



المعهد العربي
للصحة والسلامة المهنية
دمشق



مكتب
العمل
الدولي
جنيف

السلامة والصحة في الزراعة

ترجمة: المعهد العربي للصحة والسلامة المهنية
دمشق، 2013



السلامة والصحة في الزراعة

الإهداء

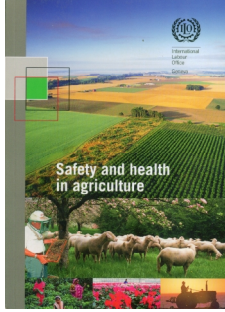
إلى المزارعين والعاملين الزراعيين
الذين ينتجون الغذاء لسكان هذا العالم، مع الأمل
بأن يساهم هذا الكتاب في تحسين
السلامة والصحة في الزراعة

السلامة والصحة في الزراعة

الترجمة: الدكتور بسام أبو الذهب
لصالح المعهد العربي للصحة والسلامة المهنية، دمشق



2013



صورة غلاف الكتاب الأصلي

نُشرت الطبعة الأصلية لهذا العمل من قِبَل مكتب العمل الدولي، جنيف، تحت عنوان:

Safety and Health in agriculture. ILO code of practice

حقوق النشر © 2011 منظمة العمل الدولية، جنيف

حقوق النشر للطبعة العربية © 2013 المعهد العربي للصحة والسلامة المهنية، دمشق

وقد تمت ترجمته وإعادة إصداره بموافقة منظمة العمل الدولية.

لا تتطوي التسميات المستخدمة في منشورات منظمة العمل الدولية، التي تتفق مع تلك التي تستخدمها الأمم المتحدة، ولا العرض الوارد فيها للمادة التي تتضمنها، على التعبير عن أي رأي كان من جانب مكتب العمل الدولي بشأن المركز القانوني لأي بلد أو منطقة أو إقليم أو لسلطات أي منها، أو بشأن تعيين حدودها.

ومسؤولية الآراء المعبر عنها في المواد أو الدراسات أو المساهمات الأخرى التي تحمل توقيعاً هي مسؤولية مؤلفيها وحدهم، ولا يمثل النشر مصادقة من جانب مكتب العمل الدولي على الآراء الواردة فيها.

والإشارة إلى أسماء الشركات والمنتجات والعمليات التجارية لا تعني مصادقة مكتب العمل الدولي عليها. كما أن إغفال ذكر شركات ومنتجات أو عمليات تجارية ليس علامة على عدم إقرارها.

لا يقر مكتب العمل الدولي بالمسؤولية عن صحة الترجمة العربية أو عدم الدقة أو الأخطاء أو الحذف أو العواقب التي تنشأ عن الاستخدام وما يتعلق به.

تقديم

يعتبر قطاع الزراعة أحد أهم القطاعات الاقتصادية، وبالإضافة إلى أن أكثر من ثلث قوة العمل تُستخدم في هذا القطاع عالمياً، فإن الزراعة هي ثاني أكبر مصدر للاستخدام على المستوى العالمي. كما أن الزراعة أهم قطاع تُستخدم فيه النساء في بلدان عديدة لاسيما النامية منها، وأن النسبة الكبرى من العمال الزراعيين هي من النساء. كذلك، إن عمل الأطفال أكثر انتشاراً في الزراعة من أي قطاع اقتصادي آخر، ويشكل حوالي 70 ٪ من عمل الأطفال عالمياً.

تتطوي الزراعة على مجال واسع من أنماط مختلفة من الآلات والمعدات والأدوات والحيوانات والنباتات والمنتجات، ويُجز العمل داخل المباني وخارجها في ظروف مناخية متفاوتة، وينشأ عن ذلك طيف واسع من المخاطر سواء أكانت كيميائية كالمبيدات، أو غبارية كأغبرة القطن، أو فيزيائية كالحرارة والبرودة، أو حيوية كالأمراض حيوانية المصدر، أو تلاؤمية كالاضطرابات العضلية الهيكلية الناجمة عن رفع الأحمال أو نقلها أو سحبها أو دفعها، أو حوادث وإصابات ناجمة عن الانزلاق أو التعثر أو السقوط من الأماكن الشاهقة أو الحرائق.. الخ.. وبالطبع ستسبب تلك المخاطر أخطاراً صحية جسيمة لدى العمال في أعضائهم المختلفة.

ونظراً لأهمية هذا القطاع يسرنا أن نضع بين أيدي قرائنا
الأعضاء هذه المدونة عليها تكون مرجعاً مفيداً ودليلاً رائداً في مجال
السلامة والصحة المهنيتين في القطاع الزراعي.

ونجد التزاماً علينا أن نتوجه إلى مكتب العمل الدولي في جنيف
بخالص شكرنا وجزيل امتناننا لتكريمه بمنحنا الموافقة والتمويل
لترجمة المنشور الأصلي ولدعمه المستمر لأنشطة المعهد.

كما نشكر الدكتور بسام أبو الذهب للجهود الذي بذله في ترجمة
هذا العمل، وله منا كل التقدير.

والله ولي التوفيق..

القائم بأعمال مدير المعهد

الدكتورة رانيا رشدية

شكر

يرغب مكتب العمل الدولي بأن يسجل الشكر والامتنان لـ

Dr Paul Gunderson و Dr James Dosman

لما قدماه من إرشاد شامل أثناء تطوير مدونة الممارسات، ونصح حكيم أثناء المناقشات في اجتماعات الخبراء. الشكر أيضاً لـ Mr Malcolm Gifford الذي راجع ونقح المسودة النهائية للتقرير المقدم إلى الاجتماع المنعقد في 25 - 29 تشرين الأول/أكتوبر 2010. يشكر أيضاً مكتب العمل الدولي بامتنان مساهمات المستشارين والخبراء العلميين في إعداد الفصول التقنية من المدونة، وهم:

James Dosman, Tasha Epp, Fadi Fathallah, Richard Fenske, Malcolm Gifford, Temple Grandin, Paul Gunderson, Shelley Kirychuk, Niels Koehncke, Lori Lockinger, Murray Madsen, Dennis Murphy, Abayomi Olaniyi, Torben Sigsgaard, Lorann Stallones.

أخيراً، يشكر مكتب العمل الدولي المشاركين في الاجتماع لما قدموه

من إرشاد مفيد.

قائمة المشاركين

الرئيس

Mr Paul Gunderson, Director Dakota Center for Technology Optimized Agriculture (DCTOA), Devils Lake (United Stated)

الأعضاء الممثلون للحكومات

- Ms Elizabeth Chinchilla Vargas, Coordinadora Area de Agricultura, Consejo de Salud Ocupacional, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, San Jose (Costa Rica)
- Mr Justus Karuga Mugane, Deputy Director, Directorate of Occupational Safety and Health Services, Nairobi (Kenya)
- Ms Dinah Jabulile Mhlophe, Manager, Department of Labour, Pretoria (South Africa)
- Ms Karnchana Karnviroj, Director, Occupational Safety and Health Bureau, Department of Labour Protection and Welfare, Ministry of Labour, Bangkok (Thailand)
- Ms Bernardine Cooney-West, HM Inspector of Health and Safety, Agriculture Operational Policy Health and Safety Executive (HSE), London (United Kingdom)

الأعضاء الممثلون لأصحاب العمل

- Ms Brenda Cuthbert, Chief Executive Officer, Jamaica Employers' Federation, Kingston (Jamaica)
- Mr Kenneth Forth, Chair, Agriculture Labour Issues Coordinating Committee, Canadian Employers Council, Ontario (Canada)
- Mr Paul Douglas Jarvie, Manager Occupational Health and Safety, Employers and Manufacturer's Association Northern (EMACN), Auckland (New Zealand)
- Mr Zeeshan Malik, Assistant Manager (Development & Projects), Mitchell's Fruit Farms Limited Factory & Farms, Renala Khurd (Pakistan)

Mr Douglas NELSON, Executive Vice president, General Counsel
& Secretary, Croplife America, Washington, DC (United States)

الأعضاء الممثلون للعمال

Sra Luisa Isolina Mele, Asesora, Union Argentina de Trabajadores
Rurales y Estibadores (UATRE), Buenos Aires (Argentina)

Ms Susan Murray, Head of Health and Safety, T&G Section Unite
the Union, Transport House, United House, London (United
Kingdom)

Mr Rodney George Stockam, Northern District Secretary, Vice
President Queensland Branch, The Australian Workers' Union of
Employers, Queensland (Australia).

M. Adama Traoré Syndicat national des travailleurs de
l'environnement, du tourisme et de l'hôtellerie (SYNTETH),
Ouagadougou (Burkina Faso)

Mr Baldemar Velasquez, President, Farm Labor Organizing
Committee, AFL-CIO (FLOC), Ohio (United States)

ممثلو الأمم المتحدة، والوكالات المتخصصة

والمنظمات الدولية الرسمية الأخرى

المفوضية الأوروبية

Mr Christian Dufour, UN Affairs Officer, Geneva Officer

Mr Matthew Heppleston, Director General, Employment and Social
Affairs, Luxembourg

منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة

Mr Ali Arslan Gürkan. Acting Director, Geneva Liaison Office

ممثلو المنظمات الدولية غير الحكومية

المنظمة الدولية لأصحاب العمل

Ms Janet Asherson, Adviser, Environment Health and Safety,
Geneva

الاتحاد العالمي لنقابات العمال

Ms Raquel Gonzalez, Director, Geneva Office

Ms Esther Busser, Assistant Director, Geneva Office

الاتحاد الكونفدرالي العالمي لروابط عمال الأغذية والزراعة والفنادق
والمطاعم والتزويد بالطعام والتبغ والمواد المتحالفة الأخرى

Ms Susan Longley, Agricultural Coordinator, Petit Lancy

Mr Omara Amuko, Occupational Health, Safety & Environment
Coordinator, Geneva

Ms Anja Westberg, National Officer, Stockholm, Sweden.

الاتحاد العالمي لاتحادات العمال

Mme Osiris Oviedo de la Torre, Représentante permanente, Genève;

Mme Souad Mahmoud, Centre du comité directeur d'UIS Afrique,
Union internationale des syndicats en agroalimentaire
(UISTA ACT), Fédération syndicale mondiale (FSM), Montreuil,
France

أمانة سر مكتب العمل الدولي

Ms Elizabeth Tinoco, Secretary-General of the meeting

Ms Ann Herbert, Executive Secretary of the Meeting

Mr Rajendra Paratian, Executive Secretary of the meeting

Mr Henrik Moller, Representative of the Bureau of Employers'
Activities

Mr Luc Demaret, Representative of the Bureau of Workers'
Activities

Mr Martin Hahn, Clerk of the meeting and Chief of the Secretariat
Services

Mr Edmundo de Werna, Advisor of the meeting

Mr James Dosman, Advisor, Saskatoon, Canada

Mr Malcolm Gifford, Advisor, Sparrows Farm House, Cockfield,
United Kingdom

المحتويات

V	تقديم
VII	شكر
IX	قائمة المشاركين
1	مدخل
3	1. الأهداف والنطاق
3	1.1. الأهداف
3	2.1. النطاق
5	2. سمات السلامة والصحة المهنية في الزراعة
5	1.2. الاستخدام؛ والسلامة والصحة المهنية
6	2.2. مواجهة التحديات
8	3. وضع إطار وطني للسلامة والصحة المهنية في الزراعة
8	1.3. سياسات ونظم وبرامج السلامة والصحة المهنية
10	2.3. السلطة المختصة
14	3.3. إدارات تفتيش العمل
16	4.3. أصحاب العمل
22	5.3. العمال
27	6.3. المصنعون والمورثون
28	7.3. المتعاقدون وكلاء توريد العمالة
34	4. نظم إدارة السلامة والصحة المهنية
34	1.4. نظم إدارة السلامة والصحة المهنية
35	2.4. تحديد المخاطر وتقييم الأخطار
40	3.4. تخطيط وتنفيذ أساليب التحكم
42	4.4. المراقبة والتقييم والتحسين
43	5. الكفاءة والتعليم والتدريب
43	1.5. عموميات
46	2.5. كفاءة المديرين والمشرفين
47	3.5. كفاءة العمال

49	6. معدات الوقاية الشخصية
49	1.6. أحكام عامة
52	2.6. الخوذات ومعدات حماية الرأس الأخرى
53	3.6. حماية الوجه والعينين
53	4.6. حماية الطرفين العلويين والسفليين
54	5.6. معدات حماية الجهاز التنفسي
56	6.6. حماية السمع
57	7.6. الحماية من السقوط من المرتفعات
58	8.6. إزالة التلوث؛ ومرافق الوقاية الصحية
59	7. الاستعداد للأحداث محتملة الوقوع للطوارئ
59	1.7. عموميات
60	2.7. النجاة والإنقاذ
65	8. أمن الآلات ومعدات العمل
65	1.8. مدخل
65	2.8. الجرارَات ومركبات جميع التضاريس
65	1.2.8. وصف المخاطر
67	2.2.8. تقييم الأخطار
67	3.2.8. إزالة المخاطر
68	4.2.8. أساليب التحكم الهندسي
69	5.2.8. نظم وإجراءات العمل المأمون
71	3.8. الآلات والمعدات والأدوات الزراعية الأخرى
71	1.3.8. وصف المخاطر
72	2.3.8. تقييم الأخطار
73	3.3.8. إزالة المخاطر
73	4.3.8. أساليب التحكم الهندسي
74	5.3.8. نظم وإجراءات العمل المأمون
76	6.3.8. استخدام معدات الوقاية الشخصية
	4.8. التحكم بالمخاطر الناشئة عن مصادر الطاقة المختزنة
77	ومصادر الطاقة الأخرى
77	1.4.8. وصف المخاطر
77	2.4.8. تقييم الأخطار

77	3.4.8. إزالة المخاطر
77	4.4.8. أساليب التحكم الهندسي
78	5.4.8. نظم وإجراءات العمل المأمون
79	6.4.8. استخدام معدات الوقاية الشخصية
89	9. الأرغونومية (التلاوم) ومناولة المواد
89	1.9. مدخل
90	2.9. وصف المخاطر
90	1.2.9. طرق التعرض
92	2.2.9. الآثار الصحية الرئيسة
93	3.2.9. أخطار خاصة بتعين مراعاتها
94	3.9. استراتيجيات التحكم الأرغونومية (التلاومية)
94	1.3.9. مبادئ عامة
	2.3.9. إزالة المخاطر الأرغونومية (التلاومية)
95	عبر أساليب التحكم الهندسي والاستبدال
	3.3.9. التحكم بالمخاطر الأرغونومية (التلاومية) عبر
98	تقليل الأثر إلى أدنى حد ممكن هندسياً وإدارياً ...
	4.3.9. تقليل المخاطر الأرغونومية (التلاومية) إلى
100	أدنى حد ممكن عبر المعلومات وتدريب العمال ..
	5.3.9. تقليل المخاطر الأرغونومية (التلاومية) إلى
101	أدنى حد ممكن عبر استخدام معدات الوقاية الشخصية
104	10. المواد الكيميائية
104	1.10. مدخل
106	2.10. وصف المخاطر
106	1.2.10. طرق التعرض
107	2.2.10. الآثار الصحية الرئيسة
111	3.2.10. الأخطار لدى فئات خاصة من السكان
112	3.10. استراتيجيات التحكم
112	1.3.10. مبادئ عامة
114	2.3.10. الإزالة / الاستبدال

115	3.3.10. أساليب التحكم الهندسي والإداري
116	4.3.10. المعلومات والتدريب
118	5.3.10. الحماية الشخصية
121	6.3.10. القواعد الصحية المتعلقة بمكان العمل والعامل
122	7.3.10. الإسعافات الأولية وإجراءات الطوارئ
125	4.10. نقل المبيدات وتخزينها والتخلص منها
125	5.10. التعرض أثناء مناولة المبيدات
125	1.5.10. المزج والتعبئة
129	2.5.10. التطبيق
134	6.10. التعرض أثناء الدخول مرة أخرى
134	1.6.10. الفترة المأمونة للدخول مرة أخرى إلى مناطق الرش .
135	2.6.10. الدخول مرة أخرى إلى مناطق الرش على نحو مبكر .
136	7.10. المراقبة الطبية والصحية للعمال
136	1.7.10. مبادئ عامة
137	2.7.10. استخدام النتائج
138	3.7.10. حفظ السجلات الطبية
139	4.7.10. رصد إنزيم كولين إستراز
140	8.10. مكافحة تلوث الهواء والبيئة
	1.8.10. الرش الجوي وحركة المبيدات
140	خارج المناطق المستهدفة
142	2.8.10. حماية مصادر المياه والبيئة العامة
	11. الغبار والمواد الجسيمية الأخرى
150	والتعرضات البيولوجية الأخرى
150	1.11. ملخص
150	2.11. الغبار
150	1.2.11. وصف المخاطر
151	2.2.11. تقييم الأخطار
152	3.2.11. إزالة المخاطر
153	4.2.11. أساليب التحكم الهندسي
155	5.2.11. نظم وإجراءات العمل المأمون
155	6.2.11. استخدام معدات الوقاية الشخصية

157	3.11. فضلات الحيوانات
157	1.3.11. وصف المخاطر
159	2.3.11. تقييم الأخطار
159	3.3.11. إزالة المخاطر
160	4.3.11. أساليب التحكم الهندسي
161	5.3.11. نظم وإجراءات العمل المأمون
162	6.3.11. استخدام معدات الوقاية الشخصية
163	4.11. الأمراض حيوانية المصدر
163	1.4.11. وصف المخاطر
163	2.4.11. تقييم الأخطار
166	3.4.11. إزالة المخاطر
166	4.4.11. أساليب التحكم الهندسي
167	5.4.11. نظم وإجراءات العمل المأمون
168	6.4.11. استخدام معدات الوقاية الشخصية
168	5.11. إصابات الوخز بالإبر والتعرضات للأدوات الحادة
168	1.5.11. وصف المخاطر
169	2.5.11. تقييم الأخطار
169	3.5.11. إزالة المخاطر
169	4.5.11. أساليب التحكم الهندسي
170	5.5.11. نظم وإجراءات العمل المأمون
171	6.5.11. استخدام معدات الوقاية الشخصية
171	6.11. الإصابات الناجمة عن الحيوانات البرية
171	1.6.11. وصف المخاطر
172	2.6.11. تقييم الأخطار
173	3.6.11. أساليب التحكم الهندسي
174	4.6.11. نظم وإجراءات العمل المأمون
175	5.6.11. استخدام معدات الوقاية الشخصية
	7.11. الأخماج الطفيلية والأمراض المنقولة بالناقل
175	في البيئة الزراعية
175	1.7.11. وصف المخاطر

176	2.7.11. تقييم الأخطار
177	3.7.11. إزالة المخاطر
177	4.7.11. أساليب التحكم الهندسي
178	5.7.11. نظم وإجراءات العمل المأمون
179	8.11. استخدام معدات الوقاية الشخصية
180	12. الضجيج (الضوضاء)
180	1.12. مدخل
181	2.12. وصف المخاطر
181	3.12. تقييم الأخطار
183	4.12. أساليب التحكم الهندسي
	5.12. نظم وإجراءات العمل المأمون
184	واستخدام معدات الوقاية الشخصية
184	6.12. مراقبة صحة العمال؛ والتدريب والمعلومات
186	13. الاهتزازات
186	1.13. مدخل
187	2.13. وصف المخاطر
187	3.13. تقييم الأخطار
188	4.13. أساليب التحكم الهندسي
	5.13. نظم وإجراءات العمل المأمون
189	واستخدام معدات الوقاية الشخصية
190	6.13. مراقبة صحة العمال؛ والتدريب والمعلومات
191	14. المنشآت الزراعية
191	1.14. ملخص
192	2.14. تقييم المخاطر
192	3.14. التصميم والإنشاء والصيانة
192	1.3.14. وصف المخاطر
193	2.3.14. أساليب التحكم الهندسي
195	4.14. الانزلاق والتعثر والسقوط
195	1.4.14. وصف المخاطر
195	2.4.14. تقييم الأخطار
195	3.4.14. أساليب التحكم الهندسي
196	4.4.14. نظم وإجراءات العمل المأمون

198	5.14. المخاطر التي تؤثر على الجهاز التنفسي
198	1.5.14. وصف المخاطر
198	2.5.14. تقييم الأخطار
	3.5.14. أساليب التحكم الهندسي
198	استخدام معدات الوقاية الشخصية
199	6.14. السلامة في ورش المزرعة
199	1.6.14. وصف المخاطر
199	2.6.14. تقييم الأخطار
199	3.6.14. إزالة المخاطر؛ وأساليب التحكم الهندسي
201	7.14. الأسبستوس (الحريير الصخري) وأصواف العزل
201	1.7.14. وصف المخاطر
201	2.7.14. تقييم الأخطار
201	3.7.14. إزالة المخاطر؛ وأساليب التحكم الهندسي
203	4.7.14. نظم وإجراءات العمل المأمون
203	8.14. الحرائق
203	1.8.14. وصف المخاطر
204	2.8.14. تقييم الأخطار
204	3.8.14. أساليب التحكم الهندسي؛ وإجراءات العمل المأمون
205	9.14. الاحتراق التلقائي
205	1.9.14. وصف المخاطر
205	2.9.14. تقييم الأخطار
206	3.9.14. إزالة المخاطر؛ وأساليب التحكم الهندسي
206	10.14. التعامل مع الحيوانات
206	1.10.14. وصف المخاطر
206	2.10.14. تقييم الأخطار
207	3.10.14. أساليب التحكم الهندسي
208	11.14. الأماكن المحصورة
208	1.11.14. وصف المخاطر
209	2.11.14. تقييم الأخطار
209	3.11.14. أساليب التحكم الهندسي؛ وإجراءات العمل المأمون

211	12.14. الآلات والمعدات
211	1.12.14. وصف المخاطر
212	2.12.14. إزالة المخاطر واستراتيجيات التحكم
227	15. نقل الأشخاص والمعدات والمواد
227	1.15. عموميات
227	2.15. تحديد المخاطر
228	3.15. استراتيجيات التحكم
228	1.3.15. التدريب والمعلومات
229	2.3.15. اعتبارات التصميم
230	3.3.15. الوقاية والتحكم
234	4.3.15. تنظيم العمل
234	4.15. النقل المأمون على الطرق العامة
237	16. الإنتاج الحيواني
237	1.16. التعامل مع الحيوانات
237	2.16. وصف المخاطر
239	3.16. تقييم الأخطار
239	4.16. إزالة المخاطر
240	5.16. التحكم بالمخاطر عبر أساليب التحكم الهندسي
	6.16. التقليل من المخاطر إلى أدنى حد ممكن
242	عن طريق الأنظمة والبروتوكولات
245	7.16. استخدام معدات الوقاية الشخصية
247	17. الطقس والبيئة
247	1.17. الطقس والعوامل البيئية
247	2.17. التعرض للحرارة
247	1.2.17. وصف المخاطر
248	2.2.17. تقييم الأخطار
248	3.2.17. استراتيجيات التحكم

251	4.2.17. الحرارة الشديدة
253	5.2.17. البرودة الشديدة
256	3.17. التعرضات البيئية الأخرى
256	1.3.17. إشعاع الضوء فوق البنفسجي
259	18. مرافق الرعاية
259	1.18. المياه
260	2.18. المراحيض
261	3.18. خدمات الغذاء
262	4.18. الإسعافات الأولية والرعاية الطبية
264	5.18. المأوى المؤقت
264	6.18. الإسكان
265	7.18. مرافق رعاية أطفال العاملات
266	8.18. دور أقسام الصحة المهنية
267	19. برامج العافية في مكان العمل
267	1.19. الحماية الاجتماعية
268	2.19. ساعات العمل
268	3.19. المشاكل المتعلقة بتعاطي المُسكِّرات والمخدرات
	4.19. فيروس العوز المناعي البشري/
270	متلازمة العوز المناعي المكتسب (الإيدز)
270	5.19. العنف والتحرش والاستقواء في مكان العمل
273	6.19. التدخين في مكان العمل
274	20. المساعدة في حل المشكلة
274	1.20. مدخل
276	2.20. السلطة المختصة
277	3.20. الشركاء الاجتماعيون
278	4.20. المشاركة والتعاون ثلاثي الأطراف
	5.20. الشركاء الآخرون: اتحادات المزارعين،
279	المعارض الزراعية
279	6.20. الحملات الإعلامية
280	7.20. البرامج الوطنية للسلامة والصحة المهنتين

282	 مسرد
291	 بيبليوغرافيا
297	ملحق I: مراقبة صحة العمال.....
	مُعَدَّلَةٌ عن الكتاب الصادر عن منظمة العمل الدولية بعنوان
	<i>Technical and ethical guidelines for workers' health</i>
	<i>surveillance, 1998</i>
	ملحق II: مراقبة بيئة العمل
	(بحسب توصية منظمة العمل الدولية بشأن خدمات الصحة
302	المهنية، 1985 رقم 271).....
	ملحق III: معايير بخصوص حدود التعرض المهني
	للمواد الخطرة، والحرارة والبرودة، والضجيج،
	والاهتزازات، وتقييم ورصد المخاطر
305	الزراعية المتعلقة بالآلات.....
314	ملحق IV: معلومات إضافية.....
315	ملحق V: الصكوك الدولية المتعلقة بالمواد الخطرة.....
318	ملحق VI: أ. جدول المدخول من السوائل.....
319	ب. مؤشرات برودة الرياح.....
320	ت. الرطوبة النسبية.....
322	ث. مخطط الرطوبة.....
324	ج. مشعر الإجهاد الحراري.....
325	ملحق VII: نموذج لسياسات مكافحة التحرش الجنسي.....

مدخل

وفقاً للقرارات التي اتخذها مجلس إدارة مكتب العمل الدولي في اجتماعه الثامن والتسعين بعد المئتين في آذار/مارس 2007، فقد عقد اجتماع للخبراء بشأن السلامة والصحة في الزراعة في جنيف في الفترة من 23 تشرين الثاني/نوفمبر إلى 1 كانون الأول/ديسمبر 2009 للنظر في مسودة مدونة الممارسات حول السلامة والصحة في الزراعة. شارك في الاجتماع سبعة خبراء عُيِّنوا بعد التشاور مع الحكومات، وثمانية خبراء عُيِّنوا بعد التشاور مع مجموعة أصحاب العمل، وثمانية خبراء عينوا بعد التشاور مع مجموعة العمال لمجلس إدارة مكتب العمل الدولي.

تعتبر مدونات الممارسات الصادرة عن مكتب العمل الدولي معايير تقنية تزود بالإرشاد التقني لقطاعات محددة ومواضيع معينة. إنها غالباً ما تكمل معايير منظمة العمل الدولية القائمة، خاصة الاتفاقيات والتوصيات، لكنها على النقيض من الاتفاقيات، غير ملزمة. حيثما تتناول تلك المدونات موضوع السلامة والصحة المهنيين، فإنها تزود بإرشاد تقني مفصل بشأن المخاطر والأخطار المرتبطة بقطاع محدد أو موضوع معين، وكيفية تدبير تلك المخاطر/الأخطار والتحكم بها بغية الوقاية من الحوادث والأمراض المهنية.

مدونة الممارسات هذه مكرسة لتحسين السلامة والصحة المهنيين في الزراعة، وتكمل اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن السلامة والصحة في الزراعة 2001 (رقم 184) وتوصيتها الخاصة بها (رقم 192)، وتزود بإرشاد إضافي من أجل تطبيقها عملياً. إنها تزود بالإرشاد بشأن الاستراتيجيات الملائمة للتصدي لمجال واسع من مخاطر السلامة والصحة المهنيين التي تشاهد في الزراعة بغية الوقاية، بقدر ما هو ممكن بشكل

السلامة والصحة في الزراعة

معقول، من الحوادث والأمراض لكافة العاملين في هذا القطاع. تزود أيضاً بالإرشاد بشأن أدوار السلطات المختصة، وأصحاب العمل، والعمال ومنظماتهم في تعزيز السلامة والصحة المهنتين ضمن هذا القطاع. تركز أحكام هذه المدونة على المبادئ الواردة في اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن السلامة والصحة في الزراعة 2001 (رقم 184) وغيرها الكثير من اتفاقيات وتوصيات منظمة العمل الدولية الأخرى، ترد جميعها في قائمة في قسم الببيلوغرافيا في نهاية هذه المدونة.

ليست الغاية من أحكام هذه المدونة أن تحل مكان التشريعات أو الممارسات الوطنية بشأن السلامة والصحة المهنتين في الزراعة، وعلى الأخص عندما تستند تلك التشريعات والممارسات على معايير أفضل بما يخص التحكم بالمخاطر. ينبغي أن يكون للاشتراطات الصارمة الأولوية على اشتراطات هذه المدونة؛ لكن في حال عدم وجود التشريعات والإرشادات الوطنية، فإن هذه المدونة، بالإضافة إلى المعايير الوطنية والدولية الأخرى، تعتبر إرشاداً مفيداً بشأن السلامة والصحة المهنتين في الزراعة.

إن معايير السلامة والصحة المهنتين لم تقدر العملات حق قدرهن، لأن تلك المعايير وحدود التعرض للمواد الخطرة تركز على الذكور والاختبارات المخبرية. من الأمور الهامة في هذه المدونة أنها راعت الجوانب المتعلقة بنوع الجنس بما يخص السلامة والصحة المهنتين في الزراعة لأن غالبية العمال الزراعيين هي من النساء، مما يشكل تقدماً إيجابياً يعكس بصورة واقعية حقيقة هذا القطاع.

1. الأهداف والنطاق

1.1. الأهداف

- 1.1.1 إن الهدف الشامل لهذه المدونة على المستوى العالمي هو المساعدة في تعزيز ثقافة الوقاية بما يخص السلامة والصحة المهنية في الزراعة. على وجه الخصوص، ينبغي أن تساعد هذه المدونة في:
- (أ) استئارة الوعي بشأن المخاطر والأخطار المرتبطة بالزراعة، وكيف بالإمكان تدبير الحوادث والأمراض والتحكم بها والوقاية منها بفعالية ؛ و
 - (ب) الوقاية من الحوادث والأمراض المهنية، وتحسين بيئة العمل عملياً في المؤسسات الزراعية؛ و
 - (ت) تشجيع الحكومات وأصحاب العمل والعمال وأصحاب المصلحة الآخرين على التعاون وبذل الجهود للحيلولة دون وقوع الحوادث وحدوث الأمراض لدى العاملين في الزراعة؛ و
 - (ث) استئارة الوعي بشأن مسائل السلامة والصحة المهنية التي تخص فئات معينة من العمال، كالنساء العاملات والعمال الأحداث والعمال المهاجرين؛ و
 - (ج) تعزيز مواقف وسلوكيات أكثر ايجابية بخصوص السلامة والصحة المهنية في الزراعة بما يشمل القطاع بأكمله؛ و
 - (ح) ضمان أن الممارسات الجيدة في مكان العمل المتعلقة بالسلامة والصحة تطبق على كافة العمال في مكان العمل بغض النظر عن السن ونوع الجنس وفقاً لاتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن التمييز (في الاستخدام والمهنة)، 1958 (رقم 111).

2.1. النطاق

- 1.2.1. في مفهوم اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن السلامة والصحة في الزراعة، 2001 (رقم 184) يشمل تعبير الزراعة «الأنشطة الزراعية

السلامة والصحة في الزراعة

والحراجية التي يُصطلح بها في المنشآت الزراعية بما في ذلك إنتاج المحاصيل، والأنشطة الحراجية وتربية الحيوانات والحشرات، والمعالجة الأولية للمنتجات الزراعية والحيوانية من قبل مشغل المنشأة، أو بالنيابة عنه، وكذلك استخدام وصيانة الآلات والمعدات والأجهزة والأدوات والتجهيزات الزراعية، بما في ذلك أي عملية تخزين أو تشغيل أو نقل في المنشأة الزراعية، مرتبطة مباشرة بالإنتاج الزراعي". مع ذلك، لا يشمل تعبير "الزراعة" في مفهوم هذه الاتفاقية: (أ) زراعة الكفاف؛ و(ب) العمليات الصناعية التي تستخدم المنتجات الزراعية كمواد خام والخدمات المرتبطة بها؛ و(ت) الاستغلال الصناعي للغابات.

2.2.1. هذه المدونة قابلة للتطبيق على نفس المجال الواسع من الأنشطة التي وصفت أعلاه، لكن هناك استثناءان، الأول هو أن هذه المدونة لا تطبق على الحراج بسبب وجود مدونة ممارسات أخرى صادرة عن مكتب العمل الدولي تخص السلامة والصحة المهنيين لهذا القطاع⁽¹⁾.

3.2.1. الاستثناء الثاني هو أنه في حين أن الاتفاقية لا تنطبق على زراعة الكفاف، فإن بعض أحكام هذه المدونة يمكن أن تساعد في الحيلولة دون وقوع الحوادث وحوادث الأمراض حتى في المؤسسات الصغيرة، بما في ذلك مزارع الكفاف. على أي حال، إن بعض أحكام هذه المدونة ذات صلة بالعاملين بزراعة الكفاف.

4.2.1. على نفس المنوال، إن القصد هو أن يستفيد كافة العمال من أحكام هذه المدونة، سواء أكانوا عمالاً موسمين أو عرضيين أو مؤقتين يعملون لفترات قصيرة فقط، أو كانوا عمالاً متعاقدين أو دائمين في المؤسسة الزراعية.

5.2.1. بناء على ذلك، إن المراد من هذه المدونة هو أن تكون قابلة للتطبيق على نطاق واسع، وأن تكون ذات صلة بكافة المؤسسات الزراعية، عدا مؤسسات الحراجة، بغض النظر عن حجمها، وأن توفر الحماية لكافة العمال بغض النظر عن حالة استخدامهم.

(1) ILO: *Safety and health in forestry work*, 1998.

2. سمات السلامة والصحة المهيتين في الزراعة

1.2. الاستخدام والسلامة والصحة المهيتين

1.1.2. بالإضافة إلى أن أكثر من ثلث قوة العمل تُستخدم في هذا القطاع عالمياً، فإن الزراعة هي أكبر ثاني مصدرٍ للاستخدام على المستوى العالمي بعد قطاع الخدمات. إنها أيضاً أهم قطاع تستخدم فيه النساء في بلدان عديدة، لا سيما في إفريقيا وآسيا، وأن النسبة الكبرى من العمال الزراعيين هي من النساء.

2.1.2. تتطوي الزراعة أيضاً على مجال واسع من الأنماط المختلفة من الآلات والحيوانات والنباتات والمنتجات، ويُجرى العمل داخل المباني وخارجها على السواء في ظروف جغرافية ومناخية متفاوتة بدرجة كبيرة. ففي حين أن المؤسسات الزراعية في كثير من البلدان المتقدمة ممكنة جداً وتستخدم على نطاق واسع، فإن الزراعة كثيفة العمالة أكثر شيوعاً في كثير من البلدان النامية.

3.1.2. لهذه الملامح واسعة المجال، بخصوص الاستخدام والمؤسسة على السواء، صلة هامة بمستويات الوعي تجاه المخاطر، وبالمواقف المتعلقة بمنع وقوع الحوادث وحدوث الأمراض ضمن قطاع الزراعة. في الحقيقة، إن الزراعة هي إحدى القطاعات الأخطر، ويعاني كثير من العمال الزراعيين من الحوادث والاعتلالات الصحية كل عام. إن الأسباب المساهمة في تلك الحوادث والاعتلالات الصحية كثيرة، لكن غالباً ما تشمل:

- التعامل مع الآلات والمركبات والأدوات والحيوانات؛ و
- التعرض لمستويات مفرطة من الضجيج والاهتزازات؛ و
- الانزلاقات والتعثر والسقوط من أماكن شاهقة؛ و
- رفع أوزان ثقيلة، وأعمال أخرى تسبب اضطرابات عضلية هيكلية؛ و
- التعرض للغبار والمواد العضوية الأخرى، والمواد الكيميائية، والعوامل المعدية؛ و

السلامة والصحة في الزراعة

- ظروف عمل أخرى شائعة في البيئات الريفية، كالتعرض لدرجات حرارة مرتفعة أو منخفضة جداً، وللطقس الرديء، وهجوم الحيوانات البرية على العمال.

4.1.2. إن عمل الأطفال أيضاً أكثر انتشاراً في الزراعة من أي قطاع اقتصادي آخر، ويشكل عالمياً حوالي 70 بالمئة من عمل الأطفال. فضلاً عن ذلك، ولأن كثيراً من الأطفال دون سن الاستخدام يعيشون في المزارع، فإن الحوادث والأمراض تزداد كثيراً لديهم، بما في ذلك مخاطر التعرض للمبيدات والمواد الكيميائية الأخرى التي كثيراً ما تُستخدم في الزراعة. تستمر الجهود الدولية منذ سنوات عديدة للتخلص من عمل الأطفال في الزراعة، ورغم ذلك لا يزال الأطفال دون السن القانوني للاستخدام وفوقه يصابون بالحوادث في المزارع؛ إن بعض تلك الحوادث مميت.

5.1.2. يشارك أيضاً العمال المهاجرون بشكل واسع في هذا القطاع، ويُستخدم كثير منهم على أساس عرضي أو موسمي، أو على أساس العمل بالقطعة.

2.2. مواجهة التحديات

1.2.2. تواجه مهام تحسين السلامة والصحة المهنيين عدة صعوبات. أولاً، لا توفر قوانين العمل الوطنية حماية كافية لكثير من العمال الزراعيين، وتستبعد بعض البلدان القطاع الزراعي من تشريعات العمل العامة و/أو من تشريعات السلامة والصحة المهنيين. ثانياً، هناك بعض التشريعات ذات الصلة في بلدان أخرى لكنها سيئة التطبيق عملياً، وإنفاذها غير كاف من قبل مفتشي العمل. على وجه الخصوص، غالباً ما تكون موارد إدارات تفتيش العمل وتدريبها غير كافية، ولا يُجري المفتشون زيارات للمؤسسات الزراعية، كالمزارع، ما لم تتوفر وسائل النقل. ثالثاً، أيضاً إن النظم الوطنية المتعلقة بتحسين السلامة والصحة المهنيين في الزراعة غير كافية في كثير من البلدان، كما أن النصح المتعلق بالسلامة والصحة المهنيين غالباً ما يكون نادراً.

2.2.2. كنتيجة لذلك، إن كثيراً من المزارعين والعمال لا يدركون التزاماتهم وحقوقهم ومسؤولياتهم، ويخفقون في الامتثال للتشريعات القائمة

بشأن السلامة والصحة المهنية. يزداد الأمر سوءاً إذ أن الزراعة هي إحدى القطاعات التي تواجه فيها اتحادات العمال، لأسباب عديدة، أكبر التحديات بشأن تنظيم قوة العمل، بما في ذلك التقييدات التشريعية، والمناطق المنعزلة جغرافياً، والمواقف الثقافية. إن مهام التنظيم بين العمال الريفيين صعبة بسبب انتشار العمل الموسمي والعرضي والعمالة المهاجرة، بالإضافة إلى معوقات أخرى كالأمية، والجهل بحقوق العمال، والمناطق المنعزلة.

3.2.2. بناء على ما سبق، يتطلب الأمر مواجهة التحديات على جبهات عديدة. ينبغي أن تضع السلطات المختصة سياسة وطنية بشأن الموضوع وتطور تشريعات السلامة والصحة المهنية مع الأخذ بعين الاعتبار صكوك منظمة العمل الدولية كاتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن السلامة والصحة في الزراعة، 2001 (رقم 184) وتوصيتها، 2001 (رقم 192). أيضاً، إن اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن الإطار الترويجي للسلامة والصحة المهنية، 2006 (رقم 187) وتوصيتها، 2006 (رقم 197) ذات صلة بالموضوع أيضاً، وينبغي أن يؤخذ بعين الاعتبار تطوير البرامج الوطنية بشأن السلامة والصحة المهنية في الزراعة. ينبغي لإدارات تفتيش العمل، بالإضافة إلى السلطات المختصة، أن تعالج مسائل الموارد اللازمة للتفتيش والمعلومات والتدريب بما يخص تفتيش السلامة والصحة المهنية في الزراعة.

4.2.2. في الوقت نفسه، ينبغي لأصحاب العمل والعمال والأطراف الأخرى أن يكونوا أكثر دراية بواجباتهم وحقوقهم في مجال السلامة والصحة المهنية في الزراعة، ويتخذوا إجراءات محددة لتدبير المخاطر المتعلقة بالسلامة والصحة المهنية والتحكم بها والحيولة دون وقوع الحوادث وحدوث الأمراض المهنية في هذا القطاع. ينبغي إيلاء اهتمام خاص إلى مخاطر محددة ومجموعات الخطر، دون أن يغرب عن البال أن النسبة الكبرى من العاملين الزراعيين هي من النساء. ينبغي أيضاً إيلاء اهتمام خاص للعمال الموسمين والعرضيين.

5.2.2. لقد نوّقت كافة المواضيع المشابهة بمزيد من التفاصيل في الفصلين 3 و4.

3. وضع إطار وطني للسلامة والصحة المهنيين في الزراعة

1.3. سياسات ونظم وبرامج السلامة والصحة المهنيين

1.1.3. تشجع اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن الإطار الترويجي للسلامة والصحة المهنيين 2006 (رقم 187) وتوصيتها، 2006 (رقم 197) على وضع سياسات وطنية ونظم وطنية وبرامج وطنية بشأن السلامة والصحة المهنيين تشمل كافة القطاعات الاقتصادية، بما في ذلك الزراعة. ينبغي أن يكون الهدف الشامل لهذه التدابير تعزيز ثقافة الوقاية بما يخص السلامة والصحة المهنيين، وتعزيز الإدارة الفعالة للسلامة والصحة المهنيين وطنياً وعلى مستوى المؤسسة.

2.1.3. فيما يتعلق بشكل محدد بالزراعة، ينبغي أن تعتمد الحكومات تشريعات شاملة بشأن السلامة والصحة المهنيين توفر الحماية لكافة العمال في القطاع بغض النظر عن نوع جنسهم وحالة استخدامهم، وفقاً لاتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن السلامة والصحة في الزراعة، 2001 (رقم 184). ينبغي أيضاً أن يتوفر للمفتشين حالة وقدرات قانونية، بالإضافة إلى الموارد والتدريب ليتمكنوا من إنفاذ التشريعات على نحو كافٍ في هذا القطاع.

3.1.3. لذلك ينبغي أن تشمل النظم الوطنية المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيين في الزراعة منظمات وآليات تهدف إلى تعزيز السلامة والصحة المهنيين في الزراعة، بما في ذلك:

- (أ) السلطات أو الهيئات المسؤولة عن السلامة والصحة المهنيين وعن ضمان التقيد بالقوانين واللوائح الوطنية، بما في ذلك نظم التفتيش؛ و
- (ب) المعلومات بشأن المخاطر والأخطار في الزراعة وكيفية مواجهتها، والخدمات الاستشارية ذات الصلة؛ و

وضع إطار وطني للسلامة والصحة المهنتين

(ت) تدريب أصحاب العمل والعمال حول السلامة والصحة المهنتين؛ و
(ث) توفر خدمات الصحة المهنية في المناطق الريفية بالإضافة إلى
الحضرية؛ و

(ج) آليات لجمع وتحليل بيانات الإصابات والأمراض المهنية؛ و
(ح) أحكام للتعاون مع نظم التأمين أو الضمان ذات الصلة بالإصابات
والأمراض المهنية؛ و

(خ) آليات دعم من أجل التحسين التدريجي للسلامة والصحة المهنتين في
المؤسسات الزراعة الصغير جداً، كمزارع الكفاف، وفي الاقتصاد
غير المنظم.

4.1.3. ينبغي أن توضع برامج السلامة والصحة المهنتين المتعلقة
بالزراعة وفقاً لاتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن الإطار الترويجي للسلامة
والصحة المهنتين، 2006 (رقم 187). من الممكن أن تستهدف هذه
البرامج قطاع الزراعة بصورة محددة أو يمكن أن تشمل مجاًلاً أوسع من
القطاعات والمواضيع. ينبغي للبرامج الوطنية التي تشمل الزراعة، على
وجه الخصوص:

(أ) أن تعزز تطوير ثقافة الوقاية بشأن السلامة والصحة المهنتين لهذا
القطاع؛ و

(ب) أن تساهم في حماية العمال بواسطة إزالة المخاطر والأخطار
المرتبطة بالعمل، بقدر ما هو ممكن عملياً بشكل معقول، وفقاً للقوانين
والممارسات الوطنية، بهدف الحيلولة دون حدوث الإصابات
والأمراض والوفيات المهنية، وتعزيز السلامة والصحة المهنتين في
مكان العمل؛ و

(ت) أن تشمل على الأهداف والأغراض ومؤشرات التقدم؛ و
(ث) أن تدعم، حيثما أمكن، ببرامج وخطط وطنية متممة تساعد تدريجياً
في جعل بيئة العمل مأمونة وصحية.

السلامة والصحة في الزراعة

5.1.3. كي تكون النظم والبرامج الوطنية المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيين فعالة، فإنه من الأمور الأساسية للسلطات المختصة، وأصحاب العمل، والعمال وممثليهم، والشركاء الآخرين أن يعملوا معاً ويتعاونوا بأسلوب بناء. إن هذا التعاون في مجال الزراعة يساعد أيضاً في ضمان أن أهداف هذه المدونة سيتم تحقيقها عملياً.

2.3. السلطة المختصة

1.2.3. على ضوء الفقرات السابقة، ينبغي للسلطة المختصة، بعد التشاور مع ممثلي أصحاب العمل وممثلي العمل، أن:

(أ) تضع سياسة وطنية ونظاماً وطنياً وبرنامجاً وطنياً بشأن السلامة والصحة المهنيين في الزراعة، وأن تنفذها وتراجعها دورياً؛ و

(ب) تعزز التحسين المتواصل للسلامة والصحة المهنيين في الزراعة بغية الحيلولة دون وقوع الحوادث المهنية وحدوث الأمراض المهنية والأحداث الخطيرة؛ و

(ت) تراعي وضع أحكام قانونية جديدة أو تحديث القائم منها بهدف إزالة المخاطر الزراعية أو التحكم بها.

2.2.3. ينبغي أن تضمن السلطة المختصة أن التشريعات ذات الصلة تحمي العمال الزراعيين بفعالية كغيرهم من العمال في القطاعات الأخرى.

3.2.3. ينبغي للسلطة المختصة أن تضمن أن كافة العمال الزراعيين،

بغض النظر عن حالة استخدامهم، يستفيدون من نفس مستوى الحماية بما يخص السلامة والصحة المهنيين، ويخضعون لنفس متطلبات الوقاية. ينبغي للسلطة المختصة أن توفر الإرشاد لمنظمات أصحاب العمل ومنظمات العمال بشأن ضمان حماية متكافئة للعمال المستضعفين، كالعمال المؤقتين والعرضيين والمهاجرين، والعمالات، والعمال الأحداث، والمتعاقدين، والعمال الذين يوفرهم وكلاء توريد العمالة، لا سيما العمالات والعمال الأحداث من تلك الفئات.

وضع إطار وطني للسلامة والصحة المهنيين

4.2.3. ينبغي أن تشمل الأحكام القانونية اللوائح، ومدونات الممارسات المعتمدة، وحدود التعرض، وإجراءات التشاور ونشر المعلومات.

5.2.3. ينبغي للسلطة المختصة أن:

(أ) تضع نظاماً ومعايير لتصنيف المواد المستخدمة والمنتجات في الزراعة التي يمكن أن تكون خطيرة على الصحة، وفقاً للمعايير الوطنية والدولية؛ و

(ب) تضع اشتراطات لوسم واستخدام بطاقات التعريف للمواد المتوفرة المستخدمة في الزراعة، مع مراعاة الحاجة لاتساق هذه النظم عالمياً؛ و

(ت) تضع معاييراً لتحديد المعلومات التي ينبغي أن توفرها أوراق بيانات السلامة الكيميائية؛ و

(ث) تضع نظاماً ومعايير لتحديد المخاطر بما يخص السلامة والصحة، والتدابير الملائمة للتحكم بالمخاطر بما يخص الآلات والمعدات والعمليات المستخدمة في الإنتاج الزراعي؛ و

(ج) تضع معايير السلامة، بما يتعلق بالتصميم والتصنيع واستخدام الجرارات والآليات الأخرى المستخدمة في الزراعة، المعتمدة على المعايير العلمية السليمة والممارسات المقبولة (انظر أيضاً الفقرة 3.1.8)؛ و

(ح) تتبنى نظم مراقبة السوق لضمان أن المواد والآلات والمعدات المتوفرة أو المستوردة للاستخدام في الزراعة تقي بالاشتراطات الوطنية.

ينبغي أن تضع السلطة المختصة القواعد اللازمة لتحديد هذه المعايير والاشتراطات، لكن ليس من المنتظر بالضرورة أن تتولى السلطة المختصة بنفسها المهام التقنية وأن تجري الاختبارات المخبرية.

6.2.3. في حال وجود مخاطر جسيمة يمكن أن تشكل أخطاراً غير مقبولة على العمال بما يخص السلامة والصحة المهنيين، فإنه ينبغي أن يكون للسلطة المختصة نظاماً كي:

السلامة والصحة في الزراعة

- (أ) تحظر استخدام بعض العمليات أو المواد الخطرة في الزراعة، أو تقيدها؛ أو
- (ب) تشترط إخطاراً وتقويضاً مُسبقين قبل استخدام مثل تلك العمليات والمواد؛ أو
- (ت) تضمن أن المخاطر التي يواجهها بعض فئات العمال فيما يتعلق بعمليات أو مواد محددة قُيِّمت بشكل كامل بهدف تحديد الظروف التي يمكن أن يُسمح ضمنها لهؤلاء العمال باستخدام تلك العمليات أو المواد.

7.2.3. عندما يؤخذ بعين الاعتبار الإجراء المذكور في الفقرة 6.2.3. أعلاه، ينبغي للسلطة المختصة أن تتشاور بشكل كامل مع المنظمات الممثلة لأصحاب العمل والعمال المعنيين، ومع الأطراف الأخرى ذات الصلة.

8.2.3. ينبغي أن تضمن السلطة تزويد أصحاب العمل والعمال بالإرشاد والعون لمساعدتهم كي يمتثلوا للالتزاماتهم القانونية.

9.2.3. ينبغي أن تعزز السلطة المختصة نهج نظم الإدارة بما يخص السلامة والصحة المهنيين كالنهج الوارد في كتاب منظمة العمل الدولية بعنوان: «مبادئ توجيهية بشأن نظم إدارة السلامة والصحة المهنيين، 2001».

10.2.3. ينبغي أن تعزز السلطة المختصة وضع سياسات السلامة والصحة المهنيين وتعيين ممثلي السلامة والصحة المهنيين على مستوى المنشأة.

11.2.3. ينبغي أن تعزز السلطة المختصة ثقافة الوقاية بما يخص السلامة والصحة المهنيين في الزراعة من خلال البرامج الوطنية بغية تحسين السلامة والصحة المهنيين في المنشآت بالغة الصغر والمنشآت الصغيرة والمتوسطة، وفي الاقتصاد غير المنظم.

12.2.3. ينبغي للسلطة المختصة أن توطد إنفاذ القوانين واللوائح الوطنية المتعلقة بالسياسة المذكورة أعلاه عبر نظم تفتيش كافية وملثمة.

وضع إطار وطني للسلامة والصحة المهنية

ينبغي لنظم الإنفاذ أن تنص على التدابير التصحيحية وعقوبات كافية بشأن انتهاك القوانين واللوائح الوطنية ذات الصلة.

13.2.3. ينبغي للسلطة المختصة أن تضع وتراجع وتطبق نظاماً للإبلاغ عن الحوادث والأمراض والأحداث الخطيرة المهنية في الزراعة وتسجيلها والإخطار عنها واستقصائها⁽²⁾. إن ما ذكره أساسي للرصد الإرتكاسي والاستباقي على السواء، وينبغي أن يُجرى بغية:

(أ) توفير معلومات موثوقة بشأن الحوادث والأمراض المهنية في مكان

العمل وعلى المستوى الوطني، و

(ب) تحديد المشاكل الكبرى للسلامة والصحة الناشئة عن الأنشطة الزراعية؛ و

(ت) تحديد أولويات الإجراءات؛ و

(ث) وضع طرائق فعالة للتصدي للحوادث والأمراض المهنية؛ و

(ج) رصد فعالية التدابير المتخذة لتحسين أداء السلامة والصحة المهنيين.

14.2.3. ينبغي للسلطة المختصة أن تضع وتطبق وتراجع دورياً نظاماً للتبليغ عن الحوادث والأمراض والأحداث الخطيرة المهنية وتسجيلها والإخطار عنها. عند الاضطلاع بهذه المهام، ينبغي للسلطة المختصة أن تراعي اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن إعانات إصابات العمل، 1964 (رقم 121) بصيغتها المعدلة، وبروتوكول منظمة العمل الدولية لعام 2002 الخاص باتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن السلامة والصحة المهنيين، 1981 (رقم 155)، وتوصية منظمة العمل الدولية بشأن قائمة الأمراض المهنية، 2002 (رقم 194) بصيغتها المعدلة في عام 2010، ومدونة الممارسات الصادرة عن منظمة العمل الدولية بعنوان *Recording and notification of occupational accidents and diseases* (1995).

(2) انظر المسرد من أجل المعاني المحددة.

السلامة والصحة في الزراعة

- 15.2.3. وفقاً لاتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن خدمات الصحة المهنية، 1985 (رقم 161) وتوصيتها (رقم 171)، ينبغي للسلطة المختصة أن تضع أحكاماً بشأن التطوير التدريجي لخدمات الصحة المهنية لتشمل كافة العمال في الزراعة:
- (أ) عن طريق التشريعات؛ أو
- (ب) بواسطة الاتفاقات الجماعية أو كما يتم الاتفاق عليه من قبل أصحاب العمل والعمال المعنيين؛ أو
- (ت) أي طريقة تقرها السلطة المختصة بعد التشاور مع المنظمات الممثلة لأصحاب العمل والعمال المعنيين.
- هناك معلومات إضافية في الملحق I بشأن مراقبة صحة العمال، والملحق II بشأن مراقبة بيئة العمل.

3.3. إدارات تفتيش العمل

1.3.3. عبر اعتماد اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن تفتيش العمل (الزراعة) 1969 (رقم 129)، تشدد الهيئات المكونة لمنظمة العمل الدولية على أهمية التفتيش المتعلق بالسلامة والصحة المهنيين في هذا القطاع. لذلك، من الأمور الأساسية أن تكون موارد إدارات تفتيش العمل كافية كي يتمكن المفتشون من إجراء زيارات روتينية للمنشآت الزراعية، وكي يحصلوا على التدريب بشكل كافٍ بشأن السلامة والصحة المهنيين في الزراعة⁽³⁾.

2.3.3. ينبغي لمفتشي العمل أن يوطدوا إنفاذ تشريعات السلامة والصحة المهنيين ذات الصلة في أماكن العمل الزراعية وفقاً للتشريعات الوطنية، وبأسلوب يخصص الحساسية تجاه نوع الجنس، وعلى وجه الخصوص:

- (أ) إجراء زيارات تفتيشية وقائية روتينية للمنشآت الزراعية؛

(3) انظر تعريف «إدارة تفتيش العمل» في المسرد.

وضع إطار وطني للسلامة والصحة المهنتين

- (ب) استقصاء حوادث وأمراض وشكايات مختارة، لتحديد، ولتعزيز الوقاية مع مراعاة الالتزام باحترام السرية المتعلقة بمصدر الشكايات؛
- (ت) التزويد بالمعلومات التقنية وإسداء المشورة لأصحاب العمل، والعمال وممثليهم بما يخص مسؤولياتهم وواجباتهم وحقوقهم المتعلقة بالسلامة والصحة المهنتين؛
- (ث) إخطار أصحاب العمل، والعمال المعنيين وممثليهم، ولجان السلامة والصحة المهنتين بنتائج التفتيش لتنفيذ الإجراءات العلاجية اللازمة؛
- (ج) اتخاذ تدابير تتعلق بالإنفاد، بما في ذلك إصدار أوامر لاتخاذ إجراءات فورية بغية إزالة الخطر، أو معالجة عدم الامتثال، أو تقديم توصية إلى السلطة المختصة بما يخص تلك الإجراءات.
- 3.3.3. ينبغي تدريب مفتشي العمل على نحو كاف كي:
- (أ) يتمكنوا من بحث المسائل التقنية والقانونية المتعلقة بالسلامة والصحة المهنتين في الزراعة، ويستطيعوا تقديم الدعم والمشورة المناسبة لكافة الأطراف المعنية؛ و
- (ب) يكونوا قادرين على توطيد إنفاذ التشريعات ذات الصلة بالسلامة والصحة المهنتين وتشريعات الحد الأدنى للسن.
- 4.3.3. بما يخص برامج السلامة والصحة المهنتين المتعلقة بالزراعة على المستوى الوطني أو الإقليمي أو على مستوى المحافظات، ينبغي لإدارات تفتيش العمل أن:
- (أ) تتعاون بشكل تام مع السلطة المختصة وأصحاب العمل والعمال والأطراف الأخرى؛ و
- (ب) تضمن أن برامجها المتعلقة بالتفتيش وأولوياتها المتعلقة بالإنفاد تتماشى مع أولويات البرامج الوطنية والإقليمية أو على مستوى المحافظات؛ و
- (ت) تزود السلطة المختصة بالمعلومات ذات الصلة، كالتحريات في تشريعات السلامة والصحة المهنتين والبيانات المصنفة حسب الجنس المتعلقة

السلامة والصحة في الزراعة

بالحوادث وأسبابها التي يمكن أن تساعد في المستقبل في تطوير التشريعات والسياسات والبرامج المستجيبة لنوع الجنس.

5.3.3. في حين أن المهمة الرئيسة لمفتشي العمل هي توطيد إنفاذ التشريعات الوطنية ذات الصلة، ينبغي أيضاً أن يكون للمفتشين دور أساسي في البرامج الوطنية للسلامة والصحة المهنيين كما هو مرتأى في اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن الإطار الترويجي للسلامة والصحة المهنيين، 2006 (رقم 187). وبناءً على ذلك، ينبغي لإدارات تفتيش العمل أن:

(أ) تتعاون مع السلطة المختصة في نهجها بغية الوصول إلى المنشآت التي عادة ما لا تخضع للتفتيش عملياً، كالمنشآت باللغة الصغر والصغيرة، والمزارع العائلية، ومنشآت القطاع غير المنظم، وبغية التأثير على تلك المنشآت؛

(ب) تقترح وسائل إبداعية للوصول إلى تلك المنشآت وهؤلاء العمال المستضعفين أيضاً، مثلاً عبر المعارض، ووسائل الإعلام، والصحف، والتدريب والأنشطة التثقيفية، والوسائل الأخرى؛ و

(ت) تعمل مع مجال واسع من المنظمات المعنية، كهيئات التدريب الزراعي، وهيئات التعليم والبحوث، والهيئات الاستشارية بشأن السلامة والصحة، ومصنعي الآلات والمواد ومورديها (انظر أيضاً الفصل 20 بشأن المساعدة في حل المشكلة).

6.3.3. ينبغي إبلاغ كافة الأطراف المتأثرة بسلطة مفتشي العمل وأدوارهم ومسؤولياتهم.

4.3. أصحاب العمل

1.4.3. من واجب أصحاب العمل أن يوفروا ويصونوا أماكن العمل والمنشآت والأدوات ومعدات العمل الأخرى المأمونة والصحية. ينبغي أيضاً أن ينظموا العمل كي يحولوا دون وقوع الحوادث المهنية وحدوث الأمراض المهنية بقدر ما هو ممكن عملياً بشكل معقول، وأن يطبقوا المعايير والمدونات والمبادئ التوجيهية التي حددتها أو اعتمدتها أو أقرتها السلطة المختصة.

وضع إطار وطني للسلامة والصحة المهنيين

2.4.3. ينبغي لأصحاب العمل أن يمنحوا أولوية متقدمة لإدارة السلامة والصحة المهنيين في الزراعة، التي ينبغي أيضاً أن تُدمج مع نظم الإدارة الأخرى (انظر أيضاً الفصل 4).

سياسة السلامة والصحة المهنيين

3.4.3. ينبغي لأصحاب العمل أن يضعوا سياسات السلامة والصحة المهنيين التي ينبغي أن تكون مناسبة لمنشأتهم وملامتها لحجمها وطبيعتها. أنشطتها.

4.4.3. ينبغي لسياسات السلامة والصحة المهنيين أن تشمل، كحد أدنى، المبادئ والأهداف الرئيسية التالية التي ينبغي أن يلتزم بها أصحاب العمل، ألا وهي:

(أ) تعزيز ثقافة الوقاية المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيين ضمن المنشآت، بما في ذلك المواقف والسلوكيات الإيجابية بشأن مسائل السلامة والصحة المهنيين؛ و

(ب) إدراك الاختلافات البيولوجية بين النساء والرجال، وإدارة السلامة والصحة المهنيين بطريقة تضمن حماية السلامة والصحة المهنيين لكافة العمال والحيلولة دون وقوع الحوادث المهنية وحدوث الأمراض المهنية؛ و

(ت) الامتثال للقوانين واللوائح الوطنية ذات الصلة بالسلامة والصحة المهنيين، والبرامج الطوعية، والاتفاقات الجماعية بشأن السلامة والصحة المهنيين، ومتطلبات أخرى أيدتها المنشأة أو تأمل بتأييدها؛ و

(ث) تحديد الموظفين، بما في ذلك كبار المدراء للاضطلاع بمسؤولياتهم المحددة في مجال السلامة والصحة المهنيين في الزراعة؛ و

السلامة والصحة في الزراعة

- (ج) ضمان التشاور مع العمال وممثليهم، وتشجيعهم على المشاركة بفعالية في كافة عناصر نظام إدارة السلامة والصحة المهنيين؛ و
- (ح) الرصد والمراجعة المنتظمة لترتيبات السلامة والصحة المهنيين؛ و
- (خ) التحسين المستمر لأداء نظام إدارة السلامة والصحة المهنيين؛ و
- (د) توفير المعلومات والتدريب اللازم باستمرار لكافة العمال وممثليهم، وضمان أن العمال تلقوا معلومات السلامة والصحة ذات الصلة وفهموها؛ و
- (ذ) إقرار السلامة والصحة المهنيين كي تكون وظيفة هامة ضمن بنيات إدارة المنشآت و متمماً لتأدية العمل والإنتاجية.
- 5.4.3. هناك مكونات رئيسة إضافية تُدمج في سياسة السلامة والصحة المهنيين، تشمل:

- (أ) توفير الموارد اللازمة لضمان بيئة عمل مأمونة وصحية في الزراعة؛
- (ب) ترتيبات التواصل مع الهيئات الأخرى ذات الصلة، مثلاً المشرعون، ومنظمات العمال، والمرافق العامة كالجهاز المعنية بالمياه، والمنظمات المعنية بالمحافظة على البيئة والرعاية الصحية؛
- (ت) وظيفة لجنة السلامة والصحة المهنيين وتشكيلها وإدخال العاملات في تلك اللجان؛
- (ث) إجراءات إنفاذ متطلبات السلامة والصحة المهنيين؛
- (ج) إجراءات التسجيل وإخطار السلطات الوطنية ذات الصلة عن الحوادث والأمراض والأحداث الخطيرة المهنية؛
- (ح) وسائل تبليغ السياسة إلى كافة العمال، بما في ذلك تاريخ مراجعة السياسة و، عند الضرورة، تنقيحها؛
- (خ) أي إجراءات تتعلق بالطوارئ.

وضع إطار وطني للسلامة والصحة المهنيين

التنظيم والترتيبات المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيين

6.4.3. ينبغي لأصحاب العمل أن:

- (أ) يضعوا في وثيقة مكتوبة السياسة والبرامج والترتيبات الأخرى ذات الصلة المستجيبة للسلامة والصحة المهنيين الخاصة بهم اللازمة لتنفيذ سياسة السلامة والصحة المهنيين؛ و
- (ب) يحددوا ما يتعلق بالسلامة والصحة المهنيين من مسؤوليات ومساءلة ومستويات سلطة المدراء والمشرفين الآخرين، وتبليغها بوضوح إلى عمالهم أو زوارهم أو أي أشخاص آخرين يعملون في مكان العمل، كما هو مناسب؛ و
- (ت) يضمنوا التشاور مع العمال وممثليهم بشأن تنفيذ سياسة السلامة والصحة المهنيين، ومشاركتهم التامة به؛ و
- (ث) يحددوا اشتراطات كفاءة السلامة والصحة المهنيين اللازمة لكافة العمال، ووضع ترتيبات تدريبية لضمان أن كافة المدراء والمشرفين والعمال، وممثلي سلامة العمال متمكنون من القيام بواجباتهم ذات الصلة بالسلامة والصحة المهنيين؛ و
- (ج) يضمنوا أن لدى العمال معلومات كافية، بأسلوب ولغة يفهمها العمال، بشأن مخاطر السلامة والصحة المهنيين وترتيبات إدارتها، بما في ذلك الترتيبات المتعلقة بالطوارئ؛ و
- (ح) يضعوا ويصونوا ترتيبات التوثيق والتواصل الملائمة؛ و
- (خ) يحددوا المخاطر ويقيموا الأخطار، مقللين منها إلى أدنى حد ممكن وفقا للمبادئ المذكورة في الفصل 4؛ و
- (د) يتخذوا إجراءات بشأن المعلومات التي يزودهم بها عمالهم أو أي عمال آخرين بشأن أي ممارسات في العمل غير مأمونة أو غير صحية أو غير قانونية؛ و
- (ذ) ينظموا ترتيبات الإسعافات الأولية، والوقاية من الطوارئ والاستعداد لمواجهةها والاستجابة لها؛ و

السلامة والصحة في الزراعة

- (ر) يضعوا إجراءات للامتثال لمتطلبات السلامة والصحة المهنيين أثناء شراء المعدات والإمدادات واستئجارها؛ و
- (ز) يضمنوا الامتثال لمتطلبات السلامة والصحة المهنيين من قبل المتعاقدين والمتعاقدين من الباطن العاملين في المنشأة الزراعية؛ و
- (س) يضعوا ويطوروا ويراجعوا التدابير اللازمة بغية رصد الأداء المتعلق بالسلامة والصحة المهنيين وقياسه وتسجيله، مع مراعاة نتائج استقصاءات الحوادث والأمراض والأحداث الخطيرة المهنية، ونتائج التدقيق والمراجعة لنظام السلامة والصحة المهنيين من قبل الإدارة؛ و
- (ش) يحددوا وينفذوا الإجراءات والفرص الوقائية والتصحيحية من أجل التحسين المتواصل.

7.4.3. ينبغي لأصحاب العمل أن يتخذوا الترتيبات اللازمة لتوفير:

- (أ) مراقبة بيئة العمل والمراقبة الصحية المنتظمة كما حددتهما التشريعات أو الممارسات الجيدة (انظر الملحقين I و II)؛ و
- (ب) إشراف كاف وواف بالغرض على العمل وممارسات العمل.
- 8.4.3. ينبغي لأصحاب العمل أن يضعوا بالاعتبار السلامة والصحة المهنيين للعمال المُستضعفين في الزراعة، بما في ذلك العمال العرضيين والموسمين، والعمال المهاجرين، والعمال الذين يعملون بمعزل عن الآخرين، والعاملات، والعمال الأحداث، وأن يتخذوا الإجراءات المناسبة لضمان حمايتهم من الحوادث والأمراض المهنية.

9.4.3. لا ينبغي أن تشمل تدابير السلامة والصحة المهنيين أي تكلفة على العامل.

10.4.3. ينبغي لأصحاب العمل أن يوفروا تدابير السلامة والصحة المهنيين لكافة العمال دون تمييز.

وضع إطار وطني للسلامة والصحة المهنيين

لجان السلامة والصحة المهنية

11.4.3. ينبغي لأصحاب العمل أن يأخذوا بعين الاعتبار تشكيل لجان السلامة والصحة المهنية وقيامها بعملها بكفاءة، وأن يعترفوا بممثلي العمال المنتخبين. ينبغي أن تشمل لجان السلامة والصحة المهنية العمال أو ممثليهم، وممثلي أصحاب العمل من ذوي المعرفة والخبرة والمهارات في مسائل السلامة والصحة المهنية. ينبغي تشجيع مشاركة النساء في تلك اللجان.

12.4.3. ينبغي أن تجتمع لجان السلامة والصحة المهنية دورياً أو في حال وجود حاجة محددة، وأن تشارك في عملية اتخاذ القرارات المتعلقة بالمسائل المرتبطة بالسلامة والصحة المهنية. تتضمن الفقرة 12 من توصية منظمة العمل الدولية بشأن السلامة والصحة المهنية، 1981 (رقم 164) إرشاداً حول تشكيل لجان السلامة والصحة المهنية وحقوقها ومسؤولياتها.

العمال الأحداث

13.4.3. ينبغي تبليغ أصحاب العمل على نحو تام بالمخاطر المتزايدة المتعلقة بالسلامة والصحة المهنية التي يتعرض لها العمال الأحداث في الزراعة. ينبغي أن يضمنوا تدريب العمال الأحداث بشأن إجراءات العمل المأمون، وأن يُثَبِّتوا قدراتهم على تأدية المهام بأمان قبل تعيينهم في العمل. ينبغي الإشراف على العمال الأحداث بدقة، وتصحيح أي ممارسات عمل غير مأمونة. ينبغي لأصحاب العمل أن يضمنوا أن الأطفال دون السن القانوني للاستخدام لا يُستخدموا في الزراعة سواء رافقهم أحد أبويهم أم لا.

14.4.3. لا ينبغي لأصحاب العمل في أي حال أن يسمحوا للعمال دون سن 18 عاماً بإنجاز العمل الخطر ما لم تطبق كافة البنود التالية:
(أ) يُسمح للعمال الأحداث بتأدية تلك الأعمال وفق ما نصت عليه القوانين واللوائح الوطنية أو بقرار تتخذه السلطة المختصة؛ و

السلامة والصحة في الزراعة

- (ب) العمال بسن 16 عاماً على الأقل؛ و
(ت) تلقى العمال تعليمات أو تدريباً مهنيًا محددًا يوفر لهم الكفاءة لتأدية تلك الأعمال بأمان، أو أنهم يخضعون حالياً لهذا التدريب؛ و
(ث) التقييم الملائم لقدراتهم على أداء المهام؛ و
(ج) إجراء الإشراف الكافي على كافة مراحل العمل⁽⁴⁾.
- 15.4.3. هناك إرشاد بشأن تعبير «العمل الخطر» في توصية منظمة العمل الدولية بشأن أسوأ أشكال عمل الأطفال، 1999 (رقم 190). تتبغى العودة إلى تلك التوصية والمصادر الأخرى للمعلومات التي ترد في البيلوغرافيا في الجزء الأخير من هذه المدونة⁽⁵⁾.

5.3. العمال

- 1.5.3. ينبغي أن يتمتع العمال بالحق في:
(أ) إبلاغهم والتشاور معهم بشأن مسائل السلامة والصحة المهنية التي تنطوي على المخاطر الناشئة عن التكنولوجيا الجديدة؛ و
(ب) المشاركة بتطبيق ومراجعة تدابير السلامة والصحة المهنية و، وفقاً للقانون والممارسات الوطنية، اختيار ممثلّي السلامة والصحة المهنية والممثلين في لجان السلامة والصحة المهنية.
- 2.5.3. ينبغي أن يكون من واجب العمال التعاون مع صاحب العمل لإنجاز الواجبات والمسؤوليات التي تقع على عاتق صاحب العمل الواردة في هذه المدونة.
- 3.5.3. ينبغي للعمال أن يبلغوا على الفور مشرفهم المباشر أو ممثل السلامة والصحة والمهنيين بأي ظروف غير اعتيادية في مكان العمل أو تؤثر على التجهيزات والمعدات يعتقدون بأنها يمكن أن تشكل مخاطر أو أخطاراً على سلامتهم أو صحتهم أو سلامة أو صحة الأشخاص الآخرين، والتي لا يستطيعوا التصدي لها بأنفسهم.

(4) انظر اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن أسوأ أشكال عمل الأطفال، 1999 (رقم 182).

(5) انظر اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن السلامة والصحة في الزراعة، 2001، (رقم 184)؛ المادة 8.

وضع إطار وطني للسلامة والصحة المهنية

4.5.3. عندما يلاحظ العمال أو ممثليهم عدم امتثال أي شخص للوائح أو مدونات الممارسات المتعلقة بالسلامة والصحة، ينبغي اتخاذ إجراءات تصحيحية على الفور. إذا ما أخفقت تلك الإجراءات، ينبغي على الفور إحالة المشكلة إلى مستوى أعلى في الإدارة.

5.5.3. ينبغي أن يكون من واجب العمال، وفقاً لتدريبهم وللتعليمات والوسائل التي يوفرها صاحب العمل، أن:

- (أ) يمتثلوا لتدابير السلامة والصحة المهنية؛
- (ب) يتخذوا كافة الخطوات لإزالة أو التحكم بالمخاطر أو الأخطار عليهم أو على الآخرين الناشئة أثناء الإنتاج الزراعي، بما في ذلك عبر الرعاية الملائمة واستخدام الملابس الواقية المناسبة للعاملات والعاملين على السواء، والمرافق والمعدات التي توضع تحت تصرفهم لهذا الغرض؛

(ت) يتعاونوا مع صاحب العمل والعمال الآخرين كي يتمكنوا الامتثال للواجبات والمسؤوليات التي تقع على عاتق صاحب العمل والعمال.

6.5.3. ينبغي أن يشارك العمال في برامج التعليمات والتدريب التي يوفرها صاحب العمل أو تلزم بها السلطة المختصة، كما ينبغي أن يتصرفوا بطريقة تتماشى مع تدريبهم. ينبغي أن يُراجع العمال وممثليهم برامج التعليم والتدريب ويقدموا التوصيات عند الضرورة. ينبغي أن تراعى جداول التدريب المسؤولية العائلية للعمال. حيثما يشعر العمال بالإخفاق في تنفيذ التدريب أو مضمونه، ينبغي لهم أن يُبلغوا صاحب العمل ويقدموا التوصيات لمعالجة هذا الإخفاق.

7.5.3. ينبغي للعمال أن يشاركوا ويتعاونوا في برامج رصد التعرض والمراقبة الصحية التي تلزم بها السلطة المختصة، أو يوفرها صاحب العمل لحماية صحتهم.

السلامة والصحة في الزراعة

8.5.3. ينبغي لممثلي العمال أن يُبلِّغوا العمال الآخرين بالأخطار المتزايدة على السلامة والصحة التي يواجهها العمال الأحداث العاملين في الإنتاج الزراعي.

9.5.3. ينبغي للعمال وممثليهم أن يشجعوا ويدعموا العمال الأحداث كي تنشأ لديهم عادات العمل المأمون ويمتثلوا على نحو تام لإجراءات العمل المأمون.

10.5.3. ينبغي للعمال وممثليهم أن يبلغوا الإدارة عن وجود أطفال في موقع العمل دون السن القانوني للاستخدام.

11.5.3. ينبغي للعمال وممثليهم أن يشاركوا في عملية التشاور ويتعاونوا مع صاحب العمل بما يتعلق بكافة جوانب السلامة والصحة في الزراعة.

12.5.3. ينبغي للعمال وممثليهم أن يتمتعوا بالحق في:

(أ) التشاور بشأن أي مخاطر أو أخطار على السلامة والصحة في الإنتاج الزراعي؛ و

(ب) التحري عن المعلومات والحصول عليها من صاحب العمل بشأن أي مخاطر أو أخطار على السلامة والصحة تنشأ عن الإنتاج الزراعي، بما في ذلك معلومات من الموردين. ينبغي أن تُقدَّم تلك المعلومات بأساليب ولغات يفهمها العمال بسهولة؛ و

(ت) اتخاذ تدابير وقائية كافية، بالتعاون مع صاحب العمل، لحماية أنفسهم والعمال الآخرين من المخاطر والأخطار على السلامة والصحة الناشئة عن الإنتاج الزراعي؛ و

(ث) المطالبة والمشاركة في تحديد المخاطر وتقييم الأخطار عندما يضطلع بها صاحب العمل و/أو السلطة المختصة. ينبغي أيضاً أن يتمتعوا بالحق في المشاركة في مناقشة تدابير التحكم ذات الصلة واستقصاءات الحوادث والأمراض.

وضع إطار وطني للسلامة والصحة المهنية

13.5.3. ينبغي التشاور مع العمال وممثليهم والمشاركة في إدخال وتطوير مراقبة صحة العمال، كما ينبغي أن يشاركوا ويتعاونوا مع ذوي الخبرة في الصحة المهنية وأصحاب العمل لتنفيذها.

14.5.3. ينبغي تبليغ العمال بطريقة مناسبة وموضوعية ومفهومة بما يتعلق:

(أ) أسباب الفحوص والاسقصاءات المتعلقة بمخاطر السلامة والصحة التي ينطوي عليها عملهم؛ و

(ب) نتائج الفحوصات الطبية، بما في ذلك الفحوصات الطبية قبل التعيين (البدنية)، والتقييمات الصحية الفردية. ينبغي تبليغ نتائج الفحوصات الطبية فردياً للعامل المعني، وأن تحفظ على نحو سري وفقاً للتشريعات الوطنية، ولا ينبغي أن تستخدم ضد العمال للتمييز.

15.5.3. ينبغي أن يتمتع العمال بالحق في:

(أ) لفت انتباه ممثليهم أو صاحب العمل أو السلطة المختصة بما يتعلق بالمخاطر أو الأخطار على السلامة والصحة الناشئة عن الإنتاج الزراعي؛ و

(ب) إخطار السلطة المختصة إذا ما اعتبروا أن التدابير المتخذة أو الوسائل المستخدمة من قبل صاحب العمل غير كافية لضمان بيئة عمل مأمونة وصحية؛ و

(ت) الابتعاد بأنفسهم عن خطر إذا ما كان لديهم مبرر معقول للاعتقاد بوجود خطر وشيك وجسيم على سلامتهم وصحتهم وسلامة وصحة الآخرين. ينبغي لهؤلاء العمال أن يبلغوا مشرفهم و/أو ممثل السلامة والصحة على الفور؛ و

(ث) في حال وجود ظرف ذي صلة بالسلامة أو الصحة يضعهم في خطر أو ضرر متزايد، المطالبة بالنقل إلى عمل بديل لا يعرضهم لهذا الخطر

السلامة والصحة في الزراعة

المتزايد، إذا ما توفر هذا العمل، وإذا ما كان لدى العامل المعني الكفاءات أو يمكن تدريبه جيداً على هذا العمل البديل. ينبغي بذل أي جهد بغية قبول هذا الطلب دون أن يترتب على ذلك أي نقص في المكاسب، وفقاً للقوانين والممارسات الوطنية؛ و

(ج) الحصول على العلاج الطبي والتعويض الكافيين بما يخص الإصابات والأمراض المهنية الناجمة عن الإنتاج الزراعي.

16.5.3. فيما يخص العمال الذين يبتعدون بأنفسهم عن الخطر وفقاً لأحكام الفقرة 15.5.3 (ت)، ينبغي حمايتهم من النتائج غير المناسبة وفقاً للظروف والممارسات الوطنية.

17.5.3. ينبغي حماية العمال الذين يستعملون حقوقهم كما وُصف في الفقرات 15.5.3 (أ) إلى (ج) من التمييز و/أو الرد بالمثل، وينبغي الاستعانة بتلك الحماية كما ترد في القوانين والممارسات الوطنية.

18.5.3. ينبغي للعمال وممثلي السلامة والصحة المهنيين المنتخبين أن يحصلوا على التدريب والتأهيل المناسبين، وعند الضرورة، إعادة التدريب وفق الطرائق المتاحة الأكثر فعالية، بغية التقليل من مخاطر السلامة والصحة المهنيين إلى أدنى حد ممكن، لا سيما في المواضيع المذكورة في الفصول 5-13 من هذه المدونة.

19.5.3. أثناء الحمل أو الإرضاع، ينبغي أن تتمتع العاملات بالحق في الانتقال إلى عمل بديل لا ينطوي على خطر على صحة الجنين أو الرضيع، حيثما يتوفر ذلك العمل، بغية الحيلولة دون التعرض للمخاطر، وفي العودة إلى الوظائف السابقة في الوقت الملائم دون نقص في المكاسب وفقاً للقوانين والممارسات الوطنية.

6.3. المصنعون والموردون

1.6.3. ينبغي لمصنعي الآلات والمعدات والمواد الكيميائية والمنتجات الأخرى المخصصة للاستخدام في الزراعة أن:

(أ) بقدر ما هو ممكن عمليا بشكل معقول، يضمنوا أن منتجاتهم صُممت وصُنعت كي لا تسبب للذين يستخدمونها على نحو صحيح إلا مخاطر دنيا بشأن السلامة والصحة المهنيين؛ و

(ب) يوفروا التعليمات بلغة المستخدم بما يتعلق بتركيب تلك المنتجات وتخزينها واستخدامها وصيانتها على نحو مأمون؛ و

(ت) يوفروا المعلومات بلغة المستخدم بشأن أي مخاطر تراكمية، بما في ذلك إشارات التحذير والعلامات الأخرى. ينبغي أن ترفق مع المواد الكيميائية أوراق بيانات السلامة الكيميائية، وينبغي أن توضع بطاقة التعريف المناسبة على الحاويات.

2.6.3. ينبغي لهؤلاء المصنعين أن يمتثلوا لأي تشريعات ذات صلة بالسلامة والصحة المهنيين التي تتعلق بالتزويد بمنتجات جديدة لاستخدامها في الزراعة، مع العودة أيضاً إلى أي من المعايير الوطنية أو الدولية ذات الصلة بالمنتج. فيما يتعلق بتصميم آلات ومعدات زراعية جديدة، ينبغي للمصنعين أن يراعوا التطور الحديث المتعلق بالتكنولوجيا الحديثة، وقابلية مواءمة الآلات والمعدات الجديدة لاستخدامها من قبل العاملات والعمال على السواء، وفيما يتعلق بالمواد الكيميائية الجديدة، ينبغي أن يراعوا البيانات الحديثة المتعلقة بسمية تلك المواد.

3.6.3. ينبغي لموردي المنتجات الزراعية ومستورديها أن يضمنوا، بقدر ما هم قادرين على ذلك، أن تلك المنتجات تفي بالاشتراطات المذكورة أعلاه، لا سيما إرفاق المعلومات والتعليمات ذات الصلة.

4.6.3. ينبغي لأصحاب العمل الذين يشترون المنتجات الزراعية أن يضمنوا، بقدر ما هم قادرين على ذلك، أن تلك المنتجات تفي بالاشتراطات المذكورة أعلاه،

السلامة والصحة في الزراعة

لا سيما إرفاق التعليمات والمعلومات الملائمة. ينبغي أيضاً لصاحب العمل أن ينشاور مع العمال وممثليهم بشأن تلك المواضيع، كما هو مناسب.

7.3. المتعاقدون ووكلاء توريد العمالة

1.7.3. ينبغي للمتعاقدين⁽⁶⁾ ووكلاء توريد العمالة:

(أ) أن يكونوا مسجلين أو حاصلين على ترخيص عندما تُلزم بذلك القوانين أو اللوائح الوطنية، أو مشتركين في النظم الطوعية المقررة في حال وجودها؛

(ب) أن يدركوا ويعملوا وفقاً لسياسات واستراتيجيات طرف التكليف⁽⁷⁾ بهدف تعزيز السلامة والصحة المهنيين، وينبغي أن يمتثلوا للتدابير والمتطلبات ذات الصلة وأن يتعاونوا بشأنها.

2.7.3. عند استخدام المتعاقدين، ينبغي لطرف التكليف أن يضمن أن:

(أ) معايير السلامة والصحة المهنيين، كسجل الأداء الجيد للسلامة والصحة المهنيين ونظام السلامة والصحة المهنيين الكافي، مشمولة في إجراءات تقييم المتعاقدين واختيارهم؛ و

(ب) عند الاقتضاء، الاستخدام يشمل المتعاقدين المسجلين أو الحاصلين على ترخيص كما يجب فقط؛ و

(ت) العقود تحدّد اشتراطات السلامة والصحة المهنيين بالإضافة إلى الجزاءات والعقوبات في حال عدم الامتثال. ينبغي أن تشمل العقود حق المشرفين المفوضين من قبل السلطة المختصة بإيقاف العمل حينما يكون خطر الإصابة الجسيمة واضحاً، وبتعليق العمليات إلى حين إتمام الإجراءات العلاجية. ينبغي أن تشمل العقود حق إنهاء عقود المتعاقدين الذين يفشلون في الإيفاء باشتراطات السلامة والصحة المهنيين؛ و

(6) يشير تعبير «المتعاقد» هنا إلى المتعاقدين والمتعاقدين من الباطن على السواء.

(7) في هذا القسم يشير تعبير «طرف التكليف» إلى صاحب العمل أو المنشأة الذي ينخرط في خدمات المتعاقد ووكيل توريد العمالة.

وضع إطار وطني للسلامة والصحة المهنيتين

(ث) نفس متطلبات السلامة والتدريب للعمال في المنشأة الزراعية تُطبَّق على المتعاقدين وعمالهم، ويتوفر هذا التدريب لهم قبل البدء بالعمل وأثناءه، عند الضرورة؛ و

(ج) التواصل والتنسيق المستمرين الفعالين وطيدان بين صاحب العمل والمشرفين والمتعاقد قبل البدء بالعمل. ينبغي أن يشمل ذلك أحكاماً للتبليغ عن المخاطر وعن التدابير للحيلولة دون حدوثها وللتحكم بها. ينبغي إيضاح وتسجيل المسؤوليات ذات الصلة بالسلامة والصحة المهنيتين لطرف التكليف والمتعاقدين؛ و

(ح) الترتيبات المتعلقة بالإبلاغ عن الإصابات والأعراض المرتبطة بالعمل والاعتلالات الصحية والحوادث بين عمال المتعاقدين أثناء تأدية العمل مُحدَّدة بوضوح؛ و

(خ) أداء السلامة والصحة المهنيتين لأنشطة المتعاقد في الموقع يُراقب دورياً؛ و

(د) إجراءات وترتيبات السلامة والصحة المهنيتين في الموقع تتبَّع من قبل المتعاقد(ين)؛ و

(ذ) المتعاقدين الذين يُخلَّون بالتزاماتهم الواردة في العقود مستثنون من المزايدات (العطاءات أو العروض) في المستقبل.

3.7.3. ينبغي لأطراف التكليف التي تستخدم عمالاً مؤقتين أو عرضيين

يوفرهم وكلاء توريد العمالة:

(أ) أن توضح في وثيقة مكتوبة على عاتق من تقع مسؤولية إدارة السلامة والصحة المهنيتين والإشراف والتدريب؛ و

(ب) أن تضمن تبليغ العمال الجدد بمخاطر مكان العمل، وممارسات العمل المأمون، والإجراءات المتعلقة بالطوارئ؛ وأن تضمن تزويدهم بمعدات الوقاية الشخصية بقياساتها المناسبة؛ و

السلامة والصحة في الزراعة

- (ت) أن تضمن أن لدى العمال المهارات والكفاءة اللازمة لتأدية العمل بأمان؛ و
- (ث) أن تتخذ الترتيبات المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيين للعمال الذين لا يتقنوا اللغة المحلية، أو يتقنوها قليلاً؛ و
- (ج) أن تدفع لوكلاء توريد العمالة مقداراً كافياً من المال كي تتمكن من الإيفاء بالاشتراطات القانونية المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيين.

الطريق الدقيق الذي

وضع إطار وطني للسلامة والصحة المهنية

وضع إطار وطني للسلامة والصحة المهنيين

التاريخ				
النتيجه الذاتي				
الخطوة 3	الخطوة 2	الخطوة 1		
				قائمة تحقق (تابع لما قبله)
				4. هل يثبت اسماء وامكان عمل موظفي السلامة في مكان العمل على نحو لائق للنظر؟
				5. هل توثقت محاضر لجنة السلامة والصحة المهنية؟ التعليم/التدريب بشأن السلامة والصحة المهنية؟
الإجراء اللازم	أولية الإجراءات	لا	نعم	1. هل لمكان العمل سياسات ومعايير وإجراءات بشأن التدريب المتعلق بالسلامة والصحة المهنية؟
				2. هل لمكان العمل تدريب وتعليمات موجهة نحو العمال الجدد التي تشمل المراقبة والإشراف لضمان أن العمال مؤهلون للقيام بالأنشطة المكثفة بها؟
				السلامة والصحة والتفتيش في مكان العمل
الإجراء اللازم	أولية الإجراءات	لا	نعم	1. هل لمكان العمل سياسة وإجراءات تضمن التفتيش الدوري على مكان العمل؟
				2. هل لمكان العمل سياسة وإجراءات للتصدي للمسائل التي ألقى التفتيش الضوء عليها؟
				استقصاءات الإصابات والأحداث في مكان العمل
الإجراء اللازم	أولية الإجراءات	لا	نعم	1. هل لمكان العمل سياسة وإجراءات بشأن مراجعة الأحداث التي تسببت في إصابات الوقت الضائع؟
				2. هل لمكان العمل سياسة وإجراءات بشأن مراجعة الأحداث التي تسببت في الحريق أو الانبعاثات البيئية؟
				3. هل لمكان العمل إجراءات بشأن الإبلاغ عن الإصابات الخطيرة؟

4. نظم إدارة السلامة والصحة المهنية

1.4. نظم إدارة السلامة والصحة المهنية

1.1.4. في الوقت الحاضر أدركت الحكومات وأصحاب العمل والعمال عالمياً الأثر الإيجابي لإدخال إدارة السلامة والصحة المهنية في المنشأة على التعرف على المخاطر وإزالتها، والوقاية من المخاطر وتقليلها، وزيادة الإنتاجية، على وجه الخصوص، تساعد إدارة نظم السلامة والصحة المهنية في تعزيز المواقف الإيجابية بخصوص الصحة والسلامة المهنية وثقافة الوقاية بشأن الصحة والسلامة المهنية على مستوى المنشأة وعلى ما هو أبعد من ذلك.

2.1.4. في حين أن نظم إدارة السلامة والصحة المهنية تقتضي بأن تكون خاصة بالزراعة وملائمة لحجم المنشأة وطبيعة أنشطتها، فإن عناصر عديدة من المبادئ التوجيهية لمنظمة العمل الدولية بشأن نظم إدارة السلامة والصحة المهنية، 2001 عامة ويمكن أن تستخدم في تصميم وتطبيق نظم إدارة السلامة والصحة المهنية في المنشأة الزراعية مهما يكن حجمها وطبيعة أنشطتها.

3.1.4. نموذجياً، ينبغي أن تحتوي نظم إدارة السلامة والصحة المهنية على العناصر الرئيسة التالية:

(أ) سياسة للسلامة والصحة المهنية (انظر الفقرات 3.4.3 إلى 5.4.3)؛ و

(ب) تنظيم السلامة والصحة المهنية والترتيبات اللازمة لترسيخ المسؤوليات والمساءلة، واشتراطات الكفاءة والتدريب، والتوثيق والاحتفاظ بالسجلات، والاتصال، والمعلومات، إلخ. (انظر الفقرات

6.4.3 إلى 10.4.3)؛ و

(ت) تحديد المخاطر وتقييم الأخطار؛ و

(ث) التخطيط وتنفيذ أساليب التحكم؛ و

نظم إدارة السلامة والصحة المهنية

(ج) الرصد، والتقييم، وتحسين أداء السلامة والصحة المهنية.

2.4. تحديد المخاطر وتقييم الأخطار

1.2.4. ينبغي لصاحب العمل أن يحدد، ويقيم على نحو منهجي، ويسجل المخاطر والأخطار المتعلقة بسلامة وصحة العمال التي يمكن أن تنشأ أثناء قيامهم بعملهم مع مراعاة عوامل عديدة كالجنس والسن والإعاقة والصحة الإنجابية.

2.2.4. ينبغي لتحديد المخاطر في مكان العمل أن يأخذ بالحسبان:

(أ) الوضع أو الأحداث أو وجود عدة ظروف معاً لها القدرة على أن تسبب الإصابة أو المرض؛ و

(ب) طبيعة الإصابة أو المرض المحتمل ذي الصلة بالنشاط أو المنتج أو الخدمات؛ و

(ت) الذين يحتمل أن يصابوا بالأذى (مثلاً، العمال الأحداث، العمال المسنون، العمال المؤقتون، العاملات الحوامل)؛ و

(ث) الإصابات والأحداث والأمراض السابقة.

3.2.4. ينبغي أيضاً لعملية التحديد أن تأخذ بعين الاعتبار:

(أ) الأسلوب الذي ينظم فيه العمل ويُدار وينجز وأي تغيير يحدث بما يخص ذلك؛ و

(ب) تقييم مكان العمل، والعمليات، والمواد، والمنشأة، والمعدات؛ و

(ت) التصنيع، وتركيب وتشغيل المنشأة والمعدات، ومناولة المواد والتخلص منها في مكان العمل؛ و

(ث) شراء السلع ومستلزمات الخدمات؛ و

(ج) التعاقد المتعلق بالمنشأة والمعدات والخدمات والعمل، بما في ذلك مواصفات العقد ومسؤوليات المتعاقدين وحقوقهم؛ و

السلامة والصحة في الزراعة

(ح) التفتيش والصيانة والاختبارات والإصلاح واستبدال مكونات المنشأة والمعدات. ينبغي إيلاء اهتمام خاص للمخاطر التي تسببها المهام الأقل شيوعاً، كالصيانة والإصلاح، أو إزالة العوائق من الآلات.

4.2.4. يشمل تقييم الأخطار فحصاً دقيقاً لبيئة العمل بهدف تحديد المخاطر (الفيزيائية، الكيميائية، البيولوجية، الأرغونومية (التلاؤمية)، التنظيمية)، وتقييم الضرر الذي يمكن أن تسببه. يأخذ تقييم الأخطار بعين الاعتبار كلاً من احتمال حدوث المخاطر التي تسبب ضرراً للأشخاص وشدة ذلك الضرر إذا ما حدث.

5.2.4. يشمل إجراء تقييم الأخطار خمس خطوات:

- (1) تحديد المخاطر؛
- (2) تحديد الذين يمكن أن يصابوا بالضرر وكيفية ذلك؛
- (3) تقييم الأخطار وكيفية التحكم بها؛
- (4) تسجيل نتائج التقييم ووضع أولويات للتحسين؛
- (5) مراجعة وتحديث التقييم عند الضرورة.

6.2.4. هناك طرائق وتقنيات عديدة لإجراء تقييم الأخطار. يستخدم البعض نظام التشغيل الرقمي لتحديد الأولويات للبدء بالإجراءات. تُحدّد قيمة رقمية لاحتمال أن يسبب كل نوع محدّد من المخاطر ضرراً بالإضافة إلى شدة العواقب. يمكن أن يُعبّر عن ذلك بمقياس تصاعدي كما يلي:

الاحتمال

- (1) نادر الاحتمال: نادراً ما يحدث.
- (2) غير محتمل: ممكن، لكن من غير المتوقع أن يحدث.

نظم إدارة السلامة والصحة المهنية

- (3) معتدل: من المتوقع أن يحدث مرة واحدة في السنة.
- (4) محتمل: من المحتمل أن يحدث، لكن بشكل غير مستقر.
- (5) مؤكد تقريباً: يحدث على نحو منتظم.

شدة العواقب

- (1) ضئيلة جداً: لا تحدث إصابة أو اعتلال في الصحة.
- (2) صغرى: أثر قصير الأمد.
- (3) معتدلة: إصابة أو اعتلال في الصحة شبه دائم.
- (4) كبرى: إصابة أو اعتلال صحي.
- (5) كارثية: يحتمل أن تكون مميتة.

7.2.4. يمكن تمثيل شدة درجة الخطر بالطريقة التالية:

$$\text{الخطر} = \text{الشدة} \times \text{الاحتمال}$$

8.2.4. بواسطة تحديد مستوى الخطر المرتبط بكل نوع من المخاطر المحددة في بيئة العمل، يمكن لأصحاب العمل وممثليهم أن يحددوا مجالات أولويات الإجراءات. على سبيل المثال، إن نوعاً من الأخطار الذي نادراً ما يحدث (1) وعواقبه ضئيلة جداً (1) تكون أولويته متدنية (1) (المقصود $1 \times 1 = 1$)، في حين أن الحدث الخطر الذي يحدث على نحو منتظم (5) ويحتمل أن يكون مميتاً (5) تكون أولويته (25) (المقصود $5 \times 5 = 25$). إن المستوى الأكبر من الخطر هو الأكثر أهمية لتطبيق أساليب التحكم التي تزيد التعرض للمخاطر أو تقلل منه إلى أدنى حد ممكن أو تحد منه.

9.2.4. فيما يلي أدناه مصفوفة نموذجية توضح هذا الأسلوب الرقمي لتحديد مستوى الخطر.

السلامة والصحة في الزراعة

الاحتمال / الشدة	مؤكد تقريباً 5	محتمل 4	معتدل 3	غير محتمل 2	نادر 1
كارثية 5	25	20	15	10	5
كبرى 4	20	16	12	8	4
معتدلة 3	15	12	9	6	3
صغرى 2	10	8	6	4	2
ضئيلة جداً 1	5	4	3	2	1

10.2.4. يمكن أيضاً تحديد مجالات أولويات الإجراءات بواسطة تقييم المخاطر في مكان العمل اعتماداً على الجدول التالي لأولويات الإجراءات. يؤخذ بعين الاعتبار سؤالان لكل نوع من المخاطر: «كم مرة يتعرض الشخص لهذا النوع من المخاطر؟» و«ما هو الناتج المحتمل؟». في الجدول التالي يُعبّر عن احتمال وقوع الحدث بيومي أو أسبوعي أو شهري أو بنادر، في حين أن شدة العواقب تختلف من الأشد (وفاة أو عجز دائم) إلى الأخف (إصابة تتطلب إسعافات أولية فقط). تمثل المجالات الأفتم في المصفوفة الأولويات الأهم للإجراءات.

جدول الإجراءات المقترحة

ما هو الناتج المحتمل؟	كم مرة تعرّض أو يتعرض الآخرون لنوع من المخاطر؟			
	يوميّاً	أسبوعياً	شهريّاً	نادراً
وفاة أو عجز دائم	عالية	عالية	عالية	عالية
عجز مؤقت	عالية	عالية	معتدلة	معتدلة
إصابة بسيطة (إسعافات أولية)	عالية	معتدلة	قليلة	قليلة

نظم إدارة السلامة والصحة المهنية

11.2.4. قد يجد الذين أجروا تقييمات للأخطار أنه من المفيد تسجيل نتائج التقييمات في استمارة سرديّة يذكر فيها النشاط أو مكان العمل الذي تم تقييمه، والمخاطر الرئيسية، وفئات العمال المعرضين للخطر، ومستوى الأخطار والتدابير التي يتعين اتخاذها بهدف إزالة التعرض أو التقليل منه إلى أدنى حد ممكن.

12.2.4. فيما يلي أدناه مثال للاستمارة

استمارة تقييم أخطار السلامة والصحة

اسم صاحب العمل والمنشأة

العنوان

النشاط أو مكان العمل المقيم	تحديد المخاطر الرئيسية، والمعرضين لخطر حدوث إصابة أو اعتلالات صحية	تقييم احتمال الخطر وشدة الإصابة أو الاعتلالات الصحية	تدابير التقليل من المخاطر التي يتعين اتخاذها
استخدام الجرار	1. انقلاب الجرار، لا سيما على المنحدرات. الأفراد المعرضون للخطر: السائق، أو الركاب غير المصرّح لهم بالركوب، أو الذين يعملون بالقرب من الجرار. 2. الدهس بالجرارات، لا سيما أثناء الحركة المعاكسة، الأفراد المعرضون للخطر: الذين يعملون بالقرب من الجرار، ومشاهدو الحدث كالأطفال القاطنين في المزارع. 3. مستويات الضجيج العالية لمحرك الجرار. الأفراد المعرضون للخطر: السائق 4. مستويات الاهتزازات العالية لكامل الجسم الصادرة عن هيكل الجرار. الأفراد المعرضون للخطر: السائق	1. يمكن أن يكون خطر الوفاة أو حدوث إصابة جسيمة مرتفعاً في بعض الأماكن 2. خطر الدهس مرتفع في المناطق رديئة الرؤية، وبالقرب من المباني السكنية 3. خطر حدوث نقص السمع المحدث بالضجيج مرتفع على مدى فترات طويلة من التعرض 4- خطر ألم أسفل الظهر والاضطرابات العضلية الهيكلية مرتفع على مدى فترات طويلة من التعرض	1. ينبغي أن تجهز الجرارات بوسائل الحماية من الانقلاب وحزام الأمان. ينبغي تدريب كافة العاملين على الجرار بشأن الاستخدام المأمون للجرارات ولا سيما الحيلولة دون حدوث الانقلاب ويطلب منهم اتباع ممارسات العمل المأمون. ينبغي الإلزام بقاعدة «المقعد الواحد، الراكب الواحد» بدون أي استثناء 2. ينبغي تنبيه كافة العاملين على الجرارات إلى وجود زملاء للعاملين ومارة، وضمان وجود مسافة مأمونة. ينبغي تركيب الأبواق وأضواء وامضة، لا سيما في الجرارات الكبيرة، وينبغي استعمالها في حال وجودها 3. ينبغي تثبيت مقصورة سلامة ملبة للصوت، ومن الممكن أن تكون أيضاً وسيلة للحماية من الانقلاب 4. ينبغي أن يحقق تصميم مكان جلوس السائق الاشتراطات الأرغونومية (التلاؤمية)

السلامة والصحة في الزراعة

13.2.4. كجزء من عملية تقييم الأخطار، ينبغي لصاحب العمل، بعد التشاور مع العمال وممثلهم، أن يضع مخططاً انسيابياً للمواد الخام، والمنتجات المتوسطة والنهائية، والمعدات المتنقلة، والعمال في كافة العمليات، والإشارة إلى المخاطر المتعلقة بها لكل خطوة.

14.2.4. ينبغي مراجعة التقييم حيثما يوجد تبدل جوهري في العمل يرتبط بالتقييم، أو عند وجود سبب للاشتباه بأن التقييم لم يعد صحيحاً. ينبغي أن تدمج المراجعة في نظام مساعلة الإدارة الذي يضمن أن إجراءات التحكم التي أوصى بها التقييم الأولي قد اتخذت فعلاً.

3.4. تخطيط وتنفيذ أساليب التحكم

1.3.4. اعتماداً على نتائج تقييم الأخطار والبيانات المتوفرة الأخرى، كـنـتـائـج مراقبة صحة العمال (انظر الملحق I) ومراقبة بيئة العمل (انظر الملحق II)، والرصد النشط والارتكاسي؛ ينبغي لصاحب العمل أن:

(أ) يحدد الأهداف المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيين بما يتعلق بالتقليل من المخاطر إلى أدنى حد ممكن؛ و

(ب) يبتكر وينفذ تدابير الوقاية المناسبة، اعتماداً على ترتيب ملائم لأولويات الوقاية؛ و

(ت) يضع ويعتمد وينفذ «خطة العمل المأمون» قبل بدء التشغيل.

ينبغي أن تشمل تلك الأنشطة على التطبيق الروتيني للتفتيش على الموقع والتخطيط بالإضافة إلى مبادئ تنظيم العمل.

2.3.4. ينبغي تنفيذ تدابير الوقاية والحماية وفق ترتيب الأولويات

الآتي:

نظم إدارة السلامة والصحة المهنية

- (أ) إزالة العامل الخطر أو استبداله بآخر أقل خطراً، كمادة كيميائية أقل خطراً، أو مادة كيميائية غير خطيرة، أو استخدام أدوات يدوية كهربائية منخفضة التوتر؛ و
- (ب) التقليل من المخاطر/الأخطار في مصدرها عبر استخدام أساليب التحكم الهندسي، كتوفير مقصورة السلامة المانعة للصوت للجرارات، أو تجهيز الآلات بوسائل الحماية التشابكية؛ و
- (ت) التقليل من المخاطر/الأخطار إلى أدنى حد ممكن بواسطة استخدام إجراءات العمل المأمون أو التدابير التنظيمية الأخرى، كتنقييد الدخول إلى المناطق المَطَوَّعة التي رُشَّت بالمبيدات؛ و
- (ث) التزويد بمعدات الوقاية الشخصية المناسبة في حال استمرار التعرض للمخاطر على نحو غير مقبول، كالملابس الواقية، ومعدات حماية الجهاز التنفسي، ووسائل حماية السمع، الخ، وضمان أنها تُستخدم ونُصان على السواء على نحو ملائم.

مخطط تسلسلي لتدابير التحكم للتقليل من المخاطر في مكان العمل

1. إزالة العامل الخطر أو استبداله بآخر أقل خطراً.
2. التقليل من المخاطر/الأخطار في مصدرها عبر استخدام أساليب التحكم الهندسي.
3. التقليل من المخاطر/الأخطار إلى أدنى حد ممكن بواسطة استخدام إجراءات العمل المأمون أو التدابير التنظيمية.
4. التزويد بمعدات الوقاية الشخصية المناسبة في حال استمرار التعرض للمخاطر على نحو غير مقبول.

3.3.4. ينبغي استخدام معدات الوقاية الشخصية حيثما لا يمكن التحكم بالمخاطر والأخطار بواسطة التدابير الجماعية، وفي الوقت نفسه لا ينبغي أن تعتبر بديلاً عن أساليب التحكم ذات المستوى الأعلى.

السلامة والصحة في الزراعة

4.3.4. ينبغي رصد تدابير التحكم ومراقبتها بفترات منتظمة، وتنقيحها عند الضرورة، لا سيما عندما تتبدل الظروف، أو إذا ما توفرت معلومات جديدة بشأن المخاطر أو ملاءمة تدابير التحكم القائمة. ينبغي أيضاً مراجعة تدابير التحكم وتنقيحها عند الضرورة بعد وقوع الحادثة.

4.4. المراقبة والتقييم والتحسين

1.4.4. ينبغي لرصد وتقييم أداء السلامة والصحة المهنيين أن يعزز الالتزام بالوقاية من الحوادث أو الأمراض ويعزز ثقافة الوقاية المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيين في المنشأة.

2.4.4. تتوفر معلومات إضافية بشأن رصد وقياس الأداء في كتاب منظمة العمل الدولية بعنوان: مبادئ توجيهية بشأن نظم إدارة السلامة والصحة المهنيين، منظمة العمل الدولية - السلامة والصحة المهنيين 2011، القسم 11.3.

5. الكفاءة والتعليم والتدريب

1.5. عموميات

1.1.5. ينبغي للسلطات المختصة أن تدعم وضع وتنفيذ نظام تعليم وتدريب يلبي احتياجات القطاع الزراعي. ينبغي إيلاء اهتمام خاص لرفع مستوى المعرفة والمهارة بما يتعلق بالسلامة والصحة المهنيين في الزراعة.

2.1.5. ينبغي للسلطة المختصة، بعد التشاور مع أصحاب العمل وممثلي العمال، أن تدعم وضع إطار وطني للكفاءات يشمل نظاماً موثقاً به لشهادات المهارات المتخصصة، بما في ذلك كفاءات السلامة والصحة المهنيين ذات الصلة بالزراعة.

3.1.5. ينبغي لصاحب العمل أن يحدد الاشتراطات اللازمة لكفاءة السلامة والصحة المهنيين اعتماداً على أحكام القوانين أو اللوائح الوطنية، بالتشاور مع العمال وممثليهم. ينبغي وضع ترتيبات التدريب الملائم للحصول على كفاءات تدريبية مهنية مميزة، كما ينبغي المحافظة على تلك التدريبات لضمان أن كافة الأشخاص مؤهلون لتأدية جوانب السلامة والصحة المهنيين بما يخص واجباتهم ومسؤولياتهم الحالية واللاحقة.

4.1.5. ينبغي أن يكون لدى أصحاب العمل الكفاءة الكافية بما يخص السلامة والصحة المهنيين، أو يسعون للحصول عليها، بغية تحديد وإزالة أو التحكم بالمخاطر والأخطار المرتبطة بالعمل، وتنفيذ نظام إدارة السلامة والصحة المهنيين. يمكن تحديد الاحتياجات التدريبية الخاصة اعتماداً على تحديد المخاطر، وتقييم الأخطار، وتقييم تدابير التحكم.

5.1.5. ينبغي لبرامج التدريب أن:

(أ) تشمل كافة العمال في مكان العمل، بما في ذلك المديرون والمشرفون، والعمال المهاجرون والمؤقتون، والمتقاعدون، كما هو مناسب؛ و

السلامة والصحة في الزراعة

- (ب) يديرها الأشخاص المختصون؛ و
(ت) توفر تدريباً أساسياً فعالاً ومناسباً وإعادته بفترات ملائمة لفصل المعلومات، وبأسلوب مناسب وبلغه يفهمها العمال؛ و
(ث) تشمل تقييماً للمشاركين بما يخص فهم التدريب وتثبيت معلوماته؛ و
(ج) تراجع دورياً من قبل لجنة السلامة والصحة في حال وجودها، أو من قبل صاحب العمل بالتشاور مع العمال وممثليهم، وتعُدّل عند الضرورة؛ و
(ح) توثق على نحو كافٍ.

6.1.5. ينبغي استنباط وتنفيذ شكل ومحتوى التدريب، لا سيما للعمال الجدد، بالتشاور مع العمال أو ممثليهم، كما ينبغي أن يكون التدريب وفقاً للاحتياجات المحددة، ويمكن أن يشمل على:

- (أ) الجوانب المتعلقة بتشريعات السلامة والصحة المهنيين وبأي اتفاقات جماعية، كحقوق ومسؤوليات وواجبات السلطات المختصة وأصحاب العمل والمتعاقدين والعمال؛ و
(ب) التقييمات، والمراجعات، وقياسات التعرض، وحقوق وواجبات العمال؛ و

(ت) دور المراقبة الصحية، وحقوق وواجبات العمال في هذا الصدد، والحصول على المعلومات؛ و

(ث) التعليمات بشأن معدات الوقاية الشخصية، إذا ما كان ذلك ضرورياً، وأهميتها، واستخدامها الصحيح وقيود الاستخدام، لا سيما العوامل التي يمكن أن تظهر عدم كفاية المعدات أو سوء وظيفتها، والتدابير اللازمة كي يحمي العمال أنفسهم؛ و

(ج) طبيعة وشدة المخاطر أو الأخطار على السلامة والصحة التي قد تحدث، بما في ذلك أي عوامل يمكن أن تؤثر على تلك المخاطر، كمارسات القواعد الصحية الملائمة؛ و

الكفاءة والتعليم والتدريب

(ح) إجراءات التشغيل المأمون، على سبيل المثال، فيما يتعلق بالعمل في الأماكن المحصورة، أو عزل الطاقة الخطرة، أو التعامل مع الحيوانات؛ و

(خ) الاستخدام الصحيح والفعال لتدابير الوقاية والتحكم والحماية، لا سيما أساليب التحكم الهندسي، ومسؤوليات العمال بشأن استخدام تلك التدابير على نحو ملائم؛ و

(د) الطرق الصحيحة للتعامل مع المواد، وتشغيل العمليات والمعدات، وتخزين النفايات ونقلها والتخلص منها؛ و

(ذ) الإجراءات التي يتعين اتباعها في حالات الطوارئ، والوقاية من الحريق ومكافحته، والإسعافات الأولية؛ و

(ر) إجراءات الإبلاغ؛ و

(ز) إشارات ورموز التحذير بشأن المخاطر، والاستجابة على نحو ملائم بهدف تمييز المخاطر التي يمكن أن تحدث؛ و

(س) ممارسات القواعد الصحية الملائمة اللازمة للوقاية، مثلاً، نقل المواد الخطرة إلى خارج الموقع؛ و

(ش) التنظيف والصيانة والتخزين والتخلص من النفايات إلى المدى الذي لا تسبب تلك الإجراءات تعرضاً للعمال المعنيين.

7.1.5. ينبغي لأصحاب العمل أن يوفرُوا التدريب لكافة الموظفين بدون أي تكلفة على العاملين، كما ينبغي إجراء التدريب ضمن ساعات العمل. ينبغي الاتفاق بين صاحب العمل وممثلي العمال بشأن توقيت التدريب والترتيبات الأخرى، مع مراعاة رعاية الأطفال والمسؤوليات العائلية.

8.1.5. ينبغي لأصحاب العمل أن يضمنوا مراجعة متطلبات وإجراءات التدريب والمعلومات، كجزء من مراجعة التقييم وتوثيقه.

السلامة والصحة في الزراعة

9.1.5. تطبق على المتعاقدين الزراعيين نفس معايير الكفاءة المطبقة على أصحاب العمل والمديرين والمشرفين والعمال الزراعيين (انظر أيضاً الفقرة 7.3).

2.5. كفاءة المديرين والمشرفين

1.2.5. تقتضي الإدارة الناجحة دمج السلامة والصحة المهنيين في كافة الأنشطة، بما في ذلك أنشطة المتعاقدين.

2.2.5. عندما تقع مسؤولية إدارة السلامة والصحة المهنيين في أي تنظيم على عاتق المديرين والمشرفين في كل مستوى من المخطط التسلسلي الهرمي للوظيفة، فإنه ينبغي أن يكونوا من ذوي الكفاءة والتدريب اللائمين، أو حصلوا على المعرفة والمهارات والخبرة الكافية كي يتأهلوا للعمل على أساس الكفاءة، لضمان أنهم قادرون على:

(أ) تخطيط العمليات المأمونة وتنظيمها، بما في ذلك تحديد المخاطر، وتقييم الأخطار، وتنفيذ تدابير الوقاية والحماية؛ و

(ب) وضع نظام إدارة السلامة والصحة المهنيين وتنفيذه والمحافظة عليه؛ و

(ت) رصد حالة السلامة والصحة المهنيين في تلك العمليات المسؤولين عنها؛ و

(ث) اتخاذ إجراءات تصحيحية في حال عدم الامتثال للاشتراطات؛ و

(ج) التشاور والتواصل بفعالية مع كافة المعنيين.

3.2.5. ينبغي لأصحاب العمل أن يوفرُوا للمديرين والمشرفين التدريب التقني وأنواع التدريب الأخرى المُدرّجة ضمن مسؤوليتهم كي يتشاوروا مع العمل وممثليهم، كي يتمكن هؤلاء من الإيفاء بمسؤولياتهم بما يخص السلامة والصحة المهنيين.

3.5. كفاءة العمال

1.3.5. يعتبر تعليم العامل وتدريبه المتواصلين من الأمور الأساسية للعاملين في الزراعة، لا سيما للعمال الأحداث أو ذوي الخبرة السابقة القليلة، على الأخص في المنشآت الزراعية التي يكون فيها معدل استبدال العمال الحاليين بآخرين جدد مرتفعاً.

2.3.5. ينبغي لكل صاحب عمل أن يضمن أن كافة العمال العاملين في مكان العمل الذين تقع مسؤوليتهم على عاتقه قد:

(أ) حصلوا على التعليم لمستوى ملائم والتدريب، ولديهم شهادات بالمهارات و/أو الكفاءات الملائمة الأخرى؛ و

(ب) حصلوا بشكل مناسب على التعليمات بشأن المهام الموكلة إليهم، لا سيما قبل استخدام أي معدات أو عمليات غير ملمين بها في عملهم، وحصلوا على التدريب بهدف تمييز أي مخاطر غير عادية، وبشأن الاحتياطات المناسبة؛ و

(ت) حصلوا على التعليم والتدريب بشكل مناسب عند إدخال أي مواد خطيرة جديدة، أو عند تغيير العمليات، أو عند الاستعاضة عن معدات العمل أو تعديلها؛ و

(ث) أطلعوا على القوانين واللوائح والاشتراطات ومدونات الممارسات والتعليمات والنصح ذات الصلة بما يتعلق بالوقاية من الحوادث والأمراض في الزراعة؛ و

(ج) تبلغوا بمسؤولياتهم الفردية والجماعية، ومسؤولية صاحب العمل بما يخص السلامة والصحة المهنيين؛ و

(ح) حصلوا على التعليم أو التدريب بشكل كاف بشأن الاستخدام الصحيح لمعدات الوقاية الشخصية وأثارها والعناية الملائمة بها؛ و

(خ) تبلغوا بشأن الوضعيات والحركات السليمة أثناء العمل، وكيفية اختيار الأدوات ومناولتها اعتماداً على مبادئ العوامل البشرية؛ و

السلامة والصحة في الزراعة

- (د) خضعوا لاختبار الكفاءة بما يتعلق بوظائف ومهام محددة؛ و
- (ذ) أُعيد تدريبهم دورياً لضمان حصولهم على المعلومات الأحدث المتعلقة بوظائفهم ومهامهم؛ و
- (ر) أُجري الإشراف عليهم إلى المستوى اللازم بهدف الحيلولة دون حدوث الإصابات والاعتلالات الصحية بواسطة التحقق من أن العمال يتبعون القواعد والإجراءات.

6. معدات الوقاية الشخصية

1.6. أحكام عامة

1.1.6. توفر معدات الوقاية الشخصية حماية إضافية من التعرض للظروف الخطرة في الإنتاج الزراعي حيثما لا يمكن ضمان سلامة العمال بالوسائل الأخرى، كإزالة المخاطر أو التحكم بها في مصدرها أو التقليل منها إلى أدنى حد ممكن. ينبغي لصاحب العمل، بالتشاور مع العمال وممثلهم، ومع مراعاة نمط العمل والمخاطر، توفير معدات الوقاية الشخصية المناسبة والكافية ويصونها بدون أي تكلفة على العمال، كما ينبغي للعمال أن يستخدموها. ينبغي أيضاً أن يتوفر للعمال العرضيين والموسمين نفس المستوى من الحماية.

2.1.6. تعتبر معدات الوقاية الشخصية الخط الدفاعي الأخير والأقل فعالية. ينبغي أن تُستخدم حيثما لا يمكن التحكم بالمخاطر والأخطار بواسطة التدابير الجماعية، لكن لا ينبغي مطلقاً اعتبارها كبديل كافٍ عن مستوى أعلى من تدابير التحكم.

3.1.6. يجب أن تراعي كافة أنواع معدات الوقاية الشخصية القوانين الوطنية، أو أن تكون وفق المعايير التي تعتمدها أو تقرها السلطة المختصة، وأن تستند على المعايير الوطنية أو الدولية.

4.1.6. ينبغي تدريب المسؤولين عن إدارة برامج الوقاية الشخصية بشأن:

- طبيعة المخاطر التي تُستخدم معدات الوقاية الشخصية للحماية منها؛ و
- اختيار معدات الوقاية الشخصية المناسبة وتخزينها واختيارها واستبدالها؛ و
- التأكد من أنها ملائمة تماماً للذين يستخدمونها، وأن مجالاً كافياً من المعدات متاح بهدف توفير الراحة الكافية؛ و

السلامة والصحة في الزراعة

- عواقب الأداء السيئ للمعدات أو فشلها؛ و
- فهم الإجراءات الملائمة التي يتعين اتخاذها.

5.1.6. ينبغي اختيار معدات الوقاية الشخصية مع مراعاة خصائص المستخدم، والحمل الفيزيولوجي الإضافي أو الآثار الضارة الناجمة عن معدات الوقاية الشخصية. ينبغي أن تُستخدم معدات الوقاية الشخصية وتُصان وتُخزن وتُستبدل وفقاً للمعايير والإرشاد لكل نوع من المخاطر المحددة في مكان العمل، وبحسب معلومات المصنع. ينبغي إدارة مخزونات معدات الوقاية الشخصية لضمان أن معدات الوقاية الشخصية المناسبة متوفرة دوماً.

6.1.6. ينبغي فحص معدات الوقاية الشخصية دورياً وفقاً لتوصيات المصنع، مع مراعاة مقدار الاستخدام بهدف ضمان أنها بحالة جيدة.

7.1.6. ينبغي لمعدات الوقاية الشخصية ومكوناتها المختلفة أن تكون متوافقة مع بعضها عندما تستخدم مع بعضها.

8.1.6. ينبغي أن تستخدم معدات الوقاية الشخصية من قِبَل نفس المستخدم إلا إذا نظفت بعد كل استخدام.

9.1.6. ينبغي تقييم معدات الوقاية الشخصية بما يخص التصميم الأرغونومي (التلائمي) و، بالقدر الممكن عملياً، لا ينبغي أن تحد من حركة المستخدم أو مجال رؤيته أو سمعه أو وظائفه الحسية الأخرى.

10.1.6. ينبغي لأصحاب العمل أن يضمنوا أن العمال الملزمين باستخدام معدات الوقاية الشخصية قد أُبلغوا على نحو تام بالاشتراطات والأسباب المتعلقة بها، وحصلوا على التدريب الكافي بشأن اختيار تلك المعدات واستخدامها وصيانتها وتخزينها.

11.1.6. يجب أن يستخدم العمال معدات الوقاية الشخصية طيلة الوقت الذي يمكن أن يتعرضوا خلاله للمخاطر التي تقتضي استخدام تلك المعدات بهدف الحماية.

معدات الوقاية الشخصية

12.1.6. ينبغي تقييم معدات الوقاية الشخصية بفترات منتظمة لضمان أنها لا تزال تتمتع بمقدرتها الوظيفية. عند الاقتضاء، من الممكن أن توفر تعليمات المصنعين مرجعاً للموضوع.

13.1.6. لا ينبغي أن تحتوي معدات الوقاية الشخصية على مواد خطرة، كالأسبست (الحرير الصخري أو الأمانت).

14.1.6. ينبغي للعمال أن يستخدموا على نحو ملائم معدات الوقاية الشخصية التي زودوا بها وأن يحافظوا عليها بحالة جيدة وفقاً لتدريبهم، وأن تتوفر لديهم الوسائل المناسبة لإجراء ذلك.

15.1.6. ينبغي للعمال أن يرتدوا الملابس الواقية الملائمة التي يوفرها صاحب العمل، عندما يقتضي تقييم الأخطار ذلك.

16.1.6. ينبغي لاختيار الملابس الواقية أن يأخذ بعين الاعتبار:

(أ) كفاية التصميم وملامعة الملابس بما يتيح حرية الحركة لتأدية المهام، وفيما إذا كانت مناسبة للاستخدام المخصص لها؛ و
(ب) البيئة التي ستستخدم فيها تلك الملابس، بما في ذلك قدرة المادة التي صُغت منها على كل من مقاومة دخول المواد الكيميائية، والتقليل من الإجهاد الحراري وانبعاث الغبار إلى أدنى حد ممكن، ومقاومة الاحتراق، وعدم تفريغ الكهرباء الساكنة.

17.1.6. ينبغي للمستخدم أن يفتش على ملابس ومعدات الوقاية قبل كل استخدام. ينبغي أن يشمل ذلك التحقق من عدم وجود الحشرات والقوارض والأفاعي الخ...، لا سيما في الأحذية الواقية.

18.1.6. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن أن العامل نزع معدات الوقاية الشخصية وخلع الملابس الواقية قبل مغادرة مكان العمل.

19.1.6. ينبغي تخزين معدات الوقاية الشخصية وفقاً لتوصيات المصنع. ينبغي أن تغسل ثياب العمل الملوثة (إذا ما كانت قابلة للاستعمال مرة أخرى) أو يتم التخلص منها في مرافق مكان العمل. لا ينبغي بأي حال من الأحوال أن يُسمح للعمال بأخذ ثياب العمل إلى منازلهم.

السلامة والصحة في الزراعة

20.1.6. ينبغي لصاحب العمل أن يوفر ما يلزم لإجراءات غسل وتنظيف وتطهير وفحص ملابس أو معدات الوقاية التي استُخدمت ويمكن أن تكون ملوثة بمواد خطيرة على الصحة قبل إعادة استخدام الملابس أو المعدات. ينبغي توفير ذلك بدون تكلفة على العامل.

2.6. الخوذات ومعدات حماية الرأس الأخرى

1.2.6. ينبغي للعمال المعرضين لمخاطر إصابة الرأس أن يستخدموا الخوذات. ينبغي اختيار الخوذات بحسب المهام التي تؤدي.

2.2.6. لا ينبغي استخدام أي خوذة تعرضت لصدمة شديدة حتى ولو لم تتوفر علامات واضحة للتلف.

3.2.6. بالإضافة إلى السلامة، ينبغي أيضاً أن تؤخذ بعين الاعتبار الجوانب الفيزيولوجية لراحة المستخدم. ينبغي أن يكون وزن الخوذة خفيفاً ما أمكن، وينبغي أن يكون الحزام مرناً ولا ينبغي أن يُهَيِّج جلد المستخدم أو يؤذيهِ، كما ينبغي أن تحتوي الخوذة على عصابة العرق.

4.2.6. لا ينبغي استخدام الخوذة إذا ما ظهرت فيها تشققات أو شروخ، أو إذا ما ظهر على الحزام علامات التلف.

5.2.6. ينبغي فحص الخوذات دورياً للبحث عن التلف الناجم عن الإشعاع فوق البنفسجي، وينبغي أن يستعاض عنها كما هو مناسب.

6.2.6. في حال وجود مخاطر التلامس مع أجزاء ناقلة، ينبغي أن تستخدم الخوذات المصنوعة من مواد غير ناقلة فقط.

7.2.6. ينبغي أن تزود خوذات الأشخاص العاملين في مستويات فوق الرأس بحزام الذقن.

معدات الوقاية الشخصية

8.2.6. ينبغي أن تُنظَّف وتُفحص بفترات منتظمة كافة أغطية الرأس الواقية.

3.6. حماية الوجه والعينين

1.3.6. ينبغي أن تُستخدم الدروع الوجهية أو وسائل حماية العينين للحماية من مخاطر الأجزاء المتطايرة والدخان والغبار والمخاطر الكيميائية.

2.3.6. ينبغي للمشغلين وعمال اللحام ومساعدتهم والذين يمكن أن يتعرضوا للمخاطر أن يستخدموا النظارات الواقية أو الخوذات أو الدروع التي توفر حماية للعينين أثناء عمليات اللحام والقطع.

3.3.6. ينبغي إيلاء انتباه خاص للراحة والكفاءة على السواء في حال استخدام وسائل حماية الوجه والعينين.

4.3.6. ينبغي تثبيت وتعديل وسائل الحماية من قبل الشخص الذي حصل على التدريب بشأن ذلك.

5.3.6. ينبغي أن توفر وسائل حماية الوجه والعينين حماية كافية في كافة الأوقات حتى أثناء استخدام وسائل تصحيح الرؤية.

6.3.6. ينبغي أن تُصنع وسائل حماية العينين، بما في ذلك عدسات التصحيح، من مادة ملائمة مقاومة للصدمات.

4.6. حماية الطرفين العلويين والسفليين

1.4.6. ينبغي اختيار القفازات الواقية بحسب المهام التي تؤدي، وأن تُستخدم، كما هو مناسب، بهدف حماية اليدين من المخاطر الفيزيائية والكيميائية والمخاطر الأخرى.

2.4.6. ينبغي أن تُستخدم أثناء عمليات اللحام وسائل حماية الساعدين ووسائل حماية اليدين من النمط الدرعي.

3.4.6. ينبغي أن تُستخدم، عند الاقتضاء، الأحذية الواقية، ووسائل حماية الظنوب، ووسائل حماية الساقين الأخرى.

السلامة والصحة في الزراعة

- 4.4.6. ينبغي أن تؤخذ بعين الاعتبار خصائص مقاومة الانزلاق أثناء اختيار الأحذية الواقية.
- 5.4.6. يمكن أن تكون وسائل حماية الركبتين ضرورية، لا سيما عندما ينطوي العمل على استخدام وضعية الاستناد على الركبتين.
- 6.4.6. ينبغي المحافظة على كافة أحذية الوقاية نظيفة وجافة في حال عدم استخدامها، وتخزينها مقلوبة رأساً على عقب والاستعاضة عنها بأسرع ما يمكن إذا لزم الأمر.

5.6. معدات حماية الجهاز التنفسي

- 1.5.6. لحماية صحة العامل، ينبغي استخدام الكمامات المناسبة للمخاطر والأخطار التي تستدعي استعمالها إذا ما كانت أساليب التحكم الهندسي الفعالة غير مجدية، أو أثناء تطبيق أو تقييم تلك الأساليب.
- 2.5.6. ينبغي لصاحب العمل أن يلجأ إلى النصح المهني المؤهل إذا لم يستطع تقييم المخاطر والأخطار بدقة كافية لتحديد المستوى الملائم لحماية الجهاز التنفسي.
- 3.5.6. ينبغي لصاحب العمل أن يوفر وسائل حماية الجهاز التنفسي التي تزود بالهواء بضغط إيجابي، إذا ما كانت شدة المخاطر كبيرة.
- 4.5.6. ينبغي أن تتوفر عدة قياسات ونماذج عند اختيار الكمامات لاختيار الكمامة التي تقي بالغرض. ينبغي توفر قياسات ونماذج مختلفة كي تلائم مجالاً واسعاً من أشكال وجوه العاملين وتوفر للعامل اختياراً يحقق الراحة له. ينبغي أن يجري للعامل الاختبار لتحديد مدى ملائمة الكمامات له.
- 5.5.6. ينبغي أن تُنظف وتُطهر الكمامات في نهاية يوم العمل. ينبغي للكمامات المخصصة للاستخدام أثناء الطوارئ أن تُنظف وتُطهر بعد كل استخدام.
- 6.5.6. يجب أن يحصل المستخدم على التدريب الكافي، وأن يكون

معدات الوقاية الشخصية

على دراية بالكمامة كي يتمكن من التنقيش على الكمامة قبل كل استخدام ليضمن بأنها تعمل على نحو ملائم. يمكن أن يشمل التنقيش ما يلي:

- (أ) الشد المحكم للوصلات؛ و
- (ب) حالة غطاء المدخل والمخرج التنفسيين؛ و
- (ت) حزام الرأس؛ و
- (ث) الصمامات؛ و
- (ج) أنابيب الوصل؛ و
- (ح) مجموعات الحزام؛ و
- (خ) الخراطيم؛ و
- (د) المرشحات؛ و
- (ذ) الخرطوشات؛ و
- (ر) مؤشر نهاية عمر الاستخدام؛ و
- (ز) المكونات الكهربائية؛ و
- (س) عمر التخزين؛ و
- (ش) الوظيفة الملائمة للمنظمات، ووسائل الإنذار، ونظم التحذير الأخرى.

7.5.6. ينبغي أن تُخزَّن الكمادات على نحو ملائم في أماكن نظيفة ومأمونة. من الممكن أن يحدث التلف في حال عدم حمايتها من العوامل الفيزيائية والكيميائية كالاhtزازات، أو ضوء الشمس، أو الحرارة، أو البرودة الشديدة، أو الندّاءة الشديدة، أو المواد الكيميائية الضارة.

8.5.6. ينبغي أن تُستخدَم أي كمادة مع مراعاة قيود الاستخدام اعتماداً على عدد من العوامل كنمط العمل وشدته، ومستويات تركيز المواد الكيميائية المنقولة بالهواء، ومدة التعرض، وخواص المواد الكيميائية، وعمر استخدام الكمادة.

السلامة والصحة في الزراعة

9.5.6. ينبغي إجراء تقييم طبي للعمال الذين يعانون من ظرف طبي يتأثر باستخدام الكمامات بهدف تحديد قدرتهم على استخدامهم للكمامات قبل أن يُطلب منهم ذلك.

6.6. حماية السمع

1.6.6. ينبغي للعمال استخدام وسائل حماية السمع لحمايتهم من الإصابة بنقص السمع إذا ما كانت أساليب التحكم الهندسي الفعالة غير مجدية، كتخميد الضجيج، أو أثناء تركيب تلك الوسائل أو تقييمها. تعتبر الواقيات الأذنية من الضجيج والسدادات الأذنية الواقية المنتجة تجارياً الأنماط الرئيسة لوسائل حماية السمع. ينبغي أن تُصنع وفق المواصفات بهدف توفير حماية كافية. ينبغي أن تصمم وسائل حماية السمع كي تقلل من شدة الضجيج، وفي الوقت نفسه تمكن العامل من سماع إشارات السلامة.

2.6.6. من الممكن أن يسبب التعرض طويل الأمد لمستويات الضجيج المرتفعة نقصاً في السمع لتواترات الكلام، يوفر استخدام وسائل حماية السمع أفضل النتائج للمستخدمين الذين أبلغوا بمخاطر وأخطار الضجيج وحصلوا على التدريب بشأن استخدام تلك الوسائل. ينبغي إيلاء اهتمام خاص لتقنية التثبيت الملائم إذا ما استخدمت السدادات الأذنية الواقية.

3.6.6. ينبغي أن تكون وسائل حماية السمع مريحة، وينبغي أن يحصل مستخدموها على التدريب بشأن استخدامها على نحو ملائم.

4.6.6. ينبغي أن تكون اليدان نظيفتين أثناء إدخال السدادات الأذنية الواقية، وأثناء تداول السدادات الأذنية الواقية التي ينبغي أن تشكل لستائم مجرى الأذن.

5.6.6. لا ينبغي استخدام السدادات الأذنية الواقية مرة أخرى إذا ما كانت مصممة لتستخدم لمرة واحدة.

6.6.6. ينبغي إيلاء اهتمام خاص لاحتمال ازدياد مخاطر الحوادث الناجمة عن استخدام وسائل حماية السمع. تقلل الواقيات الأذنية من الضجيج من القدرة على تحديد مصادر الصوت وتحول دون سماع إشارات التحذير، ما لم تصمم للتغلب على هذه المشكلة. إن هذا الموضوع حقيقي لا سيما للعمال الذين يعانون من نقص شديد في السمع.

7.6.6. لا يوجد نموذج يناسب كافة الأشخاص. ينبغي أن يكون مستخدمو وسائل حماية السمع قادرين على الاختيار ضمن منتجات بديلة

معدات الوقاية الشخصية

تفي بمعايير التقليل من شدة الضجيج. لا ينبغي أن تكون السدادات الأذنية الواقية الحل الوحيد، لأنه لا يمكن لكافة الأشخاص استخدامها.

8.6.6. ينبغي أن تتوفر وسائل حماية السمع في مدخل المنطقة الصاخبة وينبغي أن تستخدم قبل الدخول إلى المنطقة الصاخبة. ينبغي وضع إشارات ملائمة في المناطق الصاخبة.

9.6.6. تقلل وسائل حماية السمع من شدة الضجيج جيداً إذا ما تمت صيانتها جيداً. تتألف الصيانة الجيدة من التنظيف، وتبديل الأجزاء القابلة للاستعاضة كالوسادتين، والرصد الشامل لحالة وسيلة حماية السمع.

10.6.6. ينبغي تقييم فعالية وسائل حماية السمع عبر برنامج اختبار قياس السمع للعمال المعرضين.

11.6.6. يمكن لاستخدام وسائل حماية العينين أن تقلل من فعالية وسائل حماية السمع إذا ما استخدمت تلك الوسائل معاً في الوقت نفسه. في تلك الظروف، ينبغي لأصحاب العمل أن يوفرُوا أنواعاً من معدات الوقاية الشخصية متوافقة مع بعضها.

7.6. الحماية من السقوط من المرتفعات

1.7.6. ينبغي أن تجهز أماكن العمل التي تتطوي على مخاطر السقوط من المرتفعات، كمنصات العمل المرتفعة المتنقلة، بقضبان الحماية المناسبة أو وسائل الحماية التي تثبت على الحواف (انظر القسم 4.14). وإذا لم تلغ تلك التدابير مخاطر السقوط، ينبغي تزويد العمال بمعدات كبح السقوط الملائمة، كأحزمة السلامة وحبال الإنقاذ، وينبغي أن يحصل العمال على التدريب بشأن استخدامها.

2.7.6. ينبغي اختيار أحزمة السلامة كي يتمكن العامل من استخدامها بأمان مع معدات الوقاية الشخصية الأخرى، وكي تستخدم مع بعضها في الوقت نفسه.

3.7.6. تعتبر أحزمة السلامة وحبال الإنقاذ المصنعة من القماش عرضة للتلف بالإشعاع فوق البنفسجي، وينبغي التفتيش عليها بفترات منتظمة. يجب الاستعاضة عنها على الفور إذا ما ظهر فيها أي عيوب. ينبغي الاحتفاظ بالسجلات الخاصة بنتائج التفتيش.

السلامة والصحة في الزراعة

- 4.7.6. ينبغي استخدام الأحزمة حيثما يقتضي ذلك، وينبغي أن تعلق حبال الإنقاذ على وسائل تثبيت مناسبة.
- 5.7.6. ينبغي أن تتوفر وسائل إنقاذ مناسبة عندما تُستخدم معدات كبح السقوط للحيلولة دون حدوث رضوض التعليق.
- 6.7.6. حيثما تُثبت حبال الإنقاذ ومعدات كبح السقوط الأخرى على وسائل التثبيت على المباني، ينبغي التفقش على وسائل التثبيت تلك واختبارها وصيانتها بفترات منتظمة.

8.6. إزالة التلوث ومرافق الوقاية الصحية

- 1.8.6. ينبغي أن تتوفر في مواقع العمل ذات الصلة، وفقاً للقوانين الوطنية، مرافق كافية للاغتسال بما في ذلك ماء جارٍ ساخن وبارد أو دافئ، بالإضافة إلى الصابون أو مواد التنظيف الأخرى، ومناشف أو معدات التجفيف الأخرى.
- 2.8.6. ينبغي أن تكون مرافق الاغتسال بمواقع يمكن الوصول إليها على نحو مناسب شريطة أن لا تتعرض للتلوث من مكان العمل.
- 3.8.6. ينبغي أن يكون نمط مرافق الاغتسال مرتبطاً بطبيعة التعرض وشدته.
- 4.8.6. ينبغي أن تتوفر في مكان العمل مرافق لتخزين الثياب الشخصية عندما تستخدم الملابس الواقية، أو في حال وجود مخاطر لتلوث الثياب الشخصية بالمواد الخطرة.
- 5.8.6. ينبغي اختيار موقع وتصميم غرف تبديل الملابس على نحو مناسب كي تحول دون انتشار التلوث من الملابس الواقية إلى الثياب الشخصية، ومن مكان عمل لآخر.

7. الاستعداد للأحداث محتملة الوقوع للطوارئ

1.7. عموميات

1.1.7. يجب أن يحتوي أي برنامج شامل للسلامة والصحة المهنيين على خطط للاستجابة للطوارئ، كالتصدي للانسكاب الجسيم لمادة كيميائية خطيرة، أو تقديم الإسعافات الأولية للعمال المنفردين الذين يعانون من إصابات جسيمة في العمل.

2.1.7. ينبغي أن تشمل خطط الاستجابة للطوارئ، كحد أدنى، ما يلي:

- (أ) ترتيبات التواصل مع أقسام الطوارئ؛
- (ب) أدوار العمال المكلفين بالاستجابة ومسؤولياتهم؛
- (ت) طرق وإجراءات النجاة أثناء الطوارئ؛
- (ث) الإجراءات التي يتعين اتباعها من قبل العمال الذين يبقون في المكان لإجراء العمليات الحاسمة قبل المغادرة؛
- (ج) إخلاء موقع العمل؛
- (ح) وسائل التواصل والتنسيق الداخلي؛
- (خ) وسائل التواصل مع العمال المنفردين أو فرق العمال المنفردة الذين يعملون في أماكن بعيدة؛
- (د) الإجراءات المتعلقة بتوضيح ما حدث إلى كافة العمال عقب إنهاء عملية الإخلاء أثناء الطوارئ؛
- (ذ) واجبات العمال المكلفين بالواجبات الطبية والإنقاذ والواجبات الأخرى؛
- (ر) وسائل الإبلاغ عن الحريق والطوارئ الأخرى؛
- (ز) تقديم الإسعافات الأولية (انظر القسم 4.18)؛

السلامة والصحة في الزراعة

(س) توفير المعلومات والتدريب ذات الصلة لكافة الموظفين في كافة المستويات، بما في ذلك التمارين المنتظمة بشأن إجراءات الحيلولة دون حدوث الطوارئ، وبشأن الاستعداد والاستجابة لها.

3.1.7. ينبغي لصاحب العمل أن يوفر المعلومات الضرورية والأحداث لحماية كافة الأشخاص في حال حدوث الطوارئ في مكان العمل. ينبغي أن تصمم وسائل الإنذار كي ترى وتسمع من قبل كل شخص. ينبغي لوسائل الإنذار والأصواء المستمرة الواضحة و/أو التقنيات المتطورة الأخرى أن تكون قادرة على إبلاغ وإنذار كل شخص. ينبغي لصاحب العمل أن ينظم تدريبات دورية بشأن الطوارئ.

4.1.7. ينبغي لصاحب العمل أن يُصمّم خططاً للحيلولة دون حدوث الطوارئ وللإستعداد للاستجابة لها بهدف حماية العمال والجمهور على السواء، وأن يفعل ذلك بالتعاون مع الأقسام الخارجية للطوارئ.

2.7. النجاة والإنقاذ

1.2.7. يجب إعداد خطة للنجاة والإنقاذ في كل مكان عمل في وثيقة مكتوبة.

2.2.7. ينبغي لتلك الخطط أن تأخذ بالحسبان الخواص الجغرافية والجيولوجية والخواص الأخرى ذات الصلة التي يمكن أن تعرقل جهود الإنقاذ.

3.2.7. ينبغي إبلاغ العمال بخطط وإجراءات الطوارئ.

4.2.7. في المنشآت الثابتة، ينبغي توفر عدد كافٍ من مخارج الطوارئ. ينبغي أن تكون إشارات مخارج الطوارئ مرئية في كافة مناطق العمل. ينبغي أن تكون الطرق المؤدية لمخارج الطوارئ خالية من أي من المواد.

5.2.7. ينبغي اتخاذ الترتيبات اللازمة للإخلاء السريع لشخص مصاب أو مريض يحتاج عوناً طبياً.

الاستعداد للأحداث محتملة الوقوع للطوارئ

6.2.7. ينبغي أن يتوفر في مكان العمل النقل أو وسائل الإيصال إلى أقسام الإنقاذ في حال حدوث طارئ. ينبغي التحقق من أداء وظائف ترتيبات التواصل بفترات منتظمة.

7.2.7. ينبغي أن تتوفر دوماً مركبات للنقل إلى مقر سيارة الإسعاف. ينبغي أن تُخصَّص مناطق لهبوط الطائرات العمودية (هليكوبتر) وأن تكون تلك المناطق معروفة من قبل كافة الموظفين في موقع العمل، إذا ما كان ذلك ملائماً وعملياً.

8.2.7. ينبغي إبلاغ العمال برقم هاتف الوسائل الأكثر كفاءة للتواصل مع أقرب مشفى أو مقر لسيارات الإسعاف أو مركز لمكافحة السموم أو طبيب. ينبغي أيضاً تزويدهم بالمعلومات بشأن مكان موقع العمل ونقطة التجمع من أجل النقل.

9.2.7. في مواقع العمل الدائمة، ينبغي توفر مكان يمنح الراحة للمصابين أو المرضى إلى حين إخلائهم.

10.2.7. في بعض مواقع الطوارئ، ينبغي توفر معدات إنقاذ تُستخدم لإخراج أو إنقاذ ضحايا الحادث، إذا ما كان ذلك ضرورياً.

11.2.7. ينبغي أن تشمل معدات الإنقاذ عدة أنماط، مثلاً:

(أ) الملابس الواقية؛

(ب) مطافئ الحريق؛

(ت) جهاز تنفس ذاتي الاكتفاء؛

(ث) وسائل القص، وتجهيزات ميكانيكية أو هيدروليكية للرفع؛

(ج) أحبال وأحزمة ونقالات لنقل الضحايا؛

(ح) معدات لازمة لحماية المسعفين كي لا يصبحوا ضحايا أثناء تقديم الإسعافات الأولية؛

(خ) أي معدات واقية أخرى عادة ما يحتاج العمال إليها في المنطقة.

السلامة والصحة في الزراعة

12.2.7. رغم أنه ينبغي تقديم الإسعافات الأولية البدئية قبل نقل المريض، فإنه ينبغي أيضاً توفر وسائل لتثبيت الشخص المصاب أو المريض، عند الضرورة، لنقله/لنقلها من مكان الحادث.

13.2.7. حيثما لا يتوفر العون الطبي ضمن مسافة معقولة، لا سيما في المناطق البعيدة، ينبغي أن يؤخذ بعين الاعتبار تأسيس مستوصف أم مرافق رعاية صحية ضمن الموقع يتوفر فيها موظفون صحيون مؤهلون.

الإستعداد للطوارئ

التاريخ المتحقق الذاتي

التاريخ				
التحقيق الذاتي				
قائمة تحقق				
الخطوة 1		الخطوة 2		الخطوة 3
نعم	لا	أولية الإجراءات	الإجراء اللازم	
م	م			
التخطيط				
1. هل لمكان العمل خطة استجابة للطوارئ؟				
2. هل لمكان العمل إجراءات وطرقات للنجاح أثناء الطوارئ؟				
3. هل يتوفر في مكان العمل أي مسعف/مسعفين محترفين؟				
4. هل يتوفر في مكان العمل معدات الإطفاء الأساسية، وهل حصل العمال على التدريب بشأن استخدامها.				

الإستعداد للأحداث محتملة الوقوع والظوارئ

التاريخ التقييم الذاتي

قائمة تحقق		الخطوة 1		الخطوة 2	الخطوة 3
المعروف الفيزيائية		نعم	لا	أولية الإجراءات	الإجراءات اللازم
1. هل يوضع عددٌ كافٍ من حقائب الإسعافات الأولية في أماكن معروفة في ورش العمل؟ الجرارات؟ المركبات؟		نعم	لا		
2. هل توضع أرقام الطوارئ بجانب كافة أجهزة الهاتف؟		نعم	لا		
3. هل المعلومات متداولة؟		نعم	لا		
ممارسات العمل		نعم	لا		
1. هل تُفحص حقائب الإسعافات الأولية وتُملأ ثانية على نحو دوري؟		نعم	لا		
2. هل حصل عددٌ كافٍ من المستخدمين على التدريب بشأن الإسعافات الأولية والإعاشات القلبية الرئوي بيجف شمول كافة مناطق العمل؟		نعم	لا		
3. هل يعلم العمال كيف يطلبون العون أثناء الطوارئ؟		نعم	لا		
4. هل يعلم العمال كيف يوقفون تشغيل كافة الآلات إذا ما تعرض أحد العمال للإصابة؟		نعم	لا		
5. هل يعلم العمال ما يفعلون إذا حدث تسبب عارض؟		نعم	لا		
6. هل تتواصل مع العمال على نحو روتيني بواسطة الهاتف في الزيارة أو الإذاعة أو وسائل الاتصال الملائمة الأخرى؟		نعم	لا		
7. هل يتم صرف وقت تحذيرات الحافس المبلغ عنها؟		نعم	لا		

8. أمان الآلات ومعدات العمل

1.1.8. مدخل

1.1.8.1. تتطوي الزراعة على استخدام مجموعة واسعة من الآلات والعمليات الخطرة؛ من أكثرها استخداماً الجرارات، وآلات الحراثة، وأمشاط تمهيد التربة، ومعدات البذر، والمرشحات، والحصادات، والجزازات، والمحزّمات (آلات إعداد البالات) والمجرّشات، والشاحنات، والعربات، والمقطورات، ومركبات جميع التضاريس، والحفارات، ونائثرات روث الحيوانات، ومعدات الرفع. علاوة على ذلك، يُستخدم مجال واسع من الأدوات في الإنتاج الزراعي وعمليات الإصلاح على السواء. ينبغي أن تؤخذ بعين الاعتبار معايير السلامة للمعدات والأدوات أثناء الشراء، بالإضافة إلى قابلية التكيف لاستخدامها من قبل العاملات والعمال على السواء.

2.1.8.1. تشتمل أخطار السلامة الرئيسية على الإصابات الرضية، بما في ذلك، لكن لا تقتصر، على الجروح، والحروق، والصعق الكهربائي، والكسور، والبتور الناجمة عن التلامس مع القطاعات، والمسننات، والسيور، وأعمدة الإدارة وأجزاء الحركة الأخرى، والخراطيم الهيدروليكية النفقية، والتلامس مع المعدات الكهربائية. لا تحدث تلك الإصابات أثناء الإنتاج فقط، لكن أيضاً أثناء الصيانة والإصلاح، والتنظيف، وتخليص الإنسدادات... الخ. قد تكون آثار تلك الحوادث أكثر خطورة لأن كثيراً من العمال الزراعيين يعملون وحيدون وقد تكون الإسعافات الأولية والعون الطبي في مكان بعيد.

3.1.8.1. قبل استخدام الآلات والمعدات الزراعية، ينبغي التحقق من معايير السلامة التي تضعها السلطة المختصة بما يتعلق بتصميم وتصنيع وتركيب واستخدام الآلات والمعدات الزراعية.

2.8. الجرارات ومركبات جميع التضاريس

1.2.8. وصف المخاطر

1.1.2.8.1. تعتبر الجرارات الزراعية من أهم تجهيزات معدات الطاقة المستخدمة في الزراعة وهي مرتبطة بنسبة كبرى من الإصابات والوفيات

السلامة والصحة في الزراعة

في الإنتاج والصيانة الزراعين. تتطلب الجرارات القديمة انتباهاً خاصاً لأنها غالباً ما لا تجهز بمعدات السلامة الحديثة، كوسائل الحماية من الانقلاب، وأحزمة الأمان.

2.1.2.8. لمعظم الجرارات إطارات مطاطية، ونظم هيدروليكية، قدرة الإقلاع، وتستخدم نمطين مشتركين من سرعات المحرك ونسب تعشيق المسننات. تشتمل المخاطر الأسوأ المرتبطة بتشغيل الجرارات على الانقلابات والدھس وتشابك قدرة الإقلاع.

3.1.2.8. تستخدم مركبات جميع التضاريس كمركبات نقل في بلدان كثيرة، إلى حد ما لأنها تعتبر الوسيلة بعد حيوانات الجر في بعض المنشآت، وإلى حد ما لأنها يمكن أن تؤدي عمليات كثيرة تشبه الجرار ضمن المناطق المغلقة، وداخل المباني الزراعية والأماكن المغلقة الأخرى، وفي العمليات المتعلقة بالماشية.

4.1.2.8. يمكن تصنيف المخاطر المرتبطة بالجرارات ومركبات جميع التضاريس إلى عدم الثبات المؤدي إلى الانقلاب، والدھس، وإقلاع وسيلة قدرة الإقلاع، وأخطار مختلفة أخرى تشمل، لكن لا تقتصر على، الانزلاق والسقوط أثناء الصعود إلى الجرارات ومركبات جميع التضاريس والنزول منها، وإصابات التهشم الناجمة عن التخرج غير المقصود والقيادة تحت أغصان متدلية.

5.1.2.8. ينبغي إجراء تقييم خاص لأخطار الجرارات التي لم تجهز بوسائل السلامة والصحة الحديثة كوسائل الحماية من الانقلاب، وأحزمة الأمان والمقصورات المجهزة بوسائل ضبط درجات الحرارة، وينبغي إجراء تحسينات حديثة على الطراز القديم بشأن وسائل السلامة والصحة ما أمكن ذلك.

6.1.2.8. يمكن أن يؤدي الضجيج الناجم عن الجرارات ومركبات جميع التضاريس الزراعية إلى ضعف في السمع (انظر الفصل 12).

7.1.2.8. يمكن أن تؤدي الاهتزازات الناجمة عن الجرارات ومركبات جميع التضاريس الزراعية إلى إصابات عضلية هيكلية (انظر الفصل 13).

8.1.2.8. يمكن أن تنجم إصابات أرغونومية (تلاؤمية) عن مقعد مشغل ومركبات جميع التضاريس وأذرع التوجيه وخزائن الأجهزة بسبب تصميمها ومكانها (انظر الفصل 9).

2.2.8. تقييم الأخطار

1.2.2.8. ينبغي لصاحب العمل أن يُعدّ قوائم جرد للجرارات ومركبات جميع التضاريس المستخدمة في المنشأة، ويحدّد فيما إذا كانت مجهزة بالوسائل الحديثة للسلامة، بما في ذلك وسائل الحماية من الانقلاب، ودروع قدرة الإقلاع وأحزمة الأمان... إلخ. أثناء تقييم أخطار تلك المركبات، ينبغي لصاحب العمل أن يأخذ بالحسبان الحماية التي توفرها وسائل السلامة القائمة للسائق، والاستخدامات المصممة لتلك المركبات، وفيما إذا كانت تعمل على المنحدرات، ومستويات مهارة السائقين أنفسهم. ينبغي أيضاً أن تؤخذ بعين الاعتبار الأخطار الناجمة عن الخراطيم الهيدروليكية ومصادر الطاقة الأخرى، وكذلك الأمر الأخطار الناجمة عن الصيانة السيئة، كالمكابح المتآكلة.

2.2.2.8. ينبغي أيضاً لصاحب العمل أن يضع نصب عينيه أي أخطار تخص زملاء العامل، كأخطار الدهس أو أخطار أي ممارسات سيئة كالركوب في المركبات دون وجود مقاعد ملائمة للجلوس. ينبغي أيضاً أن تؤخذ بعين الاعتبار أخطار إصابات المشاة بجوار مباني المزرعة، لا سيما الأطفال القاطنين هناك.

3.2.2.8. ينبغي لصاحب العمل أن يضع خطة لتنفيذ التحسينات استناداً على تقييم الأخطار. يحتوي الفصل 4 على مثال لتقييم بسيط للأخطار الناجمة عن استخدام الجرارات.

3.2.8. إزالة المخاطر

1.3.2.8. تمثل إزالة المخاطر المتعلقة بصيانة وتشغيل الجرارات في البيئات الزراعية تحدياً كبيراً. من الممكن إثبات صعوبة الإزالة التامة بالأخذ بعين الاعتبار عدد المجموعات المختلفة من الجرارات ومركبات جميع التضاريس والمجال الواسع للمهام، ومستوى المخاطر في البيئة خارج المباني. ومع ذلك، ينبغي لصاحب العمل أن يكون هدفه إزالة مخاطر الجرارات ومركبات جميع التضاريس بواسطة استخدام كافة الوسائل المتوفرة، بما في ذلك أساليب التحكم الهندسي، ونظم وإجراءات العمل المأمون، والتدريب، وحث العمال والإشراف عليهم. ينبغي لصاحب

السلامة والصحة في الزراعة

العمل أن يضمن حصول مشغلي الجرارات ومركبات جميع التضاريس على تدريب كاف معتمد على الكفاءة و، حيثما ينطبق، أن يضمن أن شهادات المشغلين المعتمدة على الكفاءة قد مُنحت. من المتوقع أن يكون العامل متعاوناً ومذعناً على نحو تام للتدريب والشهادات.

4.2.8. أساليب التحكم الهندسي

1.4.2.8. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن، عند الاقتضاء، أن الجرارات ومركبات جميع التضاريس التي يُطلب من العمال تشغيلها مجهزة بوسائل الحماية من الانقلاب، وأحزمة الأمان، ودروع وسيلة قدرة الإقلاع والواقيات من الوحل لحماية العامل من حركة العجلات، وكاتمات الضجيج التي تؤدي إلى تخفيض مستويات الضجيج بنجاح.

2.4.2.8. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن أن المكابح، ومكابح الطوارئ (اليدوية)، والأضواء، وأضواء الإشارة، ووسائل السلامة الأخرى، تصان بفترات منتظمة وتتم المحافظة عليها بحالة عمل مأمون.

3.4.2.8. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن أن للجرارات المجهزة بمقصورات وسائل للتحكم بدرجة الحرارة الداخلية ضمن معيار مقبول (انظر القسم 2.17) بشأن التعرضات الحرارية.

4.4.2.8. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن أن للجرارات المجهزة بمقصورات وسائل للتحكم بالضجيج في المقصورة. ينبغي لصاحب العمل أن يوفر للعامل معدات الوقاية الشخصية إذا ما تعذر تقليل الضجيج إلى حدود مقبولة.

5.4.2.8. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن أن الجرارات مجهزة بسلم أو درجات مع سور من القضبان (درايزين) كي يتمكن العامل من الصعود إلى الجرار والنزول منه بأمان.

6.4.2.8. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن أن مركبات جميع التضاريس المعدة للاستخدام في منشآت زراعية ذات أنشطة معينة قد تم اختيارها كي تكون مناسبة للاستخدام على الأرض وفقاً لتعليمات المصنع المتعلقة بالتشغيل.

7.4.2.8. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن الضيغط في إطار مركبات جميع التضاريس تتم المحافظة عليه في مستوى ملائم وفقاً لمواصفات المصنع.

أمان الآلات ومعدات العمل

8.4.2.8. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن أن كافة الجرارات ومركبات جميع التضاريس مجهزة بمقاعد للجلوس مصممة لتقلل من الإصابات العضلية الهيكلية.

9.4.2.8. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن أن الجرارات مجهزة بوسائل التحكم بالتوقف الطارئ.

5.2.8. نظم وإجراءات العمل المأمون

1.5.2.8. ينبغي لصاحب العمل أن يضع بروتوكولات صارمة للصيانة والتشغيل، وأن يوفر التدريب والإشراف ليضمن تنفيذها.

2.5.2.8. ينبغي لصاحب العمل أن يقرأ الأدلة الموجزة للمشغل ليعلم كيف يشغل الجرارات ومركبات جميع التضاريس بأمان، وأن يضمن أن مشغلي الجرار ومركبة جميع التضاريس حصلوا على التدريب وعلى دراية بتعليمات التشغيل. ينبغي أن تتوفر للمشغلين الأدلة الموجزة في الجرارات، وأن تحفظ في المقصورة.

3.5.2.8. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن أن حجم مركبات جميع التضاريس مناسب للاستخدام من قبل المشغل والعكس بالعكس.

4.5.2.8. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن أن العمال ينفذون إجراءات العمل المأمون المتعلقة بالجرارات ومركبات جميع التضاريس.

5.5.2.8. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن أن سائقي الجرارات فهموا ثبات الجرار، ومدركون لخطر الانقلاب الجانبي والانقلاب الخلفي والدھس، ويعرفون كيف يحولون دون حدوث تلك المخاطر.

6.5.2.8. ينبغي لأصحاب العمل ومشغلي الجرارات أن يدركوا أن مركز ثقل الجرار مركزي من أجل ثباته؛ وأن إضافة أوزان (مثلاً، شوكة الرفع، ومجرفة التحميل الأمامية، والمقعد الجانبي، والخزانات الكيميائية في القسم الخلفي)، تبدل مركز الثقل؛ وأن مغادرة سطح مستو تبدل مركز الثقل؛ وأن القوة النابذة يمكن أن تساهم في الانقلاب أثناء انعطاف الجرار؛ وأن عزم دوران المحور الخلفي يمكن أن يجعل النهاية الأمامية للجرار

ترتفع عن الأرض إذا ما فشل المحور الخلفي بالدوران (مثلاً، عندما تتغرس إطارات الجرار الخلفية بالوحل أو تمنع من الدوران من قبل المشغل)؛ وأنه يمكن لمساعد الجر أن يمارس فعل الرافعة (مثلاً، عندما يسحب الجرار المدار بعجلتين حملاً، فإن الإطارات الخلفية للجرار تدفع الأرض نحو الخلف والأسفل وتصبح نقطة الدوران، حيث يقوم الحمل بقلب الجرار من مؤخرته إلى أحد جانبيه؛ وأن الأحمال ينبغي أن تعلق بالجرار وفقاً لمواصفات التصميم.

7.5.2.8. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن أن مشغلي مركبة جميع التضاريس فهموا ثبات المركبة وأنه مكون متعم للآلة المستخدمة؛ وأثار التكنولوجيا المتعلقة بالأجزاء المضافة كوسائل ضبط توازن العجلات، وحفارات الآبار والدلاء (القواديس) والمرشآت الخلفية، والشفرات الخلفية لجرارة شق الطرقات (البلدوزر) إلخ؛ وأنصاف أقطار الانعطاف، وأثر القوة النابذة للمشغل؛ والاستخدام في الماء وظروف الوحل الأخرى؛ والسرعات المأمونة للمركبة عندما يصادف المشغل قطعان الماشية.

8.5.2.8. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن أن العمال الذين يشغلون الجرارات أو مركبات جميع التضاريس قد حصلوا بشكل تام على المعلومات والتدريب، وتم الإشراف عليهم بشأن التشغيل المأمون للجرار أو مركبة جميع التضاريس بما يتعلق بالمشغل، والعمال الآخرين، والمارة، والأفراد الآخرين. على وجه الخصوص، ينبغي لصاحب العمل أن يضمن أن مشغلي الجرار ومركبة جميع التضاريس والعمال الآخرين يعرفون كيف يحولون دون حدوث حالات الدهس.

9.5.2.8. ينبغي أن يخضع المشغلون والآخرين المتواجدون على الأرض لتمرين تيقظ بهدف المحافظة على المارة بعيدين عن المناطق حيث تستخدم الجرارات ومركبات جميع التضاريس. ينبغي للمشغل أن يضمن أن الآخرين، بما في ذلك العمال والمارة ضمن مسافة مأمونة عندما يكون الجرار على وشك أن يشغل. ينبغي للمشغل أن يتحقق من عدم وجود الأطفال في المواقع التي يكون فيها الأطفال في خطر.

10.5.2.8. ينبغي للمشغل أن يستخدم حزام الأمان أثناء تشغيل الجرار المجهز بوسائل الحماية من الانقلاب أو مقصورة.

أمان الآلات ومعدات العمل

- 11.5.2.8. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن أن العمال يعلمون بقاعدة «مركب واحد راكب واحد» وينفذونها.
- 12.5.2.8. لا ينبغي أن تستخدم الجرارات ومركبات جميع التضاريس لنقل العمال باستثناء السائق.
- 13.5.2.8. لا ينبغي أن يُسمح مشغلو الجرار بوجود ركاب على الجرار. في الجرارات المجهزة بمقاعد للمتدربين، ينبغي للمتدرب أن يشغل المقعد أثناء إجراء النشاط التدريبي الفعلي.
- 14.5.2.8. يجب أن لا يُسمح للأطفال دون السن الأدنى للعمل بالركوب على الجرارات أو مركبات جميع التضاريس.
- 15.5.2.8. ينبغي أن يدرك العمال أن إصابات التهشم يمكن أن تحدث بين الجرارات أو مركبات جميع التضاريس والأشياء الأخرى.
- 16.5.2.8. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن أن العمال يعرفون كيف يحولون دون حدوث إصابات قدرة الإقلاع. من الممكن تقليل مخاطر نقطة اللف باستخدام الحواجز الواقية الرئيسة في قدرات الإقلاع أو إصلاحها أو استبدالها. ينبغي اتباع إجراءات العمل الملائمة للحيلولة دون حدوث التشابك في قدرات الإقلاع. لتقليل أخطار إصابات التشابك أثناء العمل مع قدرات الإقلاع والمعدات الأخرى، لا ينبغي أن تكون الثياب فضفاضة، والشعر طويلاً أو طليقاً، كما لا ينبغي استخدام المجوهرات والأشياء الشخصية الأخرى.
- 17.5.2.8. ينبغي أن يعرف العمال إجراءات العمل المأمون المتعلقة بتشغيل الجرار والحواجز الواقية الرئيسة لقدرات الإقلاع. لا ينبغي أبداً أن يسير العمال فوق عمود إدارة قدرات الإقلاع أثناء التشغيل.
- 18.5.2.8. ينبغي للعمال أن يبلغوا صاحب العمل بشأن وجود أي كسور في الحواجز الواقية الرئيسة أو فقدان تلك الحواجز.

3.8. الآلات والمعدات والأدوات الزراعية الأخرى

1.3.8. وصف المخاطر

- 1.1.3.8. يستخدم العاملون الزراعيون مجموعة واسعة من المعدات والأدوات المصممة لإجراء مجال من المهام تشمل، لكن لا تقتصر على،

السلامة والصحة في الزراعة

حراثة التربة، ونثر البذور، وتطبيق المواد الكيميائية الزراعية، وحصاد المحاصيل وتخزينها، وقطع القش المبيس وتحزيمه في بالات، وجرش الأعلاف، ونقل روث الحيوانات، ومهام أخرى عديدة.

2.1.3.8. تتجم الحوادث التي تتطوي على إصابة جسيمة أو وفاة عن معدات الحراثة كالمحراث، وآلات البذر، ومرشات المواد الكيميائية التي تمسك باليد أو تثبت على الآلات على السواء، وآلات الحش والتكويم، والحصادات الدراست، والجزازات، والمحزّات (آلات إعداد البالات) وجراشات الأعلاف، وناثرات روث الحيوانات، وآلات كبيرة وصغيرة أخرى عديدة بما في ذلك الوسائل الهيدروليكية. تحوي تلك الآلات مكونات دوارة، وحواف قاطعة حادة، وسيور نقل الحركة والإدارة بالسلسلة، وأسطوانات التغذية، والإدارة بالمسننات وهي ترتبط، إلا إذا تمت حمايتها بشكل ملائم، بأخطار جسيمة تتمثل بالبتر، أو التهشم، أو التشابك مما يؤدي إلى حدوث العجز الشديد أو الوفاة.

3.1.3.8. بالنسبة للحوادث التي تتطوي على استخدام أدوات يدوية كالمزقة، والمطرقة، والمخل (العلة)، والمعول، والمدق، والمنجل، والمقضب (المنجل الكبير) والقطلس (سيف قصير ثقيل مقوس) والمئبة الضخمة، والأدوات المحمولة المدارة بالطاقة، فإنه يمكن أن تؤدي إلى خدوش أو تهتكات (تمزقات)، أو بتور الأصابع أو الأطراف، أو أي إصابات أخرى يمكن أن يؤدي بعضها إلى عجز جسيم أو وفاة.

4.1.3.8. يعتبر السقوط عن الآلات سبباً هاماً للإصابة الجسيمة.

5.1.3.8. يمكن للضجيج المرتبط باستخدام الآلات الزراعية أن يسبب ضعفاً في السمع (انظر الفصل 12).

6.1.3.8. يمكن للاهتزازات الناشئة عن استخدام الآلات الزراعية أن تسبب إصابات مرتبطة بالاهتزازات (انظر الفصل 13).

7.1.3.8. يمكن لمقاعد المركبة والمكونات الأخرى للمركبات الزراعية أن تسبب اضطرابات عضلية هيكلية.

2.3.8. تقييم الأخطار

1.2.3.8. ينبغي لأصحاب العمل أن يحصلوا على المعايير ذات الصلة، وأن يجرؤوا تقييماً للأخطار بهدف تحديد التدابير اللازمة لإزالة

أمان الآلات ومعدات العمل

المخاطر، أو تحديد استراتيجيات التحكم اللازمة لتقليل تعرض العمال إلى أدنى حد ممكن. ينبغي لصاحب العمل أن يدرج في خطته تقييماً لحالة الآلات موضوع المناقشة بخصوص الصيانة والإصلاح، وكفاية وسائل الحماية، وإجراءات التشغيل. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن أن نقاط التهشم الجهدية قد حُدِدت. ينبغي لصاحب العمل أن يحدد فيما إذا كان العمال مدركين للمخاطر التي يواجهونها ويطبقون إجراءات العمل المأمون على وتيرة واحدة.

3.3.8. إزالة المخاطر

1.3.3.8. من الممكن إثبات صعوبة الإزالة التامة للمخاطر والأخطار المرتبطة بالآلة مع الأخذ بعين الاعتبار طبيعة المهام والآلات المتوفرة لإكمال المهام.

4.3.8. أساليب التحكم الهندسي

1.4.3.8. من الممكن لأساليب التحكم الهندسي أن تقلل مستوى المخاطر بشكل هام، وينبغي أن تستخدم حيثما أمكن ذلك. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن، بالقدر الممكن، أن المخاطر خُفِضَتْ بواسطة حماية أجزاء الآلات والمعدات التي يمكن أن تسبب الإصابات. إن الهدف هو التأكد من أن الآلات أصبحت مأمونة عن طريق إزالة مصادر الضرر، تركيب مكابح للمعدات المتحركة كالمقطورات.

2.4.3.8. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن استخدام وسائل الحماية المثبتة عند الضرورة، وأنها مثبتة بشكل ملائم في مكانها بمثبتات ملائمة بواسطة مسامير لولبية أو صمولات (عزقات) ومسامير ملولبة (براغي) تتطلب أدوات لنزعها.

3.4.3.8. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن استخدام وسيلة حماية في الظروف التي تقتضي من العامل التعامل المنتظم مع أجزاء الآلة، ومن غير الممكن استخدام وسيلة حماية مثبتة. يضمن هذا الإجراء بأن الآلة لا يمكن أن تعمل قبل إغلاق وسيلة الحماية وستتوقف إذا ما فتحت وسيلة الحماية أثناء تشغيل الآلة. ينبغي إيقاف تشغيل الآلة إذا ما تطلبت الظروف التعامل مع

السلامة والصحة في الزراعة

الأجزاء المحمية بشكل سوي أثناء التشغيل. قبل إصلاح المعدات الزراعية، ينبغي أن تفصل الطاقة عن المعدات، وأن تتوقف حركة كافة الأجزاء الدوارة، وأن تشغل أفعال السلامة.

4.4.3.8. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن أن نظم التفطيش التي وُضعت قائمة بغية ضمان صيانة وسائل الحماية بشكل ملائم وإصلاح الأعطال.

5.4.3.8. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن أن العمال يعلمون سبب اعتبار الاستخدام المأمون للمعدات واستخدام وسائل الحماية ومعدات الوقاية الشخصية إجراءات أساسيان لتقليل الإصابات الرضية.

6.4.3.8. ينبغي لأساليب التحكم الهندسي أن تقلل التعرض للضجيج والاهتزازات والمخاطر الأرغونومية (التلاؤمية).

5.3.8. نظم وإجراءات العمل المأمون

1.5.3.8. لا ينبغي لصاحب العمل أن يسمح باستخدام أي معدات غير مأمونة أو بها خلل.

2.5.3.8. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن توفير المعلومات والتعليمات والتدريب لمستخدمي تلك المعدات، وإجراء النقيسم الدوري لمستويات مهارتهم.

3.5.3.8. لا ينبغي أن يُسمح للأشخاص غير المخولين بتشغيل الآلات. على وجه الخصوص، ينبغي أن يبقى الأطفال بعيدون عن كافة المعدات الزراعية.

4.5.3.8. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن حصول العمال على التدريب بشأن تشغيل المعدات قبل أن يُطلب منهم ذلك. ينبغي توفير المعدات الكافية للعاملات بهدف تفادي الحوادث المرتبطة بالمعدات غير المناسبة من الناحية الأرغونومية (التلاؤمية).

5.5.3.8. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن أن الآلات والمعدات، بما في ذلك وسائل حمايتها ووسائل السلامة الأخرى، تُصان بفترات منتظمة، وتتم المحافظة عليها بحالة مأمونة. ينبغي أيضاً الاحتفاظ بسجلات الصيانة.

أمان الآلات ومعدات العمل

6.5.3.8. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن المحافظة على الأدوات بحالة فعالة، وبإصلاح جيد، ونظام عمل جيد. ينبغي الاستعاضة عن الأدوات ذات المقابض المكسورة أو المتشققة، والأزاميل والتقابذ ذات الرؤوس الفعّعة، والأدوات المَحْنِيَّة أو المكسورة.

7.5.3.8. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن اختيار الآلات والمعدات لكي تكون مناسبة للاستخدام المخصصة له، وأنه لا يُساء استخدامها كاستخدام الدلاء، (القواديس) المثبتة على الجرار للعمل في المناطق المرتفعة أو كميّقات للركائز.

8.5.3.8. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن أن كافة عمليات تخليص الانسدادات والعمليات الأخرى للوصول إلى الآلة الخطرة تجرى عندما تتوقف الآلة.

9.5.3.8. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن أن العمال يعرفون كيف يشغلون الآلة بما في ذلك إجراءات التوقف الطارئ، قبل بدء تشغيل أي آلة. لا ينبغي أن تبقى الآلة بحالة عمل عندما يغادرها العامل.

10.5.3.8. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن حصول العمال على التدريب بشأن المعدات محتملة الخطورة، وحصلوا على التعليمات بشأن عدم استخدام الآلة إلا إذا حصلوا على التدريب بشأن الاستخدام.

11.5.3.8. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن حصول العمال على التدريب بشأن الوصل التقارني/الشبك للمعدات، وبشأن التنبيهات الملائم لأجهزة وأدوات نقل القدرة.

12.5.3.8. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن حصول العمال على التدريب الكافي بشأن الحيلولة دون سقوط المعدات أو تحريكها بغية تقادي حدوث إصابات التهشم أو الوفاة المحتملة في أي موقع عندما يقتضي الأمر تحريك مكون ثقيل للآلة أو تعليقه أو إصلاحه؛ على سبيل المثال، أثناء تبديل وحدة القطع في الحصادة الدراسة.

السلامة والصحة في الزراعة

- 13.5.3.8. لا ينبغي للعمال أن يشغّلوا الآلة إلا إذا كانت وسائل الحماية في مكانها، وجميع وسائل الوقاية تعمل.
- 14.5.3.8. ينبغي تفويض العمال بإيقاف الآلة بأمان إذا ما كانت الآلة أو أي أداة لا تعمل بأمان أو عند وجود خلل بأي وسيلة حماية أو وقاية، وينبغي إبلاغ المشرف بأسرع ما يمكن.
- 15.5.3.8. ينبغي لصاحب العمل ضمان حصول العمال على التدريب اللازم، وضمان الإشراف عليهم بما يتعلق بإصلاح المعدات الزراعية. قبل إصلاح المعدات الزراعية، ينبغي أن تفصل الطاقة عنها، وأن تتوقف كافة الأجزاء الدوارة، وأن تشغّل أقفال السلامة.
- 16.5.3.8. ينبغي للعمال استخدام وسائل مجهزة بمقابض أثناء تركيب المعدات وفكها.
- 17.5.3.8. لا ينبغي أبداً أن يُشغّل العمال المعدات فيما إذا كانوا تحت تأثير المسكرات أو أي مواد أخرى يمكن أن تؤثر على قدرتهم على تشغيلها.
- 18.5.3.8. ينبغي لصاحب العمل ضمان أن بروتوكولات العمل المأمون تضمن الحماية الكافية من الضجيج والاهتزازات والمخاطر الأرغونومية (التلاؤمية).
- 19.5.3.8. ينبغي لصاحب العمل ضمان أن المكونات الخطرة التي تشمل نقاط القص، ونقاط القرص، ونقاط اللف قد حُدِدت ووضعت عليها وسائل الحماية، وأن العمال مدركون للأخطار الناجمة عنها، وأنهم حصلوا على التدريب وتم الإشراف عليهم بشأنها لتفادي الأخطار الناجمة عنها.
- 6.3.8. استخدام معدات الوقاية الشخصية (انظر أيضاً الفصل 6)**
- 1.6.3.8. في حال وجود بعض المخاطر التي لا يمكن تقليلها بالوسائل الأخرى، ينبغي لصاحب العمل أن يوفر معدات الوقاية الشخصية، كبذلات العمل (أوفرول)، والقفازات، والنظارات الواقية، وأحذية السلامة ذات الساق الطويلة، ووسائل حماية السمع.

4.8. التحكم بالمخاطر الناشئة عن مصادر الطاقة المختزنة

ومصادر الطاقة الأخرى

1.4.8. وصف المخاطر

1.1.4.8. يتطلب تشغيل الكثير من المعدات الزراعية استخدام مصادر الطاقة، كالطاقة الكهربائية والميكانيكية والهيدروليكية، وطاقة الهواء المضغوط، وطاقة الوقود، ومصادر الطاقة الأخرى التي تعتبر مخاطر بما يخص السلامة والصحة المهنيين للعمال. يمكن لمصادر الطاقة أن تطرح مخاطر جديدة وغير متوقعة.

2.1.4.8. الطاقة المختزنة هي طاقة محتجزة ويمكن أن تنبعث على نحو غير متوقع كالطاقة الصادرة عن نوابض الآلات وأجهزة التعليق، أو الأنظمة الهيدروليكية، أو أنظمة الهواء المضغوط، أو الغاز المضغوط، أو أنظمة الماء عالي الضغط، أو المصادر الأخرى للطاقة المختزنة كالبطاريات.

2.4.8. تقييم الأخطار

1.2.4.8. ينبغي لصاحب العمل والمشغل إجراء تقييم للأخطار بهدف تحديد الأخطار الناجمة عن مصادر الطاقة وانبعثات الطاقة المختزنة بغية وضع استراتيجيات التحكم اللازمة لتقليل تعرض العمال إلى أدنى حد ممكن.

3.4.8. إزالة المخاطر

1.3.4.8. من الممكن إثبات صعوبة إزالة المخاطر المرتبطة بالطاقة في أماكن العمل الزراعية، لكن أساليب التحكم الهندسي والتثبيت الصارم بإجراءات العمل المأمون تقلل كثيراً من مستويات المخاطر.

4.4.8. أساليب التحكم الهندسي

1.4.4.8. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن تخفيض المخاطر بواسطة وضع وسائل الحماية على أجزاء الآلات والمعدات التي يمكن أن تسبب الإصابات.

2.4.4.8. ينبغي وضع وسائل الحماية الملائمة على كافة مصادر الطاقة التي يمكن أن تسبب الإصابات في حال عدم وجود تلك الوسائل.

3.4.4.8. يمكن حدوث التلامس مع الكهرباء في المزارع في حالات عديدة، كالمركبات المَحَمَّلة بأنايب الري المنتصبة التي تقاد تحت خطوط الطاقة المعلقة، أو برافعة المواد المرتفعة جزئياً، أو الحفارات. كمثال على التحكم الهندسي يذكر طمر خطوط الطاقة عالية التوتر، وبالتالي تزول تماماً إمكانية حدوث الحروق الكهربائية أو الوفاة كنتيجة لملامسة المعدات، كأجهزة تقطيع الأخشاب أو القصب أو الحصادات الأخرى، للأسلاك المعلقة عالية التوتر.

5.4.8. نظم وإجراءات العمل المأمون

1.5.4.8. ينبغي لصاحب العمل ضمان أن التحكم المأمون بالطاقة يتم عبر الإجراءات وينجز عبر العمال المدربين وفقاً لطبيعة مصدر الطاقة وخصائص بيئة المزرعة.

2.5.4.8. ينبغي لصاحب العمل ضمان أن كافة المعدات الزراعية قيد الإصلاح أو التجديد أو الصيانة قد عُزلت وقُفلت ووُضعت عليها بطاقة تعريف، وتمت حماية كافة الأشخاص.

3.5.4.8. ينبغي لصاحب العمل أن يحدد وينفذ إجراءات محددة للتحكم بمصادر الطاقة الخطرة التي تشمل تدابير عديدة كالأعداد للإيقاف، والإيقاف الفعلي، وعزل المعدات، وتطبيق الإغلاق أو بطاقة الإغلاق، والوضعيات المأمونة للعمال، وتحديد مكان الأدوات ومعدات الوقاية الملائمة، وانبعثات الطاقة المختزنة، والتحقق من العزل، ومعرفة مكان خطوط الطاقة للتيار المتناوب/التيار المستمر، وأنايب الهيدروليك والهواء المضغوط في منطقة العمل.

4.5.4.8. قبل بدء أعمال صيانة أو إصلاح المعدات الزراعية، ينبغي لصاحب العمل ضمان إغلاق مصادر الطاقة أو فصلها، وإقبال مفتاح التفعيل أو وضع بطاقة تحذير عليه.

أمان الآلات ومعدات العمل

5.5.4.8. ينبغي لأصحاب العمل أن يحددوا وينفذوا إجراءات محددة للتحكم بالطاقة الخطرة ما أن تبدأ أعمال الصيانة أو الإصلاح، ويشمل ذلك التخطيط لإعادة وصل الطاقة، وتقديم بيان عن العمال المعرضين، وإعادة وصل الطاقة للآلات/الوسائل/المكونات.

6.5.4.8. ينبغي لأصحاب العمل ضمان أن العمال الذين يعملون حول مصادر ومعدات الطاقة الخطرة حصلوا على التدريب في الموقع بشأن المخاطر وتدابير الوقاية ومجهزين بما يلزم.

7.5.4.8. ينبغي لأصحاب العمل ضمان تركيب وصيانة التجهيزات الكهربائية والهيدروليكية وتجهيزات الهواء المضغوط/الغاز من قبل موظفين مؤهلين.

8.5.4.8. ينبغي لأصحاب العمال ضمان وضع بطاقة تعريف ملائمة لمصادر ومرافق الطاقة، ووضع خارطة لخطوط الطاقة المعلقة وللكابلات الممتدة تحت الأرض.

9.5.4.8. ينبغي أن يحصل العمال المُعَيَّنون على التدريب بشأن المعدات التي يشغلونها أو يصلحونها، ويتبعوا بدقة شديدة كافة إجراءات التشغيل والإصلاح؛ أن يلتزموا بإجراءات الإغلاق/بطاقة الإغلاق، وأن يعرفوا مكان مناطق السلامة، ويعرفوا مكان وجود العمال الآخرين والأشخاص البدلاء.

10.5.4.8. ينبغي أن يعرف العمال الإجراءات التي يتعين اتخاذها عند حدوث الطوارئ (انظر الفصل 7).

11.5.4.8. لا ينبغي للعمال غير المخولين أن يدخلوا مناطق مصادر الطاقة الخطرة.

6.4.8. استخدام معدات الوقاية الشخصية

1.6.4.8. ينبغي لأصحاب العمل أن يضمنوا تزويد العمال بمعدات الوقاية وفقاً للمهمة المظطلعين بها، كوسائل حماية الوجه والعينين، والقفازات الملائمة للمهمة/المهام التي تتجزأ باليدين، والمآزر، والطمّاق (واقايا الساقين)، الخ.

سلامة جرارات المزارع (الرافعات الشوكية، قاطرات الجر، المركبات المجنزرة)

التاريخ التفتيش الذاتي

الخطوة 3		الخطوة 2		الخطوة 1	
الإجراء	الخطوة 3	أولية الإجراءات	لا	نعم	م
قائمة تحقق الظروف الغير بالية					
1. هل الجرار مجهز بوسيلة حماية من الانقلاب وأخرى؟					
2. هل يستخدم العمال يوماً أخطرمة الأمان ووسيلة الحماية من الانقلاب في حال توفرها؟					
3. هل يوجد إشارة «مركبة بطنية الحركة» على مؤخرة الجرار أو مؤخرة المعدات المقطورة أثناء السفر على الطرقات؟					
4. هل إشارات «مركبة بطنية الحركة» نظيفة وذات انعكاس جيد؟					
5. عند قطر المعدات، هل تستخدم مسامير التشبيك المتعقبة بالسلامة أثناء السفر على الطرقات؟					
6. هل توجد حقيقة إسعافات أولية مثبتة في الجرار، أو في مكان بالقرب منه يمكن الوصول إليه؟					
7. هل توجد وسيلة لإطفاء الحريق مثبتة في الجرار، أو في مكان بالقرب منه يمكن الوصول إليه؟					
8. هل تبذل جهود بقرات منتظمة للمحافظة على الدرجات خالية من الوحل أو المعدات أو النفايات التي يمكن أن تسبب انزلاقاً؟					
9. هل جهاز العادم على كل جرار بحالة جيدة وخالي من الشرطيات؟					

التاريخ التحقق الذاتي

قائمة تحقق (تابع لما قبله)

الخطوة 3	الخطوة 2	الخطوة 1			ممارسات العمل
الخطوة 3	الخطوة 2	لا	نعم	غ م	
الإجراء المترجم	أولية الإجراءات				1. هل يقرأ المشقون دليل المشقّين المختصر أو يتبعون قواعد التشغيل المأمون؟ هل يتوفر الدليل المختصر للمشقّ؟
					2. قبل التشغيل، هل يسيّر المشقون حول الجرار ويجرون فحصاً بصرياً للجرار ويتحققون من وجود المسار والأشياء الأخرى؟
					3. هل تُنفَّذ قاعدة «لا ركّب على الجرار» باتساق؟
					4. هل تُنفَّذ دواسات المكبح مع بعض قبل السفر على الطرقات أو أثناء القيادة بسرعات عالية؟
					5. هل تُعمل المكابح بقرّات منتظمة؟
					6. هل يُفتح الأبواب والوافد أو تُشعل مروحة التهوية أثناء تشغيل الجرار داخل المباني؟
					7. هل تُفكّل المبني أو تُترجّع مفاتيح الإشغال من الجرار في حال عدم استخدامه للجلولة دون استخدام المعدات من قبل الأشخاص غير المؤهلين؟

مركبات جميع التضاريس

التاريخ التحقق الذاتي

الخطوة 3	الخطوة 2	الخطوة 1			قائمة تحقق
الخطوة 3	الخطوة 2	لا	نعم	م	الظروف الفيزيائية
الإجراء اللزيم	أولوية الإجراءات				1. هل معدات مركبة جميع التضاريس مجهزة بوسيلة الحماية من الانقلاب؟ 2. أثناء قطر المعدات، هل تُستخدم مسامير التشابك المتعددة بالسلامة؟ 3. هل توجد حقيبة للإسعافات الأولية مثبتة في مركبة جميع التضاريس؟ 4. هل جهاز العادم لمركبة جميع التضاريس بحالة جيدة وخال من التمرينات؟ هل هو مزودة بوسيلة حماية؟ 5. هل تُفحص ضغط الإطارات بفترات منتظمة؟ 6. هل تُفحص إشارات الأعطال والمصابيح الأمامية بفترات منتظمة؟ 7. هل تُغسل المكابح بفترات منتظمة؟ 8. هل يُستعاض عن الأجزاء التي بها خلل أو تلف؟ ملاحظات العمل 1. هل حصل كافة مشغلي مركبات جميع التضاريس على التدريب بشأن المعدات التي يستخدمونها؟

التدقيق الذاتي التاريخ

قائمة تحقق (تابع لما قبله)

الخطوة 3	الخطوة 2	الخطوة 1		
الإجراء المطلوب	أوعية الإجراءات	لا	نعم	م
معدات العمل				
2. هل فرأ كافة مشغلي مركبات جميع التحذيرات الدليل الموزع بشأن معدات التشغيل المأمون؟				
3. هل يتوفر دليل المشغل الموزع بركة؟				
4. قبل التشغيل، هل يسهل المشغون حول مركبة جميع التحذيرات لأجراء فحص بصري، ولتحقق من وجود المارة والأشياء؟ هل المارة والأطفال يعيدون عن المعدات أثناء التشغيل؟				
5. هل يقود يوماً المشغون الجرارات في مناطق خالية من مخاطر الانقلاب كالخنادق والتلال شديدة الانحدار؟				
6. هل تُنقل العبائي وتُزح مقلّبات الإشعال من مركبة جميع التحذيرات في حل عدم استخدامها للبيئة دون استخدام المعدات من قبل الأشخاص غير المؤهلين؟				
7. هل توجد سياسة واضحة للتأكد من استخدام معدات الوقاية الشخصية عند الضرورة؟				

أمان الآلات ومعدات العمل

85

المعدات ذاتية الدفع (الحمالات، المرشات، الحمالات الرش، المولدات، مضخات الري، الخ)

التاريخ التحقيق الذاتي					
الخطوة 1	لا	نعم	لا	أولوية الإجراءات	الإجراء اللزيم
	م	م	م		
القائمة تحقق	المعرفة الذاتية	المعرفة الذاتية	المعرفة الذاتية	المعرفة الذاتية	المعرفة الذاتية
1.	هل وسائل الحماية في المكان الملائم، وإشارات التحذير المتوقعة بالسلامة والصحة المهنية معروفة؟				
2.	هل التجهيزات والمعدات خالية من الوح والأكوات والبقايا؟				
3.	هل إشارات «حركة بطيئة الحركة» واضحة وتعكس جيداً؟				
4.	هل تُشغل كافة نظم السلامة بشكل تام؟				
ممارسات العمل					
1.	قبل التشغيل، هل المشغّلون في مئذى عن المخاطر ويعرفون عن المارو؟				
2.	هل تتخذ قاعدة «مقعد واحد - مركب واحد»؟				
3.	هل حصل كافة المشغلين على التدريب بشأن معداتهم، وقروا النليل الموجز للمشغل أو قواعد السلامة؟ هل يوجد توثيق لدعم هذا التدريب؟				
4.	هل تفصل الطاقة عند اللزوم قبل تعديل أو إصلاح المعدات؟				
5.	هل تخضع الكراسي والأخرمة والأسلاك والخراطيم للإصلاح والتفتيش بقرات منتظمة؟				

أمان الآلات ومعدات العمل

87

التاريخ التدقيق الذاتي				
الخطوة 3	الخطوة 2	الخطوة 1		
الإجراء التزم	أولية الإجراءات	لا	نعم	م
ممارسات العمل				
1. هل يستعاض عن الأجزاء التي بها تلف أو خلل بأسرع ما يمكن (بما في ذلك الإطارات)؟				
2. هل الأطفال والمارة يعتبرون عن المعدات وهي بحالة تشغيل؟				
3. هل تفصل الطاقة قبل تعديل أو إصلاح الآلات، أو تُستخدم إجراءات الإغلاق إذا ما اقتضى الأمر ذلك؟				
4. هل تثبت المكونات المتحركة على نحو ملائم قبل الإصلاح أو التعديل؟ هل تخضع لإجراءات الإغلاق؟				
5. هل يراعي العمال دوماً قاعدة «لا ركاب» بشأن الآلات وسواعد الجر؟				
6. عندما تتوقف الآليات، هل تكون خارج وضع النقل، أو مثبتة، أو في وضع سفلي؟				

9. الأرغونومية (التلاؤم) ومناولة المواد

1.9. مدخل

1.1.9. تؤثر العوامل الأرغونومية (التلاؤمية) على النتائج الصحية للعمال الزراعيين. تشمل تلك العوامل:

- طبيعة بيئة العمل الفيزيائية (الضجيج، الحرارة، الإضاءة، الراحة الحرارية)، المهام الزراعية التي يتعين إنجازها؛ و
- التكنولوجيا المطبقة على المهام المحددة (يشمل ذلك تصميم مكان العمل، وتصميم المرافق، ومناولة المواد الزراعية)؛ و
- أسلوب تنظيم المهام (يشمل ذلك استخدام العمل بنظام النوبات (الورديات))؛ و
- خصائص العمال (يشمل ذلك الجوانب السكانية، والفيزيولوجيا، والخطأ البشري، وتحديد ومعالجة العمال المصابين).

2.1.9. يمكن أن يشمل العمل الزراعي مجالاً واسعاً من المهام من المرهقة إلى التي تتطلب الجلوس، ومن الانحناء والتمدد والقيام بحركات متكررة في وضعيات مربكة للجسم إلى الجلوس في بيئات هواؤها مكيف أو مُدْفئ أثناء تشغيل المعدات الزراعية المعقدة. يمكن أن يحد من المكننة عوامل اقتصادية، وطبوغرافية، وتقنية، وقائمة على نوع الجنس، وحتى اجتماعية-ثقافية؛ كما يمكن للمكننة حيثما تتفد أن تدخل مخاطر أرغونومية (تلاؤمية) جديدة تنجم عن تصميم المعدات والاهتزازات. يواجه تصميم وإدخال تكنولوجيا للاستعاضة عن العمل اليدوي تحديات تقنية هائلة في مواقع عمل كثيرة. لا يزال الاعتماد على العمل اليدوي كبيراً.

2.9. وصف المخاطر

1.2.9. طرق التعرض

1.1.2.9. يتصف كثير من بيئات العمل الزراعي بممارسات العمل الكثيف كاليدّ اليدوي (نقل غراس الرز، أو الخضار الطازجة، أو منتجات زراعة البساتين)، أو العناية بالمحاصيل (إزالة الأعشاب، أو التقليم، أو التطعيم، أو الحراثة اليدوية)، أو الحصاد (جني الفواكه والخضار الطازجة يدوياً، أو لب النارجيل، أو شجر القابوق)، أو الأنشطة ما بعد الحصاد (التفتيش، أو التعبئة، أو التحميل/الشحن).

2.1.2.9. قد يُنَجَر العمل الزراعي في بيئات حارة و/أو رطبة، أو باردة، في داخل المباني أو خارجها على السواء (أنظر الفصل 17).

3.1.2.9. قد يُنَجَر العمل على أرض زراعية أو ضمن منشآت مبنية يمكن أن تعرض العمال، في حال غياب الأحذية الواقية، والأسوار المكوّنة من القضبان (الدرازينات)، والأرضيات غير الزلوقية، لمخاطر الإنزلاق، والسقوط، وزوال توازن كامل الجسم، مما يسبب أو يفاقم إمكانية حدوث الإصابة العضلية الهيكلية.

4.1.2.9. يمكن أن تتناقص الإيعازات والمعلومات البصرية والسمعية للعمال بسبب الخصائص الفيزيائية لبيئة العمل، بما في ذلك اهتزازات وحدات العرض المرئي ووسائل التحكم بالآلات، مما يعرض العمال لقرارات ضعيفة بشأن المهام.

5.1.2.9. قد يُطلب من العمال الرفع والحمل المتكررين للأحمال الثقيلة (أكثر من 23 كغ)⁽⁸⁾ (مناولة حاويات وأكياس البذور، أو الجني اليدوي

(8) بسبب المخاطر المرتبطة بمهام الرفع اليدوي في العمليات الزراعية، يُوحَد توصيف هذه المدونة لمصطلح «تقيل» الانطباع بشأن المعدل المنخفض للرفع (عملية رفع اثنتان في الدقيقة) من مستوى الأرض إلى ارتفاع البرّجة (مستوى المفصل المشطي السلامي للأصابع بحالة انثناء) لمعظم الرجال (75٪) في مجموعة سكانية معينة من الذكور فقط. ولمزيد من العون في تقييم وتصنيف المهام اليدوية لضمان المحافظة على الأعمال الاستقلالية والضاغطة على القرص بين الفقرتين القطنية الخامسة والعجزيّة الأولى ضمن حدود التعرض المقبولة، ينبغي لمستعملي هذه المدونة العودة إلى المرجع التالي: S.H. Snook, and V.M. Ciriello: *The design of manual handling tasks; Revised tables of maximum acceptable weights and force*, Ergonomics 34:1197+, 1991 or later versions توفر هذه الجداول بيانات مستخرجة من العمال

الأرغونومية (التلاؤم) ومناولة المواد

للمحاصيل، أو تعبئة ومناولة الحاويات ما بعد الجني). إن أنظمة الدفع اعتماداً على المهام تؤدي إلى ازدياد إمكانية حدوث التعب والإصابات العضلية الهيكلية.

6.1.2.9. يمكن أن يخطر العمال في تعرضات طويلة المدة لعمل يتطلب اتخاذ وضعيات الانحناء (نقل غراس الشتلات، أو إزالة الأعشاب قبل الحصاد، أو جني المحاصيل باليدين) الذي ينطوي على تمدد أو انفتال دائم أو متكرر لكامل الجسم المنحني.

7.1.2.9. من الممكن أن يؤدي العمال عملاً يدوياً متكرراً للغاية (الجز، أو القطع، أو سحب ساق النبات يدوياً) يتطلب في الوقت نفسه اتخاذ وضعية غير متعادلة لليد أو المعصم مع كل من تطبيق قوة يدوية متجهة نحو الأعلى (إما إلى الأداة أو إلى المحصول) ويتطلب سرعة في حركة اليد/المعصم.

8.1.2.9. من الممكن أن يحرض اهتزاز الجسم (انظر الفصل 13) تحريك المعدات والمركبات الزراعية، والمنصات المدارة بالمحركات المستخدمة أثناء الغرس أو الحصاد، والحصادات الميكانيكية التي تستخدم التكنولوجيا الهزازة، وسطوح العمل التي تستخدم ميازين للوزن التي يتوضع جزؤها الرئيس تحت سطح الأرض. يمكن أيضاً أن يشعر بالحركة الاهتزازية المنقولة العمال الذين يقع مكان عملهم بالقرب من مولدات الطاقة والآلات الطحن أو الدّراس.

= الصناعيين من أجل تصميم مهام العمل، وتشمل الأوزان المقبولة العظمى بشأن مهام الرفع (والخفض)، والقوى الأولية والمستمرة المقبولة العظمى بشأن مهام الدفع والسحب، والأوزان المقبولة العظمى بشأن مهام الحمل. إضافة إلى ذلك، إن بيانات الذكور منفصلة عن بيانات الإناث، وقد راعت تكرار المهمة. لقد خلّلت أيضاً عوامل القوى الأولية والمستمرة، وعُدّت بناء على المسافة من الجسم إلى الشيء الذي سيرفع (المستوى السهمي)، ووضعيات الرفع المختلفة (من الأرض إلى ارتفاع البرّجّة، من البرّجّة إلى ارتفاع الكتف، الخ). تعدّلت أيضاً بيانات الوزن المسموح الأعظمي من أجل مسافة تصل حتى 8.5 متراً. لمزيد من الإرشاد، يمكن لمستخدمي هذه المدونة العودة إلى المرجع التالي الصادر عن منظمة العمل الدولية في جنيف في عام 1996 (مترجم من قبل المعهد العربي للصحة والسلامة المهنية بعنوان نقاط تفتيش إرغونومية، حلول عملية وسهلة التنفيذ لتحسين السلامة والصحة في ظروف العمل، 277 صفحة)، أو العودة إلى المرجع التالي: W. Karwoski and W. S. Marras (eds): *The occupational ergonomics handbook* (Boca Raton, FL, CRC Press, LLC. 1999), 2065 pp.

السلامة والصحة في الزراعة

9.1.2.9. يمكن للأدوات اليدوية وأجهزة العمل الأخرى أن تولد اهتزازات ميكانيكية. هذه الأدوات واسعة الانتشار في البيئات الزراعية، وتشمل، على سبيل المثال، مفتاح الربط الصدمي المستخدم في صيانة وإصلاح المعدات، والمنشار السلسلي، ومنشار الشجر الصغير والأعشاب، وحصادات الفواكه أو الجوز أو القابوق القابلة للحمل، ومنكات التربة الاهتزازية.

10.1.2.9. يمكن للتوقعات بشأن الزمن والجهد اللازمين لإنجاز المهام أن تساهم في حمل المهمة وسرعة إنجاز المهمة، مما يؤدي إلى ازدياد خطر الإصابة العضلية الهيكلية.

11.1.2.9. يمكن لمعدلات إنجاز المهام الزراعية (التواتر، والمدة، والوضعية غير المتعادلة) أن تسبب إصابات عضلية هيكلية لدى العمال.

12.1.2.9. يمكن للاستياء من الوظائف والمهام، وللإجهاد (الشدة)، وللتعب أن تساهم في حدوث الإصابات العضلية الهيكلية أو الألم.

13.1.2.9. يزداد خطر الإصابة العضلية الهيكلية لدى العمال الذين يعانون من نقص السوائل.

2.2.9. الآثار الصحية الرئيسية

1.2.2.9. إن العمال الذين يتعاملون مع الأشياء الثقيلة (الرفع، والحمل، والوضع) (الوزن الذي يفوق 23 كغ) بمعدلات تفوق 3 مرات في الدقيقة لأكثر من ساعتين معرضون لخطر الشكوى من إصابة أسفل الظهر، وحدوث التعب، وربما الإجهاد الحراري بسبب اشتراك عوامل وزن الحمل، وأسلوب المهمة وتواترها ومدتها، ومؤثرات بيئة أخرى كالعمل تحت أشعة الشمس مباشرة، وقرب مصادر الحرارة كمولدات الكهرباء والضواغط الهوائية ومحركات الاشتعال الداخلي، إلخ.

2.2.2.9. يمكن للغرس اليدوي للشتلات، والعناية بالمحاصيل (إزالة الأعشاب، والتقليم، والتطعيم، أو الجني اليدوي للفواكه الطازجة والجوزيات والخضار ونخيل الدهن، ومناولة تلك المنتجات بعد جنيها أن تسبب اضطرابات رضية تراكمية، واضطراباً في العنق والطرفين العلويين، واضطراباً في أسفل الظهر.

الأرغونومية (التلاؤم) ومناولة المواد

3.2.2.9. إن الانحناء أثناء العمل هو عامل خطر شائع لتشنج العضلات و/أو الإصابة العضلية الهيكلية. يتأثر بتلك الأنشطة أسفل الظهر بشكل خاص.

4.2.2.9. إن العمل اليدوي المتكرر للغاية أثناء العناية والجني اليدويين للمحاصيل، واتخاذ عدة وضعيات غير متعادلة، والقوة المطبقة، وسرعة العمل اليدوي تساهم في خطر حدوث الإصابات العضلية الهيكلية للطرفين العلويين.

5.2.2.9. يمكن للتعرض المفرط للاهتزازات المنقولة إلى اليد أن يسبب اضطرابات في الأوعية الدموية والأعصاب والعضلات والعظام والمفاصل في الطرفين العلويين للإنسان.

6.2.2.9. يمكن أن تؤدي اهتزازات كامل الجسم، اعتماداً على المقدار والمدة، إلى حدوث أمراض الأعصاب المحيطية، والتهاب البروستات، وإصابة في الظهر حادة ومزمنة على السواء (انظر الفصل 13).

3.2.9. مخاطر خاصة يتعين مراعاتها

1.3.2.9. يمكن للإصابات العضلية الهيكلية والاضطرابات التراكمية أن تسبب التهاب المفاصل والعظام، لا سيما لدى النساء.

2.3.2.9. في الزراعة ذات العمل الكثيف، يعتبر العمال الأحداث، على وجه الخصوص، مُستضعفين بما يتعلق بالإصابات العضلية الهيكلية بسبب كثافة العظم ونمو المجموعة العضلية.

3.3.2.9. تواجه النساء الحوامل واللاتي تعنتين بالرضع ازدياداً في الإصابات العضلية الهيكلية بسبب التعرض لمهام المناولة اليدوية الشاقة، وللمهام التي تتطلب وضعيات توازن/وضعيات غير متعادلة خاصة (قطف الفواكه والجوز من الأشجار)، ولفترات طويلة من الاستلقاء أو الوقوف أو الجلوس (الركوب على منصات آلية للقطف أو لإزالة الأعشاب)، ولاهتزازات الآلات.

4.3.2.9. يمكن لمعدلات المهام المفرطة أو معدلات القطعة المنخفضة أن تؤدي إلى ازدياد في الاضطرابات العضلية الهيكلية لدى العمال المتعاقدين.

3.9. استراتيجيات التحكم الأرغونومي (التلاؤمي)

1.3.9. مبادئ عامة

1.1.3.9. ينبغي للسلطة المختصة أن تضع معاييراً بشأن المناولة والنقل اليدويين للمنتجات الزراعية، وتصميم الأدوات والمعدات. ينبغي أن تركز تلك المعايير على المعايير العلمية السليمة والممارسات الدولية المقبولة، مع مراعاة الظروف التي يُنجز فيها العمل الزراعي.

2.1.3.9. ينبغي للسلطة المختصة أن تضع مبادئ توجيهية لتنفيذ معايير السلامة ضمن مواقع العمل الزراعية، مع مراعاة نوع الجنس، بما في ذلك تصميم وتنظيم عمليات ومواقع العمل، ووضعية وحركات العمل المأمون، وإجراء تحاليل أرغونومية (تلاؤمية) لمهام العمل، واختيار الأدوات والمعدات، وتحليل الآثار البيئية في مواقع العمل.

3.1.3.9. ينبغي أن يجري أصحاب العمل تقييمات للأخطار على صحة العمال الناجمة عن المناولة اليدوية للمواد أو الأدوات الزراعية. تشمل العوامل الرئيسية التي يتعين تقييمها:

- (أ) خصائص بيئة مواقع العمل الزراعية وأثرها على العمال؛ و
- (ب) التصميم والجريان المستمر الشاملين بما يخص المعدات/مواقع العمل؛ و
- (ت) وزن المنتج (المنتجات) أو الأداة (الأدوات) الزراعية التي تتم مناولتها؛ و
- (ث) تواتر (عادة بما يخص الأعمال في الدقيقة) مناولة المنتجات والأدوات الزراعية، وتطبيق القوة؛ و
- (ج) المدة التي يتم خلالها مناولة المنتجات أو الأدوات، أو تطبيق القوة؛ و
- (ح) الوضعيات التي يتخذها العمال أثناء مناولة المنتجات، وتطبيق القوة؛ و
- (خ) صفات جسم العمال المنخرطين في الأنشطة (الطول، البنية، نوع الجنس، السن)؛ و
- (د) العوامل البيئية لمواقع العمل.

الأرغونومية (التلاؤم) ومناولة المواد

4.1.3.9. ينبغي لأصحاب العمل، اعتماداً على تقييمات الأخطار، أن يضعوا خطة لإزالة المخاطر التي تم تحديدها، وتنفيذ تدابير الوقاية والتحكم التي تقلل من خطر الإصابات والأمراض العضلية الهيكلية. ينبغي أن تحلّ الإزالة الأولوية الأولى، ثم التقليل بواسطة الاستبدال باستخدام طرائق مناولة أو عمليات عمل أو أدوات غير خطيرة أو أقل خطراً. وإذا ما تعذر إجراء ذلك؛ يمكن الاعتماد على التدابير كنظم وممارسات العمل المحددة، وتوفير المعلومات والتدريب ومعدات الوقاية الشخصية.

5.1.3.9. ينبغي لأصحاب العمل أن يُشركوا العمال وممثلهم في نشاط التقييم، بالإضافة إلى وضع المقترحات المتعلقة بتدابير إزالة المخاطر والوقاية منها والتحكم بها. لاستخدام الخبرات المحلية المتوفرة فوائدها كثيرة، بما في ذلك الشمولية والوضع الجموعي لحلول عملية للتعرضات الأرغونومية (التلاؤمية).

6.1.3.9. ينبغي لأصحاب العمل، اعتماداً على المبادئ التوجيهية وتقييمات الأخطار المتوفرة، أن يعرفوا التدابير ذات الصلة المتعلقة بإزالة والوقاية والتحكم، وأن يسعوا إلى الإرشاد بشأن تنفيذها من السلطة ذات الصلة، أو الخبرة السريرية الإقليمية أو المحلية، أو أصحاب العمل الزراعيين النموذجيين الآخرين.

2.3.9. إزالة المخاطر الأرغونومية (التلاؤمية) عبر

أساليب التحكم الهندسي والاستبدال

1.2.3.9. إن النهج المفضل للتدخلات الأرغونومية (التلاؤمية) هو التحكم الهندسي الذي يزيل مخاطر مواقع العمل الزراعية في مصدرها.

2.2.3.9. ينبغي إعداد السلطة (السلطات) المختصة كي توفر المعلومات التنظيمية، والأدلة الموجزة المرجعية الأرغونومية (التلاؤمية)، والمعلومات التقنية الأخرى المفيدة أرغونومياً (تلاؤمياً).

السلامة والصحة في الزراعة

3.2.3.9. ينبغي للسلطة المختصة ضمان أن مصنعي المعدات والأدوات ومواقع العمل يصممون ويصنعون أجهزة النقل والوسائل التقنية كي تكون قابلة للاستخدام من قبل الرجال والنساء على السواء في مواقع العمل الزراعية وكي تلغي حاجة العمال لرفع أو خفض أو حمل أو سحب أو دفع المنتجات أو المواد الأخرى الزراعية يدوياً. علاوة على ذلك، ينبغي للمصنعين أن:

(أ) يصنعوا آلات للتعبئة تُسهّل المناولة، آخذين بالحسبان الحجم والشكل وسطوح الإمساك؛ و

(ب) يحسّنوا موضع ووظيفة أساليب التحكم باليد ووحدات العرض المرئي على المعدات ووسائل مواقع العمل الثابتة الزراعية الممكنة، كمجففات المنتجات الزراعية، مولدات الطاقة، الضواغط، إلخ؛ و

(ت) يوفرُوا معلومات حساسة ثقافياً ولغوياً بشأن متطلبات القوة، ووضعية اليد/المعصم، وتفاصيل الاستخدام التقني الأخرى، بما يخص المعدات والأدوات الزراعية، و

(ث) يصمموا وينتجوا أدوات يدوية لتخميد الاهتزازات و/أو عزلها؛ و

(ج) يصمموا وينتجوا مواقع عمل زراعية قابلة للتعديل من أجل النساء والرجال على السواء تدعم جسم العامل في وضعية متعادلة للجذع.

4.2.3.9. ينبغي لأصحاب العمل اختيار الأدوات وتكنولوجيا الآلات ومواقع العمل الزراعية التي تُزيل التعرض للمخاطر الأرغونومية (التلاؤمية)، كحمل أحمال ثقيلة (تفوق 23 كغ)، أو العمل بوضعية مائلة أو بوضعية انحناء الجذع، أو المستويات المرتفعة من التعب الناجم عن تواتر المهمة ومدتها وعواملها البيئية، أو الاهتزازات، أو المقدار المفرط من قوة اليد/الزراع، أو الوضعيات غير المتعادلة، أو العمل باليد المتكرر للغاية الذي يتطلب تطبيق قوة يد وسرعة كبيرة لحركة اليد/المعصم. على وجه الخصوص، ينبغي لأصحاب العمل أن:

الأرغونومية (التلاؤم) ومناولة المواد

(أ) يحللوا روتينياً الوظائف ومهام العمل الزراعية، بالإضافة إلى الأعباء الملقاة على عاتق العمال الزراعيين، وموجودات السجلات بهدف استخدامها لاحقاً؛ و

(ب) يستخدموا هذا التحليل لتخطيط استراتيجيات تقليل المناولة اليدوية؛ و
(ت) يختاروا المركبات والمعدات الزراعية المدارة بالطاقة (بما في ذلك الركاب ومواقع العمل) التي تقلل انتقال الاهتزازات إلى المشغلين والركاب الآخرين إلى أدنى حد ممكن (انظر الفصل 13)، وتسمح باتخاذ وضعيات عمل مقبولة أرغونومياً (تلاؤمياً)، وتتحرك نحو الأمام بتواتر ملائم للمهمة؛ و

(ث) يتخذوا كافة التدابير اللازمة لإنشاء و/أو تغيير مواقع العمل كي يُزال التعرض للإصابات العضلية الهيكلية (مثلاً، إزالة الحاجة للعمل فوق مستوى ارتفاع الكتف)؛ و

(ج) يأخذوا بعين الاعتبار المكننة الجزئية أو الكلية للمهام الزراعية، لا سيما في جني الحبوب الصغيرة، والقابوق، والنخيل والزيتون الأخرى، وجوز الهند، والفواكه، والخضار، والجوزيات، والمنتجات الأخرى؛ و

(ح) يوفروا أدوات وتكنولوجيا للآلات بديلة تُزيل التعرض للضجيج، والانبعاثات (بما في ذلك الحرارة)، والاهتزازات، والغبار، والمادة الجزيئية، والوضعيات غير المتعادلة التي يمكن أن تؤثر على قابلية العمال للرؤية والسمع واللمس بشكل ملائم؛ و

(خ) يصنّووا الآلات والأدوات وسطوح العمل الزراعية وفقاً لتوصيات المصنع؛ و

(د) يزيلوا التكنولوجيا والأدوات القديمة من مواقع العمل لأن المكونات التالفة تزيد إمكانية التعرض الأرغونومي (التلاؤمي)؛ و

(ذ) يأخذوا بعين الاعتبار استخدام وسائل نقل الحمل التي تقلل خطر إصابات أسفل الظهر والألم المزمن بواسطة نقل جزء من وزن القسم العلوي للجسم إلى فخذي العامل وساقيه.

5.2.3.9. ينبغي لأصحاب العمل ضمان أن كافة أشكال المُسكّرات والمنتجات الأخرى المزعوم أنها تحسن الأداء غير مسموحة في مواقع العمل، وأن السوائل المناسبة للتعويض عن السوائل المناسبة، بما في ذلك الماء الصالح للشرب، متوفرة مجاناً.

6.2.3.9. ينبغي لأصحاب العمل ضمان أن فحوص الاستخدام وبروتوكولات التوظيف لا تسمح بوضع العمال في مواقع عمل ذات مخاطر خاصة مرتبطة بالإصابات أو الأمراض العضلية الهيكلية الناجمة عن التعرض للمخاطر أثناء تنفيذ المهام الزراعية.

3.3.9. التحكم بالمخاطر الأرغونومية (التلاؤمية) عبر تقليل الأثر هندسياً وإدارياً إلى أدنى حد ممكن

1.3.3.9. ينبغي للسلطة المختصة أن تقدم الإرشاد بشأن استراتيجيات التقييم المستخدمة من قِبل صاحب العمل أثناء تقييم تدابير التحكم الأرغونومي (التلاؤمي).

2.3.3.9. ينبغي لأصحاب العمل أن يتخذوا تدابير التحكم الهندسي المصممة لتقليل المخاطر الأرغونومية (التلاؤمية) للعمال، بما في ذلك ما يلي: (أ) العمليات أو نظم العمل المُنظمة المصممة هندسياً التي تزيل أو تقلل إلى أدنى حد ممكن العمل بوضعيّات الانحناء، ووضعيّات العمل غير المتعادلة، ورفع أو حمل أو وضع الأحمال الثقيلة (التي تفوق 23 كغ)، أو العمل باليد المتكرر للغاية الذي يتطلب اتخاذ وضعيّات غير متعادلة في الوقت نفسه لليد أو المعصم مع كل من قوة يد متجهة نحو الأعلى وسرعة حركة اليد أو المعصم؛ و

(ب) استبدال التكنولوجيا و/أو الأدوات الزراعية المتعلقة بالمهام اليدوية؛ و
(ت) استخدام التكنولوجيا و/أو الأدوات الزراعية ذات المستوى الأعلى بما يتعلق بالمهام الأخرى، التي تستخدم مستوى أدنى من التكنولوجيا؛ و
(ث) اختيار الأدوات المناسبة للعمال القائمين بالعمل، كاختيار أدوات يدوية ذات ساق أطول أو أقصر تلائم مستخدميها بشكل أفضل؛ و

الأرغونومية (التلاؤم) ومناولة المواد

- (ج) تعيين المكان الملائم لآليات التهوية الساحبة، أو المراوح، أو الواقيات من الحرارة في مواقع/أماكن العمل الحارة؛ و
- (ح) صيانة وإصلاح منتظمين لمعدات مواقع العمل؛ و
- (خ) توثيق الوظائف، وكافة المهام، والسير باتجاه الحلول الأرغونومية (التلاؤمية).

3.3.3.9. ينبغي لأصحاب العمل أن يُقَيِّمُوا تدابير التحكم الأرغونومي (التلاؤمي) لضمان أنها تعمل كما حُدِّد لها أصلاً. ينبغي أن تكون الفواصل الزمنية ومحتوى التقييم وفقاً للقوانين الوطنية، أو بدلاً عن ذلك، الالتزام بمعايير محدّدة في المعايير الأرغونومية (التلاؤمية) الوطنية أو الدولية التي اعتمدها أو أقرتها السلطة المختصة.

4.3.3.9. ينبغي لأصحاب العمل أن يُشركوا العمال وممثلهم في نشاط التقييم، بالإضافة إلى تصميم تدابير المتابعة العلاجية.

5.3.3.9. ينبغي الاحتفاظ بسجلات مناسبة للتقييمات الأرغونومية (التلاؤمية) وفقاً للقوانين والممارسات الوطنية.

6.3.3.9. يمكن لتدابير التحكم الأرغونومي (التلاؤمي) المصممة للتحكم بالمخاطر الأرغونومية (التلاؤمية) أن تكون أي مشاركة بين ما يلي:

- (أ) الاستخدام المبرمج لفترات راحة العمال؛ و
- (ب) الفترة الأولية للنشاط التي تسمح للعمال بالتكيف التدريجي مع تواتر وشدة الوظائف قبل وضعهم فعلياً في مواقع العمل؛ و
- (ت) الاستخدام الروتيني لتناوب العمال على الوظيفة/المهمة؛ و
- (ث) توصيف مكتوب للوظائف يحدد المسؤوليات والمهام والنتائج؛ و
- (ج) تقليل عدد العمال المعرضين للإصابات العضلية الهيكلية عبر تمييز المهام الخطرة (أساليب الدفع على أساس أجر القطعة، علاوات الإنتاج، إلخ؛ و

(ح) تدريب محدد مصمم لتحسين مهارات العامل المرتبطة بالعمل أو المرتبطة بالمهمة، وتوفير حماية من الإصابات والأمراض العضلية الهيكلية.

4.3.9. تقليل المخاطر الأرغونومية (التلاؤمية)، إلى

أدنى حد ممكن عبر التزويد بالمعلومات وتدريب العمال

1.4.3.9. ينبغي لأصحاب العمل ضمان أن العمال المعرضين لمخاطر موقع العمل المتعلقة بالإصابات والأمراض العضلية الهيكلية حصلوا على التدريب أو التعليمات الكافية بشأن تقنيات العمل المأمون التي تأخذ بعين الاعتبار الاختلافات بين النساء والرجال قبل التعيين في الوظائف. ينبغي: (أ) إبلاغ العمال بشأن الحاجة لاتخاذ، على نحو روتيني، وضعيات الجسم «المتعادلة»؛ و

(ب) تشجيع العمال على تعديل وضعيات الجلوس والعمل على نحو ملائم؛ و
(ت) إبلاغ العمال بشأن الأخطار المرتبطة بالرفع والخفض المتكررين للأدوات، المنتجات الزراعية، أقفاص الشحن، إلخ؛ و
(ث) إبلاغ العمال بشأن الأخطار المرتبطة بدفع أو سحب الأحمال والأشياء الثقيلة (أكثر من 23 كغ)؛ و

(ج) إبلاغ العمال بالأخطار المرتبطة بالاستخدام المتكرر والشديد للوضعيات غير المتعادلة لليد أو المعصم مع كل من قوة اليد المتجهة للأعلى المطبقة إما على الأداة أو المحصول وسرعة حركة اليد/المعصم؛ و

(ح) تقديم تعليمات للعمال بشأن إجراءات العمل المأمون المرتبطة بكل مهمة؛ و

(خ) تقديم تعليمات للعمال بشأن المناولة والاستخدام الصحيحين للأدوات اليدوية بإمساك خفيف لكن مأمون؛ و

(د) تشجيع العمال على إبلاغ صاحب العمل، دون خوف من التمييز، عن أي ألم أو انزعاج أو نمل، ونخز؛ و

الأرغونومية (التلاؤم) ومناولة المواد

(ذ) تشجيع العمال على أن لا يستخدموا منتجات التبغ و/أو المُسكرات، و/أو المنبهات الأخرى، لأن معظمها يؤثر كمقبض للأوعية مما يقلل الإمداد بالدم إلى الكتلة العضلية والأصابع والمعصمين واليدين.

5.3.9. تقليل المخاطر الأرغونومية (التلاؤمية) إلى أدنى حد ممكن عبر استخدام معدات الوقاية الشخصية

1.5.3.9. مبادئ عامة

1.1.5.3.9. ينبغي لأصحاب العمل أن يحددوا في البداية المخاطر التي تتطلب استخدام معدات الوقاية الشخصية للحماية منها، ثم يوائموا بين معدات الوقاية الشخصية وكل نوع من المخاطر المصادقة ضمن مواقع العمل الزراعية.

2.1.5.3.9. لا تعتبر معدات الوقاية الشخصية بديلاً عن استراتيجيات التحكم لإزالة المخاطر المحتملة على العامل أو تقليلها إلى أدنى حد ممكن. غالباً ما يُشار إليها على أنها «الحل الأخير».

3.1.5.3.9. ينبغي لأصحاب العمل أن يتشاوروا مع مصنعي معدات الوقاية الشخصية لضمان أن النوع الصحيح من معدات الوقاية الشخصية للرجال وللنساء أيضاً قد أُخذ بعين الاعتبار للحماية من نمط محدد من مخاطر مكان العمل.

4.1.5.3.9. ينبغي لأصحاب العمل توفير التدريب الكافي لكافة الموظفين القائمين بالمهام الإشرافية بشأن اقتناء معدات الوقاية الشخصية وتركيبها واستخدامها ثانية بعد تنظيفها أو إصلاحها.

5.1.5.3.9. ينبغي لأصحاب العمل أن يحددوا ويضعوا علامات واضحة في مناطق العمل التي تقتضي استخدام معدات الوقاية الشخصية.

6.1.5.3.9. يجب أن يوفر أصحاب العمل عدداً كافياً ونوعاً مناسباً من معدات الوقاية الشخصية لكل عامل يحتاجها، ويوفروا قطع التبديل ومرافق الصيانة في الموقع الزراعي بغية الاستعاضة سريعاً عن الأجزاء التالفة من معدات الوقاية الشخصية، ويوفروا في الموقع مكاناً للتخزين النظيف والمأمون لكافة معدات الوقاية الشخصية.

7.1.5.3.9. ينبغي أن يتحقق أصحاب العمل بفترات منتظمة من الاستخدام الملائم للنوع المناسب من معدات الوقاية الشخصية وحالتها أثناء الاستخدام الروتيني.

2.5.3.9. التقليل من المخاطر إلى أدنى حد ممكن

1.2.5.3.9. ينبغي لأصحاب العمل إجراء اختبار التوافق، من الأفضل عبر بيان فعلي في موقع العمل، لكافة معدات الوقاية الشخصية على المستخدمين الذين من المتوقع أن ينجزوا المهام الزراعية في موقع العمل.

2.2.5.3.9. ينبغي لأصحاب العمل أن يمنحوا أولوية كبرى لراحة المستخدم، والتحرك في موقع العمل، والصيانة أثناء اختيار معدات الوقاية الشخصية وأثناء المحافظة عليها بحالة عمل.

3.2.5.3.9. ينبغي لأصحاب العمل اختيار معدات الوقاية الشخصية التي اختُبرت عبر التجارب الملائمة في موقع العمل الزراعي. إن فرق السلامة التي ينخرط فيها العمال مفيدة على وجه الخصوص أثناء تحديد الظروف غير المأمونة، حيث يمكن أن تكون معدات الوقاية الشخصية مفيدة، وأثناء تحديد أنواع معدات الوقاية الشخصية التي يُحتمل أن يستخدمها العمال الزراعيون.

4.2.5.3.9. يجب أن يبلغ أصحاب العمل شفهيًا كل عامل ملزم باستخدام معدات الوقاية الشخصية، و/أو ببيانات عملية في الموقع و/أو بنموذج مكتوب بشأن:

- (أ) لماذا من الضروري استخدام معدات الوقاية الشخصية؟؛ و
- (ب) متى وأين ينبغي استخدام معدات الوقاية الشخصية؟؛ و
- (ت) كيف ينبغي أن تستخدم معدات الوقاية الشخصية؟؛ و
- (ث) كيف تتم العناية بمعدات الوقاية الشخصية في موقع العمل؛ و
- (ج) متى تستبدل؟.

5.2.5.3.9. يجب أن يضمن أصحاب العمل والعمال أن كل عامل مُعرَّض للخطر يستخدم معدات الوقاية الشخصية، بما في ذلك، الواقيات

الأرغونومية (التلاؤم) ومناولة المواد

من الحرارة/العادم في موقع العمل، و/أو القفزات، و/أو أحذية السلامة ذات الساق الطويلة، و/أو وسائل نقل الحمل، و/أو الغلاف الواقي للمعصم/للكاحل، و/أو عُصابة العَرَق.

6.2.5.3.9. ينبغي لأصحاب العمل أن يوفرُوا مرافق كافية لغسل اليدين وأجزاء الجسم الأخرى بغية إزالة مخاطر انزلاق اليد/المعصم الناجمة عن تلوث الجلد بوسائل التزليق، أو التنظيف، أو التبريد/التسخين.

10. المواد الكيميائية

يتطلب الاستخدام واسع الانتشار للمواد الكيميائية الزراعية في الزراعة على نطاق عالمي تحكماً صارماً لمنع حدوث الأخطار الصحية على أصحاب العمل والعمال والسكان. وللتقليل من التعرضات المهنية إلى أدنى حد ممكن، هناك حاجة للإدارة السليمة للمواد الكيميائية ولنشر أساليب التحكم المتدرجة، وذلك كما يلي:

- الإزالة؛
- الاستبدال، مثلاً استبدال مادة كيميائية خطيرة بأخرى أقل خطورة؛
- تدابير التحكم الهندسي، مثلاً نظام جيد التصميم لتخزين المبيدات وتوزيعها؛
- أساليب التحكم الإداري، كمنع الدخول إلى المناطق المُنَوَّقة التي رُشَّت بالمبيدات؛
- كحل أخير، التزويد بمعدات الوقاية الشخصية المناسبة للعامل والملائمة لمهامه والتي توفر حماية كافية له. في استراتيجيات التحكم، لا تعتبر معدات الوقاية الشخصية بديلاً لإزالة المخاطر التي يمكن أن يتعرض لها العامل أو للتقليل منها إلى أدنى حد ممكن.

1.10. مدخل

1.1.10. المبيدات؛ هي المواد الكيميائية التي حظيت بالاهتمام الأكبر بما يخص السلامة والصحة في الزراعة. تصنف المبيدات بحسب استخدامها، وتشمل مبيدات الفطريات ومبيدات الأعشاب ومبيدات الحشرات ومبيدات اليرقات ومبيدات السوس (تدعى أيضاً مبيدات العث) ومبيدات القواقع ومبيدات الممسودات (تدعى أيضاً مبيدات الحَبَّليات) ومبيدات البيوض ومبيدات الأسماك ومبيدات القوارض. تصنف مواد كيميائية أخرى كمبيدات، وتشمل الجاذبات والمعقمات الكيميائية ومزيلات الأوراق والمجففات والمطهرات ومنظمات النمو والفيرومونات والجاذبات العلفية والمنفرات. يمكن أن تحدث تعرضات كيميائية أخرى، كما سيرد أدناه، لكن ذلك لن يناقش في هذا الفصل.

المواد الكيميائية

2.1.10. المُخَصَّبات (الأسمدة)؛ وهي مخاطر سامة على العمال، يمكن أن تسبب تهيجاً في الجلد ومن المحتمل حدوث آثار تنفسية جسيمة عبر استنشاق الأشكال الغازية من الأمونيا لا المائية. ينبغي توخي الحذر أثناء مناولة المُخَصَّبات (الأسمدة) لتقليل التعرضات إلى أدنى حد ممكن.

3.1.10. لبعض المنتجات البيطرية؛ بما في ذلك الأدوية البيطرية، خواص سامة يمكن أن يتعرض لها العمال أثناء مناولة تلك المنتجات. ينبغي توخي الحذر أثناء مناولة المنتجات البيطرية لتقليل تعرضات الجلد إلى أدنى حد ممكن.

4.1.10. تعتبر الانبعاثات من الحيوانات، كالأمونيا والميثان، مهيجات للعينين والجهاز التنفسي؛ لهذا السبب ينبغي توخي الحذر أثناء دخول العمال إلى الأماكن المغلقة (انظر الفصل 16).

5.1.10. تعتبر العوادم الناجمة عن المعدات التي تُشغَّل بالفيول، بما في ذلك الديزل، مخاطر هامة تؤثر على الجهاز التنفسي، وينبغي تقليل تعرض العمال إلى أدنى حد ممكن (انظر الفصل 14).

6.1.10. يمكن أن تكون الغازات التي تتشكل أثناء تخزين المحاصيل سامة ويمكن أن تشكل خطراً على العمال في الأماكن المحصورة. ينبغي توخي الحذر، وتهوية تلك الأماكن قبل الدخول إليها واستخدام معدات حماية الجهاز التنفسي المناسبة (انظر أيضاً الفصل 14).

7.1.10. من الممكن أن يفيد في تقليل التعرضات للجوء إلى الإدارة المتكاملة لمسببات الآفات، حيث تستخدم وسائل عديدة لمكافحة الطفيليات التي تسبب الآفات كالعوامل الكيميائية لحماية المحاصيل، و/أو تقنيات الحرائق، و/أو أساليب التحكم البيولوجي، و/أو دورات المحاصيل أو المراعي، و/أو ممارسات أخرى.

8.1.10. قد تستخدم المبيدات والمواد الكيميائية الخطرة الأخرى بأساليب يكمن فيها خطر لا يقتصر على العمال فقط، كما يشمل الخطر أيضاً السكان في المناطق القريبة من أماكن استخدام المواد الكيميائية، كما يشمل البيئة العامة. ينبغي التحكم باستخدام تلك المواد الكيميائية وفقاً لأي تدابير واقية بيئية ذات الصلة تلزم بها القوانين والممارسات الوطنية أو المعايير الدولية.

2.10. وصف المخاطر

1.2.10. طرق التعرض

1.1.2.10. الامتصاص عبر الجلد هو الطريق الرئيس للتعرض لمبيدات الحشرات ومبيدات الفطريات ومبيدات الأعشاب الأوسع انتشاراً في الاستخدام بين أصناف المبيدات الأخرى. قد لا يُلاحظ الضرر في الجلد أو الأعراض الأخرى عند مستويات التعرض السوية، لذا يحدث الامتصاص دون علم العامل. يُحدد توزع تعرض الجلد مهام العمل التي يقوم بها العامل. قد يتعرض كامل الجسم أثناء الرش، ويحدث تعرض اليدين في كافة الحالات تقريباً، كما أن تعرض الساعدين والجذع والوجه شائع أثناء المزج والتعبئة والرش اليدوي، ومن المحتمل أن يحدث تعرض الجذع عندما يحمل العامل المواد الكيميائية على ظهره كما هو الحال في المرشات التي توضع على الظهر، ويمكن أن يحدث تعرض الساقين عبر ملامسة أوراق النباتات التي رُشت حديثاً كما هو شائع في الدفيئات الزراعية أو في الحقول التي تكون فيها المسافة بين صفوف المحصول قليلة. تحدد شدة تعرض الجلد بتكرار التلامس أو النشاط، وتركيز المادة الفعالة للمبيد، وباستخدام المعدات - بما في ذلك معدات الوقاية الشخصية - على نحو صحيح. هناك بعض الفئات المُستَضعَفة بما يتعلق بالامتصاص عبر الجلد، ويشمل ذلك النساء لا سيما الحوامل، والأحداث، والأطفال، وأولئك الذين تحتوي أجسامهم على مزيد من الدهون.

2.1.2.10. يعتبر الاستنشاق طريقاً هاماً للتعرض أثناء العمل في بيئة تحتوي على مركبات متطايرة أو في الأماكن المغلقة كالدفيئات الزراعية. تستنشق وتمتص الغازات والأبخرة بسرعة إلى الجهاز التنفسي، ويمكن أن تمتص أيضاً الجسيمات الصغيرة (10 ميكرون أو أقل)، بما في ذلك قطرات الماء. يمكن للمبيدات أن تتطاير من الأوراق والتربة التي رُشت بها مما يشكل خطراً على العمال أثناء الدخول مرة أخرى.

3.1.2.10. الابتلاع طريق آخر للتعرض للمبيدات، ويمكن أن يساهم بشكل هام بالجرعة إذا ما تم تناول الطعام أو التدخين بعد التلامس مع المبيدات أو قبل الاغتسال (انظر 1.6.3.10).

2.2.10. الآثار الصحية الرئيسية

1.2.2.10. الآثار الصحية الحادة

1.1.2.2.10. تسبب المبيدات آثاراً صحية حادة عندما تحدث علامات التسمم وأعراضه بعد فترة قصيرة من التعرض، وغالباً ما تبلغ تلك الفترة 24 ساعة. قد تكون تلك الآثار إما موضعية أو جهازية. تحدث الآثار الصحية الموضعية في موضع التلامس مع المبيدات، كما هو الحال في تهيج الجلد والعينين؛ أما الآثار الجهازية فتتطلب امتصاصاً وتوزعاً من موضع الدخول إلى الأجزاء الأخرى من الجسم.

2.1.2.2.10. بناءً على خطر جرعة وحيدة أو عدة جرعات على مدى فترة قصيرة من الزمن، تصنف المبيدات السامة على نحو حاد ضمن 3 مجموعات وفقاً لتصنيف منظمة الصحة العالمية للمبيدات بحسب المخاطر: خطرة للغاية (I-a)، وخطرة جداً (I-b)، وخطرة على نحو معتدل (II). تدرج معظم مبيدات الحشرات في هذه المجموعات، في حين أن معظم مبيدات الفطريات ومبيدات الأعشاب تدرج في المجموعات الأقل خطورة: خطرة على نحو خفيف (III)، والأخرى (IV). مع ذلك، هناك مبيدات فطريات ومبيدات أعشاب كثيراً ما تستخدم وتشكل خطراً على مستخدميها. عموماً، تعتبر مبيدات القوارض سامة جداً لجميع الثدييات. من الأهمية بمكان الإشارة إلى أن التصنيف يعتمد على الخطر الحاد على الصحة الذي يمكن أن يصادف عرضاً لدى أي شخص يستخدم المنتج وفقاً لتوجيهات المصنعين أو وفقاً للقواعد التي وضعتها الهيئات الدولية المختصة بما يتعلق بالتخزين والنقل. (انظر الجدول 1.10).

3.1.2.2.10. تنتج أغلبية التسممات المهنية الحادة بالمبيدات عن مبيدات الحشرات من مجموعة الفوسفورية العضوية ومجموعة الكاربامات. تتبطن هذه المواد الكيميائية إنزيم أستيل كولين إستراز المسؤول عن الوظيفة السليمة للجهاز العصبي، بالإضافة إلى إنزيمات أخرى كالإستراز وكاربوكسيلاز. يمكن أن تتراوح الآثار من أعراض شبيهة بالأنفلونزا، كالصداع وزيادة إفراز اللعاب والغثيان، إلى شعور بالضييق أثناء التنفس والوفاة في نهاية الأمر. يمكن أن تزداد الحساسية تجاه التعرض لمبيدات الحشرات من مجموعة الفوسفورية العضوية. تحدث معظم

السلامة والصحة في الزراعة

الجدول 1.10. تصنيف منظمة الصحة العالمية للمبيدات بحسب مستوى المخاطر

الصنف	درجة المخاطر	الأمثلة
I- a	خطرة للغاية المادة الفعالة للمبيد (الدرجة التقنية)	إيثوبريوفوس، هكزاكلوروبنزين، ميفنغفوس، باراثيون - ميثيل، سلفوتيب، تيريوفوس (فعليا، كافة هذه المبيدات هي مبيدات حشرات، تشكل مجموعة الفوسفورية العضوية معظم مبيدات هذا الصنف)
I-b	خطرة جداً المادة الفعالة للمبيد (الدرجة التقنية)	أزينفوس-ميثيل، كومافوس، ديكلوروفوس، أرسنات الرصاص، ميثاميدوفوس، ميثوكارب، نيكوتين، أوكساميل، بنتاكلورفينول، وارفارين (إن معظم هذه المبيدات هي أيضا مبيدات حشرية، تشمل مبيدات حشرات من مجموعة الفوسفورية العضوية وعدد منها من مجموعة الكاربامات، رغم أن بنتاكلورفينول هي مبيد فطريات/حافظ للأخشاب)
II	خطرة على نحو معتدل المادة الفعالة للمبيد (الدرجة التقنية)	بنديوكارب، كارباميل، كاربوسولفان، كلوروبيريغوس، سيفلوثرين، سبيرمثرين، 2-4-د، ديازينون، دايكوات، ميتام - صوديوم، باراكوات، بيرمثرين (تشتمل على كاربامات، وبعض مبيدات الحشرات من مجموعة الفوسفورية العضوية، ومبيدات الحشرات من مجموعة بايرنثروبيد، وبعض مبيدات الأعشاب كمبيد 2-4-د وباراكوات)
III	خطرة على نحو خفيف المادة الفعالة (الدرجة التقنية)	ألكلور، ديكامبا، ديكوفول، دينوكاب، مالاثيون، بروبارجيت، ثيرام، زيرام (معظمها مبيدات أعشاب ومبيدات فطريات، لكن مبيد مالاثيون قليل السمية من مجموعة الفوسفورية العضوية)
IV	مواد فعالة أخرى لا يحتمل أن تشكل مخاطر حادة أثناء الاستخدام الاعتيادي	أميتروزل، أترازين، بينوميل، بوراكس، كابتان، مانكوزيب، مانيب، ميثوكسيكلور، بيكلورام، سبيبنوزاد، الكبريت، تيميفوس، فينكلوزين

المصدر:

World Health Organization. The WHO recommended classification of pesticides by hazard and guidelines to classification: 2004. World Health Organization, 2005.

المواد الكيميائية

التسممات المهنية بتلك المركبات بسبب الامتصاص عبر الجلد. كثيراً ما تستخدم ترياقات عديدة أثناء التدبير السريري للتسممات الناجمة عن مبيدات الحشرات تلك. انظر القسم 4.7.10 بشأن المعلومات المتعلقة برصد إنزيم كولين إستراز.

4.1.2.2.10. يمكن أن تسبب مبيدات الحشرات من مجموعة بايرثرويد أثراً حاداً يتظاهر بالمدّل (تَشْوَش الحس) بعد تلامس الجلد مع تلك المبيدات. تشتمل الأعراض على نَحْز أو وَخز مستمرين، أو إحساس بالحرق في الحالات الأكثر شدة. عادة ما تنصرف تلك الأعراض خلال 24 ساعة.

5.1.2.2.10. يمكن أن تسبب مبيدات الحشرات من مجموعة الكلورية العضوية متلازمة سمية حادة تتظاهر باضطرابات حسية وحركية، وصداع، ودوار، وتخليط عقلي، وفي نهاية الأمر سبات وخمود تنفسي. تَمْتَص هذه المركبات بسهولة عبر الرئتين والجهاز الهضمي والجلد.

6.1.2.2.10. من الممكن أن تسبب الملوثات العضوية الثابتة، مثلاً باراكوات ودايكوات، أثاراً موضعية حادة بسبب تلامسها مع الجلد تتظاهر بفقاعات وتقرحات وتبدل لون الأظافر. يمكن أن يسبب الابتلاع ضرراً لا يتراجع في الرئتين وهو مميت.

7.1.2.2.10. يمكن أن يكون لمبيد باراكوات أثاراً كارثية ومميتة إذا ما استنشقه العامل. لقد حُظِر هذا المبيد في معظم البلدان. ينبغي إبلاغ العمال بأن من حقهم رفض تطبيق أي مادة كيميائية حُظِر استخدامها. ينبغي أن تفعل السلطة المختصة ما بوسعها لتضمن تطبيق الحظر، والتخلص المأمون من المخزونات، وأن أصحاب العمل أزالوا تلك المواد من أماكن العمل.

8.1.2.2.10. ترتبط التسممات والوفيات المهنية بالمبيدات باستخدام مواد التبخير كبروميد الميثيل، وفوسفيد الألمنيوم وفوسفيد المغنيزيوم، وكلوروبيكربين، والفوسفين. كما يرتبط استخدام الكبريت العنصري في الزراعة بحدوث التهاب في الجلد.

2.2.2.10. الآثار الصحية المزمنة (طويلة الأجل)

1.2.2.2.10. تُلزِم معظم بلدان أمريكا الشمالية والبلدان الأوروبية بإجراء اختبارات السرطان بما يخص المبيدات، وينبغي أن يشمل ذلك أجزاءً أخرى من العالم. نتيجة لذلك لم تعد تسجل الآن في تلك البلدان مواد كيميائية كثيرة تُبَيَّنَ بوضوح بأنها مسرطنة، وسُحِبَت من الاستخدام في أماكن أخرى. ارتبطت التعرضات المهنية للمبيدات، لاسيما مبيدات الأعشاب، بعدة سرطانات كابيضاض الدم ولمفومة هودجكين وورم النقي المتعدد. هناك أيضاً دليل وبائي يقترح وجود ارتباط بين التعرض للمبيدات وسرطان الرئة. من المعروف أن مواد التبخير، كبروميد الميثيل، سامة للمورثات، وقد سببت سرطانات لدى حيوانات المختبر.

2.2.2.2.10. يمكن أن تحدث الآثار الإنجابية بسبب إما تعرض الأب أو الأم للمبيدات. من الممكن أن يؤثر التعرض على الوظيفة الجنسية والخصوبة للرجال والنساء على السواء. قد يؤثر بشكل سيء على تطور النسل إما تعرض أحد الأبوين قبل الحمل أو تعرض الأم أثناء الحمل أو الإرضاع.

3.2.2.2.10. يشير التمزيق الصماوي إلى طريقة في التأثير بمقتضاها تؤثر جزيئات المبيد أو نواتج تفككها على الجملة الهرمونية مثلاً، لأن الجسم يستجيب لوجودها كما لو أنها هرمونات. بعد ذاتها تطلق أفعالاً عادة ما تطلقها الهرمونات، مما يؤثر على تطور الأعضاء في مراحل خاصة (الحمل، الجنين، الطفولة المبكرة). هناك اهتمام متزايد بشأن النظر إلى التمزيق الصماوي كأثر صحي مزمن جسيم.

4.2.2.2.10. كما يرد في الإبلاغات، ترتبط الآثار الصحية المزمنة الأخرى بالمبيدات، ويشتمل ذلك على الأثر السام على الجهاز العصبي، وأمراض الكبد والدرق والتهاب الجلد الأرجي (الناجم عن الحساسية). تميل تلك الآثار إلى أن تكون نوعية لبعض المبيدات، لهذا، ومن أجل أي مادة كيميائية، ينبغي الرجوع إلى المعلومات التي توفرها أوراق بيانات السلامة الكيميائية وبطاقات التعريف والمواد الأخرى المتعلقة بالسلامة والصحة.

3.2.10. الأخطار لدى فئات خاصة من السكان

1.3.2.10. ينبغي لتقييم الأخطار أن يأخذ بعين الاعتبار فئات السكان المُستضعفين، ويشمل ذلك الأطفال، والعمال الأحداث، والنساء في سن الإنجاب. 2.3.2.10. يعتبر الأطفال ذوي خطر عال بما يخص المبيدات. للجرعات الأصغر لدى الأطفال أثر أكبر بالمقارنة مع البالغين، بسبب صغر الحجم، والنمو السريع، وقلة تطور الجملة الاستقلابية (الأيضية)، والنظام الغذائي، والسلوكيات. يمكن أن يشتمل الأثر على التطور على اضطراب الجهاز العصبي، والتمزيق الصماوي، وحدوث السرطانات. من الممكن أن يتعرض الأطفال إذا ما تواجدوا في مكان العمل الزراعي، أو إذا ما عاد أفراد العائلة إلى المنزل وكانت ثيابهم وجلدهم ملوثة بالمبيدات، أو إذا ما تلوثت وسائل نقل العائلة. يجب توخي الحذر بغية المحافظة على الأطفال بعيداً عن المبيدات، سواء أكانت بشكلها المركز أو المُمدّد، وعبوات المبيدات أيضاً، وبغية ضمان أن تلك المواد الكيميائية لم تدخل إلى المنزل وفقاً لتوصيات بطاقة التعريف.

3.3.2.10. يعتبر العمال الأحداث ذوي خطر عال نسبياً لأنهم غالباً ما لا يحصلون على التدريب الكافي بما يخص السلامة والصحة. يمكن أيضاً أن يُطلب منهم القيام ببعض الأعمال التي تسبب أخطاراً لا تشاهد عادة لدى العمال البالغين بسبب اختلاف إدراكهم وسرعة تأثرهم.

4.3.2.10. يمكن للنساء أن يعرضن الجنين أثناء الحمل للمبيدات أثناء التعامل مع المبيدات، أو أثناء العمل في مناطق رُشّت حديثاً بالمبيدات. يؤدي تلامس الجلد مع المبيدات ومن ثم امتصاصها عبره إلى دخولها إلى الدم، وعبره إلى الجنين. ضمن تلك الظروف، من الممكن أن تكون الجرعات التي تصل إلى الجنين أكبر من الجرعات التي تحصل عليها الحامل. يعتبر الجنين مُستضعفاً بما يتعلق بالتعرض في بعض مراحل التطور، ويمكن أن يتباين مجال سرعة التأثير بحسب المبيد. ينبغي للنساء توفير الحذر أثناء الحمل أو الإرضاع لتجنب التعرضات للمبيدات أو لتقليل التعرضات إلى أدنى حد ممكن.

السلامة والصحة في الزراعة

- 5.3.2.10. يمكن للأطفال الذين يرضعون من أمهاتهم أن يمتصوا المبيدات المتواجدة في حليب الثدي بسبب تعرض الأمهات. يجب على النساء اللاتي يرضعن أطفالهن توخي الحذر لتجنب التعرضات للمبيدات أو لتقليل التعرضات إلى أدنى حد ممكن.
- 6.3.2.10. ينبغي للعمال الذكور في سن الإنجاب أن يتجنبوا تعرض الصفن بسبب ازدياد خطر العقم.

3.10. استراتيجيات التحكم

1.3.10. مبادئ عامة

- 1.1.3.10. ينبغي للسلطة المختصة أن تعتمد التشريعات وتضعها موضوع التنفيذ بما ينسجم مع المعايير الدولية، أن تضمن أن المعايير قد وُضعت بما يخص السلامة أثناء استخدام المواد الكيميائية الخطرة في الزراعة، بما في ذلك المبيدات.
- 2.1.3.10. يزود الملحق 4 من «النظام المنسق عالمياً لتصنيف المواد الكيميائية (ن م ع)» (الأمم المتحدة، 2004) بالإرشاد بشأن إعداد أوراق بيانات السلامة الكيميائية، وتوفير المعلومات إلى كافة المعنيين بمكان العمل، بما في ذلك العمال، وأصحاب العمل، ومسؤولو السلامة والصحة، وموظفو الطوارئ، والهيئات الحكومية ذات الصلة، بالإضافة إلى أعضاء المجتمع. ينبغي أن تكتب أوراق بيانات السلامة الكيميائية بلغة بسيطة واضحة دقيقة. ينبغي أن تحتوي على معلومات تحت 16 عنوان، وهي: التعريف بالمادة الكيميائية، والتعريف بالمخاطر، والتركيب/معلومات بشأن المكونات، وتدابير الإسعافات الأولية، وتدابير مكافحة الحريق، وتدابير الانبعاث العرضي، والمناولة والتخزين، وأساليب التحكم الهندسي/الحماية الشخصية، والخواص الفيزيائية والكيميائية، والثبات والتفاعلية، ومعلومات السمية، والمعلومات البيئية، واعتبارات التخلص، ومعلومات النقل، والمعلومات التنظيمية. ومعلومات أخرى. بالإضافة إلى ذلك ينبغي

المواد الكيميائية

لأوراق بيانات السلامة الكيميائية ولأي مادة كيميائية أن تحتوي على موجز مختصر واستنتاج بشأن المادة الخطرة أو مزيجها.

3.1.3.10. ينبغي أن تتاح بسهولة أوراق بيانات السلامة الكيميائية التي تحتوي على النصح بشأن المناولة المأمونة للمواد الكيميائية لضمان الوقاية والحماية الكافيتين. ينبغي تدريب كافة المعنّين بتخزين المواد الكيميائية ومناولتها، وبالترتيب والتنظيف، كما ينبغي اعتماد نظم مأمونة للعمل في كافة الأوقات.

4.1.3.10. تزود بطاقات التعريف والنشرات المطبوعة المتعلقة بالمبيدات بمعلومات هامة بشأن الإجراءات الملائمة للمزج والتعبئة والتطبيق، وينبغي اتباع تعليماتها في كافة الأوقات. إنها تحتوي أيضاً على معلومات نوعية بشأن الآثار الصحية التي يُحتمل حدوثها وتدابير التخفيف من تلك الآثار. ينبغي أن تكون تلك المعلومات متاحة بسرعة للعمال بشكل ولغة ملائمة ويمكن فهمها. ينبغي أن تُطبع بطاقات التعريف بخط كبير وقابل للقراءة بسهولة، وأن تحتوي على صور توضيحية لمساعدة القراء الذين لا يستطيعون قراءة اللغة المستخدمة في بطاقة التعريف.

5.1.3.10. ينبغي أن تكون بطاقات التعريف المتعلقة بالمبيدات متينة وغير قابلة للنزع عن عبوات المبيدات كي تبقى المعلومات متاحة للمدراء والعمال في كافة مراحل سلسلة الإمداد للمنتج وخلال مدة حياة المنتج.

6.1.3.10. بعد إجراء مراجعة للمبيدات والمواد الكيميائية الأخرى المستخدمة في العمل، والحصول على المعلومات بشأن مخاطرها، وإجراء تقييم لأخطارها المحتملة التي تنطوي عليها، فإنه ينبغي لأصحاب العمل أن يتخذوا خطوات للحد من تعرض العمال للمواد الكيميائية الخطرة آخذين بعين الاعتبار الإدارة المتكاملة لمسيبات الآفات. ينبغي للتدابير المُتخذة أن تزيل الأخطار أو تقلل منها إلى أدنى حد ممكن، ومن الأفضل أن يتم ذلك بالاستبدال عبر استخدام منتجات غير خطرة أو أقل خطورة، أو باختيار التكنولوجيا. عندما يتعذر إجراء ذلك، ينبغي إزالة المخاطر أو التقليل منها

السلامة والصحة في الزراعة

إلى أدنى حد ممكن باستخدام أساليب التحكم الهندسي. أما أساليب التحكم، كنظم وممارسات العمل المأمون، والتزويد بالمعلومات وإجراء التدريب، واستخدام معدات الوقاية الشخصية؛ فإنها تساهم بشكل إضافي في التقليل من المخاطر، ومن الممكن الاعتماد عليها بما يخص بعض الأنشطة التي تستوجب استخدام المواد الكيميائية.

7.1.3.10. بالنسبة لأنشطة العمل الجديدة التي تتطلب استخدام مواد كيميائية، فإنه ينبغي تحديد المخاطر وتقييم الأخطار في أبكر مرحلة عندما تؤخذ بعين الاعتبار أنشطة العمل الجديدة. ينبغي تحليل الأخطار بما يخص كامل دورة حياة المادة الكيميائية المعنية، ويشمل ذلك، على سبيل المثال، النقل والتخزين والمزج والتطبيق وتنظيف المعدات والتخلص ومصير الحاويات الفارغة. ينبغي أن تراجع المخاطر والأخطار في كل عملية لاحقة أثناء تطوير العملية الجديدة.

8.1.3.10. يهدف التقييم إلى تمكين صاحب العمل من اتخاذ القرار بشأن صحة التدابير المتعلقة بإزالة مخاطر المواد الكيميائية أو التقليل منها إلى أدنى حد ممكن. ينبغي لصاحب العمل أن يُظهر أن التقييم أخذ بعين الاعتبار كافة جوانب استخدام المواد الكيميائية. حيثما يحدد صاحب العمل المخاطر التي يمكن أو ينبغي إزالتها أو التقليل منها إلى أدنى حد ممكن، فإنه ينبغي إزالتها أو التقليل منها إلى أدنى حد ممكن بأسرع ما يمكن عن طريق أفضل الوسائل وفق ترتيب أولويات التدابير الموجزة في الفقرة 6.1.3.10.

9.1.3.10. ينبغي إعداد البرنامج ليصف الإجراءات اللازمة لإزالة المخاطر أو التقليل منها إلى أدنى حد ممكن، ول يشير إلى الزمن اللازم لاستكمالها.

2.3.10. الإزالة/الاستبدال

1.2.3.10. ينبغي أن يشمل تقييم صاحب العمل ما يشير إلى ما إذا بالإمكان إزالة مخاطر المبيدات والمواد الكيميائية الأخرى المستخدمة بواسطة التوقف عن استخدامها، أو تقليلها بواسطة الاستعاضة عنها بمواد كيميائية أقل خطورة أو بأشكال من نفس المادة أقل خطورة أو باستخدامها

المواد الكيميائية

لفترات أقل. ينبغي أن تؤخذ بعين الاعتبار المخاطر المعروفة للبدائل المقترحة، والإجراءات التي يتعين اتخاذها بشأن التدابير الاحتياطية قبل الاستبدال عبر استخدام عملية بديلة.

2.2.3.10 ينبغي اتباع تدابير التحكم الموجزة في الفقرات الواردة أدناه حيثما تستخدم المبيدات والمواد الكيميائية الخطرة الأخرى.

3.3.10 أساليب التحكم الهندسي والإداري

1.3.3.10 من الممكن تعريف أساليب التحكم الهندسي بأنها التحكم بالمخاطر وإزالتها بواسطة الأجهزة أو الإنشاءات أو مفاتيح الآلات. ينبغي لصاحب العمل أن يوفر تدابير التحكم الهندسي المناسبة لحماية العمال، يمكن أن تشمل التدابير ما يلي:

(أ) عمليات ونظم مناولة مَطَوَّقة تماماً؛

(ب) فصل العملية الخطرة عن المشغلين أو عن العمليات الأخرى؛

(ت) المنشآت أو العمليات أو نظم العمل التي تقلل من تولد العوامل الخطرة كالغبار والدخان... الخ، أو تخمدنها أو تحتجزها، والتي تحد من مساحة التلوث إذا ما حدث انسكاب أو تسرب؛

(ث) تطويق جزئي، مع وجود تهوية ساحبة موضعية.

2.3.3.10 ينبغي للشخص المختص أن يفحص ويختبر بدقة تدابير التحكم الهندسي بفترات مناسبة أو محددة لضمان استمرار عملها وفق الهدف المحدد لها مسبقاً. ينبغي لفترات الفحص الشامل ومضمونه أن تكون وفقاً للقوانين أو المعايير الوطنية الدولية التي تقرها أو تعترف بها السلطة المختصة، مع مراعاة اتساع المخاطر إذا ما فشلت تدابير التحكم.

3.3.3.10 إذا ما أظهر الفحص أو الاختبار أي عيوب، فإنه ينبغي لصاحب العمل أن يعالجها بأسرع ما يمكن أو ضمن الزمن الذي يحدده الفاحص.

السلامة والصحة في الزراعة

- 4.3.3.10. ينبغي الاحتفاظ بسجل مناسب لكل فحص شامل وفقاً للقوانين والممارسات الوطنية.
- 5.3.3.10. أساليب التحكم الإداري هي نظم أو ممارسات عمل توفر الحماية للعمال، ويمكن أن تكون أي مشاركة بين التدابير التالية:
- (أ) تخفيض عدد العمال المتعرضين، ومنع الدخول لغير الأساسيين؛ و
- (ب) تخفيض فترة تعرض العمال؛ و
- (ت) تنظيف منتظم للمعدات الملوثة؛ و
- (ث) صيانة ملائمة لأساليب التحكم الهندسي؛ و
- (ج) تنظيف فوري لأي تلوث عارض ناجم عن الانسكاب أو التسرب؛ و
- (ح) التوريد بما يلزم للتخزين المأمون للمبيدات وللتنظيف منها ومن حاوياتها الفارغة على نحو مأمون.
- 6.3.3.10. ينبغي لأصحاب العمل أن يتخذوا الإجراءات ليضمنوا أن العاملات الحوامل أو المرضعات لا يتعرضن للمبيدات عمداً.

4.3.10. المعلومات والتدريب

1.4.3.10. مبادئ عامة

1.1.4.3.10. يجب على أصحاب العمل أن يُبلِّغوا العمال بالمخاطر المعروفة المرتبطة بالمبيدات والمواد الكيميائية الأخرى المستخدمة في مكان العمل.

2.1.4.3.10. ينبغي لصاحب العمل أن يحصل من موردّ مواده الكيميائية على نسخ من أوراق بيانات السلامة الكيميائية لكافة المواد الكيميائية المستخدمة في منشأته.

(i) ينبغي لصاحب العمل أن يحتفظ بملف يحوي النسخ الأصلية من أوراق بيانات السلامة الكيميائية لكافة المواد الكيميائية المستخدمة في منشأته، وأن يضع هذا الملف في مكان يمكن الوصول إليه بسرعة.

المواد الكيميائية

(ii) ينبغي لصاحب العمل أن يُعدَّ خطة استجابة للطوارئ توضع في موقع العمل. ينبغي لتلك الخطة أن تصف الاستجابة السريعة، بما في ذلك الإسعافات الأولية الفورية فيما إذا حدثت أوضاع طارئة، كتناثر المادة الكيميائية على الجلد أو العينين، أو استنشاقها، أو ابتلاعها. ينبغي لخطة الاستجابة للطوارئ أن تحتوي على أرقام الهواتف ذات الصلة.

3.1.4.3.10. ينبغي لأصحاب العمل أن يُزوّدوا العمال بالتعليمات بشأن كيفية الحصول على المعلومات التي توفرها بطاقات التعريف وأوراق بيانات السلامة الكيميائية التي تخص المبيدات، وبشأن كيفية استخدام تلك البطاقات والأوراق.

4.1.4.3.10. ينبغي لأصحاب العمل أن يدرّبوا العمال بشأن الاستخدام الصحيح والفعال لتدابير التحكم، لاسيما تدابير التحكم الهندسي وتدابير الحماية الفردية، كما ينبغي أن يدركوا أهميتها.

5.2.4.3.10. ينبغي لأصحاب العمل أن يستخدموا أوراق بيانات السلامة الكيميائية، بالإضافة إلى المعلومات النوعية في بطاقة التعريف، كأساس لإعداد التعليمات للعمال التي ينبغي أن تكون مكتوبة، عند الاقتضاء.

6.1.4.3.10. ينبغي لأصحاب العمل أن يدرّبوا العمال على أساس متواصل بشأن ممارسات العمل الوقائية المتعلقة بالاستخدام المأمون للمبيدات، وبشأن كيفية التصدي للطوارئ.

2.4.3.10. المراجعة

1.2.4.3.10. بما يتعلق بمجال التدريب والتعليمات اللازمة والتي تم تلقيها، فإنه ينبغي أن تراجع وتحديث في الوقت نفسه مع مراجعة نظم وممارسات العمل.

2.2.4.3.10. ينبغي أن تشمل المراجعة الفحوصات التالية:

(أ) فيما إذا فهم العمال الاستخدام الأكثر فعالية لتدابير التحكم الهندسي المتوفرة؛ و

- (ب) فيما إذا فهم العمال متى يحتاجون إلى استخدام معدات الوقاية، وما هي قيود استخدامها؛ و
- (ج) فيما إذا كان العمال على دراية بممارسات العمل الوقائية بشأن الاستخدام المأمون للمبيدات، وبكيفية التصدي للطوارئ.

5.3.10. الحماية الشخصية

1.5.3.10. معدات الوقاية الشخصية⁽⁹⁾

1.1.5.3.10. لا ينبغي أن يُنظر إلى استخدام معدات الوقاية الشخصية كبديل عن أساليب التحكم الهندسي، أو ممارسات المناولة المأمونة، أو تدابير التحكم المناسبة الأخرى. ينبغي أن تعتبر معدات الوقاية الشخصية الخيار الأقل تفضيلاً، بيد أنه ينبغي توفيرها وصيانتها كي تستخدم عندما لا تستطيع تدابير التحكم الجماعية ضمان الحماية. ينبغي لصاحب العمل أن يستمر باتخاذ الإجراءات الفعالة ليضمن أن تدابير التحكم طوّرت وطُبقت بغية إزالة المخاطر أو تقليلها إلى مستوى من الممكن أن تكون الحماية الشخصية عنده غير ضرورية. تشمل معدات الوقاية الشخصية معدات حماية الجهاز التنفسي، وملابس الوقاية من المواد الكيميائية بما في ذلك القفازات والأحذية الواقية، ومعدات حماية العينين والوجه.

2.1.5.3.10. ينبغي أن توفر معدات الوقاية الشخصية حماية كافية من المخاطر الناجمة عن مبيدات يتعرض لها المستخدم طيلة فترة يُستلزم أثناءها استخدام تلك المعدات، مع الأخذ بعين الاعتبار أنواع العمل.

3.1.5.3.10. يجب أن تتوافق معدات الوقاية الشخصية المتوفرة مع القوانين الوطنية أو أن تكون وفقاً للمعايير التي أقرتها أو اعترفت بها السلطة المختصة وتعتمد على المعايير الوطنية أو الدولية.

4.1.5.3.10. ينبغي أن تكون المعدات التي تم التزويد بها مناسبة للغاية التي تستخدم من أجلها، كما ينبغي أن تتوفر بسرعة في مكان العمل بكمية كافية وبمقاسات ملائمة للعمال والعاملات الذين يحتاجون إليها.

(9) انظر أيضاً الفصل 6.

المواد الكيميائية

5.1.5.3.10. ينبغي تدريب العمال الذين يحتاجون إلى معدات الوقاية بشأن استخدامها، كما ينبغي للعمال أن يستخدموا المعدات طيلة الفترة التي يتعرضون فيها للمخاطر التي تستدعي استخدامها بهدف الوقاية.

6.1.5.3.10. ينبغي لأصحاب العمل أن يوفرُوا الإشراف ليضمنوا أن المعدات تُستخدم على نحو ملائم.

7.1.5.3.10. ينبغي لصاحب العمل أن يوفر ويصون كافة معدات الوقاية الشخصية اللازمة لتوفير السلامة أثناء استخدام المواد الكيميائية، وذلك دون أي تكلفة على العامل.

8.1.5.3.10. ينبغي تنظيف وتخزين معدات الوقاية الشخصية في مكان العمل.

2.5.3.10. ملابس الوقاية من المواد الكيميائية

1.2.5.3.10. ينبغي لأصحاب العمل أن يسعوا للحصول على النصح المهني المختص بشأن انتقاء ملابس الوقاية من المواد الكيميائية.

2.2.5.3.10. ينبغي لملابس الوقاية من المواد الكيميائية أن تكون مناسبة تماماً للفرد الذي يستخدمها. ينبغي التشاور مع العمال وممثليهم بشأن الراحة والملاءمة بما يخص معدات الوقاية الشخصية.

3.2.5.3.10. ينبغي لانتقاء ملابس الوقاية أن يأخذ بالحسبان: (أ) قابلية المادة التي صُنعت منها لمقاومة دخول المبيدات المعنّية؛ (ب) ملاءمة التصميم، وما إذا كانت مناسبة للاستخدام الذي صُنعت من أجله؛ (ت) البيئة التي ستستخدم فيها؛ (ث) ما تسببه من حرارة أو حساسية أثناء فترة الاستخدام.

4.2.5.3.10. لا ينبغي أن تُستخدم ملابس الوقاية من المواد الكيميائية كبديل عن أساليب التحكم الهندسي أو الإداري.

3.5.3.10. معدات حماية الجهاز التنفسي

1.3.5.3.10. يجب انتقاء معدات حماية الجهاز التنفسي تمشيّاً مع القوانين الوطنية أو المعايير الوطنية أو الدولية، وبما يتوافق مع الاشتراطات الواردة في بطاقة التعريف المتعلقة بالمبيد.

السلامة والصحة في الزراعة

2.3.5.3.10. ينبغي أيضاً أثناء انتقاء معدات حماية الجهاز التنفسي أن يؤخذ بالحسبان العمل الذي سيُجزأ أثناء استخدامها، كما ينبغي أن تلاءم المستخدم.

3.3.5.3.10. ينبغي إجراء اختبار الملاءمة على معدات حماية الجهاز التنفسي لكل عامل قبل استخدامها، ومن ثم على نحو دوري.

4.3.5.3.10. ينبغي أن تُستخدم معدات حماية الجهاز التنفسي كتدبير إضافي، أو استثنائي، أو مؤقت، أو أثناء الطوارئ فقط، ولا ينبغي أن تستخدم كبديل عن أساليب التحكم الهندسي أو الإداري.

4.5.3.10. تنظيف معدات الوقاية الشخصية وصيانتها وتخزينها واستبدالها 1.4.5.3.10. ينبغي أن تصان كافة معدات الوقاية بحالة جيدة وتخزن على نحو ملائم في مكان نظيف، وتُستبدل، بدون أي تكلفة على العامل، عندما تصبح غير مناسبة للغاية التي تستخدم من أجلها.

2.4.5.3.10. ينبغي أن يوفر صاحب العمل مخزوناً كافياً من معدات الوقاية الشخصية كي يؤخذ بالحسبان استبدالها وفقاً لجدول يوصي به مصنع معدات الوقاية الشخصية.

3.4.5.3.10. يجب أن لا تستخدم معدات الوقاية لفترة أطول من الزمن الذي حدده المصنع، كما يجب التقيد بالموشرات التي حددها المصنع أو يحددها التعرض أو الاستخدام؟

4.4.5.3.10. يجب على العمال أن يستخدموا معدات الوقاية التي بحوزتهم على نحو ملائم، كما يجب عليهم المحافظة عليها بحالة جيدة طالما أنها بحوزتهم.

5.4.5.3.10. بالنسبة لمعدات حماية الجهاز التنفسي، عدا الكمائم التي تستخدم لمرة واحدة أثناء نوبة (وردية) العمل، فإنه ينبغي أن تنظف وتطهر وتفحص بدقة: (أ) في كل مرة يعاد فيها توزيع الكمائم على العامل؛ (ب) بعد فترة تحددها القوانين الوطنية أو المعايير الوطنية أو الدولية أقرتها أو اعترفت بها السلطة المختصة، أو محددة كجزء من تدابير التحكم الخاصة بصاحب العمل، أيهما أسبق.

المواد الكيميائية

6.4.5.3.10. ينبغي لأصحاب العمل توفير خدمات غسل وتنظيف وتطهير وفحص ملابس الوقاية من المواد الكيميائية والمعدات التي استخدمت ومن الممكن أن تكون ملوثة بالمواد الكيميائية الخطرة على الصحة. ينبغي اتباع بروتوكولات ملائمة بما يخص غسل الملابس التي من المحتمل أن تكون ملوثة لضمان عدم تلوث الملابس الأخرى المستخدمة في موقع العمل. بالإضافة إلى ذلك، ينبغي تدبير تدفقات المياه الناتجة عن غسل الملابس الملوثة لتفادي تلوث مصادر المياه.

7.4.5.3.10. ينبغي حظر غسل معدات الوقاية الشخصية التي قد تكون ملوثة بالمواد الكيميائية الخطرة على الصحة، كما ينبغي حظر تنظيفها وحظر الاحتفاظ بها في منازل العمال.

8.4.5.3.10. حيثما يتم غسل الملابس بموجب عقد، فإنه ينبغي لأصحاب العمل توخي الحذر ليضمنوا أن المتعاقد فهم بشكل كامل الاحتياجات اللازمة للتعامل مع الملابس الملوثة.

9.4.5.3.10. ينبغي لصاحب العمل أن يتخلص من معدات الوقاية الشخصية في نهاية العمر المتوقع لاستخدامها.

6.3.10. القواعد الصحية المتعلقة بمكان العمل والعمال

1.6.3.10. ينبغي توفر مرافق اغتسال كافية كي يتمكن العمال من الإيفاء بالمعايير التي تخص القواعد الصحية الشخصية تمشيًا مع التحكم الكافي بالتعرض والحاجة لتفادي انتشار المواد الكيميائية الخطرة على الصحة.

2.6.3.10. ينبغي أن تكون مرافق الاغتسال في موقع يمكن الوصول إليه بشكل مناسب وأن لا تكون تلك المرافق مصدرا لتلوث العمال.

3.6.3.10. ينبغي أن يرتبط نمط مرافق الاغتسال بطبيعة التعرض وشدة، وسمية المواد الكيميائية المستخدمة.

السلامة والصحة في الزراعة

4.6.3.10. ينبغي أن تتوفر للعمال الذين تلوثوا عن طريق تناثر المواد الكيميائية مرافق لغسل الوجه والعينين، ودُشّات السلامة، وماء نظيف للشرب.

5.6.3.10. ينبغي توفر مرافق منفصلة لتبديل الملابس لكل من الرجال والنساء، كما ينبغي أن يحول موقعها وتصميمها دون انتشار التلوث من ملابس الوقاية إلى ملابس الخروج.

6.6.3.10. ينبغي لصاحب العمل أن يوفر للعمال العاملين في أماكن ملوثة فرصاً مأمونة لتناول الطعام أو الشراب. على وجه الخصوص، عندما تقتضي الضرورة حظر تناول الطعام والشراب، فإنه ينبغي لصاحب العمل توفير مرافق مناسبة بالتشاور مع العمال وممثلهم للقيام بتلك الأنشطة في منطقة غير ملوثة، وفقاً للاشتراطات التنظيمية عند الاقتضاء. ينبغي أن يكون الذهاب من تلك المرافق إلى مكان العمل ممكناً على نحو مناسب.

7.6.3.10. بعد التعامل مع المبيدات، ينبغي للعامل أن يضمن أنه غسل وجهه ويديه قبل تناول الطعام والشراب. لا ينبغي أيضاً للعمال أن يتناولوا الطعام أو الشراب أو يدخلوا في منطقة العمل الملوثة بالمبيدات.

7.3.10. الإسعافات الأولية وإجراءات الطوارئ⁽¹⁰⁾

1.7.3.10. إجراءات الطوارئ

1.1.7.3.10. يجب اتخاذ الترتيبات للتصدي للطوارئ والحوادث التي يمكن أن تنجم عن استخدام المبيدات والمواد الكيميائية الخطرة الأخرى في العمل، وذلك في كافة الأوقات ووفقاً للاشتراطات التي وضعتها السلطة المختصة أو كما أوصى بها تقييم الأخطار. ينبغي أن يحصل قسم الخدمات الصحية على أوراق بيانات السلامة الكيميائية التي تخص كافة المواد الكيميائية المستخدمة في المنشآت التي تقع في منطقة ذلك القسم. ينبغي اتخاذ الترتيبات لضمان توافر الترياقات الملائمة.

(10) انظر الفصل 7: الاستعداد للأحداث محتملة الوقوع للطوارئ.

المواد الكيميائية

2.1.7.3.10. ينبغي تحديث الترتيبات، بما في ذلك الإجراءات التي يتعين اتباعها، وفقاً للقوانين والممارسات الوطنية على ضوء المعلومات الحديثة التي تتوفر في بطاقات التعريف، وأوراق بيانات السلامة الكيميائية، والخبرة المكتسبة بما يخص المواد الكيميائية، وأي تغيير في أنشطة العمل.

3.1.7.3.10. ينبغي لأصحاب العمل أن يدربوا العمال بشأن

الإجراءات ذات الصلة. ينبغي أن تشمل تلك الإجراءات ما يلي: (أ) ترتيبات إصدار الإنذار؛ و(ب) ترتيبات طلب المساعدة الطبية الملائمة أثناء الطوارئ؛ و(ت) استخدام معدات الحماية الشخصية الملائمة وتقييدات الاستخدام؛ و(ث) إزالة تلوث العمال ومعداتهم؛ و(ج) إخلاء منطقة العمل الملوثة؛ و(ح) إجراءات التقليل من الحدث إلى أدنى حد ممكن، مثلاً التحكم بالتسربات والانسكابات؛ و(خ) إخلاء المقيمين ومشاهدي الحدث قرب موقع العمل. يوجد في نهاية هذا الفصل نموذج بعنوان «دليل الاستجابة للطوارئ» يمكن تطويره بغية استخدامه في موقع العمل.

4.1.7.3.10. حيثما يمكن أن يؤثر الحدث على الأشخاص والممتلكات خارج موقع العمل، فإنه ينبغي وضع ترتيبات ملائمة بالتشاور مع السلطات أو أقسام الخدمات التي تتمتع بمسؤوليات ذات صلة، مثلاً أقسام خدمات الطوارئ الخارجية والسلطات المحلية. توجد مبادئ توجيهية بشأن إعداد خطة الاستجابة للطوارئ عند وقوع مثل هذه الأحداث في كل من مدونة الممارسات الصادرة عن منظمة العمل الدولية في جنيف في عام 1991 بعنوان: *ILO Code of practice Prevention of major industrial accidents* (Geneva, 1991)، والكتيب الصادر عن برنامج الأمم المتحدة للبيئة في باريس في عام 1988 بعنوان:

Awareness and preparedness for emergencies at local level (APELL): A process for responding to technological accidents (Paris, 1988).

2.7.3.10. الإسعافات الأولية⁽¹¹⁾

1.2.7.3.10. يجب أن تتوفر في مواقع العمل الترتيبات الملائمة بما يخص الإسعافات الأولية. ينبغي أن تأخذ تلك الترتيبات بالحسبان ما يُستخدم في العمل

(11) نظر أيضاً القسم 4.18: الإسعافات الأولية والرعاية الطبية.

السلامة والصحة في الزراعة

من المبيدات والمواد الكيميائية الخطرة الأخرى التي تؤثر بشكل حاد، وسهولة الاتصالات، وأقسام خدمات الطوارئ، والمرافق المتاحة. ينبغي أن تكون تلك الترتيبات وفقاً لأي اشتراطات وضعتها السلطات ذات الصلة.

2.2.7.3.10. بقدر ما هو ممكن عملياً، وسائل ملائمة وموظفون متدربون على تقديم الإسعافات الأولية ينبغي أن يتوفروا في كافة الأوقات في العمل أثناء استخدام المبيدات والمواد الكيميائية الخطرة الأخرى التي تؤثر بشكل حاد. يشمل تعبير «موظفون مدربون» على سبيل المثال الأشخاص المدربين على الإسعافات الأولية، أو الممرضات المسجلات، أو الممارسون الطبيون.

3.2.7.3.10. حيثما تُستخدم المبيدات والمواد الكيميائية الخطرة الأخرى التي تؤثر بشكل حاد، فإنه ينبغي تدريب مقدمي الإسعافات الأولية بخصوص: (أ) المخاطر المرتبطة بالمواد الكيميائية وكيفية حماية أنفسهم من تلك المخاطر؛ (ب) كيفية اتخاذ إجراء فعال على الفور؛ (ت) أي إجراءات ذات صلة ترتبط بإرسال المصاب إلى المشفى.

4.2.7.3.10. ينبغي لصاحب العمل أن يجري تقييماً لاحتياجات الإسعافات الأولية بالتشاور مع العمال وممثليهم. تعتمد قابلية التطبيق المعقولة لتوفير موظفين مدربين على: (أ) عدد العمال؛ (ب) طبيعة أنشطة العمل؛ (ت) حجم المنشأة وتوزيع العمال في موقع العمل؛ (ث) حالة أنشطة العمل فيما يتعلق بأقرب مستشفى أو أقسام الخدمات الطبية الأخرى التي يمكن أن تكون ضرورية أثناء الطوارئ.

5.2.7.3.10. ينبغي أن تكون معدات الإسعافات الأولية ومرافقها ملائمة للتصدي للمخاطر المرتبطة باستخدام المبيدات والمواد الكيميائية الخطرة الأخرى. ينبغي أن يتوفر للعمال مرافق مناسبة كي يستخدموها بأنفسهم، مثلاً دُشات الطوارئ أو موقع غسل العينين. ينبغي اختيار موقع تلك المرافق استراتيجياً كي يتمكن المعنيون من إزالة التلوث على الفور إذا ما حدثت الطوارئ.

6.2.7.3.10. ينبغي الحصول بسرعة على معدات الإسعافات الأولية وإمداداتها في كافة الأوقات.

4.10. نقل المبيدات وتخزينها والتخلص منها

1.4.10. ينبغي اعتبار المبيدات مواداً خطيرة أثناء نقلها، وينبغي دوماً أن تُنقل في حاوياتها الأصلية. لا ينبغي أن يُسمح بنقل المبيدات إلى حاويات تخلو من بطاقة التعريف بهدف التوزيع أو النقل، لأن ذلك يسبب مخاطر صحية جسيمة على العمال وعائلاتهم ومجتمعاتهم.

2.4.10. ينبغي أن تُخزن المبيدات في أماكن مأمونة ومحمية من الرياح وسوء الأحوال الجوية، وجيدة التهوية؛ وأن يُسمح بالدخول إليها للمُصرَّح لهم فقط. لا ينبغي أن يُسمح للعاملات الحوامل أو الأطفال أو الحيوانات بالوصول إلى مناطق تخزين المبيدات. ينبغي أن توضع حاويات المبيدات على الأخشاب أو المنصات، ومن المفضل على ذلك، على منصات ثابتة أو منصات مجهزة بعجلات صغيرة. ينبغي أن تبنى مرافق تخزين المبيدات لهذه الغاية، وأن تقاوم النيران، وأن تصمَّم لمنع التسريبات إذا ما حدثت انسكابات، كما ينبغي أن تحاط مناطق التخزين بحاجز ترابي. ينبغي حظر التدخين في مناطق تخزين المواد الكيميائية أو بالقرب منها، كما ينبغي وضع إشارات التحذير المتعلقة بهذا الخطر.

3.4.10. ينبغي التخلص من المبيدات وفقاً للتعليمات الواردة في بطاقة التعريف أو وفقاً لممارسات السلامة المطبقة بما يخص المواد الخطرة، كما ينبغي أن يتم التخلص تمثيلاً مع القوانين والممارسات الوطنية.

4.4.10. ينبغي أن تغسل حاويات المبيدات المستخدمة، وتُشطف بالماء ثلاث مرات أو تُشطف تحت الضغط، وتُنقَّب أو تُهرَس كي لا تُستخدم ثانية، ويتم التخلص منها على نحو ملائم، ويستحسن عن طريق نظام التجميع، أو إذا ما تعذر ذلك، بواسطة بعض الطرائق المُعتمدة للتخلص من النفايات. يجب أن لا تستعمل الحاويات ثانية لتخزين أي مواد أخرى، لاسيما الأغذية والمشروبات.

5.10. التعرض أثناء مناولة المبيدات

1.5.10. المزج والتعبئة

1.1.5.10. وصف المخاطر

1.1.1.5.10. تحتوي مستحضرات المبيدات الزراعية على تراكيز

السلامة والصحة في الزراعة

متباينة من المكون الفعال للمبيد. إن المبيدات التي تركيز مكونها الفعال 40-50 بالمئة شائعة، ويمكن أن تكون التراكيز أعلى من ذلك.

2.1.1.5.10. يرجح أن يحصل تلامس مباشر بين المكون الفعال للمبيد بشكله المُركَّز والعمال الذين يمزجون المبيدات ويعبئونها.

3.1.1.5.10. يمكن أن تنشأ سُحُب من الغبار أمام العامل أثناء إخراج المستحضرات الجافة، كالمساحيق القابلة للابتلال أو المواد الحبيبية، من العبوات ونقلها إلى معدات التطبيق. إضافة إلى مخاطر الاستنشاق الناشئة عن ذلك، فإنه يمكن للغبار أن ينتشر على جلد العامل وملابسه، ويلوث معدات التطبيق والمنطقة المحيطة بمنطقة العمل.

4.1.1.5.10. تنشأ مخاطر استنشاق الأبخرة أثناء مناولـة المستحضرات السائلة المُركَّزة أو مزجها.

5.1.1.5.10. من الممكن أن تحدث الانسكابات والتناثرات أثناء مناولـة المستحضرات السائلة، كالكُرَازات القابلة للاستحلاب. يمكن أن تؤدي الانسكابات إلى تعرض الجلد والملابس، وغالباً في القسم السفلي من الجسم، وفي القدمين واليدين. يمكن أن تؤدي التناثرات إلى تعرض الوجه والعنق والقسم العلوي من الجذع.

6.1.1.5.10. يمكن أيضاً أن تحدث التناثرات أثناء مزج مستحضرات المبيدات مع الماء، لاسيما عندما تكون أوعية المزج أو معدات التطبيق ممثلة بشكل كامل.

7.1.1.5.10. يمكن أن يسبب الامتلاء المفرط لأوعية المزج أو معدات التطبيق تلوث السطوح الخارجية، وينجم عن ذلك مخاطر تلامس العمال مع المبيدات إلى ما بعد فترة المزج والتعبئة.

8.1.1.5.10. تظل حاويات مستحضرات المبيدات مصدراً كامناً للتعرض إلى أن تُشطف بالماء ثلاث مرات، أو تُشطف تحت الضغط، أو تغسل أو يُزال تلوثها، وذلك كله على نحو ملائم.

المواد الكيميائية

9.1.1.5.10. تظل أجزاء الملابس التي تلوّثت أثناء المزج أو التعبئة مصدراً لتعرض الجلد إلى أن يُزال تلوّثها وتُغسل على نحو ملائم.

2.1.5.10. استراتيجيات التحكم

1.2.1.5.10. ينبغي أن تستخدم في جميع أماكن العمل الزراعية استراتيجيات الإدارة المتكاملة لمسببات الآفات بغية تقليل الاعتماد على المبيدات، وإلغاء أي استخدام غير ضروري، وبالتالي تقليل التعرض للمبيدات.

2.2.1.5.10. ينبغي أن يؤخذ بعين الاعتبار، على أساس متواصل، استبدال المبيدات شديدة الخطورة بمبيدات أقل خطورة.

3.2.1.5.10. توفر نظم المزج والتعبئة المغلقة أعلى مستوى من الحماية للعمال الذين يتعاملون مع المبيدات، وينبغي أن تستخدم كلما أمكن ذلك. تتقل النظم المغلقة مستحضرات المبيدات من حاوياتها الأصلية إلى أوعية المزج أو معدات التطبيق، وتسمح بتحضير مزيج الرش بدون تلامس مباشر مع العامل. ينبغي توخي الحذر أثناء تنظيف النظم المغلقة أو إصلاحها بغية تقليل التعرض إلى أدنى حد ممكن.

4.2.1.5.10. حيثما يلزم إجراء المزج أو التعبئة بنظام مكشوف، فإنه ينبغي اتباع كافة تعليمات بطاقة التعريف، كما ينبغي توخي الحذر لتقادي التلامس المباشر مع مستحضرات المبيدات أو مزيج الرش النهائي.

5.2.1.5.10. ينبغي لأصحاب العمل أن يضمنوا، قبل بدء العمل، أن كافة المعدات بحالة ملائمة، وأن كافة عمال مزج المواد الكيميائية وتعبئتها تلقوا تدريباً ملائماً كي (أ) يفهموا بطاقة التعريف الخاصة بالمبيد؛ و(ب) يفهموا آلية عمل المعدات؛ و(ت) يستخدموا التدابير الوقائية الملائمة؛ و(ث) يفهموا تدابير الطوارئ إذا ما حدث تعرض مفرط.

6.2.1.5.10. ينبغي لأصحاب العمل أن يوفرُوا تدريباً دورياً لعمال المزج وعمال التعبئة بشأن التعامل بشكل ملائم مع المبيدات لتقليل خطر التعرض وفقاً للقوانين الوطنية أو المعايير التي تحددها المعايير الوطنية أو الدولية.

السلامة والصحة في الزراعة

7.2.1.5.10. ينبغي حماية الجهاز التنفسي أثناء المزج والتعبئة عندما تقتضي بطاقة التعريف ذلك. ينبغي أن تستخدم الكمامات في معظم الحالات مع الخرطوشات الخاصة بالمبيدات، ويجب أن توفر مستوى الحماية اللازمة من التلامس مع المبيدات (انظر أيضاً القسم 5.3.10)؛ أما الأقنعة الجراحية أو القماش الذي يغطي الأنف والفم فإنه لا يحمي من استنشاق أبخرة المبيدات.

8.2.1.5.10. ينبغي أن تُستخدم النظارات الواقية أثناء المزج والتعبئة بهدف حماية العينين من التناثرات.

9.2.1.5.10. ينبغي أن تستخدم القفازات الواقية من المواد الكيميائية أثناء المزج والتعبئة. ينبغي إزالة التلوث القفازات قبل نزعها من اليدين كلما أمكن ذلك. ينبغي نزع القفازات أثناء فترات الراحة لتفادي تلامس الجلد مع السطوح الخارجية للقفازات. ينبغي استبدال القفازات عند ظهور أي تلف يشير إلى أن خواص العزل لم تعد سليمة.

10.2.1.5.10. غالباً ما يحدث تعرض الجلد أثناء المزج والتعبئة في المسافة بين القفازات والملابس. من الممكن أن توفر القفازات طويلة الكم حماية إضافية للمساعد. ويمكن أن يوفر تثبيت الملابس بالقفازات بشريط حاجز واقياً على نحو مستمر.

11.2.1.5.10. ينبغي توفير الأحذية الواقية من المواد الكيميائية واستخدامها أثناء المزج والتعبئة. ينبغي إزالة التلوث عن تلك الأحذية قبل نزعها من القدمين. ينبغي استبدال هذه الأحذية عند ظهور أي تلف يشير إلى أن خواص العزل لم تعد سليمة. لا يوصى باستخدام الأحذية العادية، بما في ذلك الأحذية طويلة الساق المصنوعة من الجلد، لأنها تمتص المبيدات وتصبح مصدراً للتعرض لفترة طويلة بعد الانتهاء من المزج والتعبئة.

12.2.1.5.10. ينبغي اتباع الاشتراطات الواردة في بطاقة التعريف بما يخص حماية الذراعين والساقين والجذع. إذا ما كانت الملابس الواقية من المواد الكيميائية ضرورية، عندئذٍ ينبغي توخي الحذر لتفادي الظروف

المواد الكيميائية

حيث يمكن أن يساهم استخدامها في حدوث الإجهاد الحراري. إذا ما اشترطت بطاقة التعريف حماية دنيا فقط، كالقميص طويل الكم والبنطال الطويل، عندئذ لا ينبغي أن تكون تلك الملابس الثياب الاعتيادية للعامل، وينبغي أن تتزرع وتغسل في نهاية فترة العمل.

13.2.1.5.10. ينبغي أن تغسل بدقة في نهاية فترة العمل أوعية المزج ومعدات التطبيق. ينبغي أن تشطف حاويات المبيدات ثلاث مرات أو تشطف تحت الضغط، وتغسل وأن يتم التخلص منها على نحو مأمون. ينبغي تدبير البقايا على نحو ملائم.

2.5.10. التطبيق

1.2.5.10. وصف المخاطر

1.1.2.5.10. عادة ما ينطوي تطبيق المبيدات على إمكانية التلامس مع مواد أكثر تمديدًا من المواد التي يتم التعامل معها أثناء المزج والتعبئة، ولكن مدة التلامس أطول كثيرًا، لهذا يعتبر عمال التطبيق في خطر كبير بما يتعلق بالتعرض للاستنشاق والتلامس الجلدي على السواء.

2.1.2.5.10. يؤدي استخدام عمال التطبيق لبعض المعدات، كالمرشات التي تعمل بالطاقة أو المرشات التي توضع على الظهر أو المرشات ذات الزناد اليدوي، إلى ازدياد المخاطر بدرجة كبيرة عندما يتبدل اتجاه الرياح وتتجه مادة الرش نحو الخلف باتجاه عامل الرش، أو عندما يسير عامل الرش أو يقود مركبة في منطقة رُشّت حديثًا. يؤدي التلامس مع رذاذ الرش لمدة طويلة إلى ازدياد احتمال تعرض الجلد بسبب الاتصال عبر الملابس. يساعد التطور التكنولوجي في انتقاء معدات الوقاية الشخصية المناسبة.

3.1.2.5.10. إن عمال التطبيق الذين يعملون في حجرة قيادة مغلقة محميون من انجراف المبيدات، لكن يمكن أن يطالهم التلوث، عن غير قصد، داخل الحجرة أثناء القيام بالإجراءات العادية لأنشطة العمل.

4.1.2.5.10. قد تحتوي مركبات جميع التضاريس على وحدات للرش، مما يسبب مخاطر مختلفة لمن فيها.

السلامة والصحة في الزراعة

5.1.2.5.10. يمكن أن يتعرض العمال للمبيدات أثناء الرش في الدفيئات الزراعية بسبب حركة الهواء الناجمة عن نظم التهوية. يمكن أيضاً أن يستخدم العمال التهوية لتقليل التعرض إلى أدنى حد ممكن.

6.1.2.5.10. من الممكن أن تؤدي التسربات التي تحصل من نقاط الوصل في المعدات التي تمسك باليد، كالوصلات بين الخرطوم والخزان، إلى تساقط قطرات مزيج المبيدات على الجلد أو الملابس. تؤدي التسربات من نقاط الوصل في معدات التطبيق التي تشغل بالجرارات إلى تعرض الجلد، وينبغي إجراء الصيانة أو الإصلاحات المناسبة لتفادي تلك التسربات.

7.1.2.5.10. غالباً ما يؤدي السير بين النباتات التي رُشت حديثاً بالمبيدات إلى تلامس الجلد أو الملابس مع أوراق النباتات المتدلية، ومن الممكن أن ينجم عن ذلك تعرضات جسيمة.

8.1.2.5.10. تظل مكونات معدات التطبيق مصدراً كامناً للتعرض إلى أن تُغسل أو يُزال التلوث عنها على نحو ملائم.

9.1.2.5.10. تظل أجزاء الملابس التي تلوّث أثناء التطبيق مصدراً لتعرض الجلد إلى أن تنزع وتُغسل على نحو ملائم.

2.2.5.10. استراتيجيات التحكم

1.2.2.5.10. ينبغي استخدام استراتيجيات الإدارة المتكاملة لمسببات الآفات في كافة أماكن العمل الزراعية بغية تقليل الاعتماد على المبيدات وإلغاء أي استخدام غير ضروري، وبناء على ذلك تخفيض التعرض المحتمل للمبيدات.

2.2.2.5.10. ينبغي أن يؤخذ بعين الاعتبار، على أساس متواصل، استبدال المبيدات ذات الخطورة العالية بمبيدات أقل خطورة.

3.2.2.5.10. ينبغي استخدام حجرات القيادة المغلقة أو أنماط أخرى من التطويق، حيثما أمكن، بغية التقليل من تعرض المشغل إلى أدنى حد ممكن.

4.2.2.5.10. فيما يتعلق بمعدات الرش التي يتعين تثبيتها على المركبات، فإنه ينبغي أيضاً أن توضع بحيث أن لا تؤثر على ثبات المركبة

المواد الكيميائية

(انظر الفقرة 6.5.2.8). مع ذلك، ينبغي أيضاً تثبيت المعدات بحيث أن لا يقود المشغل المركبة عبر الانجراف أثناء الرش.

5.2.2.5.10. فيما يتعلق بتطبيق المبيدات خارج المباني، فإنه ينبغي أن يجري في الظروف التي تكون فيها سرعة الرياح في أدنى قيمها، أو عندما يمكن استخدام اتجاه الرياح لتقليل تعرض عمال التطبيق والسكان إلى أدنى حد ممكن.

6.2.2.5.10. ينبغي التطبيق في الدفيئات الزراعية أو الأماكن المغلقة المشابهة، مع الأخذ بعين الاعتبار استخدام حركة الرياح لتقليل تعرض عمال التطبيق والسكان إلى أدنى حد ممكن.

7.2.2.5.10. ينبغي أن تؤخذ بعين الاعتبار الرطوبة المحيطة ودرجة الحرارة أثناء انتقاء وقت الرش ومدته.

8.2.2.5.10. ينبغي أيضاً اتباع كافة التعليمات الواردة في بطاقات التعريف أثناء التطبيق، وينبغي توخي الحذر لتفادي التلامس المباشر مع مواد الرش.

9.2.2.5.10. ينبغي لأصحاب العمل أن يضمنوا عدم وجود تسربات من معدات الرش وأن قطع الغيار اللازمة لصيانتها متوفرة.

10.2.2.5.10. قبل البدء بالعمل، ينبغي لأصحاب العمل أن يضمنوا أن كافة المعدات بحالة عمل ملائمة وأن كافة العمال الذين يطبقون المواد الكيميائية تلقوا التدريب الملائم كي: (أ) يفهموا بطاقة التعريف التي تخص المبيد؛ و(ب) يفهموا آلية عمل المعدات؛ و(ت) يستخدموا تدابير الوقاية الملائمة، و(ث) يفهموا تدابير الطوارئ إذا ما حدث تعرض مفرط.

11.2.2.5.10. ينبغي لأصحاب العمل أن يوفرُوا تدريباً حول التعامل الملائم مع المبيدات بغية تقليل مخاطر التعرض وفقاً للقوانين الوطنية أو المعايير المحددة في المعايير الوطنية أو الدولية.

12.2.2.5.10. ينبغي لأصحاب العمل أن يدرّبوا عمال تطبيق المبيدات حول معايرة (ضبط) معدات تطبيق المبيدات قبل كل استخدام. إن ذلك لا يقلل من تعرض الإنسان فقط، بل أيضاً من تعرض البيئة، ومن إمكانية مقاومة مسببات الآفات للمبيدات، وأخيراً من استخدام المبيدات، مع الإشارة إلى ما ينجم عن ذلك من فوائد اقتصادية.

13.2.2.5.10. يجب حماية الجهاز التنفسي أثناء التطبيق عندما تقتضي بذلك بطاقة التعريف الخاصة بالمنتج. ينبغي أن تستخدم في معظم الحالات الكمادات المزوّدة بخراطوشات خاصة بالمبيدات، حيث يجب أن توفر تلك الكمادات مستوى الحماية اللازم أثناء التلامس مع المبيدات (انظر أيضاً الفقرة 5.3.10). لا ينبغي أن تستخدم الأقنعة الجراحية أو القماش الذي يغطي الأنف والفم لأنها لا تحمي من استنشاق أبخرة المبيدات.

14.2.2.5.10. ينبغي استخدام النظارات الواقية لتقليل مخاطر تلوث العينين بالسديم (الشابورة).

15.2.2.5.10. ينبغي استخدام القفازات الواقية من المواد الكيميائية أثناء تطبيق المواد الكيميائية بمرشات تعمل بالطاقة، أو المرشات التي توضع على الظهر، أو المرشات المزوّدة بزناد إطلاق. ينبغي إزالة التلوث عن القفازات قبل نزعها، كلما أمكن ذلك. ينبغي للعمال أن ينزعوا القفازات في فترات الراحة لتفادي تلامس الجلد مع السطوح الخارجية للقفازات. ينبغي استبدال القفازات عندما تظهر علامات التلف التي تشير إلى أن خواص العزل لم تعد سليمة.

16.2.2.5.10. غالباً ما يحدث تعرض الجلد أثناء التطبيق في المسافة بين القفازات والملابس. من الممكن أن توفر القفازات طويلة الكم حماية إضافية للمساعد، ويمكن أن يوفر تثبيت الملابس بالقفازات بشريط حاجزاً واقعياً على نحو مستمر.

17.2.2.5.10. ينبغي استخدام الأحذية الواقية من المواد الكيميائية أثناء التطبيق. ينبغي إزالة التلوث عن تلك الأحذية قبل نزعها من القدمين. ينبغي استبدال هذه الأحذية عند ظهور أي تلف يشير إلى أن خواص العزل

المواد الكيميائية

لم تعد سليمة. لا يوصى باستخدام هذه الأحذية العادية، بما في ذلك الأحذية طويلة الساق المصنوعة من الجلد، لأنها تمتص المبيدات وتصبح مصدراً للتعرض لفترة طويلة بعد انتهاء التطبيق.

18.2.2.5.10. ينبغي اتباع الاشتراطات الواردة في بطاقة التعريف بما يتعلق بحماية الزراعين والساقين والجذع. إذا ما كانت الملابس الواقية من المواد الكيميائية ضرورية، عندئذ ينبغي توخي الحذر لتفادي الظروف التي يمكن أن تساهم في حدوث الإجهاد الحراري. إذا ما اشترطت بطاقة التعريف حماية دنيا فقط، كالقميص طويل الكم والبنطال الطويل، عندئذ لا ينبغي أن تكون تلك الملابس الثياب الاعتيادية للعامل، وينبغي أن تنزع وتغسل في نهاية فترة العمل.

19.2.2.5.10. ينبغي أن تغسل معدات التطبيق بدقة في نهاية فترة العمل.
20.2.2.5.10. ينبغي أن تغسل حاويات المبيدات المستخدمة، وتُشطف بالماء ثلاث مرات أو تحت الضغط، وتُنقّب أو تهشم كي لا تستخدم ثانية، ويجري التخلص منها على نحو ملائم، ويُستحسن عن طريق نظام التجميع، أو إذا ما تعذر ذلك، بواسطة بعض الطرائق المُعتمدة للتخلص من النفايات. لا ينبغي بأي حال من الأحوال استخدام الحاويات ثانية لتخزين أي مواد أخرى، لا سيما الأغذية والمشروبات.

21.2.2.5.10. فيما يتعلق بالوسائل الناتجة عن غسل معدات الرش، فإنه ينبغي التخلص منه دون أن يلوث مصادر المياه.

22.2.2.5.10. ينبغي أن يعلم عمال الإصلاح بأن المعدات المستخدمة لتطبيق المبيدات، والمعدات المستخدمة في مناطق تطبيق المبيدات من الممكن أن تكون ملوثة. ينبغي للعمال الذين ينظفون المعدات قبل إصلاحها أن يستخدموا معدات الوقاية الشخصية الملائمة. فيما يتعلق بالمعدات التي لم تنظف بدقة قبل إصلاحها، فإنه ينبغي لعمال إصلاح المعدات أن يستخدموا معدات الوقاية الشخصية المناسبة أثناء عمليات الإصلاح.

23.2.2.5.10. ينبغي لمدراء الدفيئات الزراعية توخي الحذر أثناء تطبيق المبيدات لتقليل الحركة غير المقصودة للمبيدات، وأن يضمنوا أن العمال في المناطق المجاورة لم يتعرضوا لمقادير هامة من المبيدات.

6.10. التعرض أثناء الدخول مرة أخرى

6.10.1. الفترة المأمونة للدخول مرة أخرى إلى مناطق الرش

6.10.1.1. وصف المخاطر

6.10.1.1.1. من الممكن أن تظل بقايا المبيدات على سطوح النباتات وسطح التربة لفترات طويلة من الزمن بعد الرش. يمكن لتلامس الجلد مع تلك البقايا، أو استنشاق البقايا المتطايرة أن يؤدي إلى تعرض العمال الذين يدخلون إلى المناطق التي رُشّت.

6.10.1.1.2. يمكن للتلامس المتكرر مع المبيدات السامة بشكل حاد، كمبيدات الحشرات من المجموعة الفوسفورية العضوية أو مجموعة الكاربامات، المتوضعة على النباتات أثناء أنشطة العمل الاعتيادية أن تؤدي إلى تسممات جسيمة تتطلب تقديم الإسعافات الأولية أو الإدخال إلى المستشفى.

6.10.1.1.3. يحدث خطر استثنائي عندما تتحول مبيدات الحشرات من المجموعة الفوسفورية العضوية إلى أشكال منها أكثر سمية، يدعي الشكل أوكسون، حيث يتم هذا التحول على سطح النبات والتربة (مثلاً، يتحول مبيد باراثيون إلى بارأوكسون، مما يشكل خطراً صحياً على نحو حاد على العمال).

6.10.2. استراتيجيات التحكم

6.10.2.1. ينبغي استخدام استراتيجيات الإدارة المتكاملة لمسببات الآفات في كافة أماكن العمل الزراعية لتقليل الاعتماد على المبيدات وإلغاء أي استخدام غير ضروري، وبناء على ذلك تقليل التعرض المحتمل للمبيدات.

6.10.2.2. ينبغي أن يؤخذ بعين الاعتبار، على أساس متواصل، استبدال المبيدات الخطرة جداً بمبيدات أقل خطورة.

6.10.2.3. ينبغي أن تُحدّد لكافة مجموعات المبيد/المحصول فترات ملائمة لتقييد الدخول (أي الزمن بعد التطبيق الذي يُحظر خلاله على

المواد الكيميائية

العمال دخول المناطق التي رُشّت حديثاً). ويتم التحديد على أساس تقييمات الأخطار التي تجريها السلطات الوطنية، أو على أساس معايير حددتها المعايير الوطنية أو الدولية.

4.2.1.6.10. ينبغي أن توضع في المناطق المعالجة بالمبيدات إشارات أو رموز تحذير من المخاطر تتضمن فترة تقييد الدخول، وينبغي أن تفهم بسهولة من قِبَل كافة الأشخاص بما في ذلك العمال والسكان.

5.2.1.6.10. فيما يخص المعلومات المتعلقة بالتطبيق، وسمية المبيدات، وفترة تقييد الدخول، فإنه ينبغي أن توضع في مكان العمل أو أن تكون متاحة للعمال.

6.2.1.6.10. ينبغي تدريب العمال عند توظيفهم ثم دورياً بشأن مخاطر المبيدات والممارسات المأمونة التي تقلل التعرضات إلى أدنى حد ممكن.

2.6.10. الدخول مرة أخرى إلى مناطق الرش على نحو مبكر

1.2.6.10. وصف المخاطر

1.1.2.6.10. تتطلب بعض المهام دخول العمال إلى المناطق المعالجة قبل انقضاء فترة تقييد الدخول.

2.1.2.6.10. من المرجح أن يؤدي دخول العمال مرة أخرى على نحو مبكر إلى التلامس مع سطوح النباتات والتربة والمعدات التي تحتوي على بقايا من المبيدات بتركيز عالية.

2.2.6.10. استراتيجيات التحكم

1.2.2.6.10. ينبغي للعمال الذين يدخلون مرة أخرى على نحو مبكر أن يستخدموا معدات واقية وفقاً لاشتراطات بطاقة التعريف بما يخص هؤلاء العمال.

2.2.2.6.10. ينبغي أن يتلقى العمال الذين يدخلون مرة أخرى على نحو مبكر نفس التدريب الذي يتلقاه العمال الآخرون، وتدريباً إضافياً خاصاً يتعلق بمخاطر التلامس مع بقايا المبيدات وبالمهام الخاصة التي يؤديونها في المناطق المعالجة.

7.10. المراقبة الطبية والصحية للعمال⁽¹²⁾

7.10.1. مبادئ عامة

7.10.1.1. تشتمل المراقبة الطبية، عند الاقتضاء، على الفحوص الطبية قبل التعيين والفحوص الطبية الدورية. تشمل أيضاً، عند الاقتضاء، الفحوصات الطبية بعد حادث، وعندما يشكو العامل من أعراض التسممات، وعند استئناف العمل بعد غياب لفترة طويلة لأسباب صحية، وعند وبعد الانتهاء من عمل ينطوي على التعرض للمواد الكيميائية.

7.10.1.2. ينبغي أن تُستخدم المراقبة الطبية، التي يجريها ممارس طبي مُعتمد، كجزء من المراقبة الصحية الشاملة وفقاً لأهداف ومبادئ توصية منظمة العمل الدولية بشأن خدمات الصحة المهنية، 1985 (رقم 171). ينبغي أيضاً أن تشمل المراقبة الصحية، عند الاقتضاء، التقنيات البسيطة للاكتشاف المبكر للآثار الصحية. يمكن أن تشمل تلك التقنيات الفحوص والاستفسار عن الشكوى الصحية.

7.10.1.3. عند الضرورة، ينبغي لصاحب العمل أو المؤسسة المختصة وفق القوانين والممارسات الوطنية، أن يتخذ الترتيبات، عبر أسلوب متوافق مع القوانين والممارسات الوطنية، لإجراء المراقبة الطبية للعمال: (أ) بهدف تقييم صحة العمال، المختلف تبعاً لنوع الجنس، فيما يتعلق بالأخطار الناجمة عن التعرض للمواد الكيميائية؛ و(ب) بهدف التشخيص المبكر للأمراض والإصابات المرتبطة بالعمل الناجمة عن التعرض للمواد الكيميائية الخطرة؛ و(ت) بهدف تقييم قابلية العمال بشأن استخدام المعدات اللازمة لحماية الجهاز التنفسي أو معدات الوقاية الشخصية الأخرى.

7.10.1.4. إذا ما تعرض العمال لمخاطر محددة، فإنه ينبغي أن تشمل المراقبة الطبية والصحية، عند الاقتضاء، أي فحص أو استقصاء يمكن أن

(12) انظر أيضاً الملحق I: المراقبة الصحية للعمال.

المواد الكيميائية

يكون ضرورياً لكشف مستويات التعرض والآثار والاستجابات المبكرة، مع الأخذ بعين الاعتبار أيضاً الاختلاف البيولوجي بين النساء والرجال.

5.1.7.10. في حال وجود منهج صحيح ومقبول عموماً للمراقبة البيولوجية لصحة العمال بهدف الكشف المبكر للآثار الصحية الناجمة عن التعرض للمخاطر المحددة، فإنه يمكن استخدام هذا المنهج لتحديد العمال الذين يحتاجون فحوصاً طبية إضافية مفصلة، مع مراعاة موافقة العامل.

6.1.7.10. المراقبة الطبية ضرورية حيثما: (أ) تُلزم بها القوانين الوطنية طالما أنه من المحتمل أن يتعرض العمال للمواد الكيميائية الخطرة على الصحة؛ أو (ب) تتصح أقسام خدمات الصحة المهنية أصحاب العمل بشأن ضرورة إيلاء اهتمام خاص للحوامل والمرضعات وفئات أخرى من العمال أكثر عرضة للإصابة؛ أو (ت) يُظهر التعرض الشخصي أو المراقبة البيولوجية إمكانية وجود آثار على صحة العامل بسبب التعرض للمواد الكيميائية في العمل وستساعد المراقبة الطبية في الكشف المبكر للاعتلالات الصحية.

2.7.10. استخدام النتائج

1.2.7.10. حالما تُظهر نتائج الاختبارات أو الاستقصاءات الطبية أثراً ضاراً سريرية أو قِل سريرية، فإنه ينبغي توفير المعالجة الطبية الملائمة واتخاذ التدابير لتحسين ظروف العمل وبيئته بهدف الحيلولة دون تعرض العمال المعنيين أو تقليل تعرضهم. وبغية منع حدوث تدهور إضافي في صحتهم، ينبغي أن تشمل هذه التدابير إعادة تقييم المخاطر وتدابير التحكم المتعلقة بالمواد الكيميائية الخطرة ذات الصلة، كما ينبغي إجراء إعادة التقييم السريري الملائم للحالة الصحية للعمال على نحو دوري.

2.2.7.10. ينبغي أن تُستخدَم نتائج الفحوص الطبية لتحديد الحالة الصحية بما يخص التعرض للمواد الكيميائية، ولا ينبغي أن تُستخدَم تلك النتائج كأداة للتمييز ضد العمال.

3.2.7.10. فيما يتعلق بنتائج الفحوص الطبية ومراقبة التعرض، فإنه ينبغي أن تفسر بوضوح من قبل موظفين صحيين ذوي خبرة، وينبغي أن يعلم بها العمال المعنيون أو أشخاص آخرون بناء على اختيار العمال.

3.7.10. الاحتفاظ بالسجلات الطبية

1.3.7.10. ينبغي التعامل مع سجلات المراقبة الطبية للعمال وفقاً للقوانين أو الممارسات الوطنية المبنية على مبادئ توجيهية أخلاقية معترف بها⁽¹³⁾، ويشمل ذلك ظروف الاحتفاظ بتلك السجلات ومدته، وظروف تبليغها ونقلها إلى الآخرين، والتدابير اللازمة للاحتفاظ بها مع مراعاة الخصوصية.

2.3.7.10. ينبغي أن يُتاح للعمال الحصول على سجلاتهم الطبية ونتائج مراقبة تعرضهم، سواء شخصياً أو عبر أطبائهم.

3.3.7.10. ينبغي أن يُتاح للعمال وممثليهم الحصول على نتائج الدراسات التي أُعدت اعتماداً على السجلات الطبية ونتائج مراقبة التعرض، حيثما لا يستطيع العمال بحد ذاتهم الإطلاع على تلك النتائج. وفقاً للمبادئ التوجيهية الأخلاقية المعترف بها، ينبغي مراعاة السرية الصارمة بما يتعلق بمعلومات المراقبة الصحية والطبية للعمال أثناء إجراء تلك الدراسات.

4.3.7.10. ينبغي أن تكون نتائج السجلات الطبية ورصد التعرض متاحة بغية إعداد الإحصاءات الصحية والدراسات الوبائية الملزمة، شريطة مراعاة عدم ذكر الأسماء، لأنها من الممكن أن تساعد في تمييز الأمراض المهنية والتحكم بها.

(13) انظر الكتابين التاليين:

ILO code of practice *Protection of workers' personal data* (Geneva, 1998) and *Technical and ethical guidelines for workers' health surveillance*, Occupational Safety and Health Series, No. 72 (Geneva, 1998).

4.7.10. رصد إنزيم كولين إستراز

1.4.7.10. اتخاذ القرار بشأن إجراء رصد لإنزيم كولين إستراز
1.1.4.7.10. ينبغي لأصحاب العمل الذين يستخدمون مبيدات من مجموعة الفوسفورية العضوية أو مجموعة ن-ميثيل كاربامات أن يضعوا خطة لرصد إنزيم كولين إستراز لدى العمال الذين يتعاملون مع تلك المبيدات.

2.1.4.7.10. ينبغي أن يشمل برنامج الرصد كافة العمال الذين يتعاملون مع مقادير كبيرة من المبيدات سواء أكانت العملية مزجاً و/أو تعبئة و/أو تطبيقاً.

3.1.4.7.10. ينبغي للسلطة المختصة أن تضمن أن النظم وُضعت لإجراء رصد لإنزيم كولين إستراز، وأن الاختبارات تجرى وفق معايير دقيقة للقواعد الصحية، وأن خطر التلوث من الدم أزيل. ينبغي للسلطة المختصة أن توفر إرشادات واضحة في هذا الصدد وفقاً للممارسات الدولية.

2.4.7.10. إجراءات الرصد
1.2.4.7.10. ينبغي أن تضمن الفحوص التي تجرى قبل التوظيف أن الأشخاص الذين لديهم مستويات متدنية من إنزيم كولين إستراز على نحو متواصل لا يضطلعون بأعمال تعرضهم لمبيدات من مجموعة الفوسفورية العضوية أو الكارباماتية.

2.2.4.7.10. ينبغي جمع عينات دم كخط قاعدي (أي قبل التعرض) من الذين سيتعاملون مع المبيدات لتحديد المستويات السوية لإنزيم كولين إستراز لكل فرد.

3.2.4.7.10. ينبغي أن يُقاس في كل عينة دم إنزيم كولين إستراز في البلازما (أي مصل الدم) (بوتيريل أو كولين إستراز) وإنزيم كولين إستراز في كريات الدم الحمراء (أسيتيل كولين إستراز) على السواء.

4.2.4.7.10. ينبغي أن تؤخذ عينات الدم دورياً لتحديد ما إذا انخفضت مستويات إنزيم كولين إستراز بمقدار هام، كما ينبغي إعادة القياس عندما يشكو العمال من أعراض.

السلامة والصحة في الزراعة

5.2.4.7.10. في حال انخفاض مستويات إنزيم كولين إستراز سواء في البلازما أو كريات الدم الحمراء إلى أكثر من 20٪ فإن الوضع يتطلب إجراء تفتيش على مكان العمل وبذل الجهود لتخفيف تعرض العمال الذين يتعاملون مع المبيدات.

6.2.4.7.10. في حال انخفاض مستويات إنزيم كولين إستراز في البلازما (أي المصل) إلى أكثر من 40٪ أو في كريات الدم الحمراء إلى أكثر من 30٪، فإن الوضع يتطلب إبعاد العمال الذين يعاملون مع المبيدات عن التعرض للمبيدات وإعادة تعيينهم في عمل آخر إلى أن تعود مستويات إنزيم أستيل كولين إستراز إلى قيمة الخط القاعدي.

7.2.4.7.10. تقع على عاتق صاحب العمل التكلفة المرتبطة بمراقبة إنزيم أستيل كولين إستراز.

8.2.4.7.10. ينبغي الاحتفاظ بسجل المراقبة وفقاً للقوانين والممارسات الوطنية.

8.10. مكافحة تلوث الهواء والبيئة

1.8.10. الرش الجوي وحركة المبيدات خارج المناطق المستهدفة

1.1.8.10. وصف المخاطر

1.1.1.8.10. من الممكن أن تنتقل المبيدات إلى ما بعد المناطق المستهدفة أثناء التطبيق وبعده. يدعى انتقال قطيرات مادة الرش إلى خارج المناطق المستهدفة بانجراف المبيدات، حيث من الممكن أن يشكل خطراً على العمال أو القاطنين أو المارة في المناطق المجاورة.

2.1.1.8.10. يمكن للمبيدات المتوضعة في المنطقة المستهدفة أن تنتقل في وقت لاحق إلى خارج الموقع عبر التطاير أو على الجزيئات الصغيرة. من الممكن أن تنتقل البقايا إلى مسافات بعيدة قبل أن تتوضع على السطوح. لا يعلم الذين يلامسون تلك السطوح بتوضع البقايا عليها.

3.1.1.8.10. من الممكن أن يكون استخدام المبيدات في الدفيئات الزراعية من أجل بعض المحاصيل مستمراً تقريباً، مما يشكل خطراً على العمال في مناطق العمل المجاورة. إن انتقال المبيدات خارج المناطق المستهدفة شائع ويعرض العمال للبقايا.

2.1.8.10. استراتيجيات التحكم⁽¹⁴⁾

1.2.1.8.10. ينبغي لأصحاب العمل أن يضمنوا أن الرش الجوي سواء أجراه العمال أو المتعاقدون يُجرى وفقاً للوائح والممارسات المحلية/الوطنية، وينبغي أن يُجرى في كافة الأوقات بأسلوب مشابه بغية حماية صحة العمال والقاطنين والمواشي والأحياء البرية.

2.2.1.8.10. ينبغي إبلاغ العمال أو المتعاقدين الذين يُجرون الرش الجوي أن يحصلوا على التدريب والشهادات الملائمة. ينبغي أن تحصل البروتوكولات والمعدات على موافقة من السلطة المختصة.

3.2.1.8.10. ينبغي إبلاغ العمال على الأرض بتوقيت الرش وطبيعته، بالإضافة إلى الفترات الملائمة المتعلقة بتقييد الدخول مرة أخرى.

4.2.1.8.10. لا ينبغي بأي حال من الأحوال استخدام العمال كمراقبين على الأرض أثناء إجراء الرش الجوي.

5.2.1.8.10. من مسؤولية صاحب العمل إجراء الرش الجوي عندما تكون الرياح ملائمة لنفاذ حدوث الانجراف الجوي، وأن يُبلغ صاحب العمل القاطنين في المناطق المجاورة بتوقيت الرش وطبيعته، وأن يستخدم صاحب العمل كافة الوسائل للحيلولة دون تلوث ما يقع في المناطق المجاورة من حقول ومراعي وحدائق وأراضٍ غارقة وغابات. لا ينبغي أن يُجرى الرش الجوي عندما تؤدي الرياح إلى أنجراف شديد للمبيدات.

6.2.1.8.10. من مسؤولية صاحب العمل ضمان الاحتفاظ بالسجلات الكافية.

7.2.1.8.10. ينبغي للسلطات الوطنية أو الهيئات الأخرى ذات الصلة أن تشجع على تطوير المعدات ومستحضرات المبيدات التي تقلل من الانجراف.

(14) يحتوي الكتاب التالي الصادر عن منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة على مزيد

من الإرشاد المفصل:

Guidelines on good practice for aerial application of pesticides, 2001.

2.8.10. حماية مصادر المياه والبيئة العامة

- 1.2.8.10. ينبغي توخي الحذر بغية حماية مصادر المياه المجاورة من الانجراف والجريان السطحي للمبيدات.
- 2.2.8.10. لا ينبغي أن تُشطف معدات التطبيق في المياه المكشوفة.
- 3.2.8.10. لا ينبغي أن تُغسل الملابس الملوثة في المياه المكشوفة.
- 4.2.8.10. لا ينبغي أن تُستخدم المبيدات السامة جداً للأسماك بالقرب من المياه المكشوفة.
- 5.2.8.10. ينبغي مراعاة المناطق الفاصلة التي أُنشئت لحماية المناطق البيئية الحساسة.
- 6.2.8.10. ينبغي تدبير تدفقات المياه المستخدمة لغسل حاويات المبيدات لتفادي تلوث التربة ومصادر المياه.

المواد الخطرة

التاريخ التقييم الذاتي

الخطوة 3	الخطوة 2	الخطوة 1		قائمة تحقق
الإجراء اللازم	أولوية الإجراءات	لا	نعم	الظروف الفيزيائية
				1. هل صهاريج الوقود و المواد الكيميائية محمية من صدمات المركبات؟
				2. هل تستخدم الإشارات اللا لالة على مناطق تخزين خاصة؟
				3. هل توجد إشارات تحوي كافة أوراق بيانات السلامة الكيميائية في المناطق التي تستخدم فيها مواد كيميائية خطر؟
الإجراء اللازم	أولوية الإجراءات	لا	نعم	ظروف العمل
			نعم	1. هل حصل كافة العمال الجدد على التدريب وأبلغوا بشأن المواد الخطرة الموجودة في مكان العمل؟
			نعم	2. هل وضعت رموز التحذير في مكان العمل، وهل أوراق بيانات السلامة الكيميائية متاحة للأشخاص في مكان العمل لقرائها؟
			نعم	3. هل تتخذ المواد الخطرة بشكل ملائم للحماية دون حدوث المخاطر على الأشخاص غير المخولين، وهل تنقل أماكن التخزين عند الضرور؟
			نعم	4. جيشاً يتم تخزين الحاويات الممتلئة بشكل كامل أو جزئي، هل يتأكد كل شخص من أن بطاقات التعريف بحالة جيدة من أجل النين يستطيعونها لاحقاً؟
			نعم	5. هل التوعية في مناطق التخزين الخاصة ملائمة؟
			نعم	6. عند شراء منتجات مراقبة، هل يتحقق الشري من وجود رموز وعلامات الخطر، ويضمن تزويده بأوراق بيانات السلامة الكيميائية؟

المواد الكيميائية

التاريخ				
التدقيق الذاتي				
الخطوة 1	الخطوة 2	الخطوة 3	قائمة تحقق (تابع لما قبله)	
نعم	لا	أولية الإجراءات	الإجراء اللازم	ملاحظات العمل
				1. هل العمال على دراية بالتوصيات المتعلقة بالاستجابة للظواهر الناتجة عن المواد الكيميائية المستخدمة؟
				2. هل تُخزَّن المواد الخطرة بحيث يمكن النعمك بالانسكابات؟
				3. هل مكان وحدة تقديم الإسعافات الأولية قريب؟
				4. هل يعلم كل شخص أن من يزيل بطاقات التعريف أو يمسها سيكون عرضة للعقاب؟
				5. هل يتم التخلص من المواد المجهولة على نحو ملائم؟
				6. هل يُدرَّب كافة العمال بشأن المواد الخطرة كي يتمكنوا من قراءة وفهم بطاقات التعريف وأوراق بيانات السلامة الكيميائية التي يوفرها الموردون؟
				7. هل تتوفر قوائم الجرد لكافة المنتجات الخطرة المستخدمة؟
				8. هل حدِّثت ووضعت بطاقة تعريف على نحو ملائم لكافة الحاويات القابلة للحمل، وخزانات التخزين، والأوعية كبيرة الحجم، وسبورات وشبكة التمديدات التي تخص المواد الخطرة؟
				9. هل وُضِع في منطقة التعامل مع المبيدات قائمة تتضمن تفسيراً لبطاقات التعريف؟

التاريخ التدقيق الذاتي

قائمة تحقق (تابع لما قبله)

الخطوة 2		الخطوة 1		ممارسات العمل
الخطوة 3	أولوية الإجراءات	لا	نعم	
الإجراء اللازم				
				10. هل يعلم كل من يشتري أو ينقل الإمدادات أنه ينبغي أن يرفق مع كافة المواد المرافقة أوراق بيانات السلامة الكيميائية؟
				11. هل كافة أوراق بيانات السلامة الكيميائية متاحة للعمل؟
				12. إذا ما أظهر أحد الإجراءات وجود مخاطر لم تذكرها أوراق بيانات السلامة الكيميائية، هل تتم إحاطة المالك أو المشغل علماً بغية مناقشة الموضوع قبل اتخاذ أي إجراء؟
				13. هل تتوفر للعمل والعمليات معدات الوقاية الشخصية الملائمة في المناطق التي يتم فيها التعامل مع المواد؟
				14. هل يعلم العمال الذين يستخدمون معدات الوقاية الشخصية الموصى بها يعلمون أن عدم استخدامها يمكن أن يكون سبباً للإصابة من العمل؟

تخزين المبيدات والتعامل معها

التاريخ المتحقق الذاتي

قائمة تحقق				
الخطوة 1	نعم	لا	أولية الإجراءات	الخطوة 2
الخطوة 3	الإجراء اللازم			
1. هل تستخدم منطقة تخزين المبيدات لتخزين المبيدات فقط؟				
2. هل تقفل منطقة التخزين، وهل وضع عليها إشارات التحذير الخاصة بالمواد الكيميائية؟				
3. هل تظل منطقة التخزين من أي أغذية/مشروبات يستخدمها الحيوان أو الإنسان؟				
4. هل تفرز عوات المبيدات القلعة أو الممتلئة جزئياً في منطقة ملوثة، ولا يمكن للأطفال أو الحيوان الوصول إليها؟				
5. هل يتم تهوية منطقة التخزين باتجاه الخارج؟				
6. هل توضع إشارات التحذير الخاصة بالمواد الكيميائية على كافة محال منطقة التخزين؟				
7. هل يتوفر بالقرب من منطقة التخزين مصدر كافي للماء لطيف بجفف إزالة التلوث بالمواد الكيميائية من على الجلد، أو غسل العينين، أو إزالة الإصابات؟				
8. هل أرضية منطقة التخزين قادرة على إعاقة تقدم المبيدات المسكبة؟				
9. هل تحوي أرضية منطقة التخزين تجميعات للتصرف؟				
10. هل منطقة التخزين نظيفة ومنظمة؟				
11. هل تُخزن المبيدات بجاراتها الأصلية، وهل تُصنق عليها بطاقات تعريف سهلة القراءة؟				
12. هل توجد مادة ماصة بالقرب من منطقة التخزين لامتصاص المبيدات المسكبة؟				

التاريخ				
قائمة تحقق (انيم لما قبله)				
الخطوة 1	التدقيق الذاتي	الخطوة 2	الخطوة 3	
نعم	لا	أولوية الإجراءات	الإجراء اللزم	الاشتراطات
نعم	لا	أولوية الإجراءات	الإجراء اللزم	1. هل أبلغ القسم المحلي للإطفاء عن مكان تخزين المبيدات؟ التخصص من المبيدات
نعم	لا	أولوية الإجراءات	الإجراء اللزم	2. هل تُشغف حاويات المبيدات الفارغة ثلاث مرات؟ هل تُبقي الحاويات الفارغة أو تُهشم، ويعاد تدويرها ويتم التخلص منها وفقاً لتعليمات المصنع واللوائح المحلية؟ التعامل مع المبيدات
نعم	لا	أولوية الإجراءات	الإجراء اللزم	1. هل شاركتم في دورة حول «سلامة المزارع أثناء استخدام المبيدات» خلال السنوات الخمس الماضية؟ وهل شارك الآخرون بدورة قصيرة؟ 2. هل تتعامل مع المبيدات (مبيدات الأعشاب، مبيدات الحشرات، مبيدات الطيور، إلخ.) مرة واحدة على الأقل كل أسبوع أثناء الموسم الزراعي؟ 3. هل هناك أي مشاكل صحية مرتبطة، أو يمكن أن تكون مرتبطة، باستخدام المبيدات المسجلة والتي تم استبعادها؟ هل يقرأ العمال التعليمات المذكورة في بطاقة التعريف التي تخص المبيدات ويتبعونها قبل استخدام المبيدات؟ 5. هل يبحث العمال عن التبريد في الحاويات قبل التعامل مع المبيدات؟ 6. هل يعرف العمال ما يفعلون إذا ما انسكب المبيد من الحاوية أو تسرب منها؟ 7. هل توضع قائمة بأرقام هواتف أقسام الطوارئ بجانب أجهزة الهاتف (مركز تبوير الإسعافات، مركز مكافحة السموم، قسم الإطفاء، سيارات الإسعاف، إلخ)؟ 8. هل تتوفر أوراق بيانات السلامة الكيميائية لكافة المبيدات المستخدمة؟

التدقيق الذاتي				
الخطوة 1	نعم	لا	أولية الإجراءات	الخطوة 2
الخطوة 3	نعم	لا	الإجراء	الخطوة 3
قائمة تحقق (انضم لما قبله)				
التعامل مع المبيدات				
9. هل لضمان الرش صمام كبح على الخرطوم كي يحول دون التعلق نحو التلوث؟				
10. هل تنقل المبيدات على نحو مسؤولين ومنفصل عن السلع الأخرى؟				
11. هل يتم البحث عن التلوث في المركبة بعد تفريغ المبيدات منها؟				
12. في حال عدم استخدام المركبة، هل يقل المكان الذي توضع فيه المبيدات في المركبة، كي يتخذ الوصول إليها؟				
13. عندما يتعامل العمال مع المبيدات، هل يقبلون توصياتهم بشكل كامل قبل تناول الطعام أو الشراب، أو التدخين، أو الدخول إلى المرحاض؟				
14. عندما يتعامل العمال مع المبيدات، هل يستخدمون قفازات مطاطية نقيية، ومعدات حماية العينين، والملابس الواقية؟				
15. هل يستخدم العمال الكمامات المعتمدة إذا ما أوصت بملابس التعريف بذلك؟				
16. هل يتم تغيير غرطوشات الكلمات وفقاً لتوصيات المصنع؟				
17. قبل التعامل مع المبيدات، هل يخصص العمال الملابس الواقية ويستعصمون عن المعدات التي بها جمل؟				
18. هل يقتسل العمال بالمش وبندلون كافة ملابسهم على الفور بعد الانتهاء من تطبيق المبيدات؟				
19. هل تقتسل الملابس الملوثة على نحو منفصل عن الغالب العائدية، وهل يعلم العاملون في قسم الغسيل لماذا يجب ذلك؟				

دليل الاستجابة للطوارئ	
اسم المادة الكيميائية: الاسم الشائع: خُزَّنةٌ في: الرقم بحسب خدمات المستخلصات الكيميائية (CAS): الخواص: الرائحة/المظهر، الخ): الوقاية الشخصية اللازمة: الإسعافات الأولية الخاصة:	إذا حدث ما يلي: حريق المادة لكيميائية لامست الجلد المادة الكيميائية تتأثرت على العينين ابتلاع المادة الكيميائية استنشاق المادة الكيميائية انسكاب المادة الكيميائية
رقم هاتف/الشخص المسؤول: الرقم الرئيس لأوراق السلامة الكيميائية (CSDS):	

11. الغبار والمواد الجسيمية الأخرى والتعرضات البيولوجية الأخرى

1.11. ملخص

1.1.11. ينطوي الإنتاج الزراعي على تولد مجموعة من أنواع الغبار والتعرضات البيولوجية التي تشكل مخاطر كامنة على صحة العمال. تشمل هذه المخاطر أنواع الغبار والمواد الجسيمية الأخرى، وفضلات الحيوانات، والأمراض حيوانية المصدر، وإصابات الوخز بالإبر، والعضات، واللدغات، بالإضافة إلى الأمراض المنقولة بالنواقل في البيئة الزراعية. يُناقش كل نوع من هذه المخاطر أدناه تحت العناوين الرئيسية التالية:

1. وصف المخاطر؛ و
2. تقييم الأخطار؛ و
3. إزالة المخاطر؛ و
4. التحكم بالمخاطر في مصدرها عبر أساليب التحكم الهندسي أو التدابير التنظيمية؛ و
5. تقليل المخاطر إلى أدنى حد ممكن بواسطة تصميم نظم وإجراءات العمل المأمون؛ و
6. استخدام معدات الوقاية الشخصية.

2.11. الغبار

1.2.11. وصف المخاطر

1.1.2.11. تتولد أنواع الغبار أثناء إنتاج الحبوب والبقوليات ومحاصيل الحقل الأخرى. إن أكثر مصادر تولد أنواع الغبار شيوعاً هي تلك العمليات كإعداد البذور لغرسها، وحصاد المحاصيل وتنظيفها ومعالجتها بشكل أولي وتعبئتها في أكياس ونقلها إلى السوق. يمكن أن تحتوي أنواع الغبار مكونات كالقش، وتفل قصب السكر، وقشور الحبوب، والعفن، وبقايا الفطريات والجراثيم، والضبابات البيولوجية، والذيفان

الغبار والمواد الجسيمية الأخرى والتعرضات البيولوجية الأخرى

الداخلي، وبقايا المبيدات، ومواد التبخير، وجزيئات من السيليكا. إن ما ذكر أعلاه توضيحي وغير مستفيض.

2.1.2.11. ترتبط أشكال أخرى من أنواع الغبار بإنتاج الطيور والخنازير وأنواع الماشية الأخرى التي يمكن أن تحدث في مرافق الإنتاج خارج المباني و/أو داخل المباني. يمكن أن يحتوي هذا الغبار جزيئات من القش والحبوب، والمادة البرازية، والجراثيم، والذيفانات الدقيقة، والذيفان الداخلي، والعفن، والفطريات، وشعر الحيوانات وريشها، والطلع، ومواد أخرى.

3.1.2.11. يمكن أن تكون الجزيئات المستنشقة صغيرة جداً - حجمها أقل من 100 ميكرون - ولذلك يمكن أن تكون قادرة على الدخول إلى المستويات الأعمق للرئتين وتسبب مجموعة من الإضطرابات التنفسية. من الممكن أن تتأثر رئتا العامل بالتعرض للعوامل الضارة عبر الإصابة الحادة (قصيرة الأمد) للرئتين، أو ظهور إصابة طويلة الأمد كالداء الرئوي الانسدادي المزمن، والربو، والمتلازمة السمية الغبارية العضوية، والتهاب الأسناخ الرئوية الأرجي الحاد (الذي يعرف أيضاً بـ «رئة المزارع»).

4.1.2.11. سحار القدم مرض يصيب الأشخاص الذين يعملون وهم حفاة لا سيما على التراب الصلصالي الأحمر قرب البراكين، على الأخص في المرتفعات. تدخل عبر الجلد جزيئات دقيقة جداً من السيليكا من تراب البراكين وتحدث التهاباً في الجهاز للمفاوي. يمكن الوقاية باستخدام الأحذية في القدمين.

5.1.2.11. يمكن أن يكون للمستويات العالية من أنواع الغبار العضوي في أماكن العمل الزراعية علاقة بمخاطر الانفجارات الجسيمية والإصابات الناجمة عنها أو الوفاة الناجمة عن الحريق.

2.2.11. تقييم الأخطار

1.2.2.11. ينبغي للسلطة المختصة أن تضع معاييراً للسلامة بما يتعلق بالتعرض المهني للغبار في البيئة الزراعية. ينبغي أن تركز تلك المعايير على المعايير العلمية السليمة والممارسات الدولية المقبولة.

السلامة والصحة في الزراعة

2.2.2.11. ينبغي للسلطة المختصة أن تضع معاييراً للسلامة بما يتعلق بتركيز الغبار العضوي في المنشآت المحصورة بغية الحيلولة دون حدوث الحريق والأحداث الانفجارية.

3.2.2.11. ينبغي لأصحاب العمل أن يحصلوا على المعايير ذات الصلة ويُجروا تقييماً للأخطار لتحديد التدابير اللازمة لإزالة المخاطر أو استراتيجيات التحكم اللازمة لتقليل تعرض العمال إلى أدنى حد ممكن. كجزء من هذا التقييم، ينبغي لصاحب العمل إجراء قياسات لأنواع الغبار في بيئة العمل لتحديد تركيز أنواع الغبار في المنشآت المحصورة، ومستوى التعرض في مناطق العمل المختلفة، والأخطار لدى العمال. ينبغي لتقييم الأخطار أن يأخذ بالحسبان أثر تبدلات الطقس والظروف المناخية على الآثار الصحية للتعرضات للمادة الجسيمية.

3.2.11. إزالة المخاطر

1.3.2.11. تمثل إزالة الغبار من البيئة الزراعية تحدياً هائلاً. من الممكن إثبات صعوبة الإزالة التامة، لا سيما في البيئات خارج المباني. من الممكن لأساليب التحكم الهندسي أن تقلل كثيراً مستوى الغبار والمادة الجسيمية المعلقة الأخرى، لا سيما في البيئات المحصورة.

2.3.2.11. ينبغي لأصحاب العمل ضمان أن مرافق تخزين فضلات الماشية وتجميعها مفصولة تماماً عن أماكن عزل الحيوانات والطيور. ينبغي تصميم تلك المرافق وبنائها بأسلوب يحول دون تشكل الضبوبات من المادة المائية، أو الغبار، أو الجسيمات الأخرى.

3.3.2.11. ينبغي لأصحاب العمل ضمان أن مرافق التعريض للهواء وتجفيف وتخزين الحبوب والأعلاف والنباتات الدرنية (البطاطا، الجزر، القلقاس، الشمندر) مصممة ومبنية بأسلوب يحول دون تشكل العفن، أو الحبوب أو النباتات الدرنية المتعفنة، ودون التعرض لها.

الغبار والمواد الجسيمية الأخرى والتعرضات البيولوجية الأخرى

4.3.2.11. ينبغي لأصحاب العمل ضمان أن مرافق وتكنولوجيا النقل مصممة ومبنية كي تزيل التعرضات للغبار المعلق والذيفان الداخلي والعفن.

4.2.11. أساليب التحكم الهندسي

1.4.2.11. ينبغي لأصحاب العمل ضمان أن مستويات الغبار في مرافق تخزين ونقل الحبوب هي ضمن أو أدنى من المعايير التي تضعها السلطة المختصة بهدف حماية صحة العامل، وبهدف الحيلولة دون حدوث مخاطر الانفجارات الجسيمية والإصابات أو الوفيات الناجمة عن الحريق.

2.4.2.11. ينبغي لأصحاب العمل ضمان أن مستويات الغاز والجسيمات في حظائر الماشية والدواجن والمرافق المشابهة متماشية مع المعايير والممارسات الوطنية. كما يَظْهَر في الجدول التالي، إن مستويات التعرض المسموحة العظمى لغازات الأمونيا وسلفيد الهيدروجين قد حُدِّدَت جيداً وهي متسقة إلى حد ما مع الحدود القانونية. يمكن أيضاً أن يَظْهَر في الجدول أن مستويات التعرض المسموحة العظمى لغبار الحبوب التي وُضِعَت وكانت 10 ملغ/م³ كمعدل متوسط التعرض في كندا والإدارة الأمريكية للسلامة والصحة المهنيين، ويوصى حالياً بـ 3 أو 4 ملغ/م³ كمعدل متوسط التعرض من قِبَل ولاية كاليفورنيا ومن قِبَل مؤتمر أخصائي القواعد الصحية المهنية الحكوميين. ينبغي أيضاً الإشارة إلى أن المستوى الأعظمي للذيفان الداخلي أُخذ بعين الاعتبار في هولندا. إضافة إلى ذلك، قد لا تكون مستويات التعرض العظمى لغبار الحبوب ملائمة لمرافق إيواء الحيوانات لأن الغبار في تلك الأماكن يحوي، بالإضافة إلى غبار الحبوب، تراكيز مهمة من المواد الأخرى كالذيفان الداخلي والنواتج الجرثومية التي يمكن أن تتفاقم آثارها بوجود الأمونيا وسلفيد الهيدروجين. لقد ظهرت آثار مهمة على الجهاز التنفسي للإنسان عند مستويات للغبار الكلي قيمتها 2 ملغ/م³.

السلامة والصحة في الزراعة

جدول 1.11. مستويات الغاز والغبار التي توصي بها الوكالات الوطنية/المستقلة

الذيفات الداخلى	غبار الحبوب	سلفيد الهيدروجين	الأمونيا	
	10 ملغ/م ³ معدل متوسط التعرض/8 ساعات ^ب	10 جزء بالمليون	25 جزء بالمليون معدل متوسط التعرض/8 ساعات ^أ	إدارة العمل في كندا
	10 ملغ/م ³ معدل متوسط التعرض/8 ساعات ^ب	20 جزء بالمليون	50 جزء بالمليون	الإدارة الأمريكية للسلامة والصحة المهنتين
	4 ملغ/م ³ معدل متوسط التعرض/8 ساعات ^ب	10 جزء بالمليون	25 جزء بالمليون معدل متوسط التعرض/8 ساعات ^أ	المؤتمر الأمريكي لأخصائي القواعد الصحية المهنية الحكوميين
		10 جزء بالمليون	20 جزء بالمليون معدل متوسط التعرض/8 ساعات ^أ	الاتحاد الأوروبي
	3 ملغ/م ³ معدل متوسط التعرض/8 ساعات ^ب	10 جزء بالمليون	20 جزء بالمليون معدل متوسط التعرض/8 ساعات ^أ	الدانمارك
	5 ملغ/م ³ معدل متوسط التعرض/8 ساعات ^ب	10 جزء بالمليون	25 جزء بالمليون معدل متوسط التعرض/8 ساعات ^أ	السويد
	4 ملغ/م ³ معدل متوسط التعرض/8 ساعات ^ب			ولاية كاليفورنيا
135 ملغ/م ³ (تؤخذ حاليا بعين الاعتبار)				المجلس الصحى في هولندا
أ قيمة حد العتبة معدل متوسط التعرض لمدة 8 ساعات. ب الجسيمات الكلية. ت معدل متوسط التعرض لمدة 8 ساعات. ث الغبار العضوي.				

3.4.2.11. ينبغي لأصحاب العمل ضمان أن كافة تقنيات الترشيح البيولوجي وتقنيات التهوية الفاعلة والمنفصلة الأخرى تعمل وفق المواصفات.

الغبار والمواد الجسيمية الأخرى والتعرضات البيولوجية الأخرى

4.4.2.11. ينبغي لأصحاب العمل ضمان توفير حيز كاف لكل حيوان وارتفاع كاف للسقف وفقاً للمعايير والممارسات الوطنية بغية تقليل تركيز الغبار/المادة الجسيمية المعلقة في حظائر الطيور والحيوانات (انظر الفصل 14 بشأن المنشآت الزراعية).

5.4.2.11. ينبغي أن تجهز الجرارات والمعدات الأخرى المستخدمة في العمليات التي تطلق الغبار بحجرة ذات نظم ترشيح تحمي المشغل من الغبار المنبعث.

5.2.11. نظم وإجراءات العمل المأمون

1.5.2.11. ينبغي لأصحاب العمل ضمان أن نظم وإجراءات العمل في موضعها الملائم بغية تقليل المخاطر التي يتعرض لها العمال كأشكال الغبار والتعرضات البيولوجية.

2.5.2.11. ينبغي أن يجري أصحاب العمل قياسات لأنواع الغبار في بيئة العمل بفواصل زمنية ملائمة للتحقق من تقليل المخاطر إلى أدنى حد ممكن. ينبغي لأصحاب العمل اتخاذ إجراءات تصحيحية إذا ما كانت الحالة عكس ذلك.

3.5.2.11. ينبغي لأصحاب العمل ضمان التنظيف الكافي لمكان العمل.

4.5.2.11. ينبغي لأصحاب العمل ضمان أن المعدات التي تستخدم لتقليل التعرضات تنظف وتُصان بشكل كاف.

5.5.2.11. ينبغي لصاحب العمل أن يأخذ بعين الاعتبار الحاجة لتقليل زمن التعرض، على سبيل المثال عبر تناوب العمال على المهام بالاشتراك مع الإجراءات العلاجية الأخرى.

6.5.2.11. ينبغي لصاحب العمل أن يوفر للعمال المعلومات والتدريب كي يفهموا الأخطار الناجمة عن التعرض لأنواع الغبار والحاجة لمراعاة إجراءات العمل المأمون.

6.2.11. استخدام معدات الوقاية الشخصية

1.6.2.11. ينبغي استخدام معدات الوقاية الشخصية في الظروف التي تكون فيها إزالة أو تقليل المخاطر إلى أدنى حد ممكن عبر استراتيجيات التحكم المذكورة أعلاه مستحيلة أو غير عملية. لا تعتبر معدات الوقاية الشخصية بديلاً عن استراتيجيات التحكم لإزالة المخاطر المحتملة المتعلقة بتعرض العمال لأنواع الغبار أو للتقليل منها إلى أدنى حد ممكن.

السلامة والصحة في الزراعة

2.6.2.11. ينبغي لصاحب العمل تزويد العمال بمعدات الوقاية الشخصية الملائمة لاستخدامها من قبلهم. تشمل معدات الوقاية الشخصية الخاصة بالتعرض للغبار على وسائل حماية الجهاز التنفسي والملابس الواقية الملائمة كبدلة العمل والقفازات والنظارات والأحذية ذات الساق الطويلة (انظر، على وجه الخصوص، القسم 5.6 بشأن معدات حماية الجهاز التنفسي).

3.6.2.11. ينبغي لصاحب العمل ضمان أن العمال فهموا الأخطار الناجمة عن التعرض لأنواع الغبار، وحصلوا على التدريب الكافي بشأن استخدام معدات الوقاية الشخصية، ويجري الإشراف عليهم بشأن ضمان امتثالهم.

4.6.2.11. ينبغي للعمال أن يستخدموا على نحو ملائم معدات الوقاية الشخصية التي زودوا بها، وأن يحافظوا عليها بحالة جيدة.

5.6.2.11. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن أن معدات حماية الجهاز التنفسي (الأقنعة، المرشحات، الكمادات) متوفرة كي يستخدمها العامل، وأن معدات حماية الجهاز التنفسي التي زود العمال بها مناسبة للتعرض، وأن العمال حصلوا على التدريب الملائم بشأن استخدامها. يلخص الجدول التالية استخدام أنماط عديدة من معدات حماية الجهاز التنفسي.

جدول 2.11. معدات حماية الجهاز التنفسي

المساوي	المحاسب	الكمادات المنقية للهواء
	يرشح الجزيئات كغبار الحبوب وبعض أنواع السديم والدخان. يقلل صمام الزفير الاختباري من تشكل الضباب على النظارات. الصيانة مجانية. جيد للمشايخ القصيرة الأمد.	قناع أو مرشح يُستخدم لمرة واحدة
ينبغي أن يكون المستخدم حليق الوجه نظيفاً. قد يشعر المستخدم بالحر في الطقس الدافئ.	ترشح الجزيئات وأنواع السديم والدخان؛ تمتص وتعيق الأبخرة الكيميائية والغازات. سهلة الاستخدام إلى حد ما.	كمادة نصف الوجه المجهزة بخراطيش ومرشحات مزدوجة
ينبغي أن يكون المستخدم حليق الوجه نظيفاً. قد يشعر المستخدم بلحر في لطقس لدافئ. يحتاج مستعملو النظارات وسيلة عينية خاصة تثبت على القسم الداخلي للقطعة الوجهية للكمادة.	ترشح الجزيئات وأنواع السديم والدخان؛ تمتص وتعيق الأبخرة الكيميائية والغازات. منع التسرب أفضل من كمادة نصف الوجه تحمي العينين بالإضافة إلى الأنف والرقبتين.	كمادة كامل الوجه المجهزة بخراطيش ومرشحات مزدوجة

الغبار والمواد الجسيمية الأخرى والتعرضات البيولوجية الأخرى

المسائ	المحاسن	الكمامات المنقية للهواء
مرهقة، يمكن أن تعيق الحركة، يشعر المستخدم بالبرد في الشتاء عند هبوب الهواء.	ترشح الجزيئات وأنواع السديم والدخان؛ تمتص وتعيث الأبخرة الكيميائية والغازات. تتطلب جهداً أقل بالمقارنة مع الكمامات التي يديرها المستخدم؛ يمكن أن يتمكن العامل الذي لديه مشكلة في القلب أو الرئتين من الاستمرار بالعمل.	كمامة الفلتسوة الهوائية المدارة بالبطاريات والمجهزة بخراطيش ومرشحات
تتطلب تدريباً خاصاً واختبار الملاءمة. ينبغي أن يكون المستخدم حليق الوجه نظيفاً. يحتاج مستخدمو النظارات وسيلة عينية خاصة تثبت على القسم الداخلي للقطعة الوجهية للكمامة. من الممكن لأنبوب الهواء الموصول بها أن يقيد الحركة.	توفر هواءً نظيفاً من مصدر مركزي	كمامة كامل الوجه الموصولة بأنبوب هواء
تتطلب تدريباً خاصاً واختبار الملاءمة. ينبغي أن يكون المستخدم حليق الوجه نظيفاً. يحتاج مستخدمو النظارات وسيلة عينية خاصة تثبت على القسم الداخلي للقطعة الوجهية للكمامة. العلية ثقيلة وكبيرة الحجم.	توفر هواءً نظيفاً من مصدر مستقل	كمامة كامل الوجه الموصولة بعلبة هواء أو أوكسجين

3.11. فضلات الحيوانات

1.3.11. وصف المخاطر

1.1.3.11. من الممكن أن ينطوي إنتاج الحيوانات والطيور على مخاطر التعرض لفضلات الحيوانات كروث الحيوانات والفضلات السائلة، ومخاطر التعرض للأمونيا وسلفيد الهيدروجين والميثان والجرائيم والأمراض حيوانية المصدر.

2.1.3.11. غالباً ما تكون مستويات الأمونيا عالية في العمليات المتعلقة بالماشية والدواجن، وهي تنجم عن البول والبراز. من الممكن أن تشتمل الأعراض الناجمة عن التعرض لمستويات عالية من الأمونيا على دُماع العينين و/أو تهيج الجهاز التنفسي.

السلامة والصحة في الزراعة

3.1.3.11. عادة ما تكون المستويات المرتفعة من ثنائي أكسيد الكربون مؤشراً لعدم كفاية التهوية. عادة ما لا تؤدي المستويات المرتفعة لهذا الغاز إلى حدوث الأعراض رغم أن الاختناق يمكن أن يحدث في المستويات العالية من الغاز.

4.1.3.11. يتشكل غاز سلفيد الهيدروجين كنتيجة للهضم لا الهوائي للمادة العضوية وفي خزانات الصرف الصحي ومرافق التجميع. يعتبر التعرض لهذا الغاز خطيراً للغاية ومن الممكن أن يؤدي إلى وفاة مفاجئة. يصنف هذا الغاز كخناق كيميائي مماثل لغازي أحادي أكسيد الكربون والسيانيد. يثبط غاز سلفيد الهيدروجين امتصاص الأكسجين في الجسم ويسبب الوفاة بسبب الاختناق. يحدث تهيج في العينين والحلق في التراكيز من 2-10 جزء بالمليون؛ وفي التراكيز من 10-50 جزء بالمليون تحدث الدوخة، والصداع، والغثيان والإقياء، والسعال وصعوبة في التنفس؛ وفي التراكيز التي تفوق 50 جزء بالمليون تحدث مشاكل تنفسية شديدة، وصدمة، واختلاجات، ومن الممكن حدوث الوفاة. تسوء الآثار الكارثية الكامنة لاستنشاق سلفيد الهيدروجين لأن العامل لا يدرك الرائحة المميزة لهذا الغاز «البيض الفاسد» في التعرض لتراكيز عالية بسبب تلف الأعصاب الشمية في الأنف بهذا الغاز ويفشل العامل في إدراك الخطر.

5.1.3.11. يتشكل غاز الميثان في العمليات المتعلقة بروت الحيوانات. من الممكن أن يؤدي التعرض لهذا الغاز في حفرة روث الحيوانات إلى حدوث الوفاة بسبب الاختناق.

6.1.3.11. من الممكن أن تحدث الأخماج لدى العمال، لا سيما العمال الأحداث والأطفال، كنتيجة للتلوث الثانوي للمياه الجوفية بجراثيم الإشريكية القولونية والقولونيات الأخرى. من الممكن أن يؤدي تلوث مياه الشرب في الآبار ومصادر المياه الأخرى بالجراثيم الإشريكية القولونية والقولونيات الأخرى إلى حدوث أمراض معدية معوية كالإسهالات ومشاكل كلوية جسيمة ومشاكل أخرى وقد تحدث الوفاة.

7.1.3.11. من الممكن انتقال عدد من الأمراض من الحيوان إلى الإنسان كما ذكر في قسم الأمراض حيوانية المصدر (انظر الجدول 4.11 في قسم الأمراض حيوانية المصدر).

الغبار والمواد الجسيمية الأخرى والتعرضات البيولوجية الأخرى

جدول 3.11. الغازات الشائعة المرتبطة بتخزين وتدمير روث الحيوانات

الغاز	أخف من الهواء	الرائحة	التصنيف	الآثار الصحية
الأمونيا	نعم	لاذعة	مهيج	مهيج للعينين والحلق بمستويات تفوق 25 جزء بالمليون
ثنائي أكسيد الكربون	لا	عديم الرائحة	خائق	تؤدي التراكيز المتزايدة إلى حدوث الصداع والنعاس في التراكيز التي تفوق 5000 جزء بالمليون.
سلفيد الهيدروجين	لا	البيض الفاسد	سام	صداع، دوخة، غثيان عند التراكيز التي تفوق 10 جزء بالمليون، ومميت عند التراكيز التي تفوق 500 جزء بالمليون
الميثان	نعم	عديم الرائحة	خائق، قابل للاحتراق	صداع عند التراكيز التي تفوق 5000 جزء بالمليون، حدوث حريق انفجاري عند المستويات التي تفوق 25000 جزء بالمليون

2.3.11. تقييم الأخطار

1.2.3.11. ينبغي للسلطة المختصة أن تضمن وضع معايير السلامة بما يتعلق بالتعرض المهني لمنتجات روث الحيوانات في البيئة الزراعية. ينبغي أن تركز تلك المعايير على المعايير العلمية والممارسات الدولية المقبولة.

2.2.3.11. ينبغي لأصحاب العمل أن يحصلوا على المعلومات المتعلقة بالمعايير ذات الصلة ويجروا تقييماً للأخطار لتحديد التدابير اللازمة لإزالة المخاطر أو لتحديد استراتيجيات التحكم اللازمة لتقليل تعرض العمال إلى أدنى حد ممكن. كجزء من هذا التقييم، ينبغي لأصحاب العمل إجراء قياسات للغازات في بيئة العمل لتحديد مستوى التعرض في مناطق العمل المختلفة لتحديد الأخطار على العمال.

3.2.3.11. حيثما يقطن الأطفال والمجموعات المستضعفة الأخرى في المزرعة، يجب أن يُحدّد التقييم الأخطار الناجمة عن تعرضهم.

3.3.11. إزالة المخاطر

1.3.3.11. تعتبر إزالة الغازات السامة من روث الحيوانات في البيئة الزراعية هدفاً أساسياً. ينبغي النظر إلى الإزالة التامة لغاز سلفيد الهيدروجين من البيئة التي يتنفس فيها العمال كأولوية. من الممكن إثبات

السلامة والصحة في الزراعة

صعوبة الإزالة التامة للغازات الأخرى كالأمونيا، في البيئات داخل المباني. يمكن لأساليب التحكم الهندسي أن تقلل كثيراً مستوى الغازات في البيئات المحصورة.

2.3.3.11. ينبغي لأصحاب العمل أن يضمنوا فصل مرافق تخزين فضلات الماشية ومرافق تجميعها عن شبكات الصرف الصحي المستخدمة للبشر.

3.3.3.11. ينبغي لأصحاب العمل أن يضمنوا أن هندسة العمليات المتعلقة بروت الحيوانات تهدف إلى إزالة مخاطر تعرض العمال لسلفيد الهيدروجين في تراكيز تفوق الحدود المقبولة.

4.3.3.11. ينبغي لأصحاب العمل أن يضمنوا أن هندسة حاويات روث الحيوانات السائل، كحفر روث الحيوانات وخزانات ووسائل التجميع الأخرى، مصممة بحيث أن ارتجاج الفضلات السائلة، وسحب سدادة المَصْرَف، والأنشطة الأخرى التي تشتمل على نقل الفضلات السائلة لا تؤدي إلى تعرض العمال لمستوى يفوق الحدود المقبولة.

4.3.11. أساليب التحكم الهندسي

1.4.3.11. ينبغي إنشاء المباني أو البحيرات أو الخزانات التي يُخزَّن فيها روث الحيوانات للمحافظة على مستوى تعرض العمال ضمن المستويات المقبولة.

2.4.3.11. ينبغي أن تكون التهوية في مرافق حظائر الحيوانات كافية بغية حماية العمال من التعرض لمستويات غير مأمونة من الغازات، كالأمونيا وسلفيد الهيدروجين.

3.4.3.11. ينبغي إنشاء مرافق تربية الحيوانات بأسلوب للتحكم بالتعرضات لغاز سلفيد الهيدروجين في مواقع التعامل مع روث الحيوانات بشكلها السائل تحت أرضية مُبْلَطة وحيثما يُجْمَع روث الحيوانات في حفر الروث.

4.4.3.11. لا ينبغي السماح بوضع وصلات الصرف الصحي بين شبكات الفضلات المنزلية وشبكات فضلات الحيوانات.

الغبار والمواد الجسيمية الأخرى والتعرضات البيولوجية الأخرى

5.4.3.11. ينبغي إنشاء المرافق المحتوية على الفضلات السائلة من روث الحيوانات وفقاً للمعايير الوطنية أو المحلية أو، في حال عدم وجود تلك المعايير أو عدم وضوحها، وفقاً للممارسات الدولية الجيدة.

5.3.11. نظم وإجراءات العمل المأمون

1.5.3.11. ينبغي لأصحاب العمل ضمان أن مستوى سلفيد الهيدروجين في مكان العمل لا يتجاوز الحد المعياري البالغ 10 جزء بالمليون في أي وقت من الأوقات.

2.5.3.11. بسبب اضطراب وظيفة الأعصاب الشمية في الأنف الناجم عن سلفيد الهيدروجين فإن قياس مقدار هذا الغاز في الهواء هو الطريقة الموثوقة الوحيدة لكشفه. ينبغي لأصحاب العمل أن يضمنوا إجراء تلك القياسات باستمرار في المواقع المعرضة، وأن أنظمة الإنذار قادرة على الإشارة إلى تراكيز سلفيد الهيدروجين التي تقترب من المستوى الخطير.

3.5.3.11. ينبغي لأصحاب العمل أن يضمنوا اختيار العمال وتدريبهم كي يدخلوا ويعملوا بأمان في الأماكن المحصورة قبل تكليفهم بإجراء ذلك. ينبغي أن يشمل هذا الاختيار والتدريب الاستخدام الملائم لمعدات الوقاية الشخصية في الأماكن المحصورة.

4.5.3.11. ينبغي لصاحب العمل أن يوفر معدات كشف الغاز التي تُقرأ مباشرة بغية تقييم مستويات سلفيد الهيدروجين قبل دخول العامل إلى الأماكن المحصورة، كفتحات الدخول والخزان والحفرة حيث يُخزّن روث الحيوانات.

5.5.3.11. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن عدم دخول أي عامل إلى حفرة روث الحيوانات أو مرفق مشابه دون استخدام قناع هوائي يشغل في الخارج بالإضافة إلى حزام السلامة وعاملين اثنين في السطح قادرين على إخراج العامل المعرض، إذا اقتضى الحال ذلك، بمجرد الإبلاغ.

6.5.3.11. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن وجود خطة إنقاذ كاملة في حال تأثر العامل بسلفيد الهيدروجين في حفرة روث الحيوانات أو مرفق مشابه.

السلامة والصحة في الزراعة

7.5.3.11. ينبغي أن يحصل العمال على التعليمات بشأن عدم دخول الأماكن المحصورة لإنقاذ عامل آخر متأثر بسلفيد الهيدروجين دون حماية كافية ودون وجود عاملين اثنين على السطح قادرين على إخراج العامل المتأثر من الحفرة.

8.5.3.11. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن حصول المستخدمين على التدريب الكافي بشأن عمليات الإنقاذ واستخدام معدات الوقاية الشخصية.

9.5.3.11. ينبغي لصاحب العمل إبلاغ العمال بحقهم في رفض الدخول إلى موقع تجميع يحتمل أن يكون خطيراً، كالدخول إلى حفرة روث الحيوانات أو مرفق تجميع روث الحيوانات، وذلك دون أي تحامل.

6.3.11. استخدام معدات الوقاية الشخصية

1.6.3.11. ينبغي استخدام معدات الوقاية الشخصية في الظروف حيثما يكون صعباً أو غير عملي إزالة المخاطر عبر استراتيجيات التحكم المذكورة أعلاه. لا تعتبر معدات الوقاية الشخصية بديلاً عن استراتيجيات التحكم لإزالة أو تقليل المخاطر على العامل الناجمة عن الغازات السامة، بل إنها الحل الأخير فقط.

2.6.3.11. ينبغي لصاحب العمل توفير معدات الوقاية الشخصية الملائمة للاستخدام من قبل العمال. ينبغي لمعدات الوقاية الشخصية الخاصة بالتعرضات للغازات السامة جداً كسلفيد الهيدروجين أن تتألف من قناع هوائي يُشغل خارجياً. قد يلزم في بعض الظروف استخدام بدلة العمل، والقفازات، والنظارات، وأحذية السلامة ذات الساق الطويلة.

3.6.3.11. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن أن العمال فهموا الأخطار على صحتهم الناجمة عن التعرض للغازات السامة، وحصلوا على التدريب الكافي بشأن استخدام معدات الوقاية الشخصية الملائمة، وأُجريت الزيارات الإشرافية عليهم لضمان امتثالهم.

4.6.3.11. يجب أن يستخدم العمال معدات الوقاية الشخصية على نحو ملائم، ويحافظوا عليها بظروف جيدة وفقاً لتدريبهم، وأن يحصلوا على الوسائل الملائمة لإجراء ذلك.

4.11. الأمراض حيوانية المصدر

1.4.11. وصف المخاطر

1.1.4.11. من الممكن أن يحدث لدى العمال مرض حيواني المصدر بعد التعامل مع حيوان مصاب بمرض معد أو أحد منتجات الحيوان الثانوية (الجلود)، وتناول منتجات الحيوانات (الحليب، اللحم غير المطهي جيداً) أو مياه شرب ملوثة، والأنسجة أو المادة البرازية المعدية.

2.1.4.11. من الممكن للأمراض حيوانية المصدر أن تقلد الأمراض الأخرى كالإسهال المعدّي والأنفلونزا، ويعتبر البشر الأتوياء النهائيين نموذجياً.

3.1.4.11. تشمل الأمثلة للأمراض حيوانية المصدر الجمرة الخبيثة التي تتجم عن التعامل مع أنسجة حيوانات مصابة بمرض معد وتؤدي إلى آفات جلدية لدى الإنسان؛ وداء البروسيلات (الحُمى المالطية) التي تنجم عن التعامل مع أنسجة ماشية مصابة بمرض معد كنسيج المشيمة وتؤدي إلى حمى لدى العمال؛ والأخماج بجراثيم العُطيفة (كامبيلوباكتري) وأوالي خفية الأبواغ (كريبتوسبورديوم) الناجمة بشكل رئيس عن الماشية عبر تلوث الغذاء أو المياه وتؤدي إلى أعراض معدية معوية كالإسهال لدى العمال؛ وداء البريميات (لولبية ليبیتوسبير) الناجم عن القوارض والماشية عبر ملامسة الماء الملوث للجلد ويؤدي إلى حمى لدى العمال؛ والداء البيغائي الناجم عن الدواجن والطيور عبر استنشاق المادة البرازية ويؤدي إلى التهاب رئوي لدى العمال، وداء الكلب الناجم عن عضات الكلاب والحيوانات البرية والخفافيش.. الخ، المصابة بالمرض ويؤدي إلى مشاكل عصبية جسيمة تنتهي بالوفاة. يحوي الجدول 4.11. في الصفحة 164 تفاصيل عن تلك الأمراض والأسباب الأخرى للأمراض حيوانية المصدر.

2.4.11. تقييم الأخطار

1.2.4.11. ينبغي للسلطة المختصة أن تضع معاييراً للسلامة بما يتعلق بالتعرض المهني لمنتجات الحيوانات الميتة أو المصابة بالمرض في البيئة الزراعية. ينبغي أن تركز تلك المعايير على المعايير العلمية السليمة والممارسات الدولية المقبولة.

جدول رقم 4.11. بعض الأسباب الشائعة، والمصادر الرئيسية للمخج،
ووسائل التعرض، والآثار الصحية الشائعة لدى الإنسان^(*)

الأمم الشائع	المصدر الرئيس	التعرض	الأعراض الشائعة لدى الإنسان
الجمرة البنيةة	الثدييات	التعامل مع الشعر أو العظام أو الأنسجة الأخرى	أفات جلدية بشكل رئيس (إن) حالات المرض العموي أو الجهاري نادرة)
أنفلونزا الطيور	الدواجن، الطيور في الحياة البرية	التعامل مع الطيور المصابة بالممرض أو ريشها أو ماداتها البرازية	حمى شديدة، سعال، قد تحدث الوفاة لا سيما لدى الأطفال
داء البروسيلات (الحمى المالطية)	الماعز، الخراف، الماشية، الخنازير	التعامل مع المشيمة والأنسجة الأخرى الملوثة	حمى، سقم
الفتح بحر ألثم العظيمة (كاميلوباكتر)	الدواجن، الماشية	تناول الفراء، المراء، الحليب الملوث	اضطرابات معدية معوية
الفتح بحر ألثم المتأخرة (كلاميديا)	الخراف، الماعز	التعامل مع الحيوانات المصابة بالممرض	اضطرابات معدية معوية
الفتح بأو إلى خفية الأوباخ (كريبتوسبورديوم)	الدواجن، الماشية، الثدييات الصغيرة	إبلاخ براز الحيوان	اضطرابات معدية معوية
الفتح بفيروس هانتا	الثدييات، الخنازير، الكلاب، الحيوانات المجتررة، الخنازير، الحيوانات آكلة الحوم	الغبار	خسج تنفسي، نزف أو وذمة في الرئتين، التهاب السحايا
داء المشوكات			غالبًا ما لا توجد أي أعراض لعدة سنوات، تعتمد الأعراض على عضو المصاب بالمرض

الغبار والمواد الجسيمية الأخرى والتعرضات البيولوجية الأخرى

الأعراض الشائعة لدى الإنسان	التعرض	المصدر الرئيسي	الاسم الشائع
أعراض تشبه الأنفلونزا يتبعها مرض جهازي، غالباً ما يؤدي إلى اضطراب وظيفة الكلى أو الكبد	تعرض الجلد الذي به تفرق اتصال لدماء الموت	القوارض، الماشية، الخنازير، الحيوانات البرية آكلة اللحوم، الخيل	داء البريميات (لوبيات لينوسبير)
أفات جلدية وتقرحات	التعامل مع الحيوانات المصابة بالمرض	الغراف، الماعز	السخج بفيروس الأورف (إيشيعة المغنية) الداء البقائي
التهاب رئوي	استنشاق المخلفات المجففة للطيور أو الحيوانات	البقاع، الدواجن، الحمام	
التهاب رئوي	الغبار المستنشق من الأنسجة الملونة	الماشية، الماعز، الغراف	حمى كيو (حمى المجهولة)
عصبية، وفي النهاية الوفاة	تعرض الجلد عبر تفرق اتصال إلى التعاب المحمل بالفيروس	الكلاب، القطط، الحيوانات البرية آكلة اللحوم، الخنازير، الخنازير، الحيوانات البرية آكلة اللحوم، الثدييات القطبية البرية والبحرية	داء الكلب داء الشعريات (الشعريات الحزونة)
تورم العضلات وآلم	تناول اللحم غير المطهي جيداً		
سعال، حمى، تفرق لبني، تعب، نقص الوزن	تناول الحليب غير المستسق، استنشاق الطيريات المغفولة بالهواء	الماشية، الكلاب، الماعز	السل

(*) هذه القائمة غير كاملة.

السلامة والصحة في الزراعة

2.2.4.11. ينبغي لأصحاب العمل أن يحصلوا على المعايير ذات الصلة ويُجروا تقييماً للأخطار لتحديد التدابير اللازمة لإزالة المخاطر، أو لتحديد استراتيجيات التحكم اللازمة لتقليل تعرض العمال إلى أدنى حد ممكن. كجزء من هذا التقييم، ينبغي لصاحب العمل أن يكون مدركاً لأخطار الأمراض حيوانية المصدر على العمال في مواقع التعرض المختلفة، والنساء في سن الإنجاب، وعلى الأخص العاملات الحوامل.

3.4.11. إزالة المخاطر

1.3.4.11. ينبغي أن توفر السلطة المختصة المعلومات بشأن الوقاية من الأمراض حيوانية المصدر، وتوفر خدمات الدعم الملأئم بما يتعلق بتدابير الصحة العامة والصحة البيطرية والصحة المهنية.

2.3.4.11. ينبغي لصاحب العمل أن يتكفل بمنع حدوث الأمراض حيوانية المصدر عبر تشارك تدابير استئصال المرض، وتلقيح الحيوان، وتلقيح الإنسان، وصيانة الإمداد بالمياه المأمونة للبشر وللحيوانات، والتخلص الملأئم من فضلات الإنسان والحيوان، وإصحاح بيئة العمل، وإصحاح معسكرات العمل، وتنظيف الجروح المفتوحة وحمايتها، والتقنيات الملأئمة للتعامل مع الطعام وإعداده (كبسترة الحليب والطهي الكامل للحم)، واستخدام معدات الوقاية الشخصية (كالأحذية ذات الساق الطويلة في حقول الرز)، والاستخدام الحثيف للمضادات الحيوية لتقليل نمو ذريات الجراثيم المقاومة. ينبغي لتكنولوجيا التحكم والسلوكيات الوقائية أن تأخذ بعين الاعتبار السبل والعوامل والأثواء، وأن تستهدف بشكل محدد طرق الانتقال الأربعة (الاستنشاق، الابتلاع، الامتصاص، الحقن).

4.4.11. أساليب التحكم الهندسي

1.4.4.11. حيثما يكون ذلك ممكناً، ينبغي لصاحب العمل استخدام أساليب التحكم الهندسي لتقليل احتمال ظهور مرض حيواني المصدر، أو إزالة هذا الاحتمال. كأمثلة على أساليب التحكم الهندسي يُذكر آلات الغسيل الآلي لمعدات صناعة الآلبان أو التحكم بالأخماج بجراثيم العطيفة

الغبار والمواد الجسيمية الأخرى والتعرضات البيولوجية الأخرى

(كامبيلوباكتري) أو الأولي خفية الأبواغ (كريبيتوسبورديوم) بواسطة ضمان الإمداد بالمياه المأمونة.

5.4.11. نظم وإجراءات العمل المأمون

1.5.4.11. ينبغي لصاحب العمل أن يتكفل بتقليل تعرض العمال للأمراض حيوانية المصدر إلى أدنى حد ممكن بواسطة التدابير كالتقواعد الصحية الأساسية وممارسات الإصحاح؛ وهي تشمل تلقيح الحيوانات، والمعالجة الفورية أو التخلص الملائم من الحيوانات والأنسجة المصابة بالمرض المعدّي، وتنظيف وتطهير المواقع الملوثة على نحو ملائم، والاستخدام الملائم لمعدات الوقاية الشخصية.

2.5.4.11. ينبغي لصاحب العمل أن يمنح العمال الفرصة لتلقيحهم بدون أي تكلفة على العامل.

3.5.4.11. ينبغي لصاحب العمل تدريب العمال بشأن التدابير الملائمة للحيلولة دون حدوث فاشية أو انتقال الأمراض حيوانية المصدر إلى الأحياء المستهدفة، على سبيل المثال، تلقيح الماشية ضد داء البروسيلات (الحمى المالطية).

4.5.4.11. ينبغي لصاحب العمل أن يؤسس ممارسات غسل اليدين ويعززها كتدبير فعال ضد كثير من العوامل الممرضة المرتبطة بنقل الأمراض حيوانية المصدر. ينبغي أن يتوفر الماء والصابون والمطهرات والمناشف التي تستعمل لمرة واحدة في الأماكن التي تعزل فيها الحيوانات المصابة بمرض معد أو المشتبهة بذلك.

5.5.4.11. ينبغي لصاحب العمل، حيثما ينطبق، أن يكفل إجراء تدريب محدد، للعمال بشأن:

- (أ) التعامل مع الحيوانات الحية؛ و
- (ب) فتح جثة الحيوانات المصابة بمرض معد؛ و
- (ت) التعامل مع كافة المنتجات الثانوية للحيوانات؛ و

السلامة والصحة في الزراعة

(ث) طرائق صحية ملائمة للتخلص من جيف الحيوانات الميتة، كأساس للتحكم بالأمراض حيوانية المصدر في مكان العمل؛ و
(ج) الاستخدام الملائم لمعدات الوقاية الشخصية.

6.5.4.11. ينبغي التعامل مع جيف الحيوانات المصابة بالأمراض والتخلص منها وفقاً للوائح الرسمية.

7.5.4.11. يجب أن يبلغ صاحب العمل عن فاشيات الأمراض المعدية السارية وفقاً لأي متطلبات للسلطات الصحية الإقليمية والوطنية واللوائح الدولية ذات الصلة، كاللوائح الصحية الدولية الصادرة عن منظمة الصحة العالمية في عام 2005.

6.4.11. استخدام معدات الوقاية الشخصية

1.6.4.11. ينبغي لصاحب العمل أن يكون مدركاً لمعايير السلامة العملية بما يتعلق بالعوامل الممرضة المُصادفة في مكان العمل، وبمعدات الوقاية الشخصية اللازمة. من الممكن أن تشمل تلك المعدات القفازات، والأقنعة، ووسائل حماية العينين، بالإضافة إلى العباءات (الوزرات) والمآزر والأحذية ذات الساق الطويلة الملائمة.

2.6.4.11. ينبغي لصاحب العمل أن يوفر معدات الوقاية الشخصية، ويدرب العمال بشأن استخدامها. يلزم تدريب محدد للعمال الذين هم على تماس مع سوائل جسم الحيوانات والطيور، أو الذين يتعرضون لإجراءات تتعلق بجلد الحيوان، أو الذين يقومون بفتح الجثة، أو الذين يتخلصون من الحيوانات الميتة المصابة بمرض مُعد.

5.11. إصابات الوخز بالإبر والتعرضات للأدوات الحادة

1.5.11. وصف المخاطر

1.1.5.11. ينطوي العمل الزراعي على خطر الإصابة الناجمة عن وخز الجلد بالإبر أو التعرضات للأشياء الحادة الأخرى أثناء إنجاز المهام التي تتطلب استخدام وسائل حادة.

2.1.5.11. من الأمثلة للمهام المرتبطة بخطر إصابات الوخز بالإبر هي إعطاء الأدوية أو المعالجات (داخل الوريد، داخل العضلات، تحت

الغبار والمواد الجسيمية الأخرى والتعرضات البيولوجية الأخرى

الجلد)، والقيام بإجراءات بيطرية كالجراحة أو الخزعات أو الخياطة، وأخذ عينات الأنسجة والدم.

3.1.5.11. تتطوي الإصابة الناجمة عن وخزات الإبر أو الأشياء الحادة على خطر الخمج من حقن العوامل الممرضة المنقولة بالدم.

4.1.5.11. تتطوي الإصابة الناجمة عن الإبر المحتوية على الأدوية أو عوامل المعالجة الكيميائية أو اللقاحات أو المواد المخدرة أو مضادات الميكروبات على خطر التعرض لجرعات ضارة كامنة من العامل موضوع المناقشة.

2.5.11. تقييم الأخطار

1.2.5.11. ينبغي للسلطة المختصة أن تضع معاييراً للسلامة بما يتعلق بالإبر والأشياء الحادة. ينبغي أن تركز تلك المعايير على المعايير العلمية السليمة والممارسات الدولية المقبولة.

2.2.5.11. ينبغي لأصحاب العمل أن يحصلوا على المعايير ذات الصلة ويجروا تقييمات للأخطار لتحديد التدابير اللازمة لإزالة المخاطر، أو لتحديد استراتيجيات التحكم اللازمة لتقليل تعرض العمال إلى أدنى حد ممكن.

3.5.11. إزالة المخاطر

1.3.5.11. على صاحب العمل في كافة الأوقات أن يسعى لإزالة إمكانية إصابة العمال بوخزات الإبر بواسطة اختيار طريقة لمعالجة لحيوانات لا تشمل الإبر أو الأشياء الحادة.

4.5.11. أساليب التحكم الهندسي

1.4.5.11. يعتبر من أساليب التحكم الهندسي وسائل السلامة المتعلقة بالأشياء الحادة، ووسائل السلامة المتعلقة بالإبر، وحاويات التخلص من الأشياء الحادة.

2.4.5.11. ينبغي لصاحب العمل أن يوفر للعامل وسائل السلامة المتعلقة بالأشياء الحادة والإبر بغية استخدامها في الظروف المناسبة، تلك

السلامة والصحة في الزراعة

الوسائل التي تستطيع أن تقلل أو تزيل أخطار إصابة الجلد قبل استخدام الأشياء الحادة والإبر أو أثناءه أو بعده مباشرة. تشمل وسائل السلامة تلك الوسائل داخلوريد الخالية من الإبر، والإبر التي توفر الحماية من الإصابة بأسلوب هندسي كالإبر التي ترتد تلقائياً بعد الاستخدام أو الإبر المجهزة بغمد مفصلي معلق يغطي الإبر بعد الاستخدام. يمكن لوسائل تطهير الإبر أن تقلل خطر الخمج.

3.4.5.11. ينبغي لصاحب العمل أن يتعهد بأن يكون واسع الاطلاع بشأن التقييم التقني المتطور لتلك الوسائل، وينقل تلك المعرفة للعمال.

4.4.5.11. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن توفير حاويات التخلص من الأشياء الحادة، وأن العمال مُلمّين بالموضوع ويمتثلون بشكل تام لاستخدامها.

5.4.5.11. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن أن حاويات التخلص من الأشياء الحادة مقاومة للالتقاط، وأنها لا تعبئ إلى ما فوق خط الامتلاء، وأن بطاقة التعريف الملصقة عليها تشير إلى أنها نفاية خطيرة، وأن التخلص منها يتم بأسلوب مأمون وفقاً للإجراءات المعتمدة.

6.4.5.11. بالنسبة للعمال الذين يقتضي عملهم إعطاء حقن للحيوانات، ينبغي لأصحاب العمل أن يضمنوا توفير أساليب التحكم الهندسي بغية التحكم في الحيوان بشكل كافٍ.

5.5.11. نظم وإجراءات العمل المأمون

1.5.5.11. ينبغي لصاحب العمل أن يدرّب العمال بشأن الإجراءات الملائمة لإنجاز المهام التي تنطوي على أخطار إصابات الوخز بالإبر قبل أن يُطلب منهم إنجاز تلك المهام.

2.5.5.11. ينبغي لصاحب العمل أن يوفر تدابير الوقاية والتحكم بغية الحيلولة دون حدوث التعرض لوخزات الإبر وإصابات الأشياء الحادة. ينبغي أن تشمل تلك التدابير: (أ) حظر القيام يدوياً بوضع قنسوة الإبر أو الأشياء الحادة الملوثة، أو حنيّها، أو كسرّها، أو قصّها؛ و(ب) التحكم

الغبار والمواد الجسيمية الأخرى والتعرضات البيولوجية الأخرى

الملائم بالحيوانات أثناء تطبيق الإجراءات لتقليل خطر الحركة المفاجئة وما يتلوها من إصابة العامل بوخزات الإبر وإصابات الأشياء الحادة؛ و(ت) إجراءات مناوله والتخلص الآمن من حاويات الأشياء الحادة الممتلئة.

3.5.5.11. ينبغي لأصحاب العمل أن يحتفظوا بسجل إصابات الوخزات بالإبر والأشياء الحادة، وينبغي لهم إعادة تقييم فعالية تدابير الوقاية والتحكم بفترات منتظمة.

6.5.11. استخدام معدات الوقاية الشخصية

1.6.5.11. ينبغي استخدام معدات الوقاية الشخصية، كالقفازات أو الأقنعة، حيثما يتواجد خطر التعرض للعوامل الضارة البيولوجية أو الكيميائية، رغم أنها لا توفر الوقاية الكافية من إصابات الأشياء الحادة أو وخزات الإبر. يحتوي فصل آخر على مواضيع استخدام معدات الوقاية الشخصية للحماية من المواد أو الأحياء الدقيقة أو المواد الكيميائية الضارة.

6.11. الإصابات الناجمة عن الحيوانات البرية

يتناول هذا القسم مجاًلاً واسعاً من الإصابات التي تشمل، وليس بشكل كامل، العض كعضات الأفاعي واللسع كلسعات الحشرات والعناكب والعقارب.

1.6.11. وصف المخاطر

1.1.6.11. في المناطق المدارية وشبه المدارية، كثيراً ما تدخل الخنازير الوحشية الإفريقية والفيلة والرئيسيات وفرس النهر في المزارع ضمن المحاصيل باحثاً عن الغذاء. إذا ما أزعجت تلك الحيوانات على نحو غير مقصود أو طلب من العامل أن يقودها بعيداً، فإن هناك خطر جسيم، حيث ستصبح تلك الحيوانات بحالة هياج وتهاجم البشر بجوارها مما يسبب إصابات شديدة. في أفريقيا يعتبر فرس النهر السبب الرئيس للوفاة بسبب الحيوانات البرية.

2.1.6.11. تعتبر عضات الأفاعي الأكثر شيوعاً بين العمال الزراعيين الذين يقضون أوقاتهم في الحقول، والغابات، والأدغال والكهوف المدارية. تتفاوت العلامات والأعراض المرتبطة بعضات الحيوانات، وتعتمد على

السلامة والصحة في الزراعة

نوع الأفعى، وتُصنّف الأعراض عموماً ضمن مجموعتين: تفاعلات موضعية وتفاعلات جهازية. تشمل التفاعلات الموضعية نموذجياً احمرار وانتفاخ حول زوج من الثقوب في مكان الجرح. ترتبط الآثار الجهازية بالأفاعي السامة. تشمل تلك الأعراض الهلع، والغثيان والإقياء، وازدياد إفراز اللعاب والعرق، والتنفس بجهد الذي يمكن أن يؤدي في آخر الأمر إلى قصور تنفسي بسبب شلل العضلات التنفسية. يمكن لأثر السم على تخثر الدم أن يسبب نزفاً خارجياً من فتحات الجسم ونزفاً داخلياً في الأعضاء. يمكن أن تحدث الوفاة بسبب فقدان الجسم للدم.

3.1.6.11. إن لدغات ولسعات الحشرات والعناكب والعقارب شائعة لدى العمال الزراعيين المنخرطين في زراعة المحاصيل، أو جني الفواكه أو النباتات الدرنية أو حصاد الحبوب، أو تخزين ومناولة المنتجات الزراعية الشبيهة. من الممكن أن تنجم تلك الإصابات عن اللافقاريات كصنف العناكب (العنكبوت والعقارب وعناكب الشمس)، ورتبة الحلماء (الفراد، والسوس)، وصنف شفويات الأرجل (الحريش أو «أم أربع وأربعين»)، وسداسيات الأرجل (النحل، والزنابير، والفرشات، والقمعات). إن الآثار السامة (التأثر بزغاف الحشرات) هي مخاطر مهنية للمعرضين بوضوح، ومن الممكن أن تشمل دليلاً لأداة اللسع المدفونة واحمراراً وانتفاخاً حول موضع اللسعة، وألم، وتشكل فقاعات، وحكة موضعية. من الممكن أن تشمل الآثار الجهازية الأخرى الهلع (بسبب حساسية أرجية معروفة أو عدد كبير من مواضع لسعات الحشرات)، وازدياد إفراز اللعاب والعرق، وللعمال الذين يعانون من حساسية أرجية: تكرر، ورعشات، وشلل النهايات، ومن الممكن حدوث صدمة مميّنة أو قصور تنفسي في نهاية الأمر بسبب انتفاخ المري وشلل العضلات التنفسية.

2.6.11. تقييم الأخطار

1.2.6.11. ينبغي لأصحاب العمل أن يقيموا الأخطار الناجمة عن المخاطر المماثلة، واضعين نصب أعينهم البيئة المحلية واحتمال إصابة العمال من قبل الحيوانات البرية أثناء عملهم.

الغبار والمواد الجسيمية الأخرى والتعرضات البيولوجية الأخرى

3.6.11. أساليب التحكم الهندسي

1.3.6.11. ينبغي لأصحاب العمل، بالقدر الممكن، أن يستخدموا أساليب هندسية للتحكم بتعرض العمال. ينبغي أن تراعي أساليب التحكم تلك المعايير المحلية والوطنية للسلامة ووفقاً للممارسات الدولية المقبولة.

2.3.6.11. ينبغي لأصحاب العمل ضمان أن المباني التي تأوي العمال و/أو المنتجات الزراعية والماشية مصممة جيداً وذات إضاءة كافية، وأبواب وآليات أخرى لجريان هواء تحول دون دخول الحشرات والعناكب والأفاعي والحيوانات الأخرى، وتكنولوجيا ملائمة لتخزين الأعلاف والحبوب لا تشجع هذا الدخول وبناء العش، وآليات تقنطر وتدعيم تعيق إيواها أو تطوير أماكن بناء عشها وراحتها وإطعامها.

3.3.6.11. ينبغي لأصحاب العمل توفير مكان للتخزين المأمون للأحذية طويلة الساق والقفازات والملابس التي تخص العمال كي لا تستطيع الحيوانات السامة الدخول إليها واتخاذها مأوى لها.

4.3.6.11. ينبغي لأصحاب العمل ضمان أن الكهوف، سواء أكانت طبيعية أو اصطناعية، مجهزة بإضاءة وصيانة كافيتين وفقاً للممارسات الجيدة المتعلقة بالترتيب والتنظيف والزراعة.

5.3.6.11. ينبغي لأصحاب العمل أن يوفر بيئة داخل المباني تُزيل أو تقلل إلى أدنى حد ممكن أخطار العضات بواسطة التزويد ببنيات إنشائية مغلقة ملائمة. من الممكن تقليل أخطار لسعات الحشرات بواسطة وضع غربال (مُنخُل) كافٍ على الأبواب والنوافذ في أماكن العمل والراحة والنوم.

6.3.6.11. عندما يقتضي الوضع إجراء العمل خارج المباني في مناطق تعج بالحيوانات السامة، ينبغي لأصحاب العمل:

- (أ) إخلاء منطقة العمل خارج المباني من الأنفاض والبقايا بالقدر الممكن؛ و
- (ب) مراعاة إلغاء نوبات (ورديات) العمل أثناء فترات الظلام؛ و

السلامة والصحة في الزراعة

- (ت) توفير إضاءة من أجل العمل الليلي في المناطق التي تنتشر فيها الحيوانات؛ و
- (ث) تحديد المخاطر المرتبطة بدخول العمال إلى بيئات ليلية، وإعداد العمال لهذا الدخول؛ و
- (ج) عندما تفشل كافة الطرائق الأخرى للتحكم أو التخفيف، مراعاة استخدام المعالجة بالمبيدات لمواقع العمل، أو مناطق انتشار الحيوانات، أو مناطق الراحة الليلية الأخرى، مع اتخاذ كافة الاحتياطات الواجبة لتقليل تعرض العمال الكامن لتلك الحيوانات إلى أدنى حد ممكن.

4.6.11. نظم وإجراءات العمل المأمون

- 1.4.6.11. ينبغي لأصحاب العمل أن يضعوا بروتوكولات مكتوبة لإدارة الطوارئ لاستخدامها في حال حدوث إصابات لدى العمال ناجمة عن حيوانات سامة. ينبغي تدريب المسعفين والعمال الآخرين بشأن بروتوكول التبوير الأولي لعضات الأفاعي، حيثما أمكن، ينبغي أن تحوي صناديق الإسعافات الأولية مضادات السموم، وأمونيا ممددة، ومحاليل البرمنغانات وهيبوكلوريت، كما هو مناسب، لإعطائها للعمال المتأثرين.
- 2.4.6.11. ينبغي الاحتفاظ بسجلات مكتوبة تخص العمال الذين عانوا من النفاذات الأليرجية والتحسسية الشديدة للسعات الحشرات وعضاتها، ويكتَب في تلك السجلات خيارات المعالجة الموصى بها. ينبغي تشجيع العمال الذين يعانون من تحسس تجاه العضات والسعات على حمل حقنة ذاتية من الإيبينفرين.
- 3.4.6.11. ينبغي تدريب العمال بشأن أخطار التعرض للعضات وتمييز علامات وأعراض عضات الحيوانات بالإضافة إلى لسعات العناكب السامة.
- 4.4.6.11. ينبغي تدريب العمال بشأن تمييز أماكن انتشار الأفاعي بغية تحديد الأفاعي السامة وغير السامة، وبشأن الاستجابة على نحو ملائم في حال رؤية أفعى وبشأن عدم محاولة قتلها.

الغبار والمواد الجسيمية الأخرى والتعرضات البيولوجية الأخرى

5.4.6.11. ينبغي لأصحاب العمل أن يسعوا لضمان أن تمنيع العمال بشأن الكزاز لا يزال يحتفظ بالمستوى نفسه.

5.6.11. استخدام معدات الوقاية الشخصية

1.5.6.11. ينبغي لأصحاب العمل توفير معدات شبكات حماية الشخصية الملائمة لكل عامل، بما في ذلك الأحذية، ملابس العمل، شبكات حماية الوجه والعنق، القفازات الملائمة، إلخ.. لتغطية كافة مناطق الجسم المعرضة. ينبغي للعمال استخدام معدات الوقاية الشخصية كما يطلب صاحب العمل.

2.5.6.11. ينبغي إجراء اختبار ملائمة معدات الوقاية الشخصية التي تتطلب إغلاقاً محكماً بين وسيلة الوقاية الشخصية وجسم الإنسان.

3.5.6.11. ينبغي لأصحاب العمل توفير مكان لتخزين الملابس ومعدات العمل خارج المباني في أكياس بلاستيكية مغلقة بإحكام.

4.5.6.11. ينبغي لأصحاب العمل أن يوفر مواد طاردة للحشرات.

7.11. الأخماج الطفيلية والأمراض المنقولة بالنواقل في البيئة الزراعية

1.7.11. وصف المخاطر

1.1.7.11. تشكل الأخماج الطفيلية والأمراض المنقولة بالنواقل مخاطر كبرى على صحة العمال ورفاههم وإنتاجيتهم.

2.1.7.11. إن البعوض والذباب والبرغوث والقراد هي نواقل قادرة على نقل الأحياء الدقيقة كالجراثيم والفيروسات والعوامل الطفيلية إلى أنثىء من الفقاريات، بما في ذلك البشر. من الممكن للنواقل أن تنتشر إلى مسافات طويلة على تيارات الهواء أو عبر أنظمة نقل، مما يسمح للأمراض التي تحملها بالتوضع في مناطق جديدة في ظروف موثقة.

3.1.7.11. تشمل الحشرات الناقلة والأمراض التي تحملها الأكثر مصادفة البعوض (حمى الضنك، حمى غرب النيل، حمى الوادي المتصدع، البرداء)، والقراد (التهاب الدماغ، حمى الجبال الصخرية

السلامة والصحة في الزراعة

المُبَقَّعة، التولاريمية، حمى كيو، داء لايم)، والبراغيث (الطاعون)، والذباب (داء المتقيبات، داء الليشمانيات)، وحشرات أخرى (داء شاغاس).

4.1.7.11. تعتبر مواقع المياه العذبة نواقل الطفيلي الذي يسبب داء منشقات الجسم الذي يعرف أيضاً بداء البلهارسيات؛ ويحتل هذا المرض من بين الأمراض الطفيلية المرتبة الثانية بعد البرداء بما يتعلق بأثره الاجتماعي-الاقتصادي. يحدث التعرض المهني عبر ملامسة مياه ملوثة بالطفيليات، على سبيل المثال أثناء الري أو أثناء العمل في حقول الرز. ساعد انتشار السدود وأنظمة وقنوات الري على انتشار داء منشقات الجسم (داء البلهارسيات) إلى مناطق جديدة وازدياد حدوثه. وتعتبر الإمدادات بالمياه غير الصحية والتخلص غير الكافي من الصرف الصحي عوامل مساهمة (انظر الفصل 6).

5.1.7.11. تعتبر الديدان الطفيلية مصدراً للأخماج المشابهة كداء الصقر (داء الأسكاريس) وداء التينينات وداء الفيل وداء الديدان الشصية (داء الملقّوات) وداء الفيلاريات اللمفاوي وداء كلابية الذنب (العمى النهري) وداء منشقات الجسم (داء البلهارسيات) وداء المسلكات. هناك أمراض شائعة للغاية في المناطق الريفية الفقيرة. على سبيل المثال، إن داء الديدان الشصية (داء الملقّوات) هو خمج ناجم عن ديدان منقولة بالتربة وهو سبب رئيسي لفقر الدم وسوء التغذية بالبروتين في كلٍ من المناطق الريفية في أفريقيا جنوب الصحراء وأمريكا اللاتينية وجنوب شرق آسيا والصين.

2.7.11. تقييم الأخطار

1.2.7.11. ينبغي للسلطة المختصة أن تراجع الأمراض والأخماج الطفيلية المنقولة بالنواقل الرئيسية التي تؤثر على العمال الزراعيين، وتضع تدابيراً صحية لإزالتها أو تخفيفها، وتوفر المعلومات لأصحاب العمل والعمال بشأن التدابير التي يمكن أن يتخذوها للحيلولة دون حدوث الأخماج ولتعزيز الصحة.

2.2.7.11. ينبغي لأصحاب العمل أن يدركوا أثر الأخماج الطفيلية والأمراض المنقولة بالنواقل على صحة العمال وإنتاجيتهم.

الغبار والمواد الجسيمية الأخرى والتعرضات البيولوجية الأخرى

3.2.7.11. ينبغي لأصحاب العمل أن يلتزموا بالإرشاد من السلطات المختصة بما يتعلق بتدابير الوقاية والحماية الملائمة، وبإبلاغ السلطات المختصة عن الأمراض المُعدية السارية لدى العمال وفقاً لأي متطلبات إقليمية أو وطنية أو دولية (أنظر أيضاً الفقرة 7.5.4.11). ينبغي أيضاً لصاحب العمل أن يضع خطة لتنفيذ هذا الإرشاد.

3.7.11. إزالة المخاطر

1.3.7.11. في المناطق التي ينتشر فيها داء منشقات الجسم (داء البلهارسيات)، ينبغي للسلطات المختصة أن تضع معايير بما يتعلق بتصميم السدود وأنظمة وأقنية الري بغية إزالة القواقع أو تثبيط تكاثرها.

2.3.7.11. ينبغي لأصحاب العمل أن يأخذوا بعين الاعتبار تنفيذ التدابير اللازمة لإزالة النواقل أو التحكم بها. تشتمل تلك التدابير، على سبيل المثال، على إزالة البيئة الطبيعية في الموقع (إطارات السيارات أو الشاحنات المرمية، برك أو أحواض المياه الراكدة، المناطق المنخفضة في الطرق، تراكمات الأعلاف أو أكياس المنتجات، أكوام الفاكهة أو نواتج تقليم أشجار الجوزيات، الأغصان، إلخ..)؛ وتحسين الصرف في مناطق المباني، وممرات السيارات، والطرق، والأقنية، والمساحات؛ وتغطية القسم العلوي لأحواض تجميع مياه الأمطار وأنماط حاويات المياه الأخرى شبكات دقيقة الفتحات؛ وضمان أن نظم الري المستخدمة مصممة وتعمل بغرض تثبيط تكاثر القواقع، بواسطة، على سبيل المثال، السماح بالتدفق السريع للمياه والصرف الملائم، واستخدام شبكات دقيقة الفتحات عند مداخل المياه لمنع انتقال القواقع الناضجة.

4.7.11. أساليب التحكم الهندسي

1.4.7.11. ينبغي لأصحاب العمل توفير شبكات دقيقة الفتحات (مناخل) كافية للنوافذ والأبواب حيثما يسبب البعوض والنواقل الأخرى أخطاراً صحية كامنة على العمال، وتشجيع استخدام الناموسيات المعالجة بالمبيدات.

2.4.7.11. ينبغي لأصحاب العمل اختيار مكونات إنشائية للأبواب لمناطق سكن العمال ومناطق العمل داخل المباني تحول دون دخول النواقل.

5.7.11. نظم وإجراءات العمل المأمون

1.5.7.11. ينبغي لصاحب العمل أن يتشاور مع السلطة المختصة عندما يضع بروتوكولات الوقاية من الأمراض وتخفيضها.

2.5.7.11. لقطع دورة حياة نواقل البرداء والعوامل الجرثومية أو الطفيلية الأخرى، يمكن استخدام أدوية الوقاية الكيميائية للوقاية من المرض أو علاجه، أو الوقاية منه وعلاجه على السواء.

3.5.7.11. بالنسبة للقاحات التي يتعين استخدامها سواء للبشر أو للحيوان المؤثرة في دورة انتقال الناقل، ينبغي تخزينها على نحو كاف وإعطائها على نحو ملائم. ينبغي توخي الحذر عند استخدام أدوية الوقاية الكيميائية، لأن ذريات من العوامل الممرضة مقاومة للأدوية التي كثيراً ما تستعمل للعلاج بدأت بالظهور.

4.5.7.11. ينبغي للسلطة المختصة ولأصحاب العمل أن يدركوا أنه من الممكن علاج داء منشقات الجسم (دار البلهارسيات) باستخدام جرعة فموية وحيدة سنوياً من دواء يدعى برازيكوانتيل. عندما يكون خطر انتشار داء منشقات الجسم (داء البلهارسيات) عالياً، فإنه يمكن لبرامج الترصد الروتيني أن تحدد الأفراد المصابين بغية معالجتهم وقطع حلقة انتقال المرض. ينبغي أن يتشاور أصحاب العمل مع السلطة المختصة بشأن تقديم المساعدة بما يتعلق بتصميم برامج ترصد المرض.

5.5.7.11. ينبغي لأصحاب العمل أن يأخذوا بعين الاعتبار تنظيم العمل بالنوبات (الورديات) بأسلوب يجنب التعرضات عالية الشدة عندما تكون النواقل في ذروة نشاطها أو أثناء مواسم ذروة الانتقال المُعدّي.

6.5.7.11. إن البحث المنتظم عن القراد والإزالة الفورية هما وسيلتان فعالتان لإنقاذ انتقال الأمراض المنقولة بالقراد. ينبغي لأصحاب

الغبار والمواد الجسيمية الأخرى والتعرضات البيولوجية الأخرى

العمل أن يوفرُوا للعمال المعلومات المتعلقة بكيفية إجراء البحث المنتظم عن القراد وكيفية إزالته.

7.5.7.11. ينبغي لأصحاب العمل أن يُجروا تفتيشاً منتظماً بشأن أعشاش النواقل أو مناطق تكاثرها في مواقع العمل، كما ينبغي للعمال إجراء هذا التفتيش ضمن المناطق السكنية. ينبغي لأصحاب العمل وللعمال أن يبقوا متيقظين بما يتعلق بحركة النواقل، ونشر السلوكيات الملائمة عند التصدي للنواقل.

8.5.7.11. ينبغي لأصحاب العمل توفير مراحيض متاحة في كافة مواقع العمل، ونهي العمال عن التغوط أو التبول في المياه المكشوفة.

8.11. استخدام معدات الوقاية الشخصية

1.8.11. ينبغي لأصحاب العمل تزويد العمال في مواقع العمل بمعدات الوقاية الشخصية، بما في ذلك الملابس الواقية (البنتال الطويل، ملابس طويلة الأكمام وذات سوارات ضيقة للمعصم والكاحل) بالإضافة إلى شبكات دقيقة الفتحات (مَنَاحِل) لصد البعوض في المناطق السكنية .

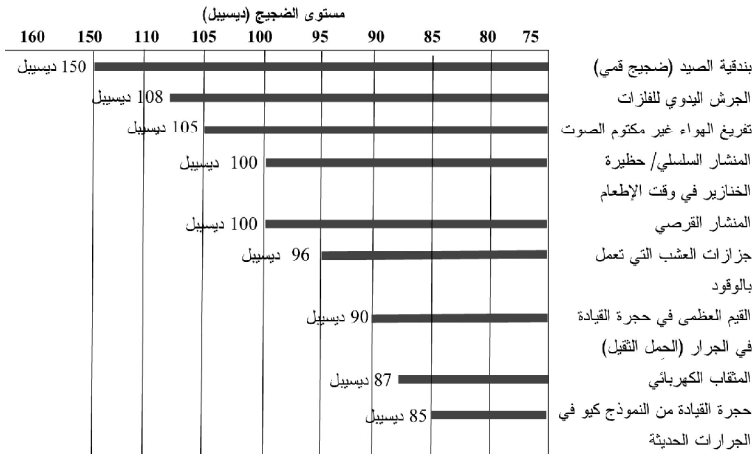
2.8.11. حيثما يتعرض العمال لمياه ملوثة أو تعج بالطفيليات، ينبغي لأصحاب العمل أن يزودوا العمال بالأحذية المطاطية طويلة الساق والقفازات المطاطية التي تحول دون ملامسة الجلد للمياه. حيثما يكون العمال معرضين لخطر التناثر، من الممكن النصح باستخدام معدات الوقاية الشخصية التي تغطي مساحة أكبر من الجسم، بما في ذلك الواقيات الوجهية والطمّاق (واقية الساق) المطاطي، والمآزر.

12. الضجيج (الضوضاء)

1.12. مدخل

1.1.12. يعتبر الضجيج من المخاطر المهنية الجسيمة التي يتعرض لها العاملون في الزراعة. إن التعرض لضجيج أقل هو الأفضل. يمكن لنقص السمع أن ينجب عن تعرض شديد وحيد للضجيج أو تعرض تراكمي له. هناك مصادر كامنة كثيرة للضجيج في المزرعة، بما في ذلك الجرارات، والمناشير السلسلية، ومجففات الحبوب، والبنادق، والتماس مع الحيوانات كالحنازير. يعتبر التعرض لمعدات المزرعة أو الإنتاج الحيواني المصدر الرئيس لنقص السمع المُحدث بالضجيج في الزراعة. يُظهر الجدول 1-12 أدناه بعض مستويات الضجيج النموذجية. بالمقارنة، إن مستوى ضجيج المحادثة العادية هو 50-60 ديسيبل.

جدول 1.12. مستويات الضجيج في أنشطة زراعية مختارة



2.1.12. إن الخيار الأفضل لتقليل الضجيج الناجم عن الآلات هو تخفيضه في مصدره عبر التصميم الجيد، على سبيل المثال، صُممت

الضجيج (الضوضاء)

جرارات جديدة ومعدات زراعية تنبعث منها مستويات منخفضة من الضجيج. أما الخيار الثاني فهو تقليل الضجيج بواسطة إنشاء وسائل تطويق أو مواد مقاومة للصوت، أو تدابير هندسية أخرى. وفي حال عدم كفاية تلك الوسائل، ينبغي توفير وسائل حماية السمع، وإنقاص الوقت الذي يمضيه العامل في بيئات صاخبة. يمكن لوسائل حماية السمع أن تلزم أيضاً للعمليات الزراعية الأخرى، كالعمليات المتعلقة بالماشية.

2.12. وصف المخاطر

2.12.1. عادة ما يحدث ضرر في حاسة السمع على مدى فترات أطول من الزمن بسبب التعرض طويل المدة لمستويات عالية من الضجيج. من الممكن أن يكون نقص السمع مؤقتاً فقط بعد فترات قصيرة من التعرض للضجيج، لكن نقص السمع سيصبح دائماً إذا ما استمر العامل بالتعرض لمستويات عالية من الضجيج. يمكن أيضاً أن ينجم الضرر الدائم بعد التعرض لضجيج مفاجئ مستوياته مرتفعة للغاية كالناجم عن المسدسات.

2.2.12. من الممكن أيضاً لمستويات الضجيج العالية أن تكون أحد مخاطر السلامة في العمل بسبب تأثر التواصل، وتصبح القدرة على سماع أصوات التحذيرات أصعب، ويمكن أيضاً أن تسبب ازدياداً في تعب العامل، وتسبب انفعالاً، مما ينقص أداء العامل.

3.2.12. يقاس الضجيج عموماً على مدى زمن تعرض في العمل مقداره 8 ساعات. ينبغي إنقاص مستويات الضجيج المسموحة للإطارات الزمنية اللاحقة إذا ما تعرض العامل أثناء العمل لفترة تفوق 8 ساعات.

3.12. تقييم الأخطار

1.3.12. ينبغي لأصحاب العمل تقييم الأخطار على العمال المتعلقة بنقص السمع المُحدث بالضجيج، وعلى وجه الخصوص:

- (أ) تحديد الآلات والعمليات الزراعية التي تسبب هذا التعرض؛ و
- (ب) تقييم أخطار ضعف السمع الناجمة عن تلك المعدات والمهام؛ و

السلامة والصحة في الزراعة

(ت) تقييم درجة التأثير على التواصل الذي هو مكون أساسي لأغراض السلامة؛ و

(ث) تقييم أخطار التعب مع إيلاء الاعتبار الواجب لحمل العمل العقلي والبدني والمخاطر أو الآثار غير السمعية الأخرى.

2.3.12. أثناء إجراء تقييمات الأخطار، ينبغي لأصحاب العمل، بعد التشاور مع العمال وممثلهم، أن:

(أ) يلتزموا النصح من السلطات المختصة و/أو أقسام الصحة المهنية بشأن حدود التعرض والمعايير الأخرى التي يتعين تطبيقها؛ و

(ب) يلتزموا النصح من موردي العمليات والمعدات بشأن انبعاثات الضجيج المتوقعة؛ و

(ت) إذا ما كان هذا النصح ناقصاً أو أن قيمته موضع شك، يتخذوا الترتيبات بشأن إجراء القياسات من قبل أشخاص مؤهلين لإجراء تلك القياسات وفقاً للقوانين والممارسات الوطنية السائدة، و
(ث) يعطوا اعتباراً واجباً لمكونات قوة العمل (العوامل الحوامل، العوامل، العمال الأحداث، إلخ).

3.3.12. ينبغي استخدام قياسات الضجيج بغية:

(أ) تحديد مستوى ومدة تعرض العمال ومقارنتها مع حدود التعرض، كما وضعتها السلطة المختصة أو المعايير المقررة دولياً التي يتعين تطبيقها (انظر أيضاً الملحق III، القسم 6)؛ و

(ب) تحديد مصادر الضجيج والعمال المعرضين وصفاتها؛ و

(ت) وضع خارطة ضجيج بهدف تحديد مناطق وأنشطة المخاطر؛ و

(ث) تقييم الحاجة للوقاية الهندسية من الضجيج والتحكم به على السواء، وللتدابير الملائمة الأخرى وتنفيذها الفعال؛ و

الضجيج (الضوضاء)

(ج) تقييم فعالية التدابير القائمة المتعلقة بالوقاية من الضجيج والتحكم به.

4.12. أساليب التحكم الهندسي

1.4.12. اعتماداً على قياسات تعرض العمال للضجيج، ينبغي لأصحاب العمل أن يضعوا برامج لتقليل تلك التعرضات إلى المستويات العملية الأدنى. لا ينبغي لتلك التعرضات أن تفوق الحدود التي حددتها القوانين والمعايير الوطنية و/أو الدولية.

2.4.12. في حال إدخال آلات ومعدات جديدة، ينبغي لأصحاب العمل أن:

- (أ) يعتبروا انبعاثات الضجيج المنخفضة شرطاً للشراء من الموردين كي تتماشى الآلات والمعدات مع القوانين والمعايير الوطنية أو الدولية ذات الصلة كمعايير المنظمة الدولية للتقييس (انظر الملحق III)؛ و
- (ب) يتخذوا الترتيبات بشأن تصميم مكان العمل وإسناد الوظائف بهدف تقليل تعرض العمال للضجيج إلى أدنى حد ممكن.

3.4.12. في حال أن تعرض العمال للضجيج لا يزال أعلى من المستويات التي حددتها القوانين والمعايير الوطنية، ينبغي لأصحاب العمل تقليل تلك التعرضات عبر وسائل هندسية أخرى بقدر ما هي ممكن عملياً، مثلاً بواسطة تركيب وسائل تطويق مقاومة للصوت أو استخدام مواد أخرى مقاومة للصوت.

4.4.12. ينبغي لأصحاب العمل صيانة الآلات والمعدات كجزء من البرنامج المخطط للصيانة، لأن المكونات المعطوبة يمكن أن تسبب ازدياداً في مستويات الضجيج. ينبغي إبعاد المعدات والأدوات المعطوبة عن الاستخدام والاستعاضة عنها بتكنولوجيا جديدة.

5.12. نظم وإجراءات العمل المأمون، واستخدام معدات الوقاية الشخصية

1.5.12. إذا ما نُفِّذَت أساليب التحكم الهندسي وبقيت مستويات تعرض العمال للضجيج عالية بشكل غير مقبول عما حددتها القوانين والمعايير الوطنية، ينبغي لأصحاب العمل، بالتشاور مع العمال وممثليهم، أن:

- (أ) يقللوا التعرض إلى أدنى حد ممكن عبر التدابير التنظيمية الملائمة التي تقلل الوقت الذي يمضيه العمال في بيئة صاخبة؛ و
- (ب) يوفروا وسائل حماية السمع المناسبة كسدادة الأذنين وواقية الأذنين من الضجيج واختيارها بالتشاور مع العمال وممثليهم.

2.5.12. حيثما تتوفر وسائل حماية السمع، ينبغي لأصحاب العمل ضمان أنها تُصان على نحو ملائم ويُستعاض عنها كلما اقتضت الحاجة ذلك.

3.5.12. حيثما توجد حاجة لاستخدام وسائل حماية السمع، ينبغي الدلالة على مناطق حماية السمع حيثما يكون استخدام وسائل حماية السمع إلزامياً، وينبغي وضع إشارات ملائمة في الأماكن التي ينبغي استخدام تلك الوسائل فيها. ينبغي توفر وسائل حماية السمع في مداخل مناطق الحماية.

6.12. مراقبة صحة العمال؛ والتدريب؛ والمعلومات

1.6.12. ينبغي أن يُجرى للعمال بفترات منتظمة اختبارات لقياس السمع حيثما يُحتمل أن يتعرض العمال للضجيج بمستويات تفوق المستويات التي تسمح بها القوانين والمعايير الوطنية.

2.6.12. ينبغي لأصحاب العمل ضمان أن هؤلاء العمال حصلوا على التدريب بشأن:

- (أ) الاستخدام الفعال لوسائل حماية السمع؛ و

الضجيج (الضوضاء)

(ب) تحديد مصادر جديدة أو غير عادية للضجيج التي تثير الانتباه، والإبلاغ عنها؛ و

(ت) دور اختبار قياس السمع.

3.6.12. إذا ما أظهر اختبار قياس السمع المنتظم نتائج غير سوية ذات شأن، فإنه ينبغي تحديد الأسباب واتخاذ الإجراءات الملائمة.

4.6.12. ينبغي لأصحاب العمل ضمان أن العمال أُبلغوا بشأن:

(أ) نتائج اختبارات قياس السمع الخاصة بهم؛ و

(ب) العوامل المؤدية إلى نقص السمع المُحدث بالضجيج ونتائجه على العمال، بما في ذلك الآثار غير السمعية والعواقب الاجتماعية، لا سيما على العمال الأحداث؛ و

(ت) الاحتياطات اللازمة، لا سيما تلك التي تتطلب تدخل العمال أو استخدام وسائل حماية السمع؛ و

(ث) الآثار الممكنة للبيئة الصاخبة على سلامتهم وصحتهم العامتين؛ و

(ج) الأعراض والآثار الضارة للتعرض لمستويات عالية للضجيج.

5.6.12. ينبغي أن يكون بوسع العمال التواصل مع أقسام الصحة المهنية (انظر الملحق I)، حيثما تتوفر، كي يتمكنوا من مناقشة الأعراض الممكنة للتعرض للضجيج مع الممارسين المؤهلين.

6.6.12. ينبغي الاحتفاظ بسجل اختبار قياس السمع لمدة 40 عاماً أو وفقاً للقوانين واللوائح الوطنية.

13. الاهتزازات

1.13. مدخل

1.1.13. عموماً تُصنّف الاهتزازات في مكان العمل إلى:

(أ) اهتزازات كامل الجسم، التي تنتقل عبر الجلوس أو الوقوف على سطوح هزازة، كقيادة الجرارات والآلات الزراعية الأخرى. من الممكن أن يؤدي التعرض طويل المدة إلى ألم شديد في الظهر واضطرابات عضلية هيكلية أخرى؛ و

(ب) اهتزازات اليد-الذراع، التي تنتقل عند استخدام المعدات المُدارة بالطاقة الممسوكة باليد كالمناشير السلسلية، وقاطعات الأغصان ومشدّبات السياجات. من الممكن أن يؤدي التعرض إلى ضرر في عضلات اليد والذراع (متلازمة اهتزازات اليد-الذراع) والمفاصل والأعصاب.

2.1.13. من الممكن أن يؤدي التعرض لفترة قصيرة لاهتزازات كامل الجسم أو لاهتزازات اليد-الذراع إلى عجز مؤقت، لكن التعرض طويل المدة أو المتكرر يؤدي على ضرر دائم. لذلك، إن المسائل الرئيسية هي مقدار الاهتزازات المنقولة ومدة التعرض لها. من غير المحتمل أن يسبب التعرض لاهتزازات كامل الجسم بحد ذاته إصابات، لكنه يمكن أن يفاقم إصابات الظهر الموجودة مسبقاً التي يمكن أن تسبب الألم.

3.1.13. كما هو الحال بالنسبة للصحيح، إن تقليل الاهتزازات أو إزالتها في مصدرها هما الأسلوبان الأفضل، وذلك عبر التصميم الجيد للمعدات. على سبيل المثال، من الممكن تقليل مستويات الاهتزازات بشكل مهم في الجرارات ذات مقصورات القيادة المعلقة المدموجة أو المناشير السلسلية التي رُكبت عليها الوسائل المضادة للاهتزازات. من الممكن لأساليب التحكم الهندسي أن تقلل الاهتزازات، لكنها عادة ما تكون أقل فاعلية. لا تعتبر معدات الوقاية الشخصية، كالقفازات الخاصة بالاهتزازات بديلاً عن أساليب التحكم الهندسي، وينبغي النظر إليها على أنها الحل الأخير فقط. رغم ذلك، تتخفف مستويات التعرض عندما يمضي العامل وقتاً أقصر أثناء العمل بالمعدات الهزازة.

2.13. وصف المخاطر

1.2.13. تشمل المصادر الشائعة لاهتزازات كامل الجسم على قيادة أو الوقوف على الجرار، أو مركبات جميع التضاريس، والآلات الأخرى لإنجاز المهام كالتحريم والحفر وجمع العلف والرش والحراثة وتمشيط التربة. تزداد سوءاً آثار اهتزازات كامل الجسم عبر القيادة فوق أرض غير مستوية أو فوق المطبات أو الأخاديد. تحدث الاهتزازات أيضاً أثناء الوقوف على منصات هزازة كالحصادات الميكانيكية ومنصات جني الفاكهة التي تعمل بمحرك، أو العمل بجانب الآلات كبيرة الحجم كآلات الطحن أو الدرس.

2.2.13. تشمل المصادر الشائعة لاهتزازات اليد-الذراع في الزراعة على استخدام أدوات ومعدات هزازة تعمل باليد، كالمناشير السلسلية، أو قطاعات الأغصان، ومعدات الطحن. تشمل المصادر الأخرى على مفاتيح الربط الصدمية المستخدمة في صيانة وإصلاح المعدات، والمناشير السلسلية، ومناشير الأغصان، ومناشير الأخشاب، والمعدات المحمولة لجني الفاكهة أو الجوزيات أو القابوق، والمدكات الهزازة.

3.13. تقييم الأخطار

3.13. ينبغي لأصحاب العمل تقييم الأخطار على عمالهم الناجمة عن اهتزازات كامل الجسم واهتزازات اليد-الذراع على السواء، وعلى وجه الخصوص:

(أ) تحديد مصادر الاهتزازات والمهام التي تتسبب في التعرض، مع الأخذ بعين الاعتبار أنماط المعدات المستخدمة، والظروف التي تستخدم

فيها، ومدة التعرض؛ و

(ب) تقييم أخطار الإصابات العضلية الهيكلية والإصابات الأخرى الناجمة عن المهام والعمليات المشابهة؛ و

(ت) تقييم الأخطار المتعلقة بالتعب، مع الأخذ بعين الاعتبار الواجب بشأن حمل العمل العقلي والبدني، والمخاطر والآثار غير العضلية الأخرى.

2.3.13. أثناء إجراء تقييمات المخاطر، ينبغي لأصحاب العمل، بالتشاور مع العمال وممثليهم، أن:

السلامة والصحة في الزراعة

- (أ) يلتزموا النصيح من السلطات المختصة و/أو أقسام الصحة المهنية بشأن حدود التعرض والمعايير الأخرى التي يتعين تطبيقها؛ و
- (ب) يلتزموا النصيح من موردي العمليات والمعدات بشأن الاهتزازات المتوقعة؛ و
- (ت) إذا ما كان هذا النصيح ناقصاً أو أن قيمته موضع شك، يتخذوا الترتيبات بشأن إجراء القياسات من قبل أشخاص مؤهلين لإجراء تلك القياسات وفقاً للقوانين والممارسات الوطنية السائدة؛ و
- (ث) يعطوا اعتباراً واجباً لمكونات قوة العمل (العوامل الحوامل، العوامل، العمال الأحداث، إلخ..).

3.3.13. ينبغي استخدام قياسات الاهتزازات بغية:

- (أ) تحديد مستوى ومدة تعرض العمال ومقارنتها مع حدود التعرض، كما وضعتها السلطات المختصة أو المعايير المقررة دولياً التي يتعين تطبيقها (انظر أيضاً الملحق III، القسم 7)؛ و
- (ب) تحديد مصادر الاهتزازات والعمال المعرضين وصفاتها؛ و
- (ت) تقييم الحاجة للوقاية الهندسية من الاهتزازات والتحكم بها على السواء، وللتدابير الملائمة الأخرى وتنفيذها الفعال؛ و
- (ث) تقييم فعالية التدابير القائمة المتعلقة بالوقاية من الاهتزازات والتحكم بها.

4.13. أساليب التحكم الهندسي

- 1.4.13. اعتماداً على قياسات تعرض العمال للاهتزازات، ينبغي لأصحاب العمل أن يضعوا برامج لتقليل تلك التعرضات إلى المستويات العملية الأدنى. لا ينبغي لتلك التعرضات أن تفوق الحدود التي وضعتها القوانين والمعايير الوطنية و/أو الدولية.

الاهتزازات

2.4.13. في حال إدخال آلات ومعدات جديدة، ينبغي لأصحاب العمل أن يعتبروا مستويات الاهتزازات المنخفضة كشرط للشراء من الموردّين كي تتماشى الآلات والمعدات مع القوانين والمعايير الوطنية أو الدولية ذات الصلة كمعايير المنظمة الدولية للتقييس (انظر الملحق III، القسم 7).

3.4.13. في حال أن تعرض العمال للاهتزازات لا يزال أعلى من المستويات التي حددها القوانين والمعايير الوطنية، ينبغي لأصحاب العمل تقليل تلك التعرضات عبر تخميد الاهتزازات، بقدر ما هو ممكن عملياً، مثلاً بواسطة تركيب وسائل مضادة للاهتزازات أو الاستعاضة عن مقصورات قيادة الجرار غير المعلقة بأخرى معلقة.

4.4.13. ينبغي لأصحاب العمل صيانة الآلات والمعدات كجزء من البرنامج المخطط للصيانة، لأن المكونات المعطوبة يمكن أن تسبب ازدياداً في مستويات الاهتزازات. ينبغي إبعاد المعدات والأدوات المعطوبة عن الاستخدام والاستعاضة عنها بتكنولوجيا جديدة.

5.13. نظم وإجراءات العمل المأمون، واستخدام معدات الوقاية الشخصية

1.5.13. إذا ما نُفِذَت أساليب التحكم الهندسي وبقيت مستويات تعرض العمال للاهتزازات عالية بشكل غير مقبول كما حددها القوانين والمعايير الوطنية، ينبغي لأصحاب العمل أن:

- (أ) يقللوا التعرض إلى أدنى حد ممكن عبر التدابير التنظيمية الملائمة التي تقلل الوقت الذي يمضيه العمال مع الآلات والمعدات الهزازة؛ و
- (ب) عند الاقتضاء، يوفروا معدات الوقاية الشخصية المناسبة كالحفازات الخاصة بالاهتزازات، واختيارها بالتشاور مع العمال وممثليهم.

2.5.13. حيثما تتوفر معدات الوقاية الشخصية، ينبغي لأصحاب العمل ضمان أنها تُصان على نحو ملائم ويُستعاض عنها عند الضرورة.

6.13. مراقبة صحة العمال؛ والتدريب؛ والمعلومات

1.6.13. ينبغي أن يحصل العمال على المعلومات والتدريب الملائمة بشأن الأخطار التي تسببها الاهتزازات حيثما يُحتمل أن يتعرض العمال للاهتزازات بمستويات تفوق المستويات التي تسمح بها القوانين والمعايير الوطنية، على وجه الخصوص، ينبغي للعمال أن يعرفوا كيف:

(أ) يستخدمون الآلات والمعدات بغية تقليل التعرض للاهتزازات إلى أدنى حد ممكن؛ و

(ب) يميزون الأعراض الناجمة عن التعرض المفرط لمصادر الاهتزازات؛ و

(ت) يحددون المصادر الجديدة أو غير الاعتيادية للاهتزازات التي تتثير انتباههم، ويبلغون عنها.

2.6.13. ينبغي أن يتمكن العمال من التواصل مع أقسام الصحة المهنية (انظر الملحق I)، في حال توفرها، كي يستطيعوا مناقشة الأعراض المتعلقة بالتعرض لاهتزازات كامل الجسم أو لاهتزازات اليد-الزراع مع الممارسين المؤهلين.

14. المنشآت الزراعية

1.14. ملخص

1.1.14. تشمل المنشآت الزراعية ورش المزرعة، وأماكن إيواء الحيوانات، ومرافق التخزين، والآبار والمضخات، ومنشآت صيانة الآلات والعناية بالمحاصيل، والحظائر، وساحات التخزين، ومنشآت أخرى بأنماط وحجوم مختلفة.

2.1.14. يمكن الوقاية من كثير من المخاطر وتقليلها إلى أدنى حد ممكن عبر التصميم والإنشاء والصيانة. ومن الممكن أن يؤدي الخلل في أي من تلك الجوانب إلى تعرضات خطيرة للعمال.

3.1.14. ينبغي أن يؤخذ بعين الاعتبار التصميم والإنشاء والصيانة المأمونة بما يخص دورة حياة كل مرفق. ينبغي أن تفي المرافق باللوائح المتعلقة بالإنشاء. تشمل الاعتبارات الكبرى تحديد الموقع، والسلامة المعمارية، والتخطيط العام والترتيب والتنظيف، والتهوية، والتدفئة، وأماكن التخزين، والتجهيزات الكهربائية.

4.1.14. الترتيب والتنظيف الجيدان يقللان كثيراً من أخطار «إصابات الوقت المفقود» في المنشآت وبناء عليه تزداد الإنتاجية. تشمل تدابير الترتيب والتنظيف الجيدين، ولكن ليس بشكل مقتصر، على بنود كثيرة كـ:

- تنظيف الورش وإزالة النفايات في نهاية كل يوم؛ و
- التخزين الملائم للسلع والمواد والمعدات على رفوف مرتبة أو رفوف منصات التحميل. لا ينبغي للمواد المخزنة أن تعيق المرور في الممرات أو تعترض الإضاءة؛ و
- الإضاءة الكافية في مناطق العمل، ومناطق العمل المضبوطة أرغونومياً (تلائمياً)؛ و
- طرق سير للأشخاص والمعدات المتحركة على أرضيات الورش، ومطلية بوضوح ومنفصلة؛ و

السلامة والصحة في الزراعة

- عقد اجتماعات منتظمة بشأن «الترتيب والتنظيف» بمشاركة العمال وممثليهم والإدارة لمناقشة التغذية الراجعة بهدف تحسين ممارسات الترتيب والتنظيف.

5.1.14. فيما يلي أذناه وصف لممارسات التصميم والإنشاء والصيانة للمنشآت الزراعية، بالإضافة إلى ممارسات سلوكية هامة تتعلق بالسلامة لأصحاب العمل والعمال، تُناقش المخاطر ضمن (4) عناوين رئيسية: (1) وصف المخاطر؛ و (2) تقييم الأخطار؛ و (3) أساليب التحكم الهندسي؛ و (4) نظم وإجراءات العمل المأمون.

2.14. تقييم الأخطار

1.2.14. ينبغي أن تضمن السلطة المختصة وضع معايير للسلامة بما يتعلق بإنشاء وصيانة المرافق الزراعية. ينبغي أن تركز تلك المعايير على المعايير العلمية السليمة والممارسات الدولية المقبولة.

2.2.14. ينبغي لأصحاب العمل أن يحصلوا على المعايير ذات الصلة، وإجراء تقييم للأخطار لتحديد التدابير اللازمة لإزالة المخاطر أو لتحديد استراتيجيات التحكم اللازمة لتقليل تعرض العمال إلى أدنى حد ممكن .

3.14. التصميم والإنشاء والصيانة

1.3.14. وصف المخاطر

1.1.3.14. تشتمل مكونات التصميم الكبرى الشائعة في كثير من المنشآت الزراعية على مواد البناء والتصميم العام، والإنارة، والتهوية، وتخزين المواد الخطيرة، والتجهيزات الكهربائية.

2.1.3.14. ينشأ عن الخلل أو عدم كفاية تلك البنود مخاطر وأخطار تشمل حركة العمال، ومخاطر الحريق، ومخاطر الصعق الكهربائي، بالإضافة إلى اضطرابات في الرؤية واضطرابات تنفسية.

المنشآت الزراعية

2.3.14. وسائل التحكم الهندسي

1.2.3.14. ينبغي للمعلماء والمعماريين والمستثمرين والمهندسين ضمان أن كافة متطلبات السلطة المختصة مدرجة في وثائق المواصفات وينبغي أن يحتفظوا بسجلات وبأماكن استخدام مواد البناء وأنماطها كي تتوفر المعلومات الضرورية لأولئك الذين يمكن أن يحتاجوا لها في المستقبل.

2.2.3.14. ينبغي لمعلماء البناء والمتعاقدين الرئيسيين أن يستخدموا دوماً الشركات المتعاقدة التي تمثل للمتطلبات حيثما تضعها السلطة المختصة.

3.2.3.14. ينبغي لمصنعي مواد البناء (مثلاً، الطليبات الواقية وسبيكة اللحام الرصاصية وأصواف العزل) إعداد أوراق بيانات السلامة الكيميائية وبطاقات التعريف، بالإضافة إلى معلومات المنتج الأخرى بشأن السلامة والصحة وفقاً لمتطلبات السلطة المختصة، كما ينبغي أن تتوفر تلك الوثائق للموردين والمستخدمين. ينبغي تشجيع إصدار أوراق بيانات السلامة الكيميائية على شكل إلكتروني.

4.2.3.14. ينبغي للموردين والمستوردين، كما هي العلاقة بين المصنعين والمستخدمين، ضمان نقل معلومات وتعليمات المصنعين إلى زبائنهم. ينبغي أن تفي أي إعادة تعبئة من قبل المورد بالمتطلبات الخاصة بالمصنعين بشأن التغليف، والتخزين، والنقل، ووضع بطاقة التعريف، وأوراق بيانات السلامة الكيميائية، ومعلومات المنتج.

5.2.3.14. ينجم عن المباني والمنشآت المصنوعة من الفولاذ أو الحديد أو الفلزات مخاطر أقل بما يتعلق بالحريق. ينبغي أن تكون مواد العزل غير قابلة للاحتراق وغير سامة. ينبغي أن يؤخذ بعين الاعتبار التولد المحتمل للألياف والغبار الخطرة. ينبغي أن يكون للمباني المكشوفة لمسافات طويلة مصدات للنيمران في مناطق السقف والسطح في مسافات لا تزيد عن 76 متراً للمباني ذات الانبعاثات الحرارية المنخفضة أو المتوسطة، و 30 متراً للمباني ذات الانبعاثات الحرارية العالية.

السلامة والصحة في الزراعة

6.2.3.14. ينبغي توفير طرقات منفصلة للعمال والمعدات المتحركة. ينبغي استخدام وسائل صدّ لحماية العمال الذين يُطلب منهم إنجاز العمل في مناطق سير المركبات. ينبغي وضع علامات واضحة لمخارج العمال وإضاعتها. ينبغي أن يكون عرض طرقات المعدات المتحركة وارتفاعها ومسافة انعطافها كافية. ينبغي أن يكون ارتفاع مناطق العمل والسير على الأقدام مناسباً للعمال كي يتحركوا دون انحناء. في حال وجود عوارض (جوائز) منخفضة أو دعائم إنشائية أو أسقف، ينبغي وضع علامات مميزة عليها تشير إلى المخاطر، وينبغي تزويد العمال بخوذات الحماية من الصدمات.

7.2.3.14. ينبغي تهيئة الرفوف والحوامل كي توضع عليها السلع بأمان، كما ينبغي حمايتها من ارتطام المركبات بها. ينبغي أن تخضع ترتيبات تكديس الأكياس والحزم لأنظمة التصميم بغية ضمان عدم سقوطها.

8.2.3.14. تختلف متطلبات الإنارة كثيراً وتعتمد على مهام العمل وعوامل الإنسان على السواء. مستوى أعلى من الإضاءة يلزم للعمل الذي يتطلب اهتماماً بالتفاصيل الدقيقة، كقراءة بطاقة تعريف المنتج أو تعليمات تشغيل الآلة. ينبغي استخدام مدونات البناء الوطنية للإرشاد بشأن اختيار مستويات الإضاءة.

9.2.3.14. ينبغي تصميم نظم التهوية بغية التصدي للتعرضات المتوقعة الأكثر خطورة. تشمل التعرضات التي ينبغي أن تؤخذ بعين الاعتبار على الغازات والسوائل السامة والقابلة للالتهاب وأنواع الغبار العضوي وغير العضوي. ترد في كثير من مراجع القواعد الصحية المهنية ومعايير السلامة والصحة المهنيين استراتيجيات وتوصيات التهوية المأمونة بشأن التعرضات الخطرة.

10.2.3.14. ينبغي تصميم التجهيزات الكهربائية بهدف حماية الأسلاك من التلف الناجم عن البيئة المسببة للتآكل أو الحارة؛ وحماية الأسلاك من القوارض؛ وإدخال قاطعات الدارات أثناء الأعطال الأرضية في المناطق المبللة أو عالية الرطوبة؛ وعزل المعدات عالية التوتر؛ وضمان استخدام الإضاءة والمحركات والمعدات الخالية من الشرر في المناطق المعرضة للسوائل القابلة للالتهاب؛

المنشآت الزراعية

وتوفير مبدأ «الإغلاق» لكافة الأجهزة الكهربائية؛ وتمكين التفقيش والصيانة المأمونين لمكونات الجهاز؛ والسماح بالتوسع في المستقبل بمستويات التوتر والشدة.

4.14. الانزلاق والتعثر والسقوط

1.4.14. وصف المخاطر

1.1.4.14. يشكل الانزلاق والتعثر والسقوط نسبة مهمة من الأحداث التي تقع في مباني المزارع والمباني والمرافق. إن السقوط من أي ارتفاع خطير قد يسبب الوفاة.

2.1.4.14. غالباً ما تحدث الإصابة (الإجهاد، الوشي، الرض على المفاصل والعضلات والأربطة والأوتار والعظام) بسبب سوء التصميم والصيانة الأوليين السيئين. يشمل ذلك عدم وجود ممرات للمشى، ووجود مواد في ماشي السير، وعطب الدرجات والأدراج، وفتحات غير محمية، وسوء صيانة السلالم، وسطوح المشي زلقة بسبب الأمطار أو الوحل أو روث الحيوانات أو القش أو مواد أخرى. يمكن أيضاً أن ينجم السقوط من أماكن مرتفعة عن العمل على أسقف هشة، وعلى الصوامع، أو على القسم العلوي من المركبات المرتفعة دون حماية كافية.

3.1.4.14. يمكن أيضاً للإضاءة غير الكافية أو القدرة السيئة على الرؤية أن تكون عاملاً مهماً. على سبيل المثال، يمكن أن تزداد مخاطر الانزلاق والتعثر والسقوط أثناء الدخول من مناطق مضاءة جيداً إلى مناطق سيئة الإضاءة أو العكس بالعكس. تزداد مخاطر الحوادث لدى العمال الذين يحملون أشياء تعيق الرؤية أو ثقيلة جداً أو صعبة الإمساك.

2.4.14. تقييم الأخطار

1.2.4.14. ينبغي لأصحاب العمل تقييم مخاطر الانزلاق والتعثر والسقوط، لا سيما أثناء عمليات الصيانة لأن المخاطر من الممكن أن تكون أعلى.

3.4.14. أساليب التحكم الهندسي

1.3.4.14. ينبغي أن تكون الأرضيات متينة، وأن تُستخدم مواد غير قابلة للاحتراق.

السلامة والصحة في الزراعة

2.3.4.14. ينبغي تغطية الحفر والفتحات الأرضية الأخرى، أو تطويقها بعلامات تحذير واضحة في حال عدم استخدامها. ينبغي دوماً إضاءة تلك المناطق جيداً.

3.3.4.14. ينبغي الوصول إلى المنصات والممرات عبر مصاعد أو أدراج أو سلالم دائمة مقاومة للحريق.

4.3.4.14. ينبغي أن يكون للمنصات والممرات والأدراج مفتوحة الجوانب سوراً من القضبان المعدنية (درابزين) مع ألواح حتى ارتفاع السور، بدلاً من ذلك، ينبغي أن يكون لها مصدات الركل ولوحات استناد اليد المثبتة على القسم العلوي للدرابزين الممتدة على كامل الدرابزين ولمسافة قليلة بعده.

5.3.4.14. ينبغي أن تُنشأ الممرات أو المنصات ذات الشبكة المفتوحة على أن تكون أي فتحات في الشبكة صغيرة لتحول دون سقوط الأشياء عبرها وتسبب إصابات للأشخاص المتواجدين أسفلها، وينبغي أن تُثبت على نحو مأمون.

6.3.4.14. ينبغي تجهيز أماكن العمل المؤقتة، كمنصات العمل المرتفعة المتحركة، بقضبان حماية مناسبة أو وسائل أخرى لحماية الحواف، وحيثما لا تُزيل تلك التدابير مخاطر السقوط، ينبغي تزويد العمال بمعدات ملائمة لمنع السقوط، كحزام السلامة وحبال الإنقاذ، وتدريبهم بشأن استخدامها (انظر القسم 7.6).

7.3.4.14. حيثما تُثبت حبال الإنقاذ ومعدات كبح السقوط الأخرى على وسائل التثبيت على المباني، فإنه ينبغي التفقيش على وسائل التثبيت تلك واختيارها وصيانتها بفترات منتظمة.

4.4.14. نظم وإجراءات العمل المأمون

1.4.4.14. يمكن لممارسات الترتيب والتنظيف الجيدة أن تساهم في سلامة العمال من خلال الحيلولة دون حدوث الانزلاق والتعثر والسقوط.

2.4.4.14. على صاحب العمل ضمان توفير إنارة كافية في سطوح المشي والأدراج؛ وجعل الممرات المعرضة لمواد مبللة أو زلقة خشنة؛ والمحافظة على الأدراج والسلالم بحالة جيدة، وتزويد الأدراج بسور من القضبان (درابزين)؛

المنشآت الزراعية

وعند الحاجة، إصلاح ألواح الأرضيات المعطوبة وعيوب الخرسانة؛ والتجهيز بسور من القضبان (درازين)، ولوحات استناد اليد المُنَبَّة على القسم العلوي للدرازين لحماية فتحات السلم، ومزلق العشب المبيس، وفتحات تنظيف أماكن إقامة الحيوانات.

3.4.4.14. ينبغي لصاحب العمل ضمان أن العمال حصلوا على التعليمات بوضوح بشأن تدابير الترتيب والتنظيف الجيدين التي يمكن أن تحول دون حدوث الانزلاق والتعثر والسقوط، وضمان الإشراف عليهم بهذا الخصوص. تشمل تلك التدابير على وجود مماشي أو ممرات محددة بوضوح؛ والمحافظة على الأدرج والممرات خالية من الأدوات والدلاء والمواد الزلقة الخ، والمحافظة على المباني خالية من تراكم القمامة والأشياء الأخرى التي لا حاجة لها في مكان العمل.

4.4.4.14. فيما يتعلق باستخدام السلالم وصيانتها، ينبغي لصاحب العمل أن يضمن توفر المعدات الملائمة والمُصانة جيداً، وأنها مناسبة للمهام التي تُتَجَر. ينبغي أن يحصل العمال على التعليمات على نحو ملائم بشأن استخدام السلالم، وأن يجري الإشراف عليهم أثناء استخدامها. تشمل ممارسات العمل المأمون وجود شخص آخر عند قاعدة السلم، وتفادي العمل على السلالم أثناء هبوب الرياح أو العواصف، واستخدام وسائل ميكانيكية لرفع أو إنزال الأشياء الثقيلة، وممارسات أخرى ملائمة للمهام التي تُتَجَر.

5.4.4.14. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن تجهيز السلالم النقالة بنعل يحول دون حدوث الإنزلاق، أو بنتوءات معدنية في النعل لمنع الانزلاق، أو كلابات، أو وسائل مبادعة، أو وسائل أخرى تحول دون حدوث الانزلاق.

6.4.4.14. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن تزويد العمال الذين يتسلقون سلالم الإنشاءات، كالصوامع القائمة، وحفر الحبوب، ومطاحن العلف، الخ، حيث تكون السلالم بارتفاعات كما حددتها اللوائح العرضية أو المحلية أو تفوقها، بوسائل كاملة لمنع السقوط، وينبغي حصول العمال على تعليمات استخدامها.

7.4.4.14. ينبغي على صاحب العمل ضمان أن للسلالم قفصاً واقياً وأن للسلالم التي يتجاوز ارتفاعها 9 أمتار (30 قدماً) منصات هبوط. يمكن لأصحاب العمل أن يستخدموا كدليل المعيار الهندسي (ASAE S412.1) المتعلق بالسلالم والأقفص والممرات والأدرج.

السلامة والصحة في الزراعة

8.4.4.14. ينبغي التفثيش على كافة السلالم بفواصل زمنية مناسبة، وإصلاح أي عيوب على الفور. ينبغي استبدال السلم غير القابل للإصلاح.

5.14. المخاطر التي تؤثر على الجهاز التنفسي

1.5.14. وصف المخاطر

1.1.5.14. يمكن للأنشطة اليومية للزراعة أن تسبب مخاطر تؤثر على الجهاز التنفسي تتجم عن مجال واسع من المصادر، بما في ذلك أنواع الغبار العضوي، والسامة، والدخان، والغازات، والأبخرة، بما في ذلك دخان اللحم.

2.1.5.14. إن العمل داخل المنشآت الزراعية، كمخازن الحبوب والورش وحظائر الماشية ومباني تخزين الأعلاف والمحاصيل، غالباً ما يُفاقم المخاطر بسبب أماكن العمل المحصورة، والتهوية السيئة في مناطق محددة، وعدم استخدام وسائل حماية الجهاز التنفسي.

3.1.5.14. يمكن للتعرض المستمر للمخاطر التي تؤثر على الجهاز التنفسي أن يسبب مشاكل صحية طويلة الأمد كالربو والتهاب القصبات و«رئة المزارع» ومتلازمة سمية الغبار العضوي.

4.1.5.14. يمكن لنقص الأوكسجين اللازم للتنفس أن يسبب أخطاراً مهددة للحياة في بعض المرافق كالحجرات الهوائية المضبوطة المستخدمة للفاكهة والخضار، وصوامع بعض المحاصيل، وأماكن تخزين روث الحيوانات.

2.5.14. تقييم الأخطار

1.2.5.14. ينبغي لأصحاب العمل أن يقيّموا الأخطار الناجمة عن كافة المخاطر التي تؤثر على الجهاز التنفسي واضعين نصب أعينهم الظروف الخاصة للتعرض المحتمل.

3.5.14. وسائل التحكم الهندسي واستخدام معدات الوقاية الشخصية

1.3.5.14. ينبغي لصاحب العمل ضمان أن إنشاء البناء وإجراءات التهوية تهدف إلى تقليل تعرض العمال للغبار إلى أدنى حد ممكن.

المنشآت الزراعية

2.3.5.14. لأن إزالة الغبار صعبة في كثير من الحالات، فإنه ينبغي لأصحاب العمل أن يقيموا المخاطر التي تؤثر على الجهاز التنفسي التي يمكن أن يتعرض لها العمال في المنشآت الزراعية، وأن يتخذوا الإجراءات المناسبة لإزالة تلك المخاطر أو التحكم بها عبر التهوية الكافية.

3.3.5.14. ينبغي لصاحب العمل ضمان توفير وسائل حماية الجهاز التنفسي للعمال، كأقنعة الغبار، والكمادات ذات الخرطوش، وأجهزة التنفس ذاتية الاكتفاء (انظر القسم 5.6).

6.14. السلامة في ورش المزرعة

1.6.14. وصف المخاطر

1.1.6.14. إن ورش المزرعة هي مكان رئيس لعمليات الإصلاح، ويمكن لتلك الأنشطة أن تؤدي إلى إصابة جسيمة.

2.1.6.14. تشتمل المخاطر على التعثر والانزلاق والسقوط، والحرائق الناجمة عن السوائل والزيوت القابلة للاشتعال، ومخاطر الأدوات التي تُشغل بالطاقة (التهتكات، السحجات.. الخ في اليدين والعينين)، والضجيج، والصدمات الكهربائية، والدخان والأبخرة والغازات الناجمة عن الطلاء واللحام ومنتجات التنظيف.

2.6.14. تقييم الأخطار

1.2.6.14. ينبغي لأصحاب العمل أن يقيموا الأخطار الناجمة عن الصيانة والمهام الأخرى التي تُجرى في الورش. إن الكثير من المخاطر الشائعة في المرائب والورش الهندسية الأخرى تتواجد في الورش الزراعية أيضاً.

3.6.14. إزالة المخاطر؛ وأساليب التحكم الهندسي

1.3.6.14. ينبغي لصاحب العمل ضمان أن ورش المزرعة مصممة ومُصانة بأمان مع ترتيب فعلي للأدوات والمعدات، وأن الممرات نظيفة وخالية من الأشياء بغية تقليل حدوث إصابات التعثر والسقوط.

السلامة والصحة في الزراعة

2.3.6.14. ينبغي لصاحب العمل ضمان أن العمال حصلوا على التدريب بشأن إصلاح المعدات الزراعية، وأن الإشراف يُجرى بهذا الخصوص. قبل إصلاح المعدات الزراعية، ينبغي أن تفصل الطاقة عن المعدات، وتتوقف حركة الأجزاء الدوارة، وتتشابك أقفال السلامة.

3.3.6.14. ينبغي لصاحب العمل أن يوفر وسائل لدعم الأحمال أو المعدات التي يجري العمل عليها. وفقاً للقوانين والمعايير الوطنية، ينبغي تقييم معدات الرفع المستخدمة لرفع الأحمال على نحو مأمون، بغية التحري عن فشلها.

4.3.6.14. ينبغي لصاحب العمل ضمان أن العمال حصلوا على التدريب الملائم بشأن استخدام الأدوات التي تُدار بالطاقة ويُجرى الإشراف عليهم بهذا الخصوص، وأن كافة وسائل الحماية والوقاية موجودة في مكانها على المعدات التي تُدار بالطاقة، وأن الأدوات اليدوية تُستخدم للغرض المخصص لها فقط.

5.3.6.14. ينبغي لصاحب العمل ضمان أن الورش مجهزة بقاطعات التيار بسبب الأعطال الأرضية بهدف المساعدة في الحيلولة دون حدوث الصدمة الكهربائية.

6.3.6.14. ينبغي لصاحب العمل ضمان أن الورش مضاعة جيداً، وأن التهوية ملائمة إذا ما كانت الورش مُدْفأة.

7.3.6.14. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن إزالة مخاطر محددة أو تقليلها قدر الإمكان، كتوفير طبقات غير زلّقة للسطوح الزلّقة. إذا ما استمرت المخاطر، ينبغي لصاحب العمل أن يوفر الشارات ومعدات الوقاية الشخصية الملائمة. ينبغي أن تشمل معدات الوقاية الشخصية المعيارية لورش المزارع علىقفازات جلدية، وقفازات مقاومة للمواد الكيميائية، ونظارات السلامة، وواقيات الوجه، وسدادات الأذنين أو واقيات الأذنين من الضجيج، والأحذية طويلة الساق ذات المقدمة الفولاذية، والكمادات، والخوذات القاسية، والمآزر الواقية، وواقيات اللحام.

8.3.6.14. ينبغي لصاحب العمل ضمان أن التهوية كافية كي تُخرج الدخان والأبخرة الناجم عن المحركات واللحام والطلاءات.

9.3.6.14. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن أن حقيبة الإسعافات الأولية ووسيلة إطفاء الحريق الحديثة الملائمة متوفرة في الورشة، وأن العمال حصلوا على التدريب بشأن استخدامها.

المنشآت الزراعية

10.3.6.14. ينبغي لصاحب العمل ضمان أن كافة المخارج واضحة.

7.14. الأسبستوس (الحرير الصخري) وأصواف العزل

1.7.14. وصف المخاطر

1.1.7.14. يرتبط التعرض لألياف الأسبستوس في المنشآت الزراعية بمخاطر جسيمة جداً على العمال. إن كافة أنواع الأسبستوس خطيرة. من الممكن أن يسبب التعرض للأسبستوس أمراضاً في الطرق التنفسية والهضمية عبر الاستنشاق أو الابتلاع، ويمكن أن يسبب مرضاً ثانوياً في عدد من الأعضاء الهامة، ومن الممكن أن لا يصبح هذا المرض جلياً لعقدين أو ثلاثة. يمكن أن تشمل الأمراض التي يسببها التعرض للأسبستوس على داء الأسبستوس وورم الطبقة المتوسطة (ميزوتليوما) الذي ما أن يُشخص يكون غير عكوس، ويسبب عجزاً، وكثيراً ما يكون مميتاً.

2.1.7.14. من الممكن أن يكون لدى كثير من المنشآت الزراعية، لا سيما المرافق القديمة، ألياف الأسبستوس التي تستخدم كعازل للأسقف والجدران وما حول معدات التسخين. يرتبط صوف الأسبستوس غير المغطى بمخاطر جسيمة على العمال في المنطقة.

3.1.7.14. لأصواف العزل خواص مهيجة ميكانيكية، ومن الممكن أن ترتبط تلك الأصواف بحدوث مرض في العينين والجلد والطرق التنفسية العليا التي من الممكن أن لا تصبح جلية لعقدين أو أكثر.

2.7.14. تقييم الأخطار

1.2.7.14. يشكل وجود الأسبستوس في الأبنية خطراً جسيماً جداً على العمال في حال انبعاث الأسبستوس واستنشاقه. ينبغي لأصحاب العمل ضمان إجراء تقييم شامل للأخطار قبل أي عمل يمكن أن ينطوي على الأسبستوس.

3.7.14. إزالة المخاطر؛ وأساليب التحكم الهندسي

1.3.7.14. يجب أن لا يُستخدم الأسبستوس حيثما تحظره القوانين واللوائح. في البلدان التي يُسمح فيها باستخدام الأسبستوس، ينبغي لصاحب العمل، رغم ذلك، أن يستعيض عنه بمواد أقل خطورة.

السلامة والصحة في الزراعة

2.3.7.14. ينبغي لأصحاب العمل الذين يستخدمون أصواف العزل، أن يختاروا المنتجات أو طرائق المناولة الملائمة بقدر ما هو ممكن عملياً، بغية تقليل تولد الألياف والغبار إلى أدنى حد ممكن، وأن يحصلوا على المعلومات المتعلقة بتطور تكنولوجيا العزل البديلة.

3.3.7.14. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن إعداد وتحديث قوائم جرد لكافة المواد المحتوية على الأسبستوس في مكان العمل؛ وأن تلك المواد حُددت بإشارات، أو بطاقات تعريف أو، عندما لا يكون ذلك عملياً، بوسائل فعالة أخرى. عندما لا يُعرف وجود الأسبستوس، ينبغي إجراء اختبار على المادة قبل تداولها. في حال الشك، تُعالج المادة وكأنها اسبستوس.

4.3.7.14. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن تقييم الأخطار من قِبل شخص مختص، للمادة المحتوية على الأسبستوس التي حددتها قوائم الجرد. ينبغي إيلاء الانتباه لحالة المادة، وسهولة تفتيتها، وإمكانية الوصول إليها، واحتمال الضرر، وإمكانية انبعاث الألياف وتعرض العمال. ينبغي إبلاغ العمال بشأن وجود الاسبستوس والخطر الكامن للتعرض، وتزويدهم بكافة المعلومات ذات الصلة المتعلقة بوجوده وحمايتهم من التعرض (انظر الفصل 6).

5.3.7.14. يجب أن يضمن صاحب العمل التحكم بالمادة المحتوية على الاسبستوس بواسطة إزالتها أو التخلص منها أو تطويقها أو كَبَسَلَتِها أو، عند الاقتضاء، حفظها بأمان في المكان الملائم للحيلولة دون انبعاث ألياف الأسبستوس. ينبغي إجراء هذا العمل من قِبل متخصصين مُخَوَّلِينَ بذلك وفقاً للقوانين والممارسات الوطنية.

6.3.7.14. يجب أن لا يسمح صاحب العمل بأي عمل يمكن أن يبعثر المادة المحتوية على الأسبستوس، ما لم تُتَّخَذ الاحتياطات اللازمة لحماية العمال.

المنشآت الزراعية

4.7.14. نظم وإجراءات العمل المأمون

1.4.7.14. يجب إجراء كافة الأعمال المنطوية على التعرض للأسبستوس من قِبَل متعاقدين مختصين مُصرَّح لهم بذلك . تختلف من بلد لآخر التشريعات المتعلقة بتلك الأعمال، بما في ذلك الترخيص للمتعاقدين لإزالة الأسبستوس، وينبغي أن يكون أصحاب العمل مدركين لما تُلزم به التشريعات. يجب أن لا يحاول العمال الزراعين إجراء أي عمل يمكن أن ينطوي على انبعاث ألياف الأسبستوس إلى بيئة العمل العامة.

8.14. السلامة المتعلقة بالحرائق

1.8.14. وصف المخاطر

1.1.8.14. يمكن للحرارة ودخان الحرائق، بالإضافة إلى الغازات السامة والفقد السريع للأكسجين، أن تقتل العمال بسرعة.

2.1.8.14. هناك ثلاثة أصناف كبرى للحرائق التي يمكن أن تحدث في المرافق الزراعية. الصنف (أ) (قابل للاحتراق، مثلاً الخشب، القش، العشب المبيس، المنتجات الورقية، المواد البلاستيكية)؛ والصنف (ب) (السوائل القابلة للالتهاب، مثلاً، الغازولين، الديزل، الوقود، الميثانول)، والصنف (ت) (الكهربائية، مثلاً شبكات الأسلاك، الحبال، اللحام، المحركات الكهربائية).

3.1.8.14. تشتمل المصادر الكبرى للحرائق والعوامل المساهمة بحدوثها على التدخين، والإضاءة، والتخزين المفرط للنفايات القابلة للاحتراق (نفايات الأخشاب، نفايات الأدغال والغابات، الإطارات، قشور ثمرة الجوزيات، الخ)، والأجهزة الكهربائية سيئة الصيانة، والتخزين غير الملائم للسوائل القابلة للالتهاب، والاستخدام الجسيم لمواد البناء القابلة للاحتراق، ونقص معوقات الحريق في المباني الواسعة والمكتشفة.

4.1.8.14. لا تسبب المُخصَّبات (الأسمدة) كنيترات اليوريا والأمونيوم مخاطر الحريق الكبرى فحسب، بل أيضاً ينجم عنها أخطار كبيرة تنشأ من الانفجارات.

5.1.8.14. أيضاً إن المرافق المبنية من الخشب فقط أكثر عرضة للحرائق من المنشآت المبنية من مواد غير قابلة للالتهاب.

السلامة والصحة في الزراعة

2.8.14. تقييم الأخطار

1.2.8.14. ينبغي لأصحاب العمل أن يقيموا الأخطار المتعلقة بالحرائق الناشئة عن كافة المصادر ذات الصلة، بما في ذلك المواد القابلة للاحتراق في أماكن التخزين.

3.8.14. أساليب التحكم الهندسي وإجراءات العمل المأمون

1.3.8.14. ينبغي لصاحب العمل، حينما يكون ذلك ممكناً، استخدام مواد بناء غير قابلة للاحتراق.

2.3.8.14. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن القيام بإجراءات الترتيب والنظافة والصيانة الجيدة للمنشآت بفتحات منتظمة، لأنها الإجراءات الأهم التي يمكن اتخاذها بغية تقليل احتمال حدوث الحريق.

3.3.8.14. ينبغي لصاحب العمل أن يحظر التدخين في المنشآت الزراعية وينفذ تلك السياسة.

4.3.8.14. ينبغي لصاحب العمل ضمان أن مواد النفايات اللينة التي تساعد على حدوث الحرائق وتفاقمها غير موجودة في المنشآت الزراعية .

5.3.8.14. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن تركيب نظام كفاء للإنذار عن الحريق في مباني المزرعة التي يحتمل حدوث الحريق فيها. ينبغي أن يكون صوت الأجراس وصفارات الإنذار ودرجة نغمتها مميزة عن أي وسائل صوتية أخرى، ولا ينبغي أن تستخدم لأي غرض آخر باستثناء إطلاق الصوت للإنذار عن الحريق أو الاستدعاء لإجراء تمارين إطفاء الحريق. يمكن استخدام الأصواء الوامضة إذا ما كانت الأجهزة الصوتية غير فعالة.

6.3.8.14. ينبغي لصاحب العمل ضمان توفر وسائل إطفاء الحريق من النمط ABC في كل طابق من المبني أو ضمن مسافة 15 متراً من المبني. ينبغي أن تركيب وسائل إطفاء الحريق وتُملاً بالكامل وأن يُجرى التفتيش عليها سنوياً على الأقل. يوصى بوسيلة إطفاء حريق من النمط ABC بوزن 5 كغ لمعظم التطبيقات الزراعية، لكن الأكبر أو من نمط BC فقط يمكن أن تلزم في بعض الحالات، مثلاً بجانب أماكن التخزين الواسعة للمواد الكيميائية أو الوقود. ينبغي تدريب العمال بشأن استخدامها الملائم.

المنشآت الزراعية

7.3.8.14. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن أن التجهيزات والمعدات الكهربائية تستوفي المعايير المناسبة، وأنها رُكِّبَتْ أو ضُبِّطَتْ أو أُصْلِحَتْ أو أُزِيلَتْ من قِبَل عامل كهرباء مؤهل. لا ينبغي للموظفين غير المؤهلين أن يستخدموا لوحات المفاتيح الكهربائية أو أي أجهزة كهربائية غير محمية.

8.3.8.14. ينبغي لصاحب العمل ضمان أن أجهزة حماية الإضاءة رُكِّبَتْ من قِبَل شخص مختص.

9.3.8.14. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن تخزين السوائل القابلة للاشتعال في خزائن معدنية، ذاتية الإغلاق، مغلقة، وتخزين السوائل والغازات القابلة للاشتعال المضغوطة مُجمَّعة في الهواء الطلق وبعيداً عن مناطق الورش. ينبغي اتخاذ الاحتياطات لتفادي مصادر الاشتعال، مثلاً ينبغي تزويد الخراطيم للغازات القابل للاشتعال المضغوطة بالواقيات من الوُضْع الخلفي كما هو الحال في اللحام.

9.14. الاحتراق التلقائي

1.9.14. وصف المخاطر

1.1.9.14. يحدث الاحتراق التلقائي عندما تسخن المادة العضوية التي هي على تماس مع الهواء إلى درجة تكفي للاحتراق.

2.1.9.14. يمكن أن يحدث الحريق عندما تصبح درجة حرارة مادة ذاتية التسخين كافية.

3.1.9.14. فيما يتعلق بالعشب المُيِّس، والحبوب، والبذور الزيتية، والخشب والحبات المتشقة، فإن مصدر الحرارة ينشأ من فعل الكائنات العضوية الدقيقة (الجراثيم، الفطريات) على المواد ذات النداوة ودرجة الحرارة المناسبة.

2.9.14. تقييم الأخطار

1.2.9.14. ينبغي لأصحاب العمل أن يقيموا أخطار الاحتراق التلقائي الناجم عن مصادر مختلفة.

السلامة والصحة في الزراعة

3.9.14. إزالة المخاطر؛ وأساليب التحكم الهندسي

1.3.9.14. ينبغي لصاحب العمل ضمان أن حاويات التخلص من النفايات مصنوعة من المعدن وذات أغطية ذاتية الإغلاق، وأن المحتويات لا تتجاوز حدود الامتلاء بغية التخلص على نحو صحيح من الأقمشة والورق والمواد الصلبة الأخرى التي تبللت بالسوائل القابلة للاشتعال والقابلة للاحتراق (مثلاً الزيوت، والطلاءات ذات الأساس الزيتي، والمُحلات).

2.3.9.14. ينبغي لصاحب العمل ضمان أن تصميم مرافق التخزين ملائم للمواد التي تُخزَّن فيها. ينبغي المحافظة على درجة الحرارة والرطوبة والأكسجين في مستوى ملائم للمواد التي تُخزَّن.

3.3.9.14. ينبغي لصاحب العمل ضمان التصميم الملائم لتخزين وتهوية المحاصيل في مخازن الحبوب والحفر والصوامع.

4.3.9.14. ينبغي لصاحب العمل ضمان تصميم الصوامع بتركيز محدد للأكسجين كي تُعَلَق بإحكام، إلا أثناء التحميل أو التفريغ. إن الفشل في ذلك يسمح للأكسجين بلوغ تراكيز تكفي لحدوث الاحتراق التلقائي.

10.14. التعامل مع الحيوانات

1.10.14. وصف المخاطر

1.1.10.14. تختلف كثيراً مخاطر التعامل مع أنواع مختلفة من الحيوانات، وتتعلق بالظروف.

2.10.14. تقييم الأخطار

1.2.10.14. ينبغي لأصحاب العمل أن يقيّموا أخطار الاحتراق التلقائي الناجم عن التعامل مع الحيوانات. عموماً، إن مخاطر الإصابات أكبر في مرافق الماشية المصممة أو المبنية أو المصانة على نحو سيء.

2.2.10.14. من الممكن حدوث إصابات تهشم شديدة في الساقين والذراعين والرأس والجسم، وإن خطر الإصابات عالي عندما تُنَجَّر المهام على الحيوانات كبيرة الحجم في أماكن عمل ضيقة كالحظائر أو المنحدرات الصغيرة.

المنشآت الزراعية

3.2.10.14. إن مستوى التعرض للملوثات المنقولة بالهواء ومستويات الضجيج الضارة أعلى في المرافق المحصورة.

3.10.14. أساليب التحكم الهندسي

1.3.10.14. ينبغي لأصحاب العمل أن يضمنوا أن المعدات ومرافق التعامل المتوفرة ملائمة لنمط العملية ولعدد الحيوانات (أو وحدات الحيوان) لتلك العملية.
2.3.10.14. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن تقييم وصيانة المعدات ومرافق التعامل بفترات منتظمة، وأنه ينبغي عزل وإفقال ووضع بطاقة تعريف على نحو ملائم للمرافق الخاضعة للإصلاح أو التجديد أو الصيانة.

3.3.10.14. ينبغي لصاحب العمل ضمان أن:

- (أ) السياجات والبوابات متينة وقاسية كي تحتوي الحيوانات؛ و
 - (ب) الممرات واسعة بما يكفي للسماح للحيوانات بالمرور، لكن غير واسعة بما يكفي لانعطاف الحيوانات؛ و
 - (ت) الممرات والمنحدرات مبنية بجدران صلبة بمواد مختلفة عن مواد السياجات؛ و
 - (ث) مرافق الحصر، كمنحدرات الحشر، تُستخدم أثناء إنجاز الأنشطة التي تتطلب تماساً صميمياً مع الحيوانات كبيرة الحجم (مثلاً، تشذيب الحوافر، التمنيع).
- 4.3.10.14. ينبغي لصاحب العمل ضمان أن:

- (أ) سطوح الأرضيات والمنحدرات والدراجات خشنة للحيلولة دون حدوث الانزلاقات أثناء ظروف الإبتلال؛ و
- (ب) سطوح المشي أو العمل خالية من مسببات التعثر والانزلاق؛ و
- (ت) الأرضيات وأماكن العمل والممرات خالية من المسامير النائثة، والشظايا، والتقوب، والزوايا الحادة، والألواح اللينة؛ و

السلامة والصحة في الزراعة

(ث) العوارض المنخفضة أو الدَرَجات أو الأرضيات غير المستوية مُعلّمة بشريط

تحذير عاكس؛ و

(ج) للأدراج ومناطق المشي العالية والسلام وفتحات السلم سور من القضبان

(درايزين) وأعمدة حماية؛ و

(ح) الإضاءة متعادلة ومنتشرة بغية إزالة السطوع.

5.3.10.14. ينبغي لصاحب العمل ضمان أن مرافق التعامل مع الحيوانات

التي تشتمل على تربية الحيوانات داخلها مبنية وفقاً للمواصفات التي تتضمن ارتفاعاً كافياً للسقف لمراعاة العلاقة بين كثافة التخزين والحمل المتوقع للجسيمات الناشئة عن أنواع الغبار والمواد الأخرى في البيئة، وفقاً لمعايير البناء المحلية.

6.3.10.14. ينبغي لصاحب العمل ضمان أن الحيز المقابل لفتحات التهوية

والمراوح خالي من العوائق، وأن تلك المراوح تُصان على نحو ملائم وتُنظف بشكل متكرر.

7.3.10.14. ينبغي لصاحب العمل ضمان أن مواقع المياه التي تشكل خطراً

على الأطفال والجمهور، كالخنادق وبرك مياه الصرف الصحي مُسجّجة بشكل ملائم، وأن مواقع المياه المعرضة لخطر التلوث من الماشية أو روث الحيوانات، كالجداول أو الأنهار أو البرك، مُسجّجة أيضاً.

11.14. الأماكن المحصورة

1.11.14. وصف المخاطر

1.1.11.14. من الممكن أن يشكل الدخول إلى الأماكن المحصورة خطراً

جسيماً جداً على العمال، بما في ذلك الاختناق والغرق. ينبغي لصاحب العمل أن يقيّم بشكل كامل أخطار الدخول إلى أي مكان محصور، ويتخذ التدابير الوقائية الملائمة وينفذها. ينبغي أيضاً لصاحب العمل ضمان أن العمال أدركوا تماماً الأخطار وتدابير الوقاية، وضمن إقراره بأن للعمال الحق برفض الدخول إلى مكان محصور لم تتخذ فيه التدابير الملائمة للسلامة.

المنشآت الزراعية

2.1.11.14. المكان المحصور هو مكان واسع بما يكفي لدخول العمال، ولمدخله ومخرجه وسائل محدودة أو مقيدة، وغير مصمم لمكوث العامل فيه بشكل مستمر. من الممكن أن تنشأ أخطار الاختناق، الخ. عن نفاذ الأكسجين أو وجود مادة سامة و، رغم أنه من الممكن أن تحدث أشد الأخطار في حال دخول كامل الجسم، من الممكن أن يحدث الاختناق الشديد في حال دخول الرأس والكتفين فقط.

3.1.11.14. تتطلب الأماكن المحصورة احتياطات سلامة وصحة إضافية لأن تكويناتها الهندسية تعيق الأنشطة لأي عامل يقتضي عمله الدخول إليها والعمل فيها والخروج منها. علاوة على ذلك، وفيات كثيرة تحدث للمنقذين الذين يستجيبون لحالات طوارئ تنطوي على إنقاذ العمال ضمن المكان المحصور دون تخطيط وحماية كافيين. لذلك الأسباب، غالباً ما تتصدى القوانين واللوائح الوطنية للعمل في الأماكن المحصورة.

4.1.11.14. إن حفر تخزين روث الحيوانات، والصوامع، والهاضمات لا الهوائية، ومغاطس غمر الماشية، وأماكن التخزين الهوائية المضبوطة المستخدمة للجوزيات والبذور والحبوب ولب النارجيل والفاكهة والخضار، هي أمثلة للأماكن المحصورة الزراعية.

5.1.11.14. إن إجراء الصيانة في الأقسام الداخلية من الغلاية (المرجل)، أو بئر التجميع، أو ضاغط التبريد، أو خزان الحليب، أو الصومعة، هو مثال للمكوث المؤقت للعامل.

2.11.14. تقييم الأخطار

1.2.11.14. ينبغي لأصحاب العمل أن يقيموا أخطار الأماكن المحصورة.

3.11.14. أساليب التحكم الهندسي وإجراءات العمل المأمون

1.3.11.14. ينبغي لصاحب العمل ضمان أن الأماكن المحصورة الخطرة موسومة بعبارات تحذيرية تحظر دخول غير المُخوّلين.

2.3.11.14. ينبغي استخدام نظام ملائم، بما في ذلك البطاقات والأقفال، لضمان عدم دخول أي موظف إلى مكان محصور دون تفويض، وعدم بقاء أي

السلامة والصحة في الزراعة

موظف أو معدات في المكان المحصور بعد الإغلاق المُحَكَّم لأي فتحات أو إعادة وصل الطاقة أو شبكة الأسلاك. إن الإذن بالعمل هام في هذا السياق.

3.3.11.14. ينبغي توفر وسائل التواصل المتعلقة بالطوارئ في المكان الملائم.

4.3.11.14. بالنسبة للأماكن المُطَوَّقة بشكل كامل، كأماكن التخزين المضبوطة المستخدمة للفاكهة والخضار، فإنه ينبغي تجهيز كافة نقاط الدخول بوسائل إنذار أوتوماتيكية للتحذير إذا ما فُتِحَ المدخل وكان الدخول إلى المكان لا زال غير مأمون.

5.3.11.14. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن التهوية الكافية قبل الدخول إلى الأماكن المحصورة غير المُطَوَّقة بشكل كامل، كحفر روث الحيوانات والصوامع القائمة. ينبغي استمرار التهوية طالما أن العامل موجود في الداخل.

6.3.11.14. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن عدم دخول أي عامل إلى حفرة روث الحيوانات أو مرفق مشابه دون قناع هوائي يُدار خارجياً، وحزام السلامة وعاملين اثنين على السطح قادرين على إخراج العامل المعرض بمجرد الإبلاغ.

7.3.11.14. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن اختيار وتدريب العمال بشأن الدخول إلى المكان المحصور والعمل فيه بأمان قبل تكليفهم بذلك. ينبغي أن يشمل التدريب على الاستخدام الملائم لمعدات الوقاية الشخصية في الأماكن المحصورة.

8.3.11.14. قبل دخول العامل إلى مكان محصور، ينبغي لصاحب العمل ضمان أن المكان نُظِفَ وتمت تهويته، عند الضرورة، لإزالة المخاطر أو التحكم بها، وأن التدابير الكافية اتخذت لضمان عدم دخول مواد خطيرة ومصادر الاشتعال إلى المكان المحصور أثناء وجود العمال فيه. ينبغي استخدام معدات كشف الغازات والأكسجين.

9.3.11.14. ينبغي لصاحب العمل أن يوفر للعمال معدات الوقاية الشخصية، بما في ذلك وسائل الإنقاذ، بهدف ضمان الحماية الكافية للعمال، كما ينبغي للعمال استخدام تلك المعدات.

المنشآت الزراعية

10.3.11.14. ينبغي مراقبة العمال في المكان المحصور الخطر عن كُتَب من قِبَل موظفين في خارج المكان لضمان استمرار ظروف الدخول المأمونة. ينبغي أن يحصل هؤلاء الموظفون على التدريب والمعدات بهدف الإنقاذ على نحو مأمون أو البدء مع الآخرين بالإنقاذ الفوري والمأمون.

11.3.11.14. ينبغي دوماً أن يتواجد شخص واحد أو اثنان في بعض الظروف على أهبة الاستعداد في حالات الطوارئ. قد يكون من الضروري استخدام القناع المُدار بالهواء ذاتي الإغلاق لحماية العامل، وقد يكون من الضروري وجود حزام لإخراج العامل عند الضرورة.

12.14. الآلات والمعدات

1.12.14. وصف المخاطر

1.1.12.14. غالباً ما تُستخدم الآلات المتحركة، كالجرارات ومجارف التحميل الأمامية وقاطرات الجر وآلات مناولة المواد والروافع الشوكية، داخل وخارج المنشآت الزراعية للإنتاج أو الأعمال الروتينية اليومية أو أنشطة الصيانة التي تُجرى على نحو متقطع.

2.1.12.14. تُشغّل معظم هذه الآليات بمحركات الاحتراق الداخلي وتنتج أحادي أكسيد الكربون ومستويات ضارة من الضجيج عندما تُستخدم داخل المباني. لأن أحادي أكسيد الكربون عديم اللون والرائحة، وحيثما تعمل محركات الاحتراق الداخلي داخل المباني؛ ينبغي لصاحب العمل ضمان توفير التهوية الملائمة لسحب الغازات، وتوفير أجهزة رصد أحادي أكسيد الكربون بغية كشف أي مستويات عالية لهذا الغاز في المبنى.

3.1.12.14. من الممكن أيضاً أن تستخدم الآلات المستخدمة في المنشآت الزراعية الدلاء (القواديس) أو الشوكات أو النصول لمناولة روث الحيوانات أو الأعلاف أو المواد الأخرى.

4.1.12.14. من الممكن أن تشتمل أخطار تلك الأنشطة على التهشم الناجم عن سقوط الأشياء أو المواد من الدلاء (القواديس) والروافع، أو دهس زملاء العامل أو المارة، أو انزلاق الآليات خارج حواف المنحدرات، أو انهيار المبنى.

السلامة والصحة في الزراعة

5.1.12.14. من الممكن للآليات الكبيرة المجهزة بدلاء (قواديس) أو معدات معلقة أخرى، عندما تعمل في خارج المباني، أن تلامس خطوط نقل الطاقة المعلقة، وينجم عن ذلك مخاطر الصعق الكهربائي.

2.12.14. إزالة المخاطر؛ واستراتيجيات التحكم

1.2.12.14. بغية تقليل المخاطر والأخطار المرتبطة بالآلات والمعدات المستخدمة في المباني والمنشآت وما حولها، فإنه ينبغي لأصحاب العمل ضمان وجود مقصورة الحماية من الانقلاب في كافة الآليات ذاتية الدفع المجهزة بدلاء (قواديس) لرفع المواد، بغية الحماية من تساقط الأشياء.

2.2.12.14. ينبغي لصاحب العمل ضمان أن التهوية داخل كافة المنشآت كافية للتحكم بتركيز أحادي أكسيد الكربون، أو أن الوقت الذي تُشغل فيه الآلة داخل المنشأة محدود بغية الحيلولة دون تراكم أحادي أكسيد الكربون.

3.2.12.14. ينبغي تصميم المقصورات بغية تخفيف التعرض للضجيج. إذا ما كان الحال غير ذلك، ينبغي لصاحب العمل أن يضمن استخدام وسائل حماية السمع لحمايتهما من ضجيج المحرك. ينبغي لزملاء العامل استخدام وسائل حماية السمع إذا ما اقتضى العمل مساعدة زميلهم لإتمام المهام. ينبغي لمُشغل الآلة وزملائه استخدام الإشارات اليدوية للتواصل.

4.2.12.14. ينبغي لصاحب العمل تنظيم طرقات المركبات لنفاذ مناطق الضجيج العالي، ولتخفيف تعرض العمال للضجيج.

5.2.12.14. ينبغي لصاحب العمل ضمان أن العمال حصلوا على التدريب بشأن استخدام الإشارات اليدوية في المواقع الصاخبة.

6.2.12.14. ينبغي لصاحب العمل ضمان أنه لا يُسمح بتواجد أي من المارة في المرفق عندما تكون الآلات بحالة تشغيل.

المنشآت الزراعية

7.2.12.14. ينبغي لصاحب العمل ضمان أن مرافق التخزين مبنية وتعمل بأسلوب يحمي العامل من الإصابات الرضوية والأرغونومية (التلاؤمية).

مباني المزرعة (مخازن الحبوب، الحظائر، الدفيئات الزراعية، تبنية مخازن الحبوب، المخازن، حجرات التفرزين الهوائية المضبوطة... الخ)

التدقيق الذاتي				
الخطوة 1	نعم	لا	أولية الإجراءات	الخطوة 2
الخطوة 3	نعم	لا	الإجراء الملزم	الخطوة 3
قائمة تحقق				
الظروف الفيزيائية				
1. هل هناك تهوية كافية أو تحكم بالبخار والدخان؟				
2. هل الممرات والممرات والساحات والحدائق ومساحات الأرواح ومناطق المرور خالية من أي عوائق والعملة والأفراض؟				
3. هل هناك إضاءة كافية في مناطق العمل والسير؟				
4. هل الأرواح بحالة جيدة ومجهزة بسور من الفخين (لرؤس)؟				
5. هل السلامة العامة بحالة جيدة ويُنش عليها قبل الاستخدام؟				
6. هل أصابع أو صمغ موضح الحقل في الأرضيات؟				
7. هل الأنف، العواض (الجوز)، الخ. المتخفضة مغطاة بوضوح بعاملات أو مواد مثاقفة للحيلولة دون الارتطام بها؟				
8. هل المواد المخزنة مغطاة على نحو ملائم للحيلولة دون سقوطها؟				
9. هل تزعجت التلوثات، كالمسحوق، من الجدران، الأمور المكونة من القصبان المعدنية (لرؤس) الخ. للحيلولة دون ملامستها؟				
10. هل هناك حيز واسع للمشى بين الآلات؟				
11. هل توضع مثاقح الإشعاع في كل الآلات في أماكن مغلقة؟				
12. هل تفتح الأبواب الكبيرة بيسر؟				

التاريخ التفريق الذاتي

الخطوة 3	الخطوة 2	الخطوة 1			قائمة تحقق (تابع لما قبله)
الإجراء اللزم	أولية الإجراءات	لا	نعم	خ م	ممارسات العمل
					13. في حال عدم وجود توافق في المبنى، هل هناك أضواء للطوارئ مع إشارات للمخرج؟
					14. هل رُكِّتْ كَثَافَاتُ أَكْسِيدِ الكربون عند الضرورة؟ هل يُقَسَّ عليها بَقَرَاتٌ منتظمة؟
					15. هل فتحات الأرض محمية بحواجز أو أغطية أو حواجز الأمان للحماية دون سقوط الأشخاص فيها؟
					16. هل تُخزَّن الجرارات التي تُدار بالغاز وليس بالمعادن الأخرى التي تُدار بالحقن في الوقود بعيداً عن المواد القابلة للاشتعال أم أنها تُخزَّن بمبنى منفصل؟
					17. هل تُخزَّن السوائل القابلة للاشتعال خارج المبنى؟
					18. هل هناك مخارجان على الأقل للخروج من مخازن الحبوب والورق؟
					19. هل الأرضية المرتفعة والشرفات محمية بسور من القضبان (درابزين)؟
					20. هل الأمطح مصنوعة من مواد هشة كصفائح الإسمنت والإيستوس؟ إذا كان الحال كذلك، هل هناك علامات تحذير بشأن عدم الاقتراب من تلك المناطق؟

التاريخ التقييم الذاتي

قائمة تحقق (تابع لما قبله)				
الخطوة 3	الخطوة 2	الخطوة 1		
الإجراء اللازم	أولية الإجراءات	لا	نعم	غ م
				1. هل المأخذ الكهربائية في الورش مؤرّضة على نحو ملائم؟ 2. هل تتوفر معدات الوقاية الشخصية، المقصود هنا النظارات الواقية، وأقيات الوجه، الخوذات القاسية؟ 3. هل حجابات الإسعافات الأولية وسائل إطفاء الحريق المخزنة متاحة بسهولة؟ 4. هل تتوفر أوعية منسوبة للحرقات الزيتية، الزيت المستخدمة، الخ؟ 5. هل أماكن تخزين الأدوات والمعدات كافية ومنظمة جيداً؟ ممارسات العمل
الإجراء اللازم	أولية الإجراءات	لا	نعم	غ م
				1. هل تُستخدم أسلاك الامتداد للعمل المؤقت فقط؟ 2. هل هناك أقيات ملائمة للأضواء المحمولة كي لا تنكسر؟ 3. هل يُتَّزَع قوالبس الأكوام المحمولة في حال عدم استخدامها؟ 4. هل يُراعى العمال تعديل ممارسات العمل على الأرضيات المبلّلة، وبزيتون الانسكابات على الفور؟

فناء المزرعة، والحقول، والدروب، وأماكن سير المركبات

التاريخ التطبيق الذاتي

قائمة تحقق		الخطوة 1		الخطوة 2		الخطوة 3	
الظروف الفيزيائية		نعم	لا	أولية الإجراءات	الإجراء اللازم		
1. في حال تواجد أطفال في المزرعة، هل يوجد منطقة محددة للعب؟ هل هي مسيجة لغرضهم عن منطقة العمل؟							
2. هل هناك حماية لمصادر المياه غير المغطاة، كالخزانات، الآبار، الأوحاض، البرك، السخ، وهل وضعت علامات الخطر بوضوح؟							
3. هل كافة البوابات (القضاء والحقل) واسعة بما يكفي للآلات والشاحنات؟							
4. هل بُنيت من القناء ومناطق العمل قبل فصل الشتاء كافة العوائق التي يمكن أن يعطياها الثلج؟							
5. هل الأرصفة والممرات تصلح جيداً وحالية من الثلج والجليد؟							
6. هل القناء عالي من القمامات، النفايات البلاستيكية، الأدوات الثقيلة، الخ؟							
7. هل أُبليت أو بُنيت للنباتات الخطرة من فناء المزرعة؟							
8. هل يتم الابتعاد بالمعدات عن المنحدرات الشديدة في حال عدم التأكد من ثباتها؟							
9. هل هناك حيز انعطاف كافٍ للشاحنات والآليات على طول الخنادق والحواف الترابية؟							

التاريخ				
التدقيق الذاتي				
الخطوة 3	الخطوة 2	الخطوة 1		
الإجراء اللازم	أولوية الإجراءات	لا	نعم	م غ م
				الظروف الفيزيائية 10. هل تُصنَّح أو تُملَأ مواضع اختراق الطمي أو التربة كي لا يتغور فيها المركبات؟ 11. هل قُطعت أعصاب الأشجار المنخفضة التي يمكن أن تصطدم بها المعدات؟ 12. هل المرافق تحت الأرض والمعقدة (أبواب العسل، خطوط الطاقة، الخ) مُعلَّمة جيداً؟ 13. هل تُصان السبلجات والعايز جيداً للحيولة نون خروج العبوات عبرها؟ 14. هل الدروب/ممرات المركبات بحالة جيدة؟ 15. هل المسارات معلَّمة قبل تسقط الثلوج في الشتاء لللالة على الخنادق، الخ، بجفف إزالة الثلوج؟
الإجراء اللازم	أولوية الإجراءات	لا	نعم	م غ م
				ظروف العمل 1. هل يُمنَع دخول الأشخاص غير المُؤهلين (بما في ذلك الأطفال) إلى المناطق التي تُستعمل وتُخزَّن فيها آلات المزرعة أو الجرارات؟ 2. هل يتخذ العمال الحجة بشأن خطوط الطاقة المعقدة أثناء نقل المعدات والمواد، الخ. الطويلة؟ 3. هل القناء خالٍ من أعشاش الحشرات اللاسعة؟

السلامة الكهربائية

التاريخ التطبيق الذاتي				
الخطوة 1	الخطوة 2	الخطوة 3	فائمة تحقق	
نعم	لا	أولية الإجراءات	الإجراء اللازم	الظروف الغير بآنية
م	م	م	م	1. هل خطوط الطاقة والأطراف والمعدات الكهربائية التي تتأصل إلى المزرعة بحالة إصلاح جيدة؟
				2. هل قُطعت الأشجار جيداً بعيداً عن النواقل الكهربائية؟
				3. هل بُنيت الخطوات المعقّدة إلى تحت الأرض أو وضعت على ارتفاع أكبر لتفادي التلامس مع المركبات العالية في فناء المزرعة؟
				4. هل لكافة المآخذ مقابس ثلاثية الشعب لتوابع القياسية لتوفير التوزيع السالم للأدوات والأجهزة الكهربائية؟
				5. هل هناك مأخذ كافية بغية عدم استخدام أسلاك التمديد؟
				6. هل بُصّلات الصابيج الكهربائية المكشوفة محمية في حال وجود مخاطر ناجمة عن قفل الأشياء، أو التناثرات المفردة، أو المواد القابلة للاشتعال؟
				7. هل المآخذ في الحارح مقاومة لتسرب النقص؟ هل لها قواطع دارات للأحطال الأرضية؟
				8. هل هناك نظم إنذار لليلة على تشغيل المعدات الأساسية؟
				9. هل وضعت بطاقات تعريف ملائمة على كافة المصاهر والمفتاحات الحويلة دون الالتباس أثناء الطوارئ؟
				10. هل كافة الأدوات الكهربائية مجيزة بقابس تسريع أو أنها مزودة بالعزل؟

الأماكن المحصورة (إنشاءات محددة: الصوامع، حفر الحبوب، حفر روث الحيوانات، خزانات المزارع/التجميع،
الصهاريج، المجففات، مباني المضخات، إلخ)

التدقيق الذاتي					التاريخ
الخطوة 1					قائمة تحقق
الخطوة 2	الخطوة 3	لا	نعم	غ م	
أولية الإجراءات	الإجراء اللزم				الظروف الفيزيائية
					1. هل مناطق المستوى الأرضي مزودة بوسائل أمن تحول دون دخول الأشخاص غير المُخَوَّلين و/أو الأطفال؟
					2. هل السلاسل الجانبية صلبة وأمنونة، ومركَّبة على ارتفاع كاف كي لا يصل إليها الأطفال؟
					3. هل تُزال السلاسل المحمولة بعد الاستخدام كي لا يتسلق أحد عليها؟
					4. هل توضع علامات تحذير للإضرار عن الغازات وعن مستويات الأكسجين المنخفضة؟
					5. هل كافة وسائل الحماية والوقاية في المكان الملائم على آلات التفرغ؟
					6. هل المنشآت الأصلية خالية من المشاكل الإنشائية؟
					7. هل المنشآت الأصلية مجهزة بآليات أمن للسلاسل في حال الارتفاع المفرط؟
					8. هل تُستخدم وسائل منع السقوط والأخرى لتقليل مخاطر الغرق، والمساعدة على الإنقاذ إذا ما اقتضى الحال ذلك؟

التاريخ				
التدقيق الذاتي				
الخطوة 3	الخطوة 2	الخطوة 1		
الإجراء اللازم	أولية الإجراءات	لا	نعم	م
ممارسات العمل				
1. هل يحدث العمال إلى الصومعة أو حفرة روث الحيوانات في حال وجود غازات، أو في حال احتمال وجود نقص في الأكسجين؟ إذا كان الحال كذلك، هل حصل العمال على التدريب والوسائل المناسبة للقيام بذلك، وهل يقف شخص في الخارج قادر على المساعدة في حال الطوارئ؟				
2. هل يدرك العمال مخاطر الانجساص ضمن الجيوب المتدفقة، ونقص الأكسجين، وازدياد تركيز الغازات؟				
3. في حال الطوارئ، هل يقف شخص آخر في الخارج عند دخول العمال إلى منطقة خطر؟				
4. هل يمكن أن تفصل الطاقة كي لا تعمل آلات التفريغ عند وقوع حادث؟				
5. هل تستخدم الأفعية أثناء مزاولة العشب المتنبس/ الحبوب المتدفقة في حال وجود غبار الحبوب أو غازات خطرة؟				
6. هل تتبع إجراءات دخول المكان المحصور على وتيرة واحدة؟				

الوقاية من الحريق

التاريخ				
فائمة تحقق				
ملاحظات العمل	الخطوة 1	لا	نعم	خط م
الخطوة 2	أولية الإجراءات	الإجراء الملزم	الخطوة 3	
1. هل هناك أماكن مخصصة للتدخين؟ وهل توضع إشارات «منوع التدخين» في مواضع بارزة؟				
2. هل المصابيح الحرارية وبصبات المصابيح الكهربائية محمية بوسائل حماية سلكية (أو وسائل حماية أخرى مقبولة)، عند الضرورة؟				
3. هل يجري التفيش على الأسطح بحثاً عن التبريت في حال تخزين العشب المبيس أو القش؟ (يمكن أن يؤدي الإسفلت المفرط للعشب المتبيس أو القش إلى الاحتراق التلقائي.)				
4. هل أمثلتي المشيمة مخرجان على الأقل لخروج الحوائط؟				
5. هل الأبواب وقنحات اللوابة قابلة للاستخدام؟				
6. هل تُصالح الأسلاك والمعدات الكهربائية المعطوبة أو يستعاض عنها على الفور؟				
7. هل تُحَرَّض السوائل القابلة للاشتعال على نحو ملائم بعيداً عن أي شيء يمكن أن يسبب اشتعالها؟				
8. هل تُخزَّن أوعية القناب والوعاءات بالمان؟				
9. هل المداخل وتمديدات المساحات والمواق بجالة جيدة (وتخضع للتفتيش بفترات منتظمة)؟				
10. هل أرقام هواتف قسم إطفاء الحريق موضوعة بوضوح بجانب كافة أجهزة الهاتف؟				

قائمة تحقق بشأن أمان السلاسل ومثولة المواد

التاريخ التدقيق الذاتي

قائمة تحقق				
الخطوة 3	الخطوة 2	الخطوة 1		
الإجراء للترزم	أولية الإجراءات	لا	نعم	غ م
الإجراء للترزم	أولية الإجراءات	لا	نعم	غ م
1. هل يتجه وجه العامل نحو المسلم أثناء الصعود أو النزول أو العمل؟ 2. هل المناطق حول قمة السلم وجزءه السفلي جالية من الأقباس؟ 3. هل توضع السلاسل المستقيمة المحمولة بزاوية «أربعة إلى واحد»؟ (تبعد قاعدة السلم عن سطح الاستناد قدماً واحداً لكل 4 أقدام من ارتفاع السلم). 4. أثناء استخدام السلم، هل يمتد متراً واحداً على الأقل فوق مستوى الجيوطة؟ 5. هل يقل السلم الطويل أو ينحنيه شخصان؟ 6. هل دوماً يضع العمال السلم على أرض صلبة أو ترابية مكرسة؟				

التاريخ				
التدقيق الذاتي				
الخطوة 3	الخطوة 2	الخطوة 1		قائمة تحقق (تابع لما قبله)
الإجراء للتردم	أولية الإجراءات	لا	نعم	خ م
				ممارسات العمل
				7. هل يتقاضي العمال استخدام السلام أثناء هبوط الرياح أو العواصف؟
				8. أثناء العمل على السلم، هل يحافظ العمال دوماً على موضع جذع الجسم في منتصف المسافة بين القطعتين العموديتين من السلم؟
				9. هل يتلقى كل شخص في المزرعة تعليمات بشأن تقنيات الرفع السامرون، بما في ذلك قاعدة «أثن ركبتك»؟
				10. عند الانحناء، هل تستخدم معدات الوقاية أثناء رفع المواد ومناولتها (الأحذية طويلة الساق فوق لائنية المحزمة)؟
				11. هل يُستخدم شخصان أو وسائل ميكانيكية لنقل الأحمال الثقيلة؟
				12. هل يتحقق العمال من وضوح الطريق قبل رفع الأشياء ونقلها؟

15. نقل الأشخاص والمعدات والمواد

1.15. عموميات

1.1.15. يعتبر نقل المعدات والمواد والأشخاص وظيفة رئيسة في الإنتاج الزراعي. يشتمل النقل على تحميل وتثبيت ونقل وتفرغ المعدات والمواد والأشخاص في منشآت صاحب العمل وخارجها على السواء. يمكن أن تُستخدم كافة أنماط وسائل النقل، لكن يُسلط الضوء في هذا الفصل على المركبات ذات المحرك، بما في ذلك الشاحنات، والحافلات والشاحنات المغلقة، والمعدات والمقطورات الزراعية المستخدمة لنقل الأشخاص والمعدات والإمدادات والبضائع والماشية والدواجن والنفايات.

2.1.15. يخص الإرشاد المقدم هنا مخاطر النقل التي يمكن أن تسبب إصابات للعمال وللآخرين، وأن تسبب تلفاً للمواد بسبب التأثيرات بين مركبات النقل والمعدات والأحمال والأشياء الأخرى والحيوانات والأشخاص والبنية التحتية والبيئة المحيطة. يتناول قسم آخر من مدونة الممارسات المخاطر التي لا ترتبط مباشرة بالنقل بالمركبات، كالمخاطر التي تنطوي على تشابك الأجزاء المتحركة أو المناولة اليدوية للأحمال.

2.15. تحديد المخاطر

1.2.15. من الممكن أن يصاب مشغلو مركبات نقل المعدات ومساعدوهم بسبب سقوط المعدات أو انزياحها أثناء تحميلها أو تفرغها أو نقلها. يمكن أن يُصابوا أيضاً أثناء ربط المعدات أو ضمها إلى ناقل رئيس. من الممكن أن يسقطوا أثناء تثبيت المعدات، أو يصابوا أثناء تركيب الوسائل لتثبيت المعدات. يمكن أن يصابوا عندما تصدم المركبة أو المعدات الأشياء أثناء النقل، ويمكن أيضاً أن يسبب ذلك ضرراً للأشخاص الآخرين بالإضافة إلى أضرار في الممتلكات.

السلامة والصحة في الزراعة

2.2.15. من الممكن لمشغلي مركبات نقل المواد بالإضافة إلى مساعديهم أن يسقطوا أو يُصابوا أو يُغمروا أو يتأثروا تأثيراً شديداً أثناء تحميل أو تفريغ الحيوانات أو النفايات أو الإمدادات أو البضائع. تعتبر المواد المستخدمة في الزراعة، كالمبيدات ومضافات التربة والوقود خطرة. من الممكن أن تنتسب المواد من الأحمال أو تنتسب منها أو من ناحية أخرى تنطلق على شكل انبعاثات أثناء النقل، لا سيما عند الانقلاب أو الاصطدام، مما يسبب ضرراً لا يقتصر على المشغل فقط بل أيضاً ضرراً للأشخاص الآخرين والبيئة.

3.2.15. يستخدم العمال الزراعيون مجموعة متنوعة من المركبات لغرض النقل، بما في ذلك الحافلات والشاحنات والمقطورات والسيارات ومركبات جميع التضاريس والدراجات والمعدات الزراعية. من الممكن أن يسقط المشغلون والركاب أثناء الصعود إلى المركبات أو النزول منها. يمكن أن يسقطوا ضمن المركبة أو منها أثناء النقل. يمكن أن يُصابوا عبر التماس مع الألواح أو المكونات الداخلية، أو الأشخاص الآخرين، أو الأشياء أثناء التوقفات والانطلاقات المفاجئة، أو بسبب الانقلاب أو الاصطدام. من الممكن أن يتعرضوا للمواد الخطرة.

4.2.15. غالباً ما تستخدم بهائم التحميل، كالثيران والحمير والبغال، كوسائل لنقل الأشخاص والمعدات والسلع. يُناقش الفصل 16 مخاطر العناية بتلك البهائم.

3.15. استراتيجيات التحكم

1.3.15. التدريب والمعلومات

1.1.3.15. يجب أن يضمن أصحاب العمل أن لدى المشغلين والمتعاقدين والآخرين المؤهلات والتدريب والمهارات المطلوبة بما يتعلق بظروف التشغيل المأمون للمركبات، والحمولة التي يتعين نقلها، وإجراءات التحميل والتفريغ، وجعل الحمل مأموناً، والتقييدات المناسبة، وكافة المخاطر والأخطار، كي يكونوا قادرين على الإدارة المأمونة لنقل المعدات والمواد والأشخاص.

2.1.3.15. ينبغي أن يحصل السائقون على التدريب بشأن المخاطر ومقومات السلامة وممارسات التشغيل المأمون لمعدات النقل التي يتعين استخدامها.

نقل الأشخاص والمعدات والمواد

3.1.3.15. ينبغي أن يحصل السائقون على التدريب الكافي وأن يستمروا بهذا التدريب المرتبط بالمتطلبات والتقييدات المنطبقة على أساليب محددة للنقل والأحمال.

4.1.3.15. ينبغي أن يحصل السائقون على التدريب بشأن الإشارات اليدوية. ينبغي أن يحصل السائقون على التدريب بشأن المتطلبات المتعلقة بالحدود المسموحة لسرعة المركبات وعرضها ووزنها وارتفاعها.

5.1.3.15. ينبغي أن يمتلك السائقون لكافة المتطلبات السارية بشأن التدريب والشهادات والترخيص.

2.3.15. اعتبارات التصميم

1.2.3.15. ينبغي تصميم وإنشاء الطرقات والبنى التحتية التي يتعين استخدامها لنقل الأشخاص أو المعدات أو المواد كي تلاءم على نحو مأمون المركبات التي يُحتمل أن تستخدم لهذا الغرض.

2.2.3.15. ينبغي تصميم وإنشاء مركبات النقل والمرافق والوسائل المتعلقة بتحميلها وتفرغها بغية زيادة القدرة على التحميل والنقل والتفريغ المأمونة إلى أعلى حد ممكن سواء أكانت الحمولة معدات أو مواداً أو أشخاصاً.

3.2.3.15. بالنسبة لكافة المعدات التي تعتمد عليها السلامة، بما في ذلك الحماية من الانقلاب، والإضاءة، والرقم المُميّز، والمكابح، والإطارات، ووسائل التوجيه، والأبواق، وتجهيزات التحذير كـ«أصوات عكس الحركة»، والمرايا، ومصدات الريح، ومساحاتها، ونظم الوقود، ونظم العادم، والتهوية، وتجهيزات الجر، فإنه ينبغي أن تتماشى مع المتطلبات السارية بما يتعلق بالمكونات والأجهزة.

4.2.3.15. ينبغي تصميم مكونات وأجهزة جر الحمل وربطه كي تفي بمعايير الأداء من أجل تطبيقها المحدد، وكي تستخدم وتعمل بأمان.

5.2.3.15. ينبغي تصميم وإنشاء وسائل الوصول إلى المركبات والخروج منها، ومواقع العمل، ومناطق الشحن بغية تقليل الإنزلاق والتعثر والسقوط.

السلامة والصحة في الزراعة

- 6.2.3.15. ينبغي توفير حزام المقعد لكل سائق ومسافر واستخدامه، باستثناء المركبات التي تحتوي أصلاً على وسائل تقييد.
- 7.2.3.15. ينبغي تزويد السائقين بخوذات مناسبة في المركبات غير المجهزة بوسائل الحماية من الانقلاب كمركبات جميع التضاريس.
- 8.2.3.15. ينبغي تصميم المركبات للحيلولة دون ركوب الأشخاص إلا في مناطق الجلوس المصممة لمنحهم الراحة.
- 9.2.3.15. ينبغي تصميم وإنشاء الأقسام المخصصة للشحن في المركبات للحيلولة دون انزياح الأحمال أو اهتزازها أو سقوطها أو خروج المواد منها أو من ناحية أخرى زوال وسائل تثبيتها أثناء النقل.
- 10.2.3.15. ينبغي تصميم المركبات لحماية المشغلين والمسافرين من التعرض لانزياح الأحمال والانبعاثات السامة والمخاطر الأخرى المرتبطة بالأحمال في حال حدوث اصطدام أو انقلاب.
- 11.2.3.15. ينبغي تصميم وسائل التحكم في الرافعات الشوكية والمعدات الأخرى بهدف التوقف إذا ما استخدمت تلك الوسائل يدوياً.
- 12.2.3.15. ينبغي تصميم وإنشاء المرافق الثابتة لتوفر النقل والتخزين المأمونين في مواقع التحميل والتفريغ، وعند الاقتضاء، لدعم تحميل الماشية وتفرغها المأمونين.
- 13.2.3.15. ينبغي أن يتشاور أصحاب العمل مع العمال وممثلهم بما يتعلق بالتعديلات التي يتعين إجراؤها في المرافق أو المركبات أو المعدات أو مواقع العمل.

3.3.15. الوقاية والتحكم

- 1.3.3.15. ينبغي تصميم وإنشاء طرق النقل داخل المنشآت الزراعية كي تأخذ في الحسبان الماشي أو المنعطفات أو الأنماط الأخرى من مناطق التحكم.
- 2.3.3.15. ينبغي أن تخلو طرق النقل من العوائق و، حيثما يكون ممكناً، السطوح غير المنتظمة.

نقل الأشخاص والمعدات والمواد

3.3.3.15. ينبغي أن تكون طرق النقل ومناطق العمل المحتوية على مركبات النقل مُعلّمة على نحو مرئي ومفصولة عن ممرات المشي بالقدر الممكن.

4.3.3.15. ينبغي أن يُعلّق في المركبة ما يشير إلى سرعة التشغيل المأمونة، وينبغي التقيد بتلك السرعة.

5.3.3.15. ينبغي استخدام المركبات وصيانتها وفقاً للقوانين وتوصيات المصنّع السارية و، كما هو مناسب، أن تجهز بوسائل السلامة كمعدات مكافحة الحريق ووسائل التحذير أثناء عمليات عكس الحركة.

6.3.3.15. ينبغي لأصحاب العمل أن يضمنوا أن المركبات تُصان جيداً وفق جدول زمني محدد، وأن يجري التفقيش عليها بشأن أدائها دورياً. ينبغي تركيب كافة أجهزة ومكونات السلامة وصيانتها والتفتيش عليها بفترات منتظمة على نحو ملائم.

7.3.3.15. ينبغي لأصحاب العمل أن يأخذوا بعين الاعتبار أهمية آليات مأمونية الإخفاق أثناء شراء المعدات كالرافعات الشوكية أو قاطرات الجر.

8.3.3.15. ينبغي للعمال الإبلاغ عن أي نقص محفوف بالمخاطر في المعدات أو المكونات أو الأجهزة التي تركز عليها السلامة، وينبغي لأصحاب العمل تسجيل تلك الإبلاغات ومعالجتها قبل استئناف الاستخدام.

9.3.3.15. ينبغي لأصحاب العمل ضمان المحافظة على المعدات على نحو مُنظّم، وخالية من الشحوم والطين والتشابك المفرط والأنقاض.

10.3.3.15. ينبغي لأصحاب العمل ضمان أن إشارات وتعليمات السلامة بشأن المعدات والآلات موضوعة في مكان ملائم ومقروء بيسر.

11.3.3.15. ينبغي لأصحاب العمل ضمان أن الوسائل المستخدمة لنقل الحمولات مصممة ومخصصة لهذا الغرض وتلك الحمولات، وأنها ملائمة للبنى التحتية المتعلقة بالنقل.

السلامة والصحة في الزراعة

12.3.3.15. ينبغي تصميم أو تعديل المقطورات المستخدمة لنقل الأشخاص بما يتفق وهذا الغرض، وتجهيزها بوسائل الكبح والجلوس المأمونين ولوحات جانبية وسقف.

13.3.3.15. ينبغي لأصحاب العمل ضمان أن الإضاءة والرقم المُميّز وإرسال الإشارات والسرعة والوزن والمكابح والتوجيه والمكونات والأجهزة الأخرى تفي بالمتطلبات، وأنها تُستخدم لزيادة احتمال النقل المأمون إلى أكبر حد ممكن.

14.3.3.15. ينبغي لأصحاب العمل أن يضمنوا وضع بطاقات تعريف ملائمة للمواد الخطرة التي تنقل بحالة عبور، وأن لا تترك مهمة، وأن تُنقل بأسلوب يحول دون حدوث الانسكابات وتعرض الأشخاص غير المحمين والبيئة.

15.3.3.15. حيثما توجد مخاطر محددة، ينبغي لأصحاب العمل أن يضمنوا أن وسائل التواصل تعمل جيداً أثناء نقل الحمولات إلى مناطق بعيدة، أو حمل المواد الخطرة، أو نقل الأشخاص.

16.3.3.15. ينبغي لسائق المركبة أن يجري تفتيشاً على المركبة عند بداية كل نوبة (وردية)، وينبغي الاحتفاظ بالسجل. ينبغي، كما هو مناسب، إبلاغ المدير أو المشرف بشأن الأعطال.

17.3.3.15. ينبغي للمشغلين أن يضمنوا أن الحمولات منظمة من أجل التحميل، و، في حال التفريغ، أن توضع وتُصان في مخازن مأمونة وثابتة.

18.3.3.15. بالنسبة للعاملين المكلفين بتحميل المركبات أو تفريغها، ينبغي أن يعرفوا كيفية اختيار واستخدام المعدات المناسبة للمهام، وأن يتبعوا الإجراءات المقررة المتعلقة بتحميل وتفريغ الحمولات، وأن يستخدموا كافة معدات الوقاية الشخصية التي يوصى بها بشأن تلك المهام، وينبغي تفادي التحميل والتفريغ اليدويين، حيثما يكون ذلك ممكناً.

19.3.3.15. ينبغي تثبيت الأحمال للحيلولة دون اهتزازها أثناء النقل، وللحيلولة دون وقوع الحوادث أثناء التفريغ.

نقل الأشخاص والمعدات والمواد

20.3.3.15. ينبغي للمشغلين أن يضمنوا أن التحميل والتفريغ والوصل والجر يبدأ فقط عندما تثبت المركبة على نحو ملائم (مثلاً مقفلة، المكابح مستخدمة، مُسنّدة بدعائم، الخ..)، وتفصل الطاقة، ويتعد الموظفون الآخرون عن المنطقة أو أنهم محميون، وأن إجراء المهام أصبح مأموناً. لا ينبغي لأي شخص، ما عدا المحميين على نحو كافٍ، أن يكون قريباً من منصة التحميل طالما أن عملية التحميل مستمرة.

21.3.3.15. ينبغي أن تكون المركبات والمعدات مأمونة بواسطة إيقاف المحرك عن العمل، وتخفيض الأحمال المرفوعة، وتثبيت وسائل نقل الحركة، ووضع وسائل التثبيت ودعائم الإسناد في المكان الملائم.

22.3.3.15. ينبغي للمشغلين أن يضمنوا نقل الأحمال ببطء، ووضعها بسلاسة، وتوزيعها على نحو ملائم، ومراقبتها بطريقة مناسبة للمركبة والطريق الذي يتعين اتباعه.

23.3.3.15. ينبغي حماية السائقين من الحمولات والدخان والمخاطر الأخرى.

24.3.3.15. ينبغي للسائقين ضمان أن لا يُنقل مع المواد الخطرة أي شخص أو غذاء أو ماشية أو أعلاف أو ممتلكات شخصية أو أي شيء يمكن أن تلوّثه تلك المواد الخطرة.

25.3.3.15. ينبغي أن لا تتطلق مركبات النقل إلا إذا كان مجال الرؤية للمشغل واضحاً باتجاه مساره وفوقه وإلى جانبيه، أو أن المشغل متواصل مع شخص آخر يفعل ذلك.

26.3.3.15. ينبغي أن تسير مركبات النقل بهدوء وسلاسة أثناء النقل. قد يكون من الضروري وجود مركبات مرافقة لضمان النقل المأمون وتقليل المخاطر على الآخرين وتقليل الضرر في البنية التحتية، لا سيما للأحمال الطويلة والمربكة.

27.3.3.15. لا ينبغي أن تتعرض المواد في أسفل القسم المكشوف من المركبة لتيارات الهواء عالية السرعة.

28.3.3.15. لا ينبغي للسائقين أن يسمحوا لأشخاص إضافيين بالجلوس على الأحمال أو مكان آخر إلا في حال وجود تفويض بذلك وفي مواضع معينة مصممة ومخصصة لهذا الاستخدام.

السلامة والصحة في الزراعة

29.3.3.15. ينبغي أن يضمن السائقون أن المسافرين جالسون ويستخدمون حزام الأمان، حيثما ينطبق. ينبغي خلو الماشي والمخارج من العوائق.

30.3.3.15. ينبغي أن ينزع السائقون المفاتيح من المركبات قبل مغادرتها في حال عدم استخدامها بغية الحيلولة دون استخدامها من قبل غير المُخَوّلين.

4.3.15. تنظيم العمل

1.4.3.15. ينبغي لأصحاب العمل الذين يضطلعون بنقل الأشخاص والمعدات والمواد أن يحددوا مسبقاً الطرقات التي ستسلكها المركبات ويختاروا منها ما هو مناسب لمركبات النقل وحمولاتها. ينبغي للتخطيط المسبق أن يقلل تداخلات طرقات النقل إلى أدنى حد ممكن كالتداخل مع خطوط الطاقة المعلقة، الأسلاك والمباني، حركة المرور، الجسور، الخ. ينبغي أن تكون الخرائط متاحة، وأن تتوفر عند الطلب.

2.4.3.15. ينبغي لأصحاب العمل أن يخططوا مسبقاً بشأن إجراءات تحميل وتفريغ المعدات والمواد والأشخاص.

3.4.3.15. ينبغي إجراء عمليات النقل مع إيلاء الاعتبار الواجب لتوقيت نوبات (ورديات) العمل وحركة المرور وظروف الطقس.

4.15. النقل المأمون على الطرقات العامة

1.4.15. ينبغي للسلطات المختصة المعنية بالطرقات العامة والبنى التحتية والنقل أن تتعاون مع بعضها بشأن مسائل السلامة مع مراعاة أن:

(أ) الطرقات والبنى التحتية، كالجسور والجسور القنطرية، مصممة

ومبينة كي تستخدمها المعدات الزراعية ومركبات النقل بأمان؛ و

(ب) الطرقات مبنية بأساس متين وسطح منتظم وأكتاف كافية وشبكة صرف فعالة؛ و

(ت) الحواجز أو التدابير الأخرى موضوعة في المكان الملائم للحيلولة دون سقوط المركبة أو المعدات في الخنادق أو المياه؛ و

نقل الأشخاص والمعدات والمواد

- (ث) بالقدر الممكن، معدلات انحدار الطريق لا تفوق 10 بالمئة؛ و
- (ج) الإضاءة ووسم كافة أشكال النقل ضروريان وإلزاميان لاستخدامهما تحت ظروف ملائمة؛ و
- (ح) المتطلبات المتعلقة بسرعة المركبات ووزنها وعرضها وارتفاعها مُصاغة بنص مكتوب، وتُطبَّق؛ و
- (خ) متطلبات المشغل، بما يتعلق بالتدريب، والترخيص، وتسجيل المشغل والمركبة مُصاغة بنص مكتوب، وتُطبَّق؛ و
- (د) سرعات التشغيل المأمونة مُعلَّقة في المركبة على نحو صحيح، وتُطبَّق بشكل ملائم؛ و
- (ذ) شارات البنى التحتية المتعلقة بالعوائق، والمنحنيات، والمنحدرات، والتقاطعات، ووجود الماشية أو الأشخاص أو الحياة البرية، ومقومات السلامة الأخرى مُعلَّقة ضمن خط الرؤية لمشغلي المركبة؛ و
- (ر) شارات البنى التحتية بشأن أي تقييدات تتعلق بالارتفاع أو الوزن أو العرض هي في المكان الملائم ومرئية بوضوح؛ و
- (ز) البنى التحتية والمنحنيات والتقاطعات مضاءة ومُعلَّمة، كما هو مناسب، من أجل الظروف منخفضة الإضاءة أو الظروف المناخية العاصفة؛ و
- (س) نظم مراقبة حوادث المركبات ومراقبة إصابات المشاة موضوعة ومُصانة على مدى الزمن كي يتشكل دليل تجريبي بشأن الحاجة لإجراء تحسينات للبنى التحتية، أو الحاجة لتنفيذ أوسع لسلامة الطرقات، أو الحاجة لتسريع مكونات تعزيز الصحة.

مركبات النقل (النشاحات، الحافلات، الأصلية أو المعدلة، الخ...)

التاريخ				
التدقيق الذاتي				
الخطوة 3	الخطوة 2	الخطوة 1		
الإجراء اللازم	أولوية الإجراءات	لا	نعم	خ م
الإجراء اللازم	أولوية الإجراءات	لا	نعم	خ م
قائمة تحقق الظروف الغير بيئية 1. الطرق الرئيسية العامة (أي، الإطارات، الإضاءة، أماكن الحمل)؟ هل هناك سجل لحوادث التفتيش تلك؟ ممارسات العمل 1. هل تُنزع المقابض من المعدات التي تعمل بمحرك أو تستخدم الإغلاقات للحيولة دون التشغيل من قبل الأطفال أو الموظفين غير المُؤهلين؟ 2. هل هناك مسار مرئي واضح في الاتجاهين على السواء، عتدها بقسم طريق السبلات القادم من المزرعة إلى الطرقات العامة؟ 3. هل يستخدم السائقون نوصاً حزام الأمان في حال توفره؟ 4. هل يجري التفتيش على الظروف الميكانيكية للمركبة سنوياً على الأقل من قبل شخص مختص؟ 5. هل يُجرى التفتيش على كوابح الأمان ومعدات الرفع سنوياً على الأقل من قبل شخص مختص؟ 6. هل تخضع كافة المركبات التي تسير على الطرقات العامة للتفتيش الذي يجري للمركبة التي تعمل بمحرك؟				

16. الإنتاج الحيواني

1.16. التعامل مع الحيوانات

1.1.16. يمكن أن ينطوي التعامل مع الحيوانات على عدد كبير من الأنشطة، من التوليد إلى الإطعام والخصاء (إزالة الخصيتين) وإعطاء الأدوية وقيادة قطعان الحيوانات والتدريب والإملاء (حقن الحيوانات المنوية داخل المهبل أو عنق الرحم) والذبح، ويمكن أن تشمل تلك الأنشطة على عدد كبير من الأنواع تشمل الخيول، وحيوانات الحراثة، والثيران، والأبقار، والخنازير، وطيور الدواجن، والغنم، والماعز، والسلالات الدخيلة كالنعامة واللامة، بالإضافة إلى الحيوانات البرية.

2.1.16. ينطوي الإنتاج الزراعي على عدد من المخاطر على العمال. تشمل الأخطار الناتجة على إصابات التهشم أو الجروح بالقرن والإصابات الكليّة (غير الجارحة) كنتيجة لنقل الحيوانات أو العناية بها أو إعطائها العلاج. تناقش تلك المواضيع ضمن العناوين الرئيسة التالية: (1) وصف المخاطر، و(2) تقييم الأخطار، و(3) إزالة المخاطر، و(4) التحكم بالمخاطر عبر أساليب التحكم الهندسي، و(5) تقليل المخاطر إلى أدنى حد ممكن عن طريق الأنظمة والبروتوكولات، و(6) استخدام معدات الوقاية الشخصية.

2.16. وصف المخاطر

1.2.16. إن معرفة سلوكيات الحيوانات المتواجدة في المنشأة الزراعية هامة من أجل تطوير إجراءات التعامل الآمن. تعتمد السلوكيات على، لكن لا تقتصر على، نمط الحيوان: سلالاته ومزاجه وغلوائه الطبيعية وخواصه الحسية. بعض السلالات أكثر عدوانية أو تصبح هائجة بسهولة أكثر من السلالات الأخرى.

2.2.16. إن الحيوانات الهائجة جداً خطيرة. إذا ما أصبح الحيوان هائجاً جداً، فإن التعامل معه قد يحتاج 20-30 دقيقة كي تعود سرعة قلبه إلى الحد السوي. يمكن الحيولة دون حدوث الإصابة إذا ما منّح الحيوان الهائج وقتاً كافياً كي يهدأ قبل التعامل معه.

3.2.16. تتجم المخاطر التي يتعرض لها العمال عن هياج الحيوانات أو خوفها أو هلعها أو عدوانها إذا ما حدث تحديّ لسلوكياتها الغريزية.

السلامة والصحة في الزراعة

تحدث الإصابات الشائعة لدى العمال عندما يطأ الحيوانُ العاملَ أو يرميه على الأرض أو يركله أو يحشره على سطح صلب. يمكن أيضاً أن تحدث الإصابات من الخدوش والعضات والنقرات والنطح والجرح بالقرون.

4.2.16. لمعظم الحيوانات غريزةً أقليمية قوية وتبدي تعلقاً بالمناطق التي تتردد عليها، كالحظائر والمراعي وأحواض المياه والمسارات الترابية. يسبب الانتزاع القسري للحيوانات من تلك المناطق ارتكاساً على نحو غير متوقع.

5.2.16. من الممكن أن تكون إناث الحيوانات عدوانية أكثر من ذكورها، ويقتضي ذلك حذراً إضافياً أثناء التعامل معها. تزداد العدوانية عندما تتحدى حيوانات أخرى الذكور و/أو أثناء موسم التزاوج.

6.2.16. يتمتع الكثير من إناث الحيوانات بغريزة الأمومة، مما يمنحها قدرة دفاعية أكبر ويجعل من الصعب التعامل معها عندما تكون ذريتها حديثة الولادة. عندما تتضح تلك الذرية يقل الميل العدواني للحيوانات الأمهات التي تعنى بذريتها.

7.2.16. للحيوانات مرتبة اجتماعية محددة مع الحيوانات السائدة التي لها الخيار الأول بما يتعلق بالإطعام والمكان واتجاه السير. إن دفع حيوان تابع ليتقدم على حيوان سائر أثناء التعامل يمكن أن يمزق الهيكل الاجتماعي ويسبب استجابة خطيرة وغير متوقعة.

8.2.16. تحتاج حيوانات العمل، كالحمير والبغال، عناية خاصة كي يكون أدائها أفضل ما يمكن. هناك احتمال أكبر بأن يكون لدى تلك الحيوانات مشاكل مزاجية يتوجب على العامل العمل معها، وهي تشمل الركل والعض والفرار المفاجئ. الفرار المفاجئ يعرض للخطر العامل الذي يتعامل مع الحيوان والعمال الآخرين.

9.2.16. كنتيجة للعوامل البيئية أو الوراثية، من الممكن أن تبدي الحيوانات أنماطاً سلوكية فردية، كالركل أو العض، تشكل مخاطر على العمال.

الإنتاج الحيواني

10.2.16. من الممكن أن تحدث رضوض أخرى كنتيجة لتخزين النفايات، ودرجة الحرارة، والكهرباء، والآلات، والمخاطر الكيميائية، والضجيج، والملوثات المنقولة بالهواء والداء الناجم عن الأمراض حيوانية المصدر. تعالج تلك المسائل في أقسام أخرى من مدونة الممارسات.

11.2.16. تشتمل مصادر الضجيج على الآلات والأدوات المتعلقة بعملية التعامل مع الحيوانات، بالإضافة إلى الحيوانات نفسها. تختلف مستويات الضجيج تبعاً للمهمة التي تؤدي ونمط الحيوان الذي يتم التعامل معه. على سبيل المثال، سُجِّلَت في وقت إطعام الخنازير مستويات عالية مقدارها 120 ديسيبل وأعلى من ذلك (انظر الفصل 12).

3.16. تقييم الأخطار

1.3.16. ينبغي للسلطة المختصة أن تضمن أن معايير السلامة وُضِعَت بشأن التعرض للحيوانات وتربية الحيوانات. ينبغي أن تركز تلك المعايير على المعايير العلمية السليمة والممارسات الدولية المقبولة.

2.3.16. ينبغي لأصحاب العمل أن يحصلوا على المعايير ذات الصلة ويُجروا تقييماً للأخطار لتحديد التدابير اللازمة لإزالة المخاطر، أو لتحديد استراتيجيات التحكم اللازمة لتقليل تعرض العمال إلى أدنى حد ممكن.

3.3.16. ينبغي إيلاء عناية خاصة بشأن تقييم الأخطار المتعلقة بإنتاج الحيوانات في أماكن غير تقليدية.

4.3.16. من الممكن لأوقات العمل الطويلة لحيوانات الجر أن تزيد من المخاطر المتعلقة بالمزاج حيث ينجم عن ذلك سلوكيات غير متوقعة.

4.16. إزالة المخاطر

1.4.16. إن إزالة المخاطر التي تؤدي إلى إصابات العاملين في إنتاج الحيوانات كبيرة وصغيرة الحجم والطيور تمثل تحدياً هاماً. من الممكن إثبات صعوبة الإزالة التامة، لا سيما في البيئات خارج المباني. من الممكن

السلامة والصحة في الزراعة

لأساليب التحكم الهندسي أن تقلل التماس بين العمال والحيوانات، وبالتالي تقلل احتمال حدوث الإصابات.

2.4.16. ينبغي لأصحاب العمل أن يضمنوا أن مرافق احتواء الماشية مبنية وتشغل بما يحقق إزالة المخاطر على العمال.

3.4.16. ينبغي لأصحاب العمل أن يأخذوا بعين الاعتبار استراتيجيات التحكم بالمخاطر في مرافق تربية الحيوانات كخصاء (إزالة الخصيتين) ذكور الحيوانات الفتية كوسيلة لتقليل العدوانية في سلوكيات الحيوانات. ينبغي استقصاء استراتيجيات أخرى للتحكم في مرافق تربية الحيوانات.

4.4.16. حيثما أمكن، ينبغي لأصحاب العمل أن يختاروا حيوانات الجر اعتماداً على مزاجها. ينبغي إجراء فحوص بيطرية لحيوانات الجر لضمان أنها تتمتع بصحة جيدة. ينبغي الاستعاضة عن الحيوان عندما يصبح صعب الانقياد.

5.16. التحكم بالمخاطر عبر أساليب التحكم الهندسي

1.5.16. ينبغي أن يضمن صاحب العمل أن مخازن الحبوب، ومنحدرات التخزين، وحظائر الخيول أو الماشية، والسيارات ومرافق الاحتواء الأخرى مبنية بقصد العزل الأقصى للعمال عن الحيوانات.

2.5.16. حيثما يوجد تماس بين العامل والحيوان، ينبغي لصاحب العمل ضمان وجود وسائل تقييد لحماية العامل من الإصابات الرضية.

3.5.16. ينبغي لصاحب العمل ضمان أن الدعائم العمودية والبوابات ووسائل الاحتواء الأخرى مبنية بحيث تحول دون حدوث إصابات الهرس والركل والعض لدى العمال.

4.5.16. ينبغي لصاحب العمل ضمان أن السياجات والبوابات متينة وصلبة بشكل كافٍ لاحتواء الحيوانات. ينبغي أن يكون عرض الممرات والمنحدرات كافياً كي تتمكن الحيوانات من المرور، وبالقوت نفسه لا

الإنتاج الحيواني

تتمكن من الانعطاف . ينبغي أن تُجهَّز بقضبان خشبية أو فولاذية، أو ألواح قائمة بدلاً من الأسلاك أو مواد السياج.

5.5.16. حيثما تؤدَّى المهام المتكررة كحلب الأبقار الحلوبة، فإنه ينبغي لصاحب العمل أن يضمن مراعاة كافة الجوانب الفيزيائية في المرفق للحيلولة دون حدوث الإصابات العضلية الهيكلية لدى العمال.

6.5.16. فيما يتعلق بمرافق الألبان، تخفض مرابط الحلب المرتفعة حدوث الركل، بالمقارنة مع المرابط القائمة على مستوى الأرض. يقلل حدوث الركل أيضاً وضع المرابط على غير متواز كي يجري الحلب بين الساقين الخلفيتين للحيوان. إن التصميم التقليدي بنمط سنبل لغرفة الحلب مع الحلب من الجانب يزيد من احتمال حدوث الركل.

7.5.16. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن استخدام مرافق الاحتواء، كمنحدرات الحشر، أثناء تأدية الأنشطة التي تتطلب تماساً شديداً مع الحيوانات كبيرة الحجم (مثلاً تشذيب الحوافر، التمنيع).

8.5.16. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن:

(أ) أن سطح الأرضيات والمنحدرات والدراجات خشن للحيلولة دون حدوث الانزلاق في ظروف الإبتلال؛ و

(ب) المحافظة على الممرات وسطوح العمل خالية من مخاطر التعثر والانزلاق؛ و

(ت) المحافظة على الأرضيات وأماكن العمل والممرات خالية من المسامير النائثة والشظايا والنقوب والزوايا الحادة والألواح اللينة؛ و

(ث) وضع علامات في حال وجود عوارض (جوائز) منخفضة أو درجّات أو أرضيات غير مستوية؛ و

(ج) وجود سور من القضبان (درازين) لأدراج ومناطق المشي العالية والسلام وفتحات السلام؛ و

(ح) أن الإضاءة منتظمة ومنتشرة بغية إزالة السطوع؛ و

(خ) تطويق الحفر وفتحات الأرض الأخرى.

6.16. تقليل المخاطر إلى أدنى حد ممكن عن طريق الأنظمة والبروتوكولات

1.6.16. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن أن العمال حصلوا على التدريب بشأن تقادي الإصابات الناجمة عن الحيوانات التي يتعامل معها العمال. ينبغي تدريب العمال بشأن إدراك الخصائص السلوكية للحيوانات التي يتعاملون معها ليفهموا الحاجة لإدارة الهدوء، لا سيما تقادي الحركات المفاجئة أو ارتباك الحيوان بسبب رؤية الرايات أو الأدوات الأخرى، والحاجة للتعود بشأن التعامل مع الحيوانات بغية تقليل الخوف الغريزي للحيوانات.

2.6.16. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن أن العمال يُعالجون الحيوانات بأسلوب رؤوف، لأن ذلك هو وسيلة لضمان سلامة العامل. من المحتمل أن تصبح الحيوانات هائجة بسهولة أكثر إذا ما طُورِدَتْ أو صُفِعَتْ أو رُكِلَتْ أو ضُرِبَتْ، مما يؤدي إلى ازدياد خطر إصابات العمال.

3.6.16. ينبغي تدريب العمال ليميزوا الخصائص البدنية للحيوان عندما يكون الحيوان على وشك أن يغضب أو يُهاجم. تشتمل تلك الخصائص على انتصاب الأذنين وثباتهما، ورفع الذيل، وانتصاب شعر الظهر، وإظهار الأسنان ورفرفة الجناحين، وضرب الأرض بالحوافر.

4.6.16. ينبغي لصاحب العمل أن يضع نظاماً للتحكم لتقليل المخاطر التي يتعرض لها العمال إلى أدنى حد ممكن. من الممكن أن يشتمل ذلك على التخلص من الحيوانات التي تبدي أنماطاً سلوكية خطيرة بغية إيجاد قطع من الحيوانات سهل الانقياد، أو من ناحية أخرى إدارة الحيوانات عبر أساليب تحكم مناسبة.

5.6.16. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن وضع بروتوكولات السلامة التي تغطي كافة جوانب التعامل مع الحيوانات التي سينخرط العمال فيها. ينبغي أن تشتمل تلك البروتوكولات على التخطيط بشأن طريق النجاة، حيثما يُطلب من العامل العمل في مناطق مكتظة بالحيوانات كبيرة الحجم.

6.6.16. ينبغي أن يضمن صاحب العمل أن بروتوكولات السلامة المتعلقة بالتعامل مع الحيوانات كبيرة الحجم تشتمل على فهم منطقة الابتعاد للحيوان، تستخدم أحياناً عبارة «منطقة الابتعاد» لتشير إلى «منطقة

الإنتاج الحيواني

الاهتياج»؛ إنها المنطقة المحيطة بالحيوان التي، عند الدخول إليها، تجعل الحيوان يتحرك كي تتشكل مسافة بينه وبين العامل. تختلف تلك المنطقة بناءً على أنواع الحيوانات وسلالاتها، بالإضافة إلى مقدار ونمط التعامل مع الحيوان. من الممكن أن تنتقل الحيوانات أثناء الدخول بهدوء إلى أطراف منطقة الابتعاد. ينبغي تدريب العامل بشأن عدم الدخول إلى المنطقة المظلمة للحيوان، لأنه من الممكن للحيوان أن يجفّل ويركل.

7.6.16. ينبغي لصاحب العمل أن يدرب العمال، في حال التعامل مع قطعان الحيوانات على نحو فردي، بشأن استخدام نقطة التوازن في كتف الحيوان لتشجيعه على الحركة بانقياد أكثر سهولة. لتحريك الحيوان نحو الأمام، ينبغي أن يتوضع العامل خلف كتف الحيوان؛ لتحريك الحيوان نحو الخلف، ينبغي أن يكون العامل أمام كتف الحيوان.

8.6.16. ينبغي أن يضمن صاحب العمل أن الخزائير تُقاد في مجموعات صغيرة سهلة الانقياد، وأن العامل يستخدم لوح تبعيد خفيف الوزن، يُستخدم أيضاً كحاجز بين الخزائير والعامل.

9.6.16. ينبغي أن يضمن صاحب العمل أن استخدام الكلاب مقتصر على الحظائر الواسعة والمراعي حيث يمكن للحيوانات أن تنتقل إلى مكان آخر بسهولة. يزداد احتمال الركل أو العض إذا ما طُورِدَت الحيوانات من قِبَل الكلاب في الأماكن المحصورة.

10.6.16. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن تحديد المخاطر الأرغونومية (التلاؤمية) والمشاكل المتعلقة بالإصابات العضلية الهيكلية الكامنة، وأن العمال حصلوا على التدريب الكافي بشأن الحيلولة دون حدوث تلك المخاطر كإجهاد الظهر، وإصابات الإجهاد المتكرر، إلخ. (انظر الفصل 9 بشأن الأرغونومية (التلاؤم)).

11.6.16. ينبغي لصاحب العمل أن ضمان أن العمال يدركون أن التعامل مع الماشية الحلوبة يضعهم في خطر متزايد بشأن الإصابات مقارنة بالتعامل مع ماشية اللحوم بسبب ازدياد زمن التعامل والتماس

السلامة والصحة في الزراعة

الشديد مع الحيوانات. هناك عامل آخر مشارك بشأن المخاطر بناء على الحقيقة التي مفادها أن الماشية الحلوبة يمكن أن تجفل بسهولة. للماشية قدرة على الركل إلى الخلف والجانبين.

12.6.16. ينبغي لصاحب العمل ضمان أن العمال يدركون أنه ينبغي التعامل بحذر مع الأبقار الحلوبة المصابة بالحلمات أو بأماكن أخرى، لأن الاحتمال بأن تركل العامل أكبر، وضمن أن العمال حصلوا على التدريب الكافي بشأن تقادي الإصابة.

13.6.16. ينبغي لصاحب العمل ضمان أن العمال يدركون أنه من الممكن أن تكون الأبقار الحلوبة أكثر عدوانية من ماشية اللحوم. ينبغي توفر مرافق محددة حيث من الممكن أن يُطعم فيها الثور ويتدرَّب ويُسقى ويُستخدم من أجل التربية دون وجود عمال على تماس مباشر مع الحيوانات. ينبغي تدريب العمال بشأن الاستخدام المأمون لتلك المرافق.

14.6.16. ينبغي لصاحب العمل ضمان أن العامل حصل على التدريب الكافي بشأن التعامل مع فحول الخنازير، وأنه ينبغي التعامل مع الذكر السائد أولاً. إذا ما تم التعامل مع التابع أولاً، فإنه من الممكن للسائد أن يشم رائحة التابع على العامل، ويمكن أن يتجه بعدوانه نحو العامل.

15.6.16. ينبغي لصاحب العمل ضمان أن العامل يدرك أنه في حين أن الطيور الأهلية المستأنسة غير ضارة نسبياً، فإنه من الممكن أن يبدي الإوز والديك الرومي والديوك سلوكاً عدوانياً، وأنه ينبغي توخي الحذر أثناء التعامل مع الطيور الأهلية الأكبر حجماً كالنعام.

16.6.16. ينبغي لصاحب العمل ضمان أن العمال يدركون أن المخاطر الكبرى التي يتعرض لها العمال الناجمة عن إنتاج الدواجن مرتبطة بالتعرض للمخاطر التي تؤثر على الجهاز التنفسي (الأومنيا وأنواع الغبار) في المرافق المحصورة، وأنه من الممكن أن تكون تلك المخاطر ذات أهمية أكبر إذا ما كان العامل مدخناً. يحتوي الفصل 11 على موضوع إدارة التعرض لأنواع الغبار والجسيمات الأخرى.

7.16. استخدام معدات الوقاية الشخصية

1.7.16. ينبغي لصاحب العمل أن يضمن تجهيز العمال بمعدات الوقاية الشخصية المناسبة، بما في ذلك (الأحذية طويلة الساق، والأقنعة، والسرراويل الجلدية المتينة، والقفازات، وبدلات العمل، الملائمة للرجال والنساء على السواء) (انظر الفصل 6 المتعلق بالإرشاد العام بشأن معدات الوقاية الشخصية).

2.7.16. ينبغي أن يضمن صاحب العمل تزويد العمال المعرضين للحيوانات المصابة بأمراض معدية بمعدات الوقاية الشخصية الملائمة، بما في ذلك بدلات العمل الكتيمة للماء، والقفازات، والنظارات، والنظارات الواقية، والأقنعة وفقاً للمهام التي تؤدي (انظر القسم المتعلق بالأمراض حيوانية المصدر في الفصل 11).

3.7.16. ينبغي أن يضمن صاحب العمل رصد مستويات الضجيج في مواقع الضجيج العالي كمرافق حظائر الخنازير داخل المباني، وأنه يتوفر للعمال الوسائل الملائمة لحماية السمع، وأنهم حصلوا على التدريب بشأن استخدام تلك الوسائل، وأن التفتيش يُجرى على العمال بقصد ضمان الامتثال (انظر الفصل 12).

مراقف التعامل مع الحيوانات

التدقيق الذاتي					قائمة تحقق
الخطوة 1	نعم	لا	أولية الإجراءات	الإجراء اللازم	
الخطوة 2	نعم	لا	أولية الإجراءات	الإجراء اللازم	الظروف البيئية
1. هل المصحرات والترحلات والطرفات الموثوقة المداخل محمية من الأمطار أو مغطاة على نحو ملائم لمواجهة التلوث؟					
2. هل الحائثرات والبوابات والسياجات بحالة جيدة؟					
3. هل تستخدم وسائل التقييد؟ هل تحفظ بحالة جيدة ومثبتة بأمان الجلولة دون سقوطها؟					
4. هل مرادح ووسائل التهوية بحالة تشغيلية جيدة؟ وهل الإضاءة كافية؟					
5. هل تحفظ الأدوية والمواد الكيميائية التي تخص الحيوانات في منطقة مأمونة بحاوياتها الأصلية أو بحاويات وضعت عليها بطاقات التعريف؟					
ممارسات العمل					
1. هل استُخدمت قرون المشية واستُخدمت لأغلب الخزائير؟	نعم	لا			
2. هل يُحظر على الأطفال إثارة الحيوانات أو إغاضتها أو إساءة استخدامها؟	نعم	لا			
3. هل يُترك العمال الحاجة للتجهيز بشأن طرفات الحاة أثناء الطوارئ في حال العمل في مناطق مكشاة بالحيوانات؟	نعم	لا			
4. هل حصلت الحيوانات على التمتع اللازم؟	نعم	لا			
5. هل يتوخى العمال البخر أثناء التعامل مع الحيوانات المولودة حديثاً؟	نعم	لا			
6. هل يجعل العمال الحيوانات مكرمة لتزعمهم كي لا يُثار الرعب بها؟	نعم	لا			

17. الطقس والبيئة

1.17. الطقس والعوامل البيئية

1.1.17. تعرض الأنشطة الزراعية العمال لعوامل الطقس والبيئة عندما يؤدون عملهم. إن المخاطر الكامنة الهامة هي درجة حرارة الهواء المحيط والرطوبة والرياح والعواصف الغبارية والإشعاع الشمسي. في حين أن بعض المنشآت الزراعية تتحكم بتلك العوامل باستخدام الدفيئات الزراعية والأنفاق والكهوف المكيفة، فإن معظم الأنشطة الزراعية تؤدي خارج المباني وهي عرضة لظروف الحرارة والبيئة والإضاءة المحيطة. هناك اعتقاد في الوقت الحاضر بأن يؤثر تبدل المناخ على الزراعة، مما يؤدي إلى ظروف طقس غير ثابتة على نحو متزايد.

2.17. التعرض للحرارة

1.2.17. وصف المخاطر

1.1.2.17. إن المعرفة بتعرضات العمال الزراعيين هي أمر هام لسلامة وصحة العمال الشاملتين. تتجم المخاطر الرئيسية التي يتعرض لها العمال عن التعرض طويل المدة لبيئات عمل حارة أو باردة، بما في ذلك مرافق الرعاية ومناطق الراحة. يرتبط الإجهاد الحراري بضرية الحرارة والإنهاك الحراري والإغماء ومعص الحر (المعص العضلي) والطفح الحراري. يمكن أن تكون أخطار الإجهاد الحراري أو البرد الشديد، انخفاض الحرارة، إلخ. شديدة عندما يرافقها أحوال الطقس القاسية، أو ملابس واقية غير ملائمة، أو وجود فرص غير كافية للتأقلم أو عدم وجودها، أو العمل الشاق، أو عدم كفاية فترات الراحة أو فترات العودة للعمل. ينبغي ملاحظة أن درجات الحرارة الشديدة تؤثر أيضاً على الضبط الحركي الدقيق للقسم السفلي من الذراع واليد والأصابع. من الممكن أن يكون التعرض لدرجات الحرارة الشديدة خطراً لا سيما على العائلات الحوامل والجنين.

2.1.2.17. يعتبر التجفاف مشكلة كبرى للعمال الزراعيين وقد يكون مميتاً. يمكن أن يؤدي في مراحله الأولية إلى أعراض كتعرق أدنى من

السلامة والصحة في الزراعة

الحد الطبيعي والإغماء والتخليط والدوخة والصداع والطفح الحراري والانفعال ونقص القدرة على التناسق والمعص العضلي والإنهاك. رغم ذلك، قد يكون التجفاف الشديد مميتاً وعندما تظهر أعراض أخرى، كنقص العطش، فإن الإجراءات العلاجية هامة.

2.2.17. تقييم الأخطار

1.2.2.17. ينبغي لأصحاب العمل إجراء تقييم للأخطار وتحديد وسائل التحكم اللازمة إذا ما كان العمال الزراعيون يؤدون كافة مهامهم أو جزء منها في أي من الظروف الواردة في الفقرة 1.2.17 ولم يكن بالإمكان إزالة مخاطر الحر.

2.2.2.17. ينبغي لأصحاب العمل، بما يتعلق بتقييم المخاطر والأخطار، أن:

(أ) يأخذوا بالحسبان أنماط الطقس النموذجية والتبدلات الفصلية وقياسات الحدين الأدنى والأعلى المتعلقة بدرجات الحرارة والرطوبة والهطولات والرياح؛ و

(ب) إذا كانت تلك القياسات غير معروفة، يتخذوا الترتيبات بشأن إجراء القياسات على الواقع من قبل شخص قادر تقنياً باستخدام المعدات الملائمة والمعايرة على نحو ملائم؛ و

(ت) يأخذوا بالحسبان أنشطة العمل التي تؤدي خارج المباني ودخلها على السواء؛ (ث) يلتزموا بالنصح من قسم الصحة المهنية، أو القسم المحلي أو الإقليمي لخدمات الصحة العامة، أو هيئة مختصة أخرى بشأن معايير التعرض التي يتعين تطبيقها في الظروف الحرارية الشديدة (انظر أيضاً القسم 5 من الملحق III بشأن حدود التعرض المهني)؛ و

(ج) يضعوا خطة لتقديم الإسعافات الأولية ونقل العمال المصابين بالإجهاد الحراري إلى مراكز العون الطبي، بما في ذلك تكليف المشرفين بمسؤوليات محددة.

3.2.2.17. ينبغي لتقييم البيئة الحرارية أن يأخذ بالحسبان المخاطر الناجمة عن العمل الذي يتطلب استخدام معدات الوقاية الشخصية.

الطقس والبيئة

من الممكن لبيئة العمل الحارة أو الباردة أن تجعل وسائل حماية الجهاز التنفسي والرداء الواقي وأنماط معدات الوقاية الشخصية الأخرى غير مريحة وتقلل من احتمال استخدامها.

3.2.17. استراتيجيات التحكم

1.3.2.17. التدريب والمعلومات

1.1.3.2.17. ينبغي لأصحاب العمل أن يدربوا المشرفين والعمال المتعرضين لبيئات عمل حارة أو باردة جداً أو لأحوال الطقس القاسية:

(أ) بهدف إدراك الأعراض التي يمكن أن تؤدي إلى الإجهاد الحراري أو انخفاض الحرارة لديهم أو لدى الآخرين، والخطوات التي يتعين اتخاذها للحيلولة دون بدء الحالة و/أو حدوث الطوارئ؛ و

(ب) بشأن أهمية فترات الراحة الكافية والتناوب على المهام؛ و

(ت) بشأن استخدام تدابير الإنقاذ والإسعافات الأولية؛ و

(ث) بشأن الإجراءات التي يتعين اتخاذها في حال ازدياد خطر الإصابات واعتلال الصحة بسبب درجات الحرارة العالية أو المنخفضة؛ و

(ج) بشأن أهمية ملائمة كافة معدات الوقاية الشخصية بغية تقليل التعرض، عبر الجلد والجهاز التنفسي، لدرجات حرارة إما عالية أو منخفضة.

2.1.3.2.17. ينبغي منح المشرفين التفويض بشأن سحب العمال من منطقة العمل، عند الضرورة.

3.1.3.2.17. ينبغي لأصحاب العمل أن يأخذوا بعين الاعتبار احتياجات التدريب والمعلومات للمشرفين في الخط الأول بما يتعلق بـ:

(أ) تحديد الإجهاد الحراري؛ و

(ب) أهمية اللياقة البدنية للعامل من أجل العمل الزراعي في البيئات الزراعية الحارة أو الباردة، بما في ذلك الحاجة للتأقلم؛ و

(ت) أهمية التزويد بكميات كافية من السوائل والملح والبوتاسيوم والعناصر النادرة الأخرى التي تتناقص بسبب التعرق؛ و

السلامة والصحة في الزراعة

- (ث) أهمية اللجوء إلى الظل؛ و
- (ج) أهمية المدخول الكافي من الطاقة من أجل الجهد البدني في بيئات درجة حرارتها منخفضة؛ و
- (ح) ضمان العناية والاستخدام الملائمين لمعدات الوقاية الشخصية في البيئات الحارة أو الباردة.

2.3.2.17. تنظيم العمل

1.1.2.3.2.17. الراحة الحرارية - الشعور بأن المناخ ليس حاراً كثيراً ولا بارداً كثيراً - تتجم عن تشارك عدة عوامل بيئية، كدرجة حرارة الهواء ودرجة الحرارة المشبعة وسرعة الهواء والرطوبة؛ وعوامل شخصية، كعزل الملابس والحرارة الاستقلابية، المقصود الحرارة التي ينتجها الجسم عندما يؤدي عملاً، وحجم الفرد ووزنه وسنه ونوع جنسه ومستوى لياقته.

2.2.3.2.12. عندما يُظهر التقييم أن العمال أصبحوا في خطر بسبب الإجهاد الحراري أو انخفاض الحرارة، فإنه ينبغي لصاحب العمل أن يسعى لتنظيم العمل؛ مثلاً:

- (أ) تقليل التعرض لدرجات الحرارة الشديدة؛ و
- (ب) تعديل سرعة العمل وفقاً للبيئة الحرارية؛ و
- (ت) التناوب على المهام بين العديد من العمال؛ و
- (ث) منح فترات راحة كافية. ينبغي أن تكون فترات الراحة كما حددتها السلطة المختصة، عند الاقتضاء، وفي أي حال كافية ليتمكن العامل من العودة للعمل؛ و
- (ج) توفير مياه الشرب قريباً من موقع العمل.

3.2.3.2.17. إذا ما اقتضى الحال استخدام معدات الوقاية الشخصية، فإنه ينبغي لأصحاب العمل توفير معدات الوقاية الشخصية المصممة خصيصاً للاستخدام في البيئات الحارة أو الباردة.

4.2.17. الراحة الحرارية: الإجهاد الحراري

1.4.2.17. وصف المخاطر

1.1.4.2.17. إن التعرض لبيئة عمل حارة، أو لبيئة عمل يتشارك فيها الحر والرطوبة المحيطة العالية (80 بالمئة أو أكثر) معاً أثناء تأدية عمل بدني يمكن أن يؤدي إلى ارتفاع مفاجئ في درجة حرارة الجسم، فإنه يمكن لهذا الارتفاع أن يؤثر على آليات الجسم المسؤولة عن التنظيم الحراري. من الممكن أن يؤدي ذلك إلى الإجهاد الحراري أو ضربة الحر ومن الممكن أن يهدد الحياة. تجعل العوامل البيئية الوضع أكثر سوء عندما:

(أ) يرتدي العمال ملابس غير نفوذة، وبدون فتحات تهوية، وخالية من الخيوط القطنية لامتناس العرق؛ أو

(ب) يعمل العمال على نحو مكثف؛ أو

(ت) يكون العمال غير قادرين على بلوغ الظل أو البيئات المكيفة الأخرى؛ أو

(ث) لا تتاح للعمال مياه الشرب؛ أو

(ج) لا يحصل العمال على فترات راحة بمدة كافية؛ أو

(ح) يستخدم العمال معدات الوقاية الشخصية التي لا توفر التهوية والتخلص من غاز ثاني أكسيد الفحم والتخلص من العرق؛ أو

(خ) يتعرض العمال لمصادر ذات حرارة مشعة عالية ويستخدمون معدات الوقاية الشخصية غير الملائمة للظروف الحرارية التي يتعرضون لها؛ أو

(د) يؤدي العمال العمل بالقطعة؛ أو

(ذ) يستعمل العمال منتجات التبغ ويتعاطون المسكرات أثناء العمل وفترات الراحة.

2.4.2.17. استراتيجيات التحكم

1.2.4.2.17. حيثما يشير التقييم إلى أن الظروف غير الصحية أو غير

المريحة ناشئة عن الحرارة، ينبغي لصاحب العمل أن يسعى لتقليل درجة حرارة الهواء، بما في ذلك التهوية أو تبريد الهواء.

السلامة والصحة في الزراعة

2.2.4.2.17. حيثما ينشأ جزء من المخاطر عن الحرارة الاستقلابية التي تنتج أثناء العمل، وحيثما تكون الطرائق الأخرى لإزالة المخاطر غير عملية؛ ينبغي لأصحاب العمل أن يمنحوا فترات كافية للراحة، من المفضل قضاءها تحت الظل أو في منطقة باردة.

3.2.4.2.17. ينبغي أن يضمن أصحاب العمل توفر وسائل ميكانيكية ملائمة مساعدة بغية تقليل حمل العمل، وأن المهام التي تؤدي في بيئات زراعية حارة مصممة أرغونومياً (تلاؤمياً) بهدف تقليل الإجهاد البدني إلى أدنى حد ممكن.

4.2.4.2.17. حيثما تكون الطرائق الأخرى للتحكم بمخاطر الحر، بما في ذلك دورة العمل - الراحة في موقع العمل غير عملية، فإنه ينبغي لصاحب العمل أن يوفر الملابس الواقية. أثناء اختيار الملابس الواقية، فإنه ينبغي أن يؤخذ بعين الاعتبار ما يلي:

(أ) الملابس العاكسة وغطاء للرأس خاصة بالمناطق المدارية عندما تكون الحرارة المُشعَّة المصدر الرئيس؛ أو

(ب) الملابس العازلة ذات السطوح العاكسة أثناء التعرض في الوقت نفسه لحرارة مُشعَّة عالية وهواءها حار كالمناطق المحيطة بالمعدات الزراعية، الضواغط، إلخ.. أثناء التشغيل. ينبغي أن تسمح تلك الملابس لتأدية الحركة بحرية لتأدية المهام؛ أو

(ت) الملابس المُبرَّدة بالهواء أو الماء أو الجليد كوسيلة ممكنة مُكمِّلة للبندين (أ) و (ب) الواردين أعلاه. حيثما يمكن لفشل الملابس الواقية أن يعرِّض العامل لدرجات حرارة شديدة، فإنه ينبغي توفير آلية لضمان اكتشاف ذلك خلال على الفور، وإبعاد العامل عن موقع العمل.

5.2.4.2.17. في حال استمرار خطر الإجهاد الحراري حتى بعد اتخاذ كافة تدابير التحكم، فإنه ينبغي الإشراف على العمال بشكل ملائم كي يُبعدوا عن ظروف التعرض عند حدوث الأعراض.

6.2.4.2.17. ينبغي توفير مناطق مظلة للراحة.

الطقس والبيئة

7.2.4.2.17. ينبغي لصاحب العمل أن يوفر كميات كافية من مياه الشرب النظيفة مع مراعاة إضافة الكهارل (الشوارد)، عند الاقتضاء. ينبغي توفر مناهل للمياه ضمن مسافات منتظمة. ينبغي أن يكون للعمال قوارير/مطاعم خاصة بهم (تتضمن الفقرة 2.1.18 على معلومات مفصلة إضافية). انظر أيضاً الملحق VI بشأن جدول المدخول من السوائل.

8.2.4.2.17. ينبغي لأصحاب العمل أن يحظروا تعاطي المُسكِّرات أثناء العمل وفترات الراحة، لأن تعاطي المُسكِّرات يثبط القدرة على الإدراك وتناسق العضلات، وينزع الماء من الجسم ويجعله أكثر عرضة للإجهاد الحراري.

5.2.17. الراحة الحرارية: البرد الشديد

1.5.2.17. وصف المخاطر

1.1.5.2.17. من الممكن أن ينجم انخفاض الحرارة عن التعرض لبيئة عمل باردة، أو بيئة عمل تتجلى بدرجات حرارة منخفضة مع رياح عالية السرعة (أكثر من 5 متر/ثانية) أو الندّاوة (المطر، أو القطط (أي المطر المتجمد جزئياً)، أو الثلج). انظر الملحق VI: مؤشر برودة الرياح.

2.1.5.2.17. هذه العوامل تزداد سوءاً في أحد الحالات التالية:

- (أ) تعرض جلد العمال أثناء تأدية المهام لفترات طويلة من الزمن؛ أو
- (ب) ألبسة العمال وأحذيتهم غير مناسبة؛ أو
- (ت) عدم حماية العمال بواسطة ألبسة وأحذية ملائمة مقاومة للماء؛ أو
- (ث) استخدام العمال لمعدات الوقاية الشخصية التي لا تحمي الجلد من التعرض. من الممكن لفترات التعرض بحدود 90 ثانية أن تكون خطيرة في الظروف القاسية؛ أو
- (ج) تعاطي العمال للمُسكِّرات أو العقاقير التي تثبط القدرة على الإدراك.

السلامة والصحة في الزراعة

2.5.2.17. استراتيجيات التحكم

1.2.5.2.17. التدريب والمعلومات

1.1.2.5.2.17. ينبغي تدريب العمال المتعرضين للبرودة، بالإضافة إلى المشرفين عليهم، بشأن أهمية متطلبات النظام الغذائي المولد للطاقة في الجسم اللازمة للجهد البدني في بيئات درجة حرارتها منخفضة.

2.2.5.2.17. العزل والاستبدال وأساليب التحكم الهندسي

1.2.2.5.2.17. حيثما يكون العمال معرضين لخطر البرد الشديد وانخفاض الحرارة وإصابات البرودة بسبب تعرض الجلد، فإنه:

(أ) ينبغي لأصحاب العمل أن يضمن حماية العمال عبر استخدام وسائل عديدة الطبقات وكافية من الملابس وأغطية الرأس والأحذية طويلة الساق والقفازات؛ و

(ب) ينبغي توفير معدات الوقاية الشخصية المصممة للاستخدام من قِبَل العمال في البيئات الباردة جداً؛ و

(ت) ينبغي توفير واقيات وحواجز لتقليل سرعة الرياح أو تغيير اتجاه تدفقها؛ و

(ث) ينبغي لأصحاب العمل توخي مزيد من الحذر عندما يُطلب من العمال الانتقال من منطقة العمل أو الراحة الدافئة إلى بيئة أكثر برودة، لا سيما أثناء التعرض للرياح الشديدة لأن عامل «برودة الرياح»⁽¹⁵⁾ يمكن أن يؤدي إلى إصابة جلدية في أجزاء الجسم المعرضة؛ و

(ج) ينبغي لأصحاب العمل توفير حِجرات مُدْفأة، ومرافق المرحاض، ومناطق للراحة وتناول الطعام، ومياه الشرب، والمياه النظيفة الأخرى لأغراض الغسل وللأغراض الصحية؛ و

(ح) ينبغي أن يُمنح العمال فترات راحة كافية عندما يتعرضون لدرجات حرارة شديدة أو ظروف الطقس القاسية.

(15) لا يوجد معيار متفق عليه عالمياً لحساب «برودة الرياح»، وكثيراً ما يُفهم بأنها تشير إلى درجة الحرارة الجلية التي يحدث الشعور بها على الجلد المعرض بسبب الرياح و/أو الندوة. تعتمد «برودة الرياح» على درجة الحرارة وسرعة الرياح.

الطقس والبيئة

2.2.2.5.2.17. ينبغي أن يكون للملابس الواردة في الفقرة 2.2.5.2.17 (أ) المذكورة أعلاه أساور للمعصم قابلة للتعديل، ورداء قابل للتعديل يحيط بكامل العنق، وخلفية ثنائية الجناح (عميقة الطية)؛ وأن تصنع من نسيج يوفر عزلاً جيداً. ينبغي أن يكون مفاص الحذاء مناسباً للقدم تماماً (الجوارب والأحذية طويلة الساق على السواء)، وله هيكل عازل وأنعال جيدة الثبات على الأرض ومقاومة للانزلاق. بالنسبة للأحذية المقواة ذات الساق الطويلة، فإنه لا ينبغي أن تكون مقدمتها فولاذية.

3.2.2.5.2.17. ينبغي أن يكون للرداء المطري المقاوم للماء الميزات التالية: بدلة مطرية ثنائية القطعة ذات درزات ملحومة إلكترونياً، وسدلات للجيوب قلابة نحو الداخل والخارج، وفتحات في القسم الخلفي للرداء، وفتحات تحت الذراع، وقلنسوة معلقة بالرداء ذات ياقة مبطنّة بالقماش، وأساور للأكمام قابلة للتعديل، وأساور للساقين، وإسوار للجذع. ينبغي أن تكون الأحذية مقاومة للماء.

4.2.2.5.2.17. من الممكن أن تنشأ المخاطر جزئياً عن عدم المقدرة على إنتاج الحرارة الاستقلابية الكافية لضمان السلامة والصحة أثناء تأدية العمل في بيئات باردة (العمل خارج المباني في فصل الشتاء، في حجرات التبريد، المبردات المبردة، مستودعات الحبوب غير المدفأة، إلخ). في تلك الحالات، ينبغي لأصحاب العمل أن يؤقلموا العمال وأن يوفرُوا المشروبات الساخنة للعمال للمحافظة على مستويات مناسبة من السوائل لديهم، ومعدات الوقاية الشخصية المناسبة لتلك البيئات، وفترات راحة للعمال المعرضين في منطقة مدفأة. ينبغي أن تكون فترات الراحة كما حدتها السلطة المختصة، عند الاقتضاء، وفي أي حال كافية كي تسمح للعمال باستعادة نشاطه. ينبغي توفير المشروبات الساخنة بغية تعويض السوائل.

5.2.2.5.2.17. ينبغي لأصحاب العمل أن يضمنوا توفير وسائل مساعدة ميكانيكية لتأدية مهام العمل على نحو تام، وأن المهام التي تؤدي في بيئات باردة مصممة جيداً من الناحية الأرغونومية (التلاؤمية) بغية تقليل الإجهاد البدني والإصابات المحتملة إلى أدنى حد ممكن.

6.2.2.5.2.17. عندما يُظهر التقييم أنه من الممكن أن يكون العمال معرضين لخطر انخفاض الحرارة أثناء استخدام معدات الوقاية الشخصية، فإنه ينبغي لأصحاب العمل:

السلامة والصحة في الزراعة

- (أ) تنظيم المهام كي تشتمل أنشطة العمل المؤداة في ظروف باردة على قابلية تحريك أطراف الجسم أو تلاعب تلك الأنشطة حركة الجسم أثناء استخدام معدات الوقاية الشخصية؛ و
- (ب) التزويد بمعدات الوقاية الشخصية التي تشتمل على التدفئة باستعمال مصدر للطاقة.

3.17. التعرضات البيئية الأخرى

1.3.17. إشعاع الضوء فوق البنفسجي

- 1.1.3.17. تتَجَرَّ معظم المهام الزراعية روتينياً تحت ضوء الشمس الجزئي أو الكلي، مما يعرض العمال لإشعاع الضوء فوق البنفسجي.
- 2.1.3.17. وصف المخاطر

1.2.1.3.17. يسبب التعرض لإشعاع الضوء فوق البنفسجي الصادر عن أشعة الشمس ضرراً في الجلد والعينين. إن الضرر الجلدي غير عكوس. لقد ارتبط التعرض التراكمي للشمس والتعرض الشديد المتقطع على السواء بازدياد أخطار سرطان الجلد، والساد في العين، والتجاعيد المبكر في الجلد، وآفات جلدية. يكون التعرض على أشده في أيام الصيف المُشمسة ومن السطوح العاكسة التي يغطيها الثلج بين الساعة العاشرة قبل الظهر والثانية بعد الظهر. إن الضرر الجلدي غير عكوس عموماً، وهناك إمكانية للتأهيل السريري، فقط لتجعد الجلد ولون الجلد وإزالة الآفة.

3.1.3.17. تقييم الأخطار

- 1.3.1.3.17. لا ينبغي لمستوى التعرض ومدته أن يتجاوزا الحدود التي حددتها السلطة المختصة أو المعايير المُقرّة الأخرى. ينبغي للتقييم، كما هو مناسب، أن يأخذ بعين الاعتبار:
- (أ) أخطار إصابة الجلد والعين؛ و
- (ب) أخطار الانزعاج الناجم عن تلك الإصابة أثناء تأدية مهام العمل؛ و
- (ت) معايير التعرض القابلة للتطبيق في ظروف الإشعاع فوق البنفسجي.

الطقس والبيئة

2.3.1.3.17. بغية الحيلولة دون حدوث الآثار الضارة للإشعاع فوق البنفسجي على العمال، فإنه ينبغي لأصحاب العمل أن:

- (أ) يحددوا المهام التي تزيد التعرض للإشعاع فوق البنفسجي؛ و
- (ب) يلتزموا بالنصح من أقسام الصحة المهنية، أو وكالات خدمات الصحة العامة المحلية أو الإقليمية، أو هيئات مختصة أخرى بشأن معايير التعرض التي يتعين تطبيقها بشأن التعرض للإشعاع فوق البنفسجي؛ و
- (ت) يحددوا مستوى ومدة تعرض العمال للإشعاع فوق البنفسجي ومقارنتهما بحدود التعرض، كما حددتها السلطة المختصة أو المعايير المقررة دولياً التي يتعين تطبيقها⁽¹⁶⁾؛ و
- (ث) يقيموا الحاجة للأساليب الهندسية (استخدام غطاء واقٍ للرأس أو إعادة تصميم المهام الزراعية)؛ و
- (ج) يقيموا تدابير ملائمة أخرى وتنفيذها الفعال، مثلاً، بواسطة تنظيم العمل المحسن الذي بمقتضاه يُقلل التعرض أو يُستخدم تناوب العمال بين المهام؛ و
- (ح) يقيموا فعالية التدابير القائمة بشأن الحماية من الإشعاع فوق البنفسجي والتحكم به.

4.1.3.17. استراتيجيات التحكم

1.4.1.3.17. التدريب والمعلومات

- 1.1.4.1.3.17. ينبغي تدريب العمال المعرضين للإشعاع فوق البنفسجي، وكذلك المشرفين عليهم، بشأن:
- (أ) إدراك إصابات الحروق الناجمة عن الإشعاع فوق البنفسجي، واتخاذ الخطوات اللازمة للحيلولة دون حدوثها، ومعرفة متى يتعين إبعاد العامل؛ و

(16) هذه المعايير من الكتاب الصادر عن منظمة الصحة العالمية بعنوان:

Ultraviolet Radiation, Environmental Health Criteria, No. 14 (Geneva, 1979).

السلامة والصحة في الزراعة

- (ب) استخدام حاجبات الأشعة الشمسية؛ و
(ت) استخدام النظارات الشمسية التي ترشح بفعالية الإشعاع فوق البنفسجي
(أ) و (ب) والسطوع على السواء؛ و
(ث) استخدام غطاء الرأس الواقي من الشمس ذي الحافة العريضة بقصد حماية العنق والجيبة والأنف وقمتي الأذنين من التعرض المباشر لأشعة الشمس. لا يوفر واقي الوجه في الخوذة الحماية الكافية؛ و
(ج) إجراء فحوصات للجلد⁽¹⁷⁾.

2.1.4.1.3.17. ينبغي لصاحب العمل أن يوفر المنتجات الحاجبة لأشعة الشمس كالمحالييل، بغية استخدامها روتينياً؛ ومعدات الوقاية الشخصية المناسبة المستخدمة على نحو سليم، بما في ذلك النظارات الشمسية؛ ورداء العمل المناسب، كغطاء الرأس الواقي من الشمس؛ وذلك بدون أي تكلفة على العامل.

2.4.1.3.17. العزل والاستبدال وأساليب التحكم الهندسي
1.2.4.1.3.17. عندما يُظهر التقييم أنه من الممكن أن يتعرض العمال للإشعاع فوق البنفسجي، فإنه ينبغي لأصحاب العمل، إذا كان ذلك عملياً، أن ينظموا العمل بغية إلغاء التعرض في منتصف النهار أو تقليله، أو، في حال أن ما سبق لم يكن مجدياً، اتخاذ التدابير لتقييد التعرض عبر تتأوب العمال على المهام واستخدام العمال لمعدات الوقاية الشخصية.

2.2.4.1.3.17. إذا ما استمر جزء من الأخطار الناجمة عن التعرض للإشعاع فوق البنفسجي، فإنه ينبغي الإشراف على العمال بشكل كاف كي يكون بالإمكان إبعاد العمال عن التعرض قبل حدوث إصابات الحروق.

(17) يتوفر الإرشاد العملي بشأن كيفية إجراء ما سبق ذكره في المراجع التالية، على سبيل المثال:

K. J. Donham and A. Thelin, "Agricultural Skin Diseases", In K. J. Donham and A. Thelin (eds): *Agricultural Medicine: Occupational and environmental health for the health Professions* (Oxford, England Blackwell Publishing Ltd, 2006), pp. 145-156. S. B. Tucker and M. K. Marcus, "Occupational skin disease", in W. N. Rom, (ed.): *Environmental and occupational medicine*, 2nd edition (Boston, MA, Little, Brown and Company, 1992), pp. 551-560.

18. مرافق الرعاية

تشتمل مرافق الرعاية على وسائل الراحة الأساسية التي ينبغي لصاحب العمل أن يوفرها للعمال في المنشآت الزراعية.

1.18. المياه

1.18.1. يقلل التجفاف بسرعة المقدرات البدنية والعقلية، لذلك تقل الإنتاجية وتزداد مخاطر الحوادث. لهذا السبب، يجب أن يوفر صاحب العمل ما يكفي من ماء الشرب في أماكن يصل إليها العمال بسهولة. ينبغي توفير المياه بكميات كافية كي تلبي احتياجات كافة العمال في موقع العمل، مع مراعاة درجة حرارة الهواء والرطوبة وطبيعة العمل المؤدى. بالنسبة للعمل البدني في مناخ حار، قد يلزم لينر واحد أو أكثر في كل ساعة لكل عامل (انظر الفقرة 4.2.17 بشأن الإجهاد الحراري).

2.1.18. ينبغي تصميم وإنشاء وصيانة وسائل التزويد بمياه الشرب المتنقلة بما يضمن الشروط الصحية. ينبغي المحافظة عليها مغلقة، كما ينبغي تجهيزها بصنبور. لا ينبغي استخدام الحاويات المكشوفة، كالخرانات أو البراميل أو الدلاء، للتزويد بالمياه. ينبغي استخدام فناجين الشرب والأدوات الأخرى شخصياً.

3.1.18. ينبغي لصاحب العمل أن يوفر المياه لأغراض الشرب، والقواعد الصحية الشخصية، والطهي، وغسل المواد الغذائية، وغسل أدوات الطهي والطعام، وتتنظيف مناطق تناول الطعام، وغسل الثياب، كما هو مناسب.

4.1.18. ينبغي لصاحب العمل أو المشرف أن يُبلغ العمال بمكان مياه الشرب، ويمنح كل عامل فرصاً معقولة أثناء يوم العمل لاستخدام المياه.

5.18. ينبغي وضع علامات واضحة على منافذ المياه غير الصالحة للشرب تشير إلى أن المياه غير مأمونة ولا ينبغي أن تُستخدم للشرب، أو

السلامة والصحة في الزراعة

القواعد الصحية الشخصية، أو الطهي، أو غسل المواد الغذائية، أو غسل أدوات الطهي والطعام، أو تنظيف الثياب.

2.18. المراحض

1.2.18. ينبغي لأصحاب العمل أن يوفروا المراحض وفقاً للتشريعات الوطنية. ينبغي أن يكون عددها كافياً ويمكن للعمال الوصول إليها بسهولة من كافة مواقع العمل.

2.2.18. ينبغي لأصحاب العمل أن يوفروا مراحض منفصلة لكل جنس مع مراعاة الخصوصية المناسبة. ينبغي تصميم حجرة المرحاض لشاغل واحد، وأن تجهز بقفل من الداخل.

3.2.18. ينبغي لأصحاب العمل أن يوفروا مراحض متنقلة في مواقع العمل البعيدة، أو أن يتوفر النقل مباشرة إلى المرافق القريبة.

4.2.18. ينبغي لأصحاب العمل أن يحافظوا على مرافق المرحاض نظيفة وبحالة صحية، وأن يوفروا المناديل الصحية. ينبغي إضاءة وتهوية مرافق المرحاض جيداً.

5.2.18. ينبغي أن يتوفر بشكل مناسب بجانب المراحض مرافق لغسل اليدين مع مورد كاف لمياه الشرب، والصابون، وفوط تستعمل لمرة واحدة أو مجففات هوائية.

6.2.18. ينبغي لصاحب العمل أو المشرف أن يُبلغ العمال بمكان المرافق الصحية ويمنح كل عامل فرصاً معقولة أثناء يوم العمل لاستخدامها.

7.2.18. ينبغي لصاحب العمل أن يُبلغ العمال بأهمية الممارسات الصحية بغية تقليل التعرض للمخاطر المتعلقة بالحرارة والأمراض السارية واحتباس البول والبقايا الكيميائية.

8.2.18. لا ينبغي أن تشكل شبكات التخلص من مياه المجاري خطراً على صحة العمال أو تسبب تلوثاً لمصادر المياه.

مرافق الرعاية

9.2.18. ينبغي للعمال المحافظة على المرافق المتوفرة لهم.

3.18. خدمات الغذاء

1.3.18. يمكن للتغذية غير الكافية أن تؤدي إلى مشاكل صحية ونقصاً في الإنتاجية. في حال توفير الطعام من قبل أصحاب العمل، ينبغي لهم أن يضمنوا أن المدخول من الطاقة كافٍ من أجل تأدية العمل البدني الشاق وأن الطعام متوازن جيداً بما يتعلق بالكربوهيدرات (السكريات) والدهن والبروتين.

2.3.18. عندما تتوفر للعمال وجبات الطعام والأغذية الأخرى مباشرة من قبل صاحب العمل، أو جهة مختصة بالتزويد بالطعام أو متعاقد، فإنه ينبغي أن تكون نوعية الغذاء وأسعاره معقولة بدون أن يجني صاحب العمل أي ربح من ذلك. ينبغي توفر مكان مناسب لتخزين الطعام للعمال الذين يجلبون طعامهم من منازلهم.

3.3.18. ينبغي مراعاة أعلى المعايير الصحية في كافة مرافق خدمات الغذاء.

4.3.18. ينبغي للأشخاص المسؤولين عن خدمات الغذاء أن يكونوا مؤهلين بشأن التغذية والشؤون الصحية والتعامل مع الغذاء، وحاصلين على الترخيص من السلطة المختصة، وأن يُجرى التفتيش عليهم دورياً.

5.3.18. ينبغي إعداد الغذاء والتعامل معه وتخزينه في ظروف صحية بهدف حمايته من التلوث.

6.3.18. ينبغي أن يكون الغذاء الموزع جيد النوعية وخالياً من الفساد والتلوث.

7.3.18. ينبغي أن يكون مكان مرافق خدمات الغذاء، بما في ذلك مطاعم العمال، بعيداً بمسافة مأمونة عن مناطق تخزين المواد الخطرة أو استخدامها. لا ينبغي للعمال أن يتناولوا الطعام أو الشراب، أو يدخلوا في مناطق ملوثة بمواد خطيرة. ينبغي وضع إشارات تحذير.

8.3.18. في الحالات التي يتوزع فيها العمال في أماكن عمل واسعة، ينبغي اتخاذ الترتيبات، حيثما يكون عملياً، لتوفير مطاعم للعمال متنقلة، أو لنقل الطعام والشراب إلى مواقع العمل لاستهلاكه أثناء فترات الراحة المخصصة لتناول الطعام، أو، في حال أن موضع العمال غير مناسب بما يتعلق بالسلامة والصحة، إلى مرافق في مناطق غير ملوثة يمكن الوصول إليها بشكل مناسب. ينبغي أن يتوافق تقييم مطعم العمال مع التشريعان الوطنية، في حال توفرها.

4.18. الإسعافات الأولية والعناية الطبية⁽¹⁸⁾

1.4.18. ينبغي أن تتضافر كافة الجهود لتنفيذ برنامج فعال للإسعافات الأولية، يشمل ذلك أصحاب العمل، والعمال وممثلهم، ومنظمات الصحة المهنية والصحة العامة، وإدارة تفتيش العمل.

2.4.18. ينبغي أن تتوفر الإسعافات الأولية في كل مكان عمل، بما في ذلك توفير الموظفين المدربين.

3.4.18. ينبغي اختيار المسعفين بدقة، مع الأخذ بعين الاعتبار الصفات المميزة كالاتمادية والاندفاع والمقدرة على التعامل مع الأشخاص في مواقع الأزمات.

4.4.18. ينبغي تدريب العمال بشأن الإسعافات الأولية الأساسية بسبب شيوع عمل العمال الزراعيين في مجموعات صغيرة في مواقع منفصلة عن بعضها. ينبغي أن يشتمل ذلك التدريب على معالجة الجروح المفتوحة والإنعاش. ينبغي توسيع مجال التدريب بشأن الإسعافات الأولية في المناطق التي ينطوي العمل فيها على مخاطر التسممات بالمواد الكيميائية أو الدخان، أو لدغات الأفاعي أو الحشرات أو العناكب، أو مخاطر محددة أخرى.

(18) انظر أيضاً الفقرة 2.7.3.10 بشأن الترتيبات المتعلقة بالمواد الكيميائية الخطرة.

مرافق الرعاية

5.4.18. ينبغي تدريب المسعفين بهدف تقديم معالجات الإسعافات الأولية بأمان للذين يعانون من التهاب الكبد والسل وفيرس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب والأمراض السارية الأخرى.

6.4.18. ينبغي تكرار التدريب بشأن الإسعافات الأولية بفترات منتظمة وفقاً للممارسات والقوانين الوطنية لضمان تحديث المعرفة والمهارات والتذكير بها.

7.4.18. ينبغي دوماً وضع علامات واضحة على صناديق الإسعافات الأولية، وأن توضع تلك الصناديق بأماكن يمكن الوصول إليها بسهولة وقريباً من المناطق التي يمكن أن تقع فيها الحوادث. ينبغي السمتكن من الوصول إليها في غضون دقيقة واحدة أو دقيقتين. ينبغي أن تصنع تلك الصناديق من مواد مناسبة، وينبغي حماية ما بداخلها من الحرارة والرطوبة والغبار وسوء الاستخدام.

8.4.18. ينبغي أن يكون محتوى صناديق الإسعاف ملائماً للأخطار لدى العمال ومن أجل حماية المسعفين، كما ينبغي أن تقتصر بفترات منتظمة والتعويض عما نقص من المحتوى، عند الضرورة. لا ينبغي أن تحتوي صناديق الإسعافات الأولية إلا معدات الإسعافات الأولية فقط.

9.4.18. ينبغي لصاحب العمل أن يظهر في أماكن استراتيجية في مكان العمل التعليمات المكتوبة بشأن الإسعافات الأولية.

10.4.18. ينبغي لصاحب العمل أن ينظم موجزاً لكافة العمال. فيما يلي أجزاء أساسية من الموجز:

- (أ) تنظيم الإسعافات الأولية في مكان العمل، بما في ذلك الإجراءات اللازمة للحصول على عناية إضافية؛ و
- (ب) التعريف بالزملاء الذين عيّنوا كمسعفين؛ و
- (ت) مكان صندوق الإسعافات الأولية؛ و
- (ث) مكان حجرة الإسعافات الأولية؛ و
- (ج) ما ينبغي أن يفعله العمال في حال وقوع حادث ما؛ و
- (ح) وسائل دعم المسعفين في مهمتهم.

السلامة والصحة في الزراعة

11.4.18. حيثما تَلَزَمُ العناية الطبية، ينبغي تأسيس تلك الخدمات بالتعاون مع أقسام الطوارئ.

5.18. المأوى المؤقت

1.5.18. ينبغي أن تتوفر في مكان العمل أو بقربه أماكن للإيواء للحماية من أحوال الطقس القاسية، وقضاء فترات الراحة، وتناول وجبات الطعام، وتجفيف الملابس وتخزينها.

2.5.18. في المناخات الحارة، ينبغي أن تتوفر في كافة مواقع العمل مناطق مظلة للراحة. ينبغي للعمال والمشرفين إيلاء انتباه شديد للأعراض التي تسبق الإنهاك الحراري أو ضربة الحرارة. ينبغي أن يكون للعمال الحق بالحصول على فترة معقولة من الراحة في الظل عندما يشعرون ببداية المرض. يتضمن الفصل 17 مناقشات بشأن استراتيجيات إضافية للتحكم.

6.18. الإسكان

1.6.18. يساهم الإسكان والإيواء اللائقين وبيئة المعيشة المناسبة في صحة ورفاه العمال وعائلاتهم. ينبغي أن تشجع سياسة الإسكان الوطنية على بناء وصيانة أماكن للسكن كافية ولائقة وبأسعار معقولة، وبيئة معيشة مناسبة للعمال الزراعيين.

2.6.18. في حال توفير المسكن من قِبَل صاحب العمل، ينبغي للمسكن أن يمتثل للمعايير الدنيا للمساكن التي وضعتها السلطة المختصة على ضوء الظروف المحلية. ينبغي أن تستوفي الإقامة التي تتوفر للعمال الموسمين والمهاجرين المعايير الدنيا للمساكن.

3.6.18. ينبغي أن تشمل معايير الإسكان على الحيز الأدنى لكل شخص أو لكل عائلة، والتزويد بمياه الشرب في منازل العمال، ونظم التخلص من النفايات ومياه الصرف الصحي، والحماية من الحرارة والبرد والرطوبة والضجيج والحرائق والحيوانات الحاملة للمرض لا سيما

مرافق الرعاية

القوارض والحشرات، ومرافق للغسل صحية وكافية، وتهوية، ومرافق الطهي والتخزين، والإضاءة الطبيعية والاصطناعية، والدرجة الدنيا من الخصوصية، وفصل المناطق السكنية عن أماكن إيواء الحيوانات.

4.6.18. حيثما يتوفر الإسكان الجماعي للعمال العازبين أو المنفصلين عن عائلاتهم، فإنه ينبغي للسلطة المختصة أن تضع معايير للإسكان تشتمل على توفير سرير منفصل لكل عامل، وخزانة منفصلة للاحتفاظ بالملابس الشخصية، وإقامة منفصلة للجنسين، والتزويد الكافي بمياه الشرب، ومرافق كافية للغسيل ومرافق صحية كافية، وتهوية كافية، و، عند الاقتضاء، التدفئة ومطاعم للعمال، ومرافق للراحة والترفيه.

5.6.18. بقدر ما هو ممكن عملياً، ينبغي أن تكون مساكن العمال ضمن مسافة قريبة من مرافق المجتمع، كالمدارس ومراكز التسوق ومرافق الرياضة ومناطق الترفيه.

6.6.18. حيثما لا تتوفر مرافق الترفيه، وحيثما توجد الحاجة لذلك، فإنه ينبغي اتخاذ التدابير للتشجيع على توفير تلك المرافق في أماكن مناسبة للعمال.

7.6.18. حيثما توجد حاجة لمرافق نقل العمال، لكنها لا تتوفر أو أنها غير كافية، فإنه ينبغي أن تأخذ المنشأة بعين الاعتبار الترتيبات لتوفير النقل إلى مكان العمل ومنه، أو توفيره مباشرة.

8.6.18. ينبغي أن توفر المنشأة نقل العمال إلى مواقع العمل ومنها، عند الحاجة.

9.6.18. لا ينبغي إجراء أي تطبيق للمواد الكيميائية يؤثر على المناطق السكنية للعمال.

7.18. مرافق رعاية أطفال العاملات

1.7.18. ينبغي لأصحاب العمل أن يوفر مرافق للحضانة ولرعاية الأطفال ولإرضاع، لا سيما في المنشآت التي تعمل فيها العاملات. يمكن أن تساهم تلك المرافق بإنتاجية أعلى، فقد تبين أنها تقلل معدلات التغيب عن العمل. تلك المرافق تقلل أيضاً احتمال أن يأخذ أحد الأبوين

السلامة والصحة في الزراعة

أطفالهم إلى مناطق الإنتاج، وبالتالي حماية الأطفال من الإصابة واعتلال الصحة، وتقلل كثيراً من انتشار الأشكال الخفية من عمل الأطفال. ينبغي اختيار مكان تلك المرافق بحيث أن تحول دون التعرض لمخاطر مكان العمل. ينبغي المحافظة على تلك المرافق بحالة صحية.

8.18. دور أقسام الصحة المهنية

8.18.1. ينبغي لأقسام الصحة المهنية أن تشرف على المرافق الصحية ومرافق العمال الأخرى، كمياه الشرب ومطاعم العمال والمساكن ومرافق رعاية أطفال العاملات، إذا ما وفرها صاحب العمل.

19. مرافق العافية في مكان العمل

ينبغي أن تتوفر الحماية الاجتماعية لكافة العمال. علاوة على ذلك، يمكن لمكان العمل أن يكون مصدراً هاماً للمعلومات للعمال من نوعي الجنس على السواء بشأن الرفاه، وكيفية المحافظة على أنماط الحياة الصحية، عبر نظام غذائي ملائم وقواعد الصحة الشخصية والراحة والترفيه. ينبغي لأصحاب العمل أن يأخذوا بعين الاعتبار وضع برامج للرفاه في المنشأة بالإضافة إلى وضع سياسات واضحة بما يتعلق بالمشاكل المرتبطة بتعاطي المُسكِّرات والمخدرات، وفيروس نقص المناعة البشرية، والعنف في مكان العمل، والتحرش والاستقواء، والتدخين.

1.19. الحماية الاجتماعية

1.1.19. وفقاً للقوانين واللوائح الوطنية، ينبغي للعمال الزراعيين أن:

- (أ) يعملوا بموجب عقود استخدام؛ و
- (ب) يكون لهم الحق بالحصول على تعويض كاف في حال حدوث إصابة أو مرض مهني، وأن يكون لهم الحق في الحصول على إعانات المُعولِّين؛ والتأمين على الحياة؛ و
- (ت) يحصلوا على الخدمات الملائمة بما يتعلق بالتأهيل والعودة للعمل؛ و
- (ث) يستفيدوا من التغطية بالضمان الاجتماعي.

2.1.19. في البلدان حيث لا يستفيد كافة العاملين الزراعيين حالياً من تلك الحماية، ينبغي للسلطة المختصة أن تعمل مع أصحاب العمل ومنظمات العمال ليبتكروا أساليب متجددة لضمان التغطية، مع إيلاء اهتمام خاص لاحتياجات العمال المؤقتين والعرضيين والمهاجرين.

2.19. ساعات العمل

1.2.19. لقد ازدادت سرعة خطى العمل الزراعي باستخدام أسعار المهام والعمل بالقطعة. تساهم ساعات العمل الطويلة، لا سيما العمل اليدوي الشاق، بحدوث تعب لدى العمال وتؤدي إلى وقوع الحوادث في العمل.

2.2.19. ينبغي ترتيب ساعات العمل اليومية والأسبوعية بغية توفير فترات كافية من الراحة، كما تحددها القوانين واللوائح الوطنية أو تقرها إدارات تفتيش العمل أو الاتفاقات الجماعية، حيثما ينطبق، ينبغي أن تشمل تلك الترتيبات على:

(أ) فترات قصيرة من الراحة، خلال ساعات العمل، لا سيما عندما يكون العمل شاقاً أو خطيراً أو رتيباً، كي يتمكن العمال من استعادة اليقظة واللياقة البدنية؛ و

(ب) فترة كافية من الراحة لتناول وجبات الطعام؛ و

(ت) راحة نهائية أو ليلية لا تقل عن 8 ساعات خلال فترة 24 ساعة؛ و

(ث) راحة أسبوعية لمدة يوم واحد كامل على الأقل.

3.2.19. ينبغي بحث موضوع زيادة مدة يوم العمال (أكثر من 8 ساعات) في الحالتين التاليتين فقط:

(أ) إذا ما كانت طبيعة العمل وحمل العمل تسمح للعمل بأن يُنجز دون ازدياد المخاطر المتعلقة بالسلامة والصحة؛

(ب) إذا ما كان نظام النوب (الورديات) مصمماً بهدف تقليل تراكم التعب إلى أدنى حد ممكن.

3.19. المشاكل المرتبطة بتعاطي المُسكِرات والمخدرات

1.3.19. ينبغي أن يكون مكان العمل خالياً من المُسكِرات والمخدرات وفقاً للقوانين والممارسات الوطنية.

مرافق العافية في مكان العمل

2.3.19. لا ينبغي أن تسمح سياسة المنشأة بتعاطي المُسكِّرات أو العقاقير غير الطبية في مكان العمل.

3.3.19. ينبغي التصدي للمشاكل المرتبطة بتعاطي المُسكِّرات والمخدرات بنفس الطريقة كأى مشكلة صحية أخرى في العمل. تبحث بهذه المسألة بشكل محدد مدونة الممارسات الصادرة عن مكتب العمل الدولي في عام 1996 بعنوان:

«Management of alcohol - and drug – related issues in work-place, 1996.

4.3.19. ينبغي لسياسات وبرامج مكافحة تعاطي المُسكِّرات والمخدرات أن تعزز الوقاية من المشاكل المرتبطة بتعاطي المُسكِّرات والمخدرات في مكان العمل، وتدبير تلك المشاكل. ينبغي لأصحاب العمل والعمال وممثليهم أن يتعاونوا في سبيل تطوير تلك البرامج الخاصة بمكان العمل، بما في ذلك الإجراءات التأديبية.

5.3.19. ينبغي تطبيق نفس التقييدات والحظر بشأن تعاطي المُسكِّرات والمخدرات على موظفي الإدارة والعمال على السواء.

6.3.19. إن إجراء اختبارات على عينات من الجسم لتحري تعاطي المُسكِّرات والمخدرات في سياق الاستخدام ينطوي على مسائل معنوية وأخلاقية وقانونية ذات أهمية جوهرية، وهو يتطلب تحديد متى من المعقول والملائم إجراء تلك الاختبارات.

7.3.19. لا ينبغي لصاحب العمل معاقبة العمال الذين يلتزمون العلاج والتأهيل المتعلقين بالمشاكل المرتبطة بتعاطي المُسكِّرات والمخدرات، كما لا ينبغي لصاحب العمل استخدام التمييز ضدهم، وينبغي أن يتمتع هؤلاء العمال بأمان طبيعى في العمل. ينبغي التعامل بسرية مع أي معلومة متصلة بهذا الموضوع.

8.3.19. ينبغي إدراك أن لصاحب العمل السلطة لتأديب العمال بسبب سوء السلوك المتعلق بالعمل المتمثل بتعاطي المُسكِّرات والمخدرات. رغم ذلك، ينبغي تفضيل المشورة والعلاج والتأهيل على الإجراءات التأديبية.

4.19. فيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز)

1.4.19. ينبغي علاج فيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز) كأى داء/حالة جسيمة أخرى في مكان العمل.

2.4.19. ينبغي لتوصية منظمة العمل الدولية بشأن فيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز) وعالم العمل، 2010 (رقم 200)؛ ولمدونة الممارسات الصادرة عن منظمة العمل الدولية بشأن فيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز) أن تكون فعالة في المساعدة بغية الحيلولة دون انتشار الجائحة، وتخفيف أثرها على العمال وعائلاتهم، وتوفير الحماية الاجتماعية بهدف المساعدة في مواجهة المرض.

3.4.19. ينبغي أن تكون بيئة العمل صحية ومأمونة، بهدف الحيلولة دون انتقال هذا الفيروس. ينبغي لأصحاب العمل أن يتخذوا خطوات للحيلولة دون انتقال هذا الفيروس والعوامل الممرضة المنتقلة بالدم الأخرى، لا سيما بما يخص الاستجابة للطوارئ. ينبغي تطبيق الاحتياطات الشاملة بخصوص الإسعافات الأولية والإجراءات الطبية الأخرى، وبخصوص التعامل مع المواد المعدية بشكل كامن الأخرى.

4.4.19. لا ينبغي اتخاذ الإجراء التأديبي أو التمييز ضد العمال على أساس العناية الطبية المستمرة، أو حالة هذا الفيروس الواقعية أو المُدرَكة.

5.4.19. يوصى بأن يكون لمكان العمل سياسة وبرنامج بشأن فيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز). يقتضي التنفيذ الناجح لتلك السياسة والبرنامج التعاون والثقة بين أصحاب العمل والعمال وممثليهم.

6.4.19. لا ينبغي التمييز ضد العمال الذين يعانون من فيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز) بما يتعلق بالحصول على الإعانات من برامج الضمان الاجتماعي وأقسام الصحة المهنية.

5.19. العنف والتحرش والاستقواء في مكان العمل

1.5.19. لكل شخص الحق في العلاج بوقار واحترام، والحق بأن يكون بمنأى عن كافة أشكال العنف والتحرش والاستقواء في مكان العمل.

مرافق العافية في مكان العمل

2.5.19. تسهّل بيئة العمل المأمونة والصحية، وفقاً لأحكام اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن السلامة والصحة المهنية، 1981 (رقم 155) الحصول على الصحة البدنية والعقلية المثالية بما يتعلق بالعمل ويمكن أن تساعد تلك البيئة في الحيلولة دون حدوث العنف والتحرش في مكان العمل. من الممكن أن يساعد تعزيز المساواة بين الجنسين في تقليل حدوث العنف والتحرش المعتمد على نوع الجنس في مكان العمل. إن التحرش الجنسي في العمل هو مسألة تتعلق بحقوق الإنسان والتمييز الجنسي، ووفقاً لهذا تُرسّت في ضوء متطلبات اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن التمييز (في الاستخدام والمهنة)، 1958 (رقم 111)، ويُعرض لتلك الممارسات على وجه الخصوص الذكور والإناث الأعرار المُستضعفين بسبب سنهم وأوضاعهم في العمل. إن التحرش الجنسي شكل من أشكال المخاطر التي تقلل جودة الحياة المهنية، وتعرض رفاه الرجال والنساء للخطر، وتقوّض المساواة بين الجنسين، ومن الممكن أن يكون لها آثار جسيمة تتعلق بالتكلفة على الشركات والمنظمات.

3.5.19. يجب توجيه السياسة أو الإجراءات المتعلقة بالعنف والتحرش في مكان العمل نحو تعزيز العمل اللائق والاحترام المتبادل، ومكافحة التمييز في مكان العمل وفقاً لاتفاقية منظمة العمل الدولية رقم 111 بشأن التمييز (في الاستخدام والمهنة).

4.5.19. ينبغي للسلطة المختصة وأصحاب العمل والعمال وممثليهم أن، بقدر ما هو ممكن عملياً بشكل معقول، يتعاونوا في سبيل وضع التشريعات ووضع وتنفيذ السياسات والإجراءات والممارسات الملائمة التي تساعد في إزالة كافة أشكال العنف والتحرش في مكان العمل.

5.5.19. ينبغي لأصحاب العمل التشاور مع العمال وممثليهم لوضع وتنفيذ السياسات والإجراءات الملائمة بهدف إزالة مخاطر العنف والتحرش في مكان العمل أو تقليلها إلى أدنى حد ممكن. ينبغي أن تشمل تلك السياسات والإجراءات على تقييم الأخطار واستراتيجيات التحكم، وإدراج الأحكام المتعلقة بالحيلولة دون حدوث العنف والتحرش في مكان العمل في الاتفاقيات الوطنية والقطاعية للمنشأة، واستراتيجيات الموظفين بهدف تعزيز الاحترام والوقار المتبادل في العمل، والإجراءات المتعلقة بالشكاوي والتأديب.

السلامة والصحة في الزراعة

6.5.19. ينبغي للعمال وممثليهم أن يتوخوا الحذر الشديد بشأن الحيلولة دون حدوث مخاطر العنف والتحرش في مكان العمل، أو تقليلها أو إزالتها. ينبغي لهم أن:

- يتعاونوا مع أصحاب العمل في لجان السلامة والصحة المهنية وفقاً لتوصية منظمة العمل الدولية بشأن السلامة والصحة المهنية، 1981، (رقم 164)؛ و

- يتعاونوا مع أصحاب العمل لوضع استراتيجيات ملائمة لتقييم الأخطار وسياسات الوقاية، مع إيلاء اهتمام خاص للعمال المستضعفين؛ و

- يضمنوا تصدي العمال وممثليهم بما يتعلق بالسلامة والصحة بالتشاور مع أصحاب العمل للعوامل التي تزيد مخاطر العنف والتحرش في مكان العمل في مواقع عمل خاصة أو أثناء تأدية أنشطة محددة؛ و

- يقدموا تقارير عن حوادث العنف والتحرش في مكان العمل.

7.5.19. أثناء إجراء تقييم للأخطار بشأن العنف والتحرش في مكان العمل، فإنه ينبغي أن يؤخذ في الحسبان العلامات التالية التي تشير إلى إمكانية وجود توتر في مكان العمل:

- أحداث الاعتداء البدني الذي يؤدي إلى ضرر فعلي؛ و
- الإساءة بالألفاظ على نحو مستمر أو شديد، بما في ذلك التلميح الجارح الجنسي، ولغة الجسد العدوانية، والسلوك أو التعبير المهدّد الذي يتضمن النية بإحداث ضرر؛ و

- مستويات عالية من معدلات التغيب عن العمل، ومعدلات استبدال العمال الحاليين بآخرين جدد في الأقسام المختلفة، وهي مؤشرات للمشاكل في مكان العمل.

8.5.19. ينبغي للتدابير الوقائية بشأن ممارسات العمل أن تأخذ بعين الاعتبار:

- مستويات التوظيف ومكونات أفرقة العمل؛ و

- حمل العمل؛ و

- الجدولة؛ و

مرافق العافية في مكان العمل

- موضع مواقع العمل؛ و
- القرب من وسائل التواصل من أجل العمال الذين يعملون في مناطق منعزلة.
- 9.5.19. ينبغي توفر العلاج الطبي الملائم للعمال المتأثرين بالعنف في مكان العمل، حيثما يقتضي الحال ذلك.
- 10.5.19. ينبغي للسلطة المختصة وأصحاب العمل والعمال وممثلهم أن يتعاونوا لوضع الإجراءات المتعلقة بالشكاوى والتأديب بغية بحث الشكاوي المتعلقة بالعنف والتحرش في مكان العمل. ينبغي أن تشمل تلك الإجراءات على عملية عادلة ومنصفة من أجل استقصاء الشكاوى وإيجاد حلول لها.
- 11.5.19. وفقاً للقوانين واللوائح الوطنية، ينبغي ضمان سرية أي معلومات تتعلق بالعمال الذين تعرضوا للعنف أو التحرش في مكان العمل أو الذين يعانون منه⁽¹⁹⁾.

6.19. التدخين في مكان العمل

- 1.6.19. ينبغي وضع سياسات «أماكن العمل بدون تدخين» بالتشاور مع العمال وممثلهم. ينبغي إنفاذ تلك السياسات وتنفيذها من قبل صاحب العمل تمثيلاً مع القوانين واللوائح السارية.
- 2.6.19. ينبغي لتلك السياسات أيضاً أن تحدد الأماكن التي يمكن أن يُسمح بالتدخين فيها أثناء فترات الراحة شريطة أن لا يسبب ذلك مخاطر للعمال الآخرين أو حدوث الحرائق في المنشأة.
- 3.6.19. ينبغي منع التدخين منعاً باتاً في أو بجانب أي من المناطق التي تُخزّن أو تُستخدم أو يمكن أن تتراكم فيها المواد القابلة للاحتراق أو الانفجارية أو السامة، أو الدخان أو الغازات (مثلاً، مناطق تخزين المواد الكيميائية، الصوامع، الورش، محطات التزويد بالوقود، إلخ). ينبغي وضع علامات تحذير بشأن منع التدخين.

(19) يتوفر في الملحق VII إجراءات نموذجية بشأن مكافحة التحرش الجنسي.

20. المساعدة في حل المشكلة

1.20.1. مدخل

1.1.20. من منظور السلامة والصحة المهنيين، يعني مصطلح «المساعدة في حل المشكلة» استشارة وعي عامة الناس بشأن أهمية الوقاية من الحوادث المهنية واعتلالات الصحة، وأهمية تعزيز ثقافة الوقاية المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيين. عبر «المساعدة في حل المشكلة»، يمكن التأثير على منشآت كثيرة وتحفيزها لتولي اهتماما بالسلامة والصحة المهنيين أكثر مما يمكن أن تفعله زيارات مفتشي العمل.

2.1.20. فإذا، إن أسلوب «المساعدة في حل المشكلة» بشأن السلامة والصحة المهنيين هو جزء أساسي لأي نظام وطني متعلق بالسلامة والصحة المهنيين في الزراعة كما هو في قطاعات أخرى. في الزراعة، يفيد هذا الأسلوب على وجه الخصوص مزارع كثيرة التي نادرا ما يزورها مفتش ولها تماس مباشر محدود مع الإدارات الاستشارية المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيين، كمزارع العائلات الصغيرة ومزارع العاملين لحسابهم الخاص. يساعد هذا الأسلوب أيضاً في استئثار الوعي بشأن السلامة والصحة المهنيين بين فئات معينة من العمال، كالعمال المهاجرين والموسمين وأولئك العاملين في الاقتصاد غير المنظم. ينبغي إيلاء اهتمام خاص بشأن إيصال المعلومات الملائمة للعمال والعاملات على السواء.

3.1.20. لا يشمل هذا الأسلوب المفتشين والوكالات المدعومة من الحكومات كمراكز المعلومات والإرشاد بشأن السلامة والصحة المهنيين فقط، لكن يشمل أيضاً القطاع الخاص، بما في ذلك أصحاب العمل، والعمال ومنظماتهم، ومنظمات التجارة، ومصنعي وموردي المعدات والمنتجات. من الممكن أيضاً للمنظمات الحكومية الدولية كمنظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية، والمنظمات غير الحكومية كاتحادات السلامة والصحة المهنيين والمنظمات المجتمعية أن تمارس دوراً هاماً في تطبيق هذا الأسلوب، مثلما تفعل المنظمات التعليمية والتدريبية عبر مناهجها ودوراتها.

4.1.20. أن مشاركة القطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية ومنظمات التعليم/التدريب في هذا الأسلوب هي أكثر أهمية في البلدان

المساعدة في حل المشكلة

النامية، حيث موارد تفتيش العمل ضئيلة للغاية. إن نقص مرافق النقل اللازمة للتفتيش في المناطق الريفية هو أحد العوامل هنا، لكن علاوة على ذلك، حيثما توجد تشريعات ضعيفة بشأن السلامة والصحة المهنيين تغطي القطاع الزراعي أو حيثما لا توجد تلك التشريعات، فإن تفويض إدارات تفتيش العمل يقتصر على المنشآت الصناعية إلى حد بعيد.

5.1.20. لذلك، تقترح توصية منظمة العمل الدولية بشأن التفتيش (الزراعة)، 1969 (رقم 133)، أنه ينبغي للسلطات المختصة أن تضطلع أو تشجع الحملات التعليمية بشأن الحاجة لتطبيق الأحكام القانونية ذات الصلة، والتعريف بأخطار العمل في المنشآت الزراعية، وأنسب الوسائل لتجنبها. على وجه الخصوص، تقترح تلك التوصية بأنه من الممكن أن تشمل الحملات التعليمية على:

- استخدام خدمات المرشدين والمعلمين الريفيين؛ و
- توزيع الملصقات والكتيبات والدوريات والصحف؛ و
- تنظيم عروض الأفلام والبرامج الإذاعية والتلفزيونية؛ و
- ترتيبات المعارض والعروض العملية عن السلامة والصحة؛ و
- إدراج موضوعات السلامة والصحة وغيرها من الموضوعات المناسبة في برامج التعليم في المدارس الريفية والزراعية؛ و
- تنظيم المؤتمرات للعاملين في الزراعة الذين يتأثرون بإدخال أساليب عمل جديدة أو مواد جديدة؛ و
- مشاركة مفتشي العمل في الزراعة في برامج الثقافة العمالية؛ و
- ترتيبات المحاضرات والمناقشات والحلقات الدراسية وإجراء مسابقات ذات جوائز.

6.1.20. منذ أن اعتمدت تلك التوصية أصبحت الإذاعة والتلفزيون والانترنت واسعة الانتشار. تشجع إدارات تفتيش العمل لجعل استخدام تكنولوجيات الاتصالات المتطورة جيّدا بغية نشر الرسائل الهامة بشأن السلامة والصحة المهنيين إلى جمهور أوسع.

السلامة والصحة في الزراعة

7.1.20. تعزز أيضاً اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن الإطار الترويجي للسلامة والصحة المهنيين، 206 (رقم 187) وتوصيتها (رقم 197) تلك الأساليب الأوسع. على وجه الخصوص، تشجع البلدان على وضع برامج ونظم وطنية بشأن السلامة والصحة المهنيين التي من الممكن أن تستهدف قطاعاً بأكمله كالزراعة. كانت تلك البرامج وسائل هامة «للمساهمة في حل المشكلة» للمنشآت غير الخاضعة للتفتيش، حيث شجعتها على إدارة السلامة والصحة المهنيين بفعالية أكثر وساعدتها على تعزيز ثقافة الوقاية بشأن السلامة والصحة المهنيين على نحو أكثر اتساعاً.

2.20. السلطة المختصة

1.2.20. بالتعاون مع وزارات التعليم، ينبغي للسلطات المختصة أن تأخذ بعين الاعتبار جدوى إدراج التعليم المتعلق بالسلامة والصحة ضمن:

(أ) مناهج مؤسسات التعليم والتدريب الزراعيين؛ و

(ب) المناهج الوطنية للمدارس، آخذة بعين الاعتبار الواجب التلاميذ الذين يُحتمل أن يعملوا في الزراعة في المستقبل.

2.2.20. ينبغي للسلطات المختصة أن تطور مبادرات تدريبية محددة بشأن السلامة والصحة للقطاع الزراعي، بالتعاون مع إدارات تفتيش العمل، والمؤسسات التدريبية الوطنية ذات الصلة، ومنظمات أصحاب العمل والعمال، وأصحاب المصلحة الآخرين. من الممكن أن تركز تلك المبادرات على برامج دولية نموذجية وينبغي أن تركز تلك المبادرات على برامج دولية نموذجية وينبغي أن توجّه عملياً مستهدفة المنشآت التي لا تخضع عادة لتفتيش العمل.

المساعدة في حل المشكلة

3.2.20. يُشجّع مفتشو العمل على زيارة كليات ومدارس التدريب الزراعية من وقت لآخر للتحديث بشأن المخاطر المرتبطة بالسلامة والصحة في الزراعة، بالإضافة إلى مواضيع عامة.

4.2.20. ينبغي للسلطة المختصة أن تشجع نشر واستخدام مدونة الممارسات بين عمال المزارع العائلية، والعمال الذين يعملون لحسابهم الخاص والعمال المهاجرين والموسمين، وأولئك العاملين في الاقتصاد غير المنظم.

3.20. الشركاء الاجتماعيون

1.3.20. في الوقت الحاضر توفر العديد من منظمات أصحاب العمل والعمال الزراعيين لأعضائها برامج تدريبية أساسية بشأن السلامة والصحة المهنية.

2.3.20. ينبغي لمنظمات أصحاب العمل والعمال أن تأخذ بعين الاعتبار جدوى التطوير المشترك لنظم تدريبية مُتَمَدَّة لممثلي السلامة والصحة الذين يخدمون أصحاب العمل والعمال لتوفير النصائح لأصحاب العمل والعمال بشأن كيف يمكن تحسين معايير السلامة والصحة المهنية أو صونها.

3.3.20. ينبغي لمنظمات أصحاب العمل والعمال الزراعيين أن تأخذ بعين الاعتبار بشأن كيف يمكنها استخدام قنوات التواصل الخاصة بها على نحو أمثل بغية تعزيز السلامة والصحة في الزراعة لجمهور أكبر. ينبغي أن تأخذ تلك المنظمات بعين الاعتبار الطرائق الإبداعية لتعزيز السلامة والصحة المهنية في كافة المنشآت الزراعية، ولا سيما بين المزارع العائلية، والعمال الذين يعملون لحسابهم الخاص والعمال المهاجرين والموسمين، وأولئك العاملين في الاقتصاد غير المنظم.

4.3.20. ينبغي لأصحاب العمل أن يأخذوا بعين الاعتبار:

(أ) تشجيع موردي سلعهم وخدماتهم بغية تعزيز السلامة والصحة بين عمال الموردين؛ و

السلامة والصحة في الزراعة

(ب) كما هو مناسب، توفير النصح المتعلق بالسلامة والصحة لهؤلاء الموردّين كما هو متوفر في الوقت الحاضر لمستخدميهم، بما في ذلك أي تدريب ذي صلة بالسلامة والصحة.

5.3.20. ينبغي لمنظمات أصحاب العمل والعمال أن تشجع ممثليهم المدرّبين بما يتعلق بالسلامة والصحة بهدف استئثار وعي مجموعات صغيرة من المزارعين والعمال الزراعيين خارج المنشأة بما يتعلق بالممارسات الجيدة بشأن السلامة والصحة المهنيين في الزراعة وتزويدهم بالإرشاد كي يتمكنوا من إجراء التحسينات.

4.20. المشاركة والتعاون ثلاثيا الأطراف

1.4.20. ينبغي للسلطة المختصة ومنظمات أصحاب العمل والعمال أن يتعاونوا مع بعضهم كي يستطيعوا عبر جهودهم المشتركة استئثار الوعي بشأن أخطار السلامة والصحة المهنيين في المنشآت الزراعية، ويساعدوا في تحسين السلامة والصحة المهنيين في تلك المنشآت، ويعززوا ثقافة الوقاية المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيين على المستويات الوطنية والمحلية وعلى مستوى المناطق، لا سيما في المنشآت الصغيرة والمتوسطة.

2.4.20. من الممكن للتعاون ثلاثي الأطراف أن يوفر الظروف الإطارية للأساليب الإبداعية الرامية إلى زيادة «المساعدة في حل المشكلة» لضمان حصول العمل في الزراعة على نفس مستوى الوقاية المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيين كغيرهم من العمال في القطاعات الأخرى.

3.4.20. من الممكن أن يكون أحد الأساليب الإبداعية تأسيس نظام لممثلي السلامة والصحة الجوالين الذين يخصصون العمال، وهم مدرّبون ومعتمدون بغية مساعدة أصحاب العمل والعمال في تحسين معايير السلامة والصحة المهنيين في المزارع.

4.4.20. إن الهدف الشامل هو حث الجهود التعاونية بقصد تقليل الحوادث واعتلالات الصحة. عبر معرفتهم وخبرتهم ومهاراتهم، يمكن لممثلي السلامة والصحة الذين يخصصون العمال استئثار وعي أصحاب العمل والعمال بشأن مخاطر وأخطار محددة في المزارع، وتعزيز قدرتهم على مواجهتها.

المساعدة في حل المشكلة

5.4.20. يمكن أن يكون لممثلي السلامة والصحة الجوالين نفس وظائف ممثلي العمال بشأن السلامة والصحة وفقاً للقوانين والممارسات الوطنية.

6.4.20. يمكن الحصول على مكان المنشآت والمباني الزراعية وفقاً للقوانين والممارسات الوطنية، بعد اتفاق مسبق مع صاحب العمل المعني.

5.20. الشركاء الآخرون: اتحادات المزارعين، المعارض الزراعية، الخ.

1.5.20. ينبغي للسلطات المختصة وإدارات تفتيش العمل أن تأخذ بعين الاعتبار كيفية انخراط شركاء آخرين، كاتحادات المزارعين، ومنظمات التنمية الزراعية، والمؤسسات المالية، وحملات التأمين، والمنظمات غير الحكومية، والمنظمات التي تركز على المجتمع، وجهات أخرى بشأن تعزيز سلامة وصحة مهنيين أكثر اتساعاً ضمن القطاع الزراعي.

2.5.20. ينبغي للسلطات المختصة وإدارات تفتيش العمل أن تأخذ بعين الاعتبار كيفية جعل استخدام المعارض الزراعية أمثلاً، عبر تقديم المعلومات والمواد الترويجية، وعروض الأفلام، وأنشطة أخرى. على وجه الخصوص:

(أ) حيثما يكون عملياً، ينبغي تواجد المفتشين في تلك المعارض التجارية بقصد تقديم المعلومات المتعلقة بالإصابات واعتلالات الصحة في الزراعة، وكيفية الحيلولة دون حدوثها؛ و

(ب) من الممكن تنظيم مسابقات للأطفال بقصد تشجيعهم للتفكير بأخطار السلامة والصحة المهنيين في المزارع حيث يعمل أبويهم، وحيث يمكن أن يعلموا في المستقبل.

6.20. الحملات الإعلامية

1.6.20. ينبغي للسلطات المختصة ومفتشي العمل أن يسعوا للوصول إلى القطاع الزراعي بأكمله أو إلى جزء منه ويؤثروا عليه عبر الحملات الإعلامية بالتعاون مع الشركاء الاجتماعيين. على وجه الخصوص:

السلامة والصحة في الزراعة

- (أ) من الممكن أن تستهدف البرامج التلفزيونية والإذاعية أنماطاً محددة من عمال المزارع، والعمال الذين يعملون لحسابهم الخاص و/أو العمال المُستَضعَفين، بما في ذلك العمال الموسميون والمهاجرون، مع تسليط الضوء على أخطار يمكن أن يواجهها العمال بما يتعلق بالسلامة والصحة. ينبغي لتلك البرامج أن تشمل على الأصوات والممثلين من الذكور والإناث على السواء؛ و
- (ب) يمكن أن تشمل تلك البرامج على التعليم والترفيه معاً، وتسعى لتغيير المواقف والسلوكيات من خلال تلبية الاحتياجات البشرية الأساسية والنصدي للمخاوف؛ و
- (ت) ينبغي لمفتشي العمل أن يوفرُوا مواداً للبرامج الإذاعية والتلفزيونية بشأن أنواع الحوادث والأمراض التي تحدث في الزراعة وكيفية الوقاية منها من خلال تقديم أمثلة من خبراتهم؛ و
- (ث) ينبغي للسلطات المختصة ومفتشي العمل أن يستخدموا صحف العمال في سبيل استثارة الوعي بشأن مواضيع السلامة والصحة المهنيين ضمن القطاع الزراعي مع تسليط الضوء على الاهتمامات الخاصة للوصول إلى المنشآت التي لا تخضع للتفتيش بشكل اعتيادي.

7.20. البرامج الوطنية للسلامة والصحة المهنيين⁽²⁰⁾

1.7.20. ينبغي للبرامج الوطنية المتعلقة بالزراعة أن تسعى لتعزيز ثقافة الوقاية بشأن السلامة والصحة المهنيين التي تتصدى للاحتياجات الخاصة للرجال والنساء، ولتحسين السلامة والصحة المهنيين في كامل القطاع على نحو تدريجي. ينبغي لتلك البرامج، على وجه الخصوص:

(20) كما ارتأتها اتفاقيتا منظمة العمل الدولية بشأن السلامة والصحة في الزراعة، 2001 (رقم 184) وبشأن الإطار الترويجي للسلامة والصحة المهنيين، 2006 (رقم 187).

المساعدة في حل المشكلة

- (أ) أن تكون محددة الزمن وذات أهداف ومؤشرات واضحة؛ و
- (ب) أن تستهدف المخاطر المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيين التي تشغل بال عمال مزارع العائلات الصغيرة، والعاملين لحسابهم الخاص، والعمال الموسمين والمهاجرين؛ و
- (ت) أن تشمل على مجال من الأنشطة المختلفة في المستويات الوطنية والمحلية على السواء، بما في ذلك المؤتمرات رفيعة المستوى، وحلقات البحث، والاجتماعات بهدف الاستمرار بالتركيز على المشاكل والتفتيش والإنفاذ، وأنشطة التعليم والترويج، والتغطية الإعلامية الشعبية واسعة الانتشار، والمعلومات عبر المواقع الالكترونية، إلخ.

2.7.20. أثناء إعداد خطط تلك البرامج وإدارتها، ينبغي للسلطات المختصة أن تُشرك مجالاً واسعاً من أصحاب المصلحة وأن تكفل التزامهم التام بالبرامج. ينبغي للوزارات الحكومية المختلفة، لا سيما المسؤولة عن العمل والصحة والتعليم، أن تتخبط في تلك البرامج وأن تتعاون مع منظمات أصحاب العمل والعمال ذات الصلة وأصحاب المصلحة الآخرين، كالمؤسسات التعليمية والتدريسية، والإعلام، والمصنّعين، والموردين، إلخ.

مسرد

في مدونة الممارسات هذه، للتعابير التالية المعاني المحددة بجانبها:

رصد فاعل: الأنشطة المستمرة التي تتحقق من أن تحديد المخاطر، وتقييم الأخطار وتدابير الوقاية والحماية المناسبة، بالإضافة إلى الترتيبات اللازمة لتنفيذ نظام إدارة السلامة والصحة المهنية، تُطابق المعايير المحددة.

منشأة زراعية: مزرعة أو مؤسسة زراعية يستخدم فيها صاحب العمل عاملاً واحداً أو أكثر.

خانق: مادة تسبب إصابة عبر إنقاص مقدار الأكسجين المتاح للجسم. يمكن للخانقات أن تؤثر عندما تحل محل الهواء في المكان المحصور، أو عندما تتدخل في مقدرة الجسم على امتصاص الأكسجين أو نقله.

تدقيق: عملية منهجية ومستقلة ومؤتقة للحصول على دليل وتقييمه موضوعياً بهدف تحديد مدى الالتزام بالمعايير المحددة. ينبغي أن يُجرى التدقيق أشخاص مختصون من داخل مكان العمل أو خارجه ومستقلون عن النشاط المدقّق.

استقواء: أفعال غير معقولة متكررة بقصد التهديد أو الإهانة أو المضايقة أو الإذلال، غالباً ما تتطوي على سوء استخدام القوة.

سلطة مختصة: وزير أو قسم حكومي أو سلطة عامة أخرى قادرة على إصدار لوائح أو أوامر أو تعليمات أخرى لها قوة القانون. تحت لواء القوانين واللوائح الوطنية، من الممكن تعيين السلطات المختصة وإنطة المسؤوليات إليها لأنشطة محددة، كتنفيذ السياسة والتدابير الوطنية بشأن حماية العمال الزراعيين.

مسرد

شخص مختص: شخص مدرَّب بشكل مناسب، وذو معرفة وخبرة ومهارة كافية من أجل أداء عمل محدّد.

متعاقد: شخص أو منشأة تقدم خدمات لصاحب العمل في مكان العمل وفقاً للقوانين واللوائح الوطنية، أو لمواصفات وشروط وظروف متفق عليها. لغرض مدونة الممارسات هذه، يشتمل المتعاقدون على المتعاقد الرئيس والمتعاقدين من الباطن ووكلاء توريد العمالة الفرعيين ووكالات توريد العمالة.

حدث خطير: حدث قابل للتحديد بسرعة، بحسب ما تحدده القوانين واللوائح الوطنية، من الممكن أن يسبب إصابة أو مرضاً للأشخاص في العمل أو للعموم. صاحب عمل: أي شخص حقيقي (إنسان) أو قانوني (هيئة، مؤسسة،.. الخ) يستخدم عاملاً واحداً أو أكثر.

أساليب التحكم الهندسي: استخدام تدابير ميكانيكية أو تقنية، كالتطويق والتهوية وتصميم مكان العمل بقصد تقليل التعرض إلى أدنى حد ممكن.

غمر: ابتلاع شخص أو اجتياحه من قبل مادة سائبة، على سبيل المثال أثناء انهيار خندق غير مدعّم أو أثناء تفريغ الحبوب في الصومعة؛ عادة ما يسبب الغمر إصابات عن طريق الاختناق أو التهشم.

حد التعرض: مستوى تعرض تحدده أو توصي به السلطة المختصة بغية الحد من الأضرار الصحية. تختلف العبارات التي تعتمد عليها السلطة المختصة من بلد لآخر وتشتمل على: «مستويات التحكم الإداري»؛ و«التركيز المسموحة العظمى»، و«حدود التعرض المسموحة»؛ و«حدود التعرض المهني»؛ و«قيم التعرض العتبية».

مزرعة: منشأة أو مؤسسة زراعية يستخدم فيها صاحب العمل عاملاً واحداً أو أكثر.

السلامة والصحة في الزراعة

منطقة الابتعاد: المنطقة المحيطة بالحيوان؛ إن الدخول إليها يجعل الحيوان يبتعد.

تحرش: أي نوع من سوء الاستخدام أو الاضطهاد أو الجور العاطفي والبدني. يمكن أن يتضمن التحرش والضغط في العمل أشكالاً مختلفة من السلوكيات المزعجة. يتميز التحرش بهجمات سلبية مستمرة ذات طبيعة بدنية أو نفسية على مستخدم أو مجموعة من المستخدمين؛ هذه الهجمات غير متوقعة، وغير منطقية، وجائرة.

مخاطر: إمكانية كامنة بشأن حدوث ضرر بدني أو نفسي في صحة الأشخاص.

تحديد المخاطر: العملية المنهجية لتحديد المخاطر في مكان العمل. انظر الفصل 4 من أجل وصف العملية التي ينبغي أن تؤخذ بعين الاعتبار.

عامل محيط خطر: أي مؤثر في مكان العمل يمكن، في بعض أو كافة الظروف الطبيعية، أن يؤثر بصورة ضارة على سلامة وصحة العامل أو شخص آخر.

صحة: حالة من اكتمال السلامة بدنياً وعقلياً واجتماعياً، لا مجرد انعدام المرض أو العجز.

مرشّح الجسيمات في الهواء عالي الكفاءة: مرشّح قادر على ترشيح الجزيئات التي تقيس 0.3 ميكرون أو أقل كالجراثيم (يعرف بالإنجليزية بـ HEPA).

نظم إدارة السلامة والصحة المهنية-منظمة العمل الدولية 2001: مبادئ توجيهية صادرة عن منظمة العمل الدولية عام 2001 بشأن نظم إدارة السلامة والصحة المهنية (تعرف بالإنجليزية بـ ILO – OSH 2001).

مسرد

حَدَّث: حادث خطير ينشأ عن العمل أو أثناءه حيث لا يسبب إصابة شخصية.
أصواف العزل: مجموعة من المنتجات تشتمل على الصوف الزجاجي والصوف الصخري وألياف الخزف الحرارية والألياف الحرارية الأخرى والألياف الزجاجية المستخدمة لأغراض محددة.

إدارة متكاملة لمسببات الآفات (الهوام): اعتبارات شديدة الحرص لكافة التقنيات المتاحة للتحكم بمسببات الآفات (الهوام) والتكامل اللاحق للتدابير الملائمة التي تحبط نمو مسببات الآفات (الهوام) وتُبقي المبيدات والتدخلات الأخرى في مستويات مبررة اقتصادياً وتقلل الأخطار على صحة الإنسان والبيئة إلى أدنى حد ممكن. تركز الإدارة المتكاملة لمسببات الآفات (الهوام) على نمو محاصيل صحية بأقل ضرر ممكن على النظم البيئية-الزراعية، وتشجع على الآليات الطبيعية للتحكم بمسببات الآفات (الهوام).

مفتش العمل: انظر إدارة تفتيش العمل (أدناه).

إدارة تفتيش العمل: الهيئة المؤسّسة بموجب التشريعات الوطنية لتكفل إنفاذ الإحكام القانونية المتعلقة بظروف العمل وحماية العمال أثناء انخراطهم بعملهم. يشمل المصطلح أيضاً إدارة التفتيش المتخصصة بالسلامة والصحة المهنية، وعلى نفس المنوال يشمل مصطلح «مفتش العمل» مفتشي السلامة والصحة المهنيين وموظفي السلامة والصحة المهنيين وما يشابه ذلك.

وكيل توريد العمالة: مورّد للعمال أو مزوّد بهم.

الإخطار: إجراء تحدده القوانين واللوائح الوطنية يتضمن الطرائق التي من خلالها:

- (أ) يقدم صاحب العمل معلومات بشأن الحوادث أو الأحداث الخطيرة المهنية؛ أو
- (ب) يقدم صاحب العمل أو مؤسسة التأمين أو الجهات الأخرى المعنية مباشرة معلومات بشأن الأمراض المهنية، كما هو مناسب، وكما حددتها السلطة المختصة.

السلامة والصحة في الزراعة

حادث مهني: حَدَثٌ غير متوقع، بما في ذلك أعمال العنف، ينشأ عن العمل أو أثناءه ويؤدي إلى إصابة مهنية مميتة أو غير مميتة.

مرض مهني: مرض يُعرَف، وفقاً للظروف المحددة، بأنه ينشأ عن التعرض لمواد أو ظروف خطيرة في العمليات أو الأعمال أو المهن، بما في ذلك، لكن لا يقتصر على، ما هو محدّد في توصية منظمة العمل الدولية بشأن الأمراض المهنية، 2002 (رقم 194).

إدارات (أقسام) الصحة المهنية: إدارات (أقسام) يُعهد إليها وظائف تتعلق بالوقاية بشكل أساسي، وهي مسؤولة عن تقديم النصح لصاحب العمل والعمال وممثليهم في المرافق بشأن:

(أ) متطلبات تأسيس بيئة عمل مأمونة وصحية وصونها التي تُسهّل بلوغ الصحة البدنية والعقلية المثلى بما يتعلق بالعمل؛

(ب) ملائمة العمل لمقدرات العمال في ضوء حالة صحتهم البدنية والعقلية.

السلامة والصحة المهنيّتين: (تُعرَف بالإنجليزية بـ OSH).

نظام إدارة السلامة والصحة المهنيّتين: مجموعة من العناصر المتفاعلة أو ذات علاقات متبادلة بغية وضع سياسة وأهداف للسلامة والصحة المهنيّتين، وبغية تحقيق تلك الأهداف.

نقطة التوازن: تقع هذه النقطة في كتف الحيوان. يتحرك الحيوان اعتماداً على وضعية التعامل مع الحيوان بالنسبة لنقطة توازنه. عندما يكون التعامل مع الحيوان خلف نقطة توازن الحيوان، فإن الحيوان سوف، في معظم الأحيان، يتحرك نحو الأمام؛ وعندما يكون التعامل مع الحيوان أمام نقطة توازن الحيوان، فإن الحيوان يتحرك نحو الخلف.

رصد تفاعلي: عملية تحديد الثغرات أو الفشل في تدابير الوقاية، بما في ذلك نظم إدارة السلامة والصحة المهنيّتين، التي تنشأ عن الحوادث والإصابات والأمراض واعتلالات الصحة والأحداث، وعملية تصحيح هذا النقص.

مسرد

تسجيل: إجراء، تحدده القوانين واللوائح الوطنية، من أجل ضمان احتفاظ صاحب العمل بالمعلومات بشأن:

(أ) الحوادث والأمراض المهنية؛

(ب) الأحداث والحوادث الخطيرة.

إبلاغ: إجراء، يحدده صاحب العمل، وفقاً للقوانين واللوائح الوطنية والممارسات في المنشأة، من أجل أن يقدم العمال لمشرفهم المباشر أو الشخص المختص أو أي شخص محدد آخر معلومات بشأن:

(أ) أي حادث أو إصابة تؤثر على الصحة تنشأ أثناء العمل أو ترتبط به؛

(ب) حالات أمراض مهنية مشتبه بها؛

(ت) حوادث وأحداث خطيرة.

خَطَر متبقي: جزء من خطر كلي يبقى بعد أن اتخذت الإدارة إجراءات مضادة بغية تدبير الخطر.

خَطَر: اشتراك احتمال حدوث حدث خَطَرٍ مع شدة الإصابة أو الضرر على الأشخاص الذي يسببه ذلك الحدث.

تقييم الأخطار والتحكم بها: عملية تُستخدم لتحديد مستوى خَطَر إصابة أو مرض مرتبط مع أي من المخاطر المحددة، بهدف التحكم. ينبغي تقييم كافة الأخطار وتحديد أولويات للتحكم اعتماداً على المستوى المؤسّس للخطر. انظر الفصل 4 لوصف العملية التي ينبغي أن تؤخذ بعين الاعتبار.

لجنة السلامة والصحة: لجنة يُمثّل فيها ممثلو السلامة والصحة الذين يخصون العمال وممثلو أصحاب العمل؛ تؤسّس تلك اللجنة وتؤدي وظائفها على مستوى مكان العمل وفقاً للقوانين واللوائح والممارسات الوطنية.

السلامة والصحة في الزراعة

التحرش الجنسي: عمل غير مرغوب فيه ذو طبيعة جنسية في مكان العمل أو مرتبط بالعمل، الذي، وفق الرأي المعقول للشخص المعني،:

(أ) يُستخدم كأساس للقرار الذي يؤثر على استخدام ذلك الشخص أو موقعه المهني؛ أو

(ب) يوجد بيئة عمل يسود فيها التهديد أو العداءات أو الإذلال بالنسبة لذلك الشخص.

ضمان اجتماعي: حماية يوفرها المجتمع للأفراد والأسر لضمان الحصول على الرعاية الصحية والدخل، لا سيما في حالات التقدم بالسن أو البطالة أو المرض أو العجز أو إصابات العمل أو الأمومة أو فقدان عائل الأسرة.

شدة (كرب): رد فعل غير مرغوب بسبب وجود ضغوط مفترطة على الأشخاص أو أنماط أخرى من المطالب تقع على عاتقهم في العمل.

زراعة الكفاف: نشاط زراعي على نطاق ضيق من الممكن أن لا يُنتج عائداً أسرياً كافياً لتلبية الاحتياجات الأساسية للحياة لعائلة متوسطة الحجم في اقتصاد محدد.

مشرف: شخص مسؤول عن تخطيط وتنظيم ومراقبة الوظائف يومياً.

مراقبة بيئة العمل: مصطلح عام يشتمل على تحديد وتقييم العوامل البيئية التي يمكن أن تؤثر على صحة العمال. تشمل المراقبة تقييمات الظروف الصحية العامة والصحية المهنية، وعوامل تنظيم العمل التي يمكن أن تشكل خطراً على صحة العمال، ومعدات الوقاية الشخصية والجماعية، وتُعرض العمال للعوامل الخطرة، ونظم التحكم المُصمَّمة لإزالة تلك العوامل وتقليلها. انطلاقاً من وجهة نظر صحة العمال، يمكن لمراقبة بيئة العمل أن تركز على، لكن لا تقتصر على، الأرغونومية (التلاؤم)، والوقاية من الحوادث والأمراض، وقواعد الصحة المهنية في مكان العمل، وتنظيم العمل، والعوامل النفسية الاجتماعية في مكان العمل.

مسرد

هيكَل ثلاثي: تأثر الحكومة وأصحاب العمل والعمال (عبر ممثليهم) كشركاء متساوين ومستقلين لإيجاد حلول للمسائل ذات الاهتمام المشترك.

الرعاية: إجراء قانوني أو جهد اجتماعي مُصمَّم لتعزيز الرفاه الأساسي بمكوناته البدني والمادي للأشخاص المحتاجين.

عامل: أي شخص يؤدي عملاً لصالح صاحب العمل، إما على نحو منتظم أو على نحو مؤقت.

مراقبة صحة العمال: مصطلح عام يشمل إجراءات واستقصاءات لتقييم صحة العمال بقصد كشف وتحديد أي اضطراب. ينبغي استخدام نتائج المراقبة بغية حماية وتعزيز صحة الفرد وصحة المجموعة في مكان العمل وصحة العاملين المتعرضين. من الممكن أن تشمل إجراءات التقييم الصحي على، لكن لا تقتصر على، الفحوصات الطبية أو المراقبة البيولوجية أو الفحوصات الشعاعية أو الاستبيانات أو مراجعة السجلات الصحية.

عمال وممثليهم: حيثما يُشار إلى العمال وممثليهم في هذه المدونة، فإن القصد هو أنه، حيثما يوجد ممثلون، ينبغي التشاور معهم كوسيلة للوصول إلى مشاركة ملائمة للعمال. في بعض الأمثلة، قد يكون من الملائم انخراط كافة العمال وكافة الممثلين.

ممثل العمال: وفقاً لاتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن ممثلي العمال، 1971 (رقم 135)، تعني عبارة «ممثلو العمال» الأشخاص الذين يُعترف لهم بهذه الصفة بموجب القوانين أو الممارسات الوطنية، وذلك سواء أكانوا:

(أ) ممثلين نقابيين، أي ممثلين تُعيّنهم أو تنتخبهم النقابات أو أعضاء هذه النقابات؛ أو

(ب) ممثلين منتخبيين، أي ممثلين ينتخبهم عمال المؤسسة بحرية وفقاً لأحكام القوانين أو اللوائح الوطنية أو الاتفاقيات الجماعية، ولا تتضمن مهامهم أنشطة تعتبر من اختصاص النقابات وحدها في البلد المعني.

السلامة والصحة في الزراعة

ممثّل سلامة وصحة يخص العمال: ممثّل للعمال منتخَب أو معيّن وفقاً للقوانين واللوائح والممارسات الوطنية لتمثيل اهتمامات العمال في مسائل السلامة والصحة المهنيّتين في مكان العمل.

مكان العمل: منطقة حيث يُطلَب من العمال أن يكونوا هناك، أو أن يذهبوا إلى هناك، بناء على تعليمات صاحب العمل لتأدية عملهم. ليس من الضروري أن يكون موقع العمل ثابتاً.

عنف في مكان العمل: أي فعل أو حدَث أو سلوك غير معقول، حيث يُهاجَم الشخص أو يُهدَد أو يُصاب بضرر أو تحدَث لديه إصابة أثناء عمله أو عملها أو في مكان العمل، سواء أحدث العنف بين العمال، بما في ذلك المدراء والمشرفين، أو بين العمال وأي شخص آخر يتواجد في مكان العمل.

إصابات واعتلالات صحية وأمراض مرتبطة بالعمل: آثار سلبية على الصحة تنشأ عن التعرض لعوامل كيميائية وبيولوجية وفيزيائية وتنظيمية في مكان العمل. موقع العمل: منطقة محددة حيث يُطلَب من العمال أن يكونوا هناك أو يذهبوا إلى هناك بسبب عملهم، هذه المنطقة هي تحت سلطة صاحب العمل.

بيبليوغرافيا

اعتمد مؤتمر العمل الدولي عدداً كبيراً من اتفاقيات منظمة العمل الدولية وتوصياتها المتعلقة بها والمرتبطة بمسائل السلامة والصحة المهنية.

أصدر مكتب العمل الدولي أيضاً كثيراً من مدونات الممارسات والمطبوعات التقنية المتعلقة بالزراعة. إنها تمثل كياناً من التعاريف والمبادئ والالتزامات والواجبات والحقوق، بالإضافة إلى الإرشاد التقني، وهي تعكس وجهات نظر متفق عليها من قبل المكونات الثلاثية لمنظمة العمل الدولية التي يبلغ عدد دولها الأعضاء 183 عضواً بشأن معظم جوانب السلامة والصحة المهنية.

1. اتفاقيات وتوصيات منظمة العمل الدولية ذات الصلة

1.1. اتفاقيات وتوصيات منظمة العمل الدولية الأساسية

وضع مؤتمر العمل الدولي 8 اتفاقيات في إعلان منظمة العمل الدولية بشأن المبادئ والحقوق الأساسية في العمل. تغطي تلك الاتفاقيات المجالات الأربعة التالية:

الحرية النقابية

- اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن الحرية النقابية وحماية حق التنظيم، 1948 (رقم 87)

- اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن حق التنظيم والمفاوضة الجماعية، 1949 (رقم 98)

إلغاء العمل الجبري

- اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن العمل الجبري، 1930 (رقم 29)

- اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن إلغاء العمل الجبري، 1957 (رقم 105)

إلغاء عمل الأطفال

- اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن الحد الأدنى للسن، (رقم 138) وتوصيتها (رقم 146)، 1973
- اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن أسوأ أشكال عمل الأطفال (رقم 182) وتوصيتها (رقم 190)، 1999

إزالة التمييز

- اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن التمييز (في الاستخدام والمهنة) (رقم 111) وتوصيتها (رقم 111)، 1958
- اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن المساواة في الأجور (رقم 100) وتوصيتها (رقم 90)، 1951

2.1. اتفاقيات وتوصيات منظمة العمل الدولية بشأن السلامة والصحة

المهنيين وظروف العمل

- اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن تفتيش العمل، 1947 (رقم 81) وتوصيتها (رقم 81)، 1947
- توصية منظمة العمل الدولية بشأن صحة العمال، 1953 (رقم 97)
- اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن المزارع (رقم 110) وتوصيتها (رقم 110)، 1958
- توصية منظمة العمل الدولية بشأن تخفيض ساعات العمل، 1962 (رقم 116)
- توصية منظمة العمل الدولية بشأن الوقاية من الآلات (رقم 119) وتوصيتها (رقم 118)، 1963
- اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن إعانات إصابات العمل (رقم 121) وتوصيتها (رقم 121)، 1964
- اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن تفتيش العمل (الزراعة) (رقم 129) وتوصيتها (رقم 133)، 1969

ببليوغرافيا

- اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن ممثلي العمال، 1971 (رقم 135)
- اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن السرطان المهني، (رقم 139) وتوصيتها رقم (147) 1974
- اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن بيئة العمل (تلوث الهواء، والضوضاء، والاهتزازات) (رقم 148) وتوصيتها (رقم 156)، 1977
- اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن السلامة والصحة المهنيين (رقم 155) وتوصيتها رقم (164)، 1981
- بروتوكول منظمة العمل الدولية لعام 2002 (تسجيل الحوادث والأمراض المهنية والإخطار عنها) المتعلق باتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن السلامة والصحة المهنيين، 1981 (رقم 155)
- اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن خدمات الصحة المهنية (رقم 161) وتوصيتها (رقم 171)، 1985
- اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن الحرير الصخري (الأسبستوس) (رقم 162) وتوصيتها (رقم 172) ، 1986
- اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن المواد الكيميائية (رقم 170) وتوصيتها (رقم 177)، 1990
- اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن العمل الليلي (رقم 171) وتوصيتها (رقم 178) 1990
- اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن حماية الأمومة (رقم 183) وتوصيتها (رقم 191)، 2000
- اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن السلامة والصحة في الزراعة (رقم 184) وتوصيتها (رقم 192)، 2001
- توصية منظمة العمل الدولية بشأن قائمة الأمراض المهنية، 2002 (رقم 194)
- اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن الإطار الترويجي للسلامة والصحة المهنيين (رقم 187) وتوصيتها (رقم 197)، 2006

- توصية منظمة العمل الدولية بشأن فيروس نقص المناعة البشرية والأيدز وعالم العمل، 2010 (رقم 200)

3.1. توصيات أخرى لمنظمة العمل الدولية ذات صلة

- توصية منظمة العمل الدولية بشأن تسهيلات الرعاية، 1956 (رقم 102)
 - توصية منظمة العمل الدولية بشأن إسكان العمل، 1961 (رقم 115)
2. مدونات الممارسات المختارة الصادرة عن منظمة العمل الدولية المتضمنة أحكاماً ذات صلة بالزراعة وقابلة للتطبيق فيها

- *Protection of workers against noise and vibration in the working environment*, 1977
- *Guide to health and hygiene in agricultural work*, 1979
- *Safety in the use of asbestos*, 1984
- *Safety, health and working conditions in the transfer of technology to developing countries*, 1988
- *Safety in the use of chemicals at work*, 1993
- *Management of alcohol- and drug-related issues in the workplace*, 1996
- *Recording and notification of occupational accidents and diseases*, 1996
- *Protection of workers' personal data*, 1997
- *Safety and health in forestry work*, 1998
- *Ambient factors in the workplace*, 2001
- فيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسبة وعالم العمل، 2001

3. مطبوعات ذات صلة

- منظمة العمل الدولية. 1998. إعلان بشأن المبادئ والحقوق الأساسية في العمل ومتابعته. مؤتمر العمل الدولي، الاجتماع السادس والثمانون (جنيف).

ببليوغرافيا

- 1998. *Encyclopaedia of occupational health and safety*, fourth edition (Geneva) (four-volume print version and CDROM).
- 1998. *Technical and ethical guidelines for workers' health surveillance*, Occupational Safety and Health Series, No. 72 (Geneva).

- 2001. مبادئ توجيهية بشأن نظم إدارة السلامة والصحة المهنية، منظمة العمل الدولية 2001 (جنيف).

- 2006. *Tackling hazardous child labour in agriculture: Guidance on policy and practice*, User guide (Geneva).
- IUF. 2006. *Health, Safety and Environment: A Series of Trade Union Education, Manuals for Agricultural Workers*, International Training Center of the ILO, Turin, Italy.

منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة. 2005. مدونة السلوك الدولية عن توزيع المبيدات واستخدامها، النسخة المنقحة (روما).

الأمم المتحدة. 2009. النظام المنسق عالمياً لتصنيف المواد الكيميائية ووسمها (ن م ع)، الطبعة المنقحة الثالثة (جنيف).

World Health Organization. 2004. *Recommended Classification of Pesticides by Hazard and Guidelines to Classification* (Geneva).

4. مطبوعات

المرفق الدولي للسلامة الكيميائية

- الملحة الوطنية لتقييم البنية الأساسية الوطنية لإدارة المواد الكيميائية (متاح على موقع معهد الأمم المتحدة للتدريب والبحث (UNITAR))

البرنامج الدولي للسلامة الكيميائية

- *Concise International Chemical Assessment Documents*

- *Environmental Health Criteria*

- *Health and Safety Guides*
- *International Chemical Safety Cards*
- *Pesticide Data Sheets*
- *The WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard*

ملحق I

مراقبة صحة العمال

(مُعَدَّة عن الكتاب الصادر عن منظمة العمل الدولية بعنوان:

ILO Technical and ethical guidelines for workers' health surveillance, 1998)

1. مبادئ عامة

1.1. ينبغي للسلطات المختصة ضمان تطبيق القوانين واللوائح التي تنظم مراقبة صحة العمال.

2.1. ينبغي إجراء مراقبة صحة العمال بالتعاون مع العمال و/أو ممثليهم:
(أ) مع مراعاة الهدف المركزي للوقاية الأولية من الإصابات والأمراض المهنية والمرتبطة بالعمل؛

(ب) في ظروف مسيطر عليها وضمن إطار منظم، كما تحدده القوانين واللوائح الوطنية ووفقاً لاتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن خدمات الصحة المهنية، 1985 (رقم 161) وتوصيتها، 1985 (رقم 171) والكتاب الصادر عن منظمة العمل الدولية بعنوان:

Technical and ethical guidelines for workers' health surveillance, occupational Safety and Health Series, No. 72 (Geneva, 1998).

2. التنظيم

1.2. ينبغي لتنظيم مراقبة صحة العمال في مستويات مختلفة (وطني، صناعة، منشأة) أن يأخذ بالحسبان:

(أ) الحاجة لاستقصاء شامل لكافة العوامل المرتبطة بالعمل وطبيعة المخاطر والأخطار المهنية في مكان العمل التي يمكن أن تؤثر على صحة العمال؛
(ب) المتطلبات الصحية للعمل والحالة الصحية للعاملين؛

السلامة والصحة في الزراعة

(ت) القوانين واللوائح ذات الصلة والموارد المتاحة؛

(ث) وعي العمال وأصحاب العمل بشأن وظائف هذه المراقبة وأهدافها؛

(ج) حقيقة أن تلك المراقبة ليست بديلاً عن رصد بيئة العمل والتحكم بها.

2.2. وفقاً للاحتياجات والموارد المتاحة، ينبغي إجراء مراقبة صحة العمال

في المستويات الوطنية، وعلى مستوى الصناعة، وعلى مستوى المنشأة، و/أو

المستويات الملائمة الأخرى. يمكن إجراء تلك المراقبة من قبل الجهات التالية،

شريطة إجرائها أو الإشراف عليها من قبل محترفين مؤهلين في مجال الصحة

المهنية كما حددتها القوانين واللوائح الوطنية:

(أ) أقسام الصحة المهنية التي أُسست في مواقع مختلفة، مثلاً ضمن منشأة واحدة

أو بين عدة منشآت؛

(ب) مستشاري الصحة المهنية؛

(ت) مرافق الصحة المهنية و/أو الصحة العامة المتاحة في المجتمع حيث تقع

المنشأة؛

(ث) مؤسسات الضمان الاجتماعي؛

(ج) هيئات إدارة مشاريع العمال؛

(ح) مؤسسات مهنية متعاقدة أو جهات أخرى مُفَوَّضة من قبل السلطة المختصة؛

(خ) اشتراك عدة بنود مما سبق.

3.2. ينبغي للنظام الشامل لمراقبة صحة العمال أن:

(أ) يشتمل على تقييمات الصحة الفردية والجماعية، وتسجيل الإصابات والأمراض

المهنية والإخطار عنها، والإخطار عن أحداث الحراسة والمسوح،

والاستقصاءات، والتفتيش؛

ملحق 1

- (ب) أن يشتمل على مجموعة المعلومات من مصادر مختلفة، والتحليل والتقييم بما يتعلق بالجودة والاستخدام المنشود؛
- (ت) تحديد الإجراءات والمتابعة، بما في ذلك:

- (i) الإرشاد بشأن السياسات الصحية وبرامج السلامة والصحة المهنية؛
- (ii) قدرات الإنذار المبكر بغية تنبيه السلطة المختصة، وأصحاب العمل، والعمال وممثلهم، ومحترفي الصحة المهنية، ومؤسسات الأبحاث إلى المشاكل الموجودة أو المستجدة بشأن السلامة والصحة المهنية.

3. التقييم

3.1. ينبغي للفحوصات والاستشارات الطبية بصفتها أكثر الوسائل استخداماً للتقييم الصحي للعمال، سواء كجزء من برامج الكشف أو على أساس عند الحاجة، أن تفي بالأغراض التالية:

(أ) تقييم صحة العمال بما يتعلق بالمخاطر والأخطار، مع إيلاء اهتمام خاص للعمال ذوي الاحتياجات الخاصة من أجل الحماية بما يتعلق بحالتهم الصحية؛

(ب) كشف الاضطرابات قبل السريرية والسريرية في مرحلة يكون التدخل أثناءها مفيداً لصحة الأفراد؛

(ت) الوقاية من تدهور إضافي لصحة العمال؛

(ث) تقييم فعالية تدابير التحكم في مكان العمل؛

(ج) تعزيز الطرائق المأمونة للعمل وصون الصحة؛

(ح) تقييم اللياقة من أجل نمط خاص من العمل مع الأخذ بعين الاعتبار الواجب ملائمة مكان العمل للعامل، مع الأخذ بالحسبان الاستعداد الفردي.

السلامة والصحة في الزراعة

2.3. ينبغي للفحوصات الطبية قبل التعيين، عند الاقتضاء، التي تُجرى قبل الاستخدام أو التعيين أو بعيدة أن:

- (أ) تجمع المعلومات التي تُستخدم كخط أساسي لمراقبة الصحة في المستقبل؛
- (ب) تُعدّل تبعاً لنمط العمل ومعايير اللياقة المهنية ومخاطر مكان العمل.

3.3. أثناء الاستخدام، ينبغي إجراء الفحوصات الطبية بفترات زمنية منتظمة، كما حددتها القوانين واللوائح الوطنية، وأن تكون ملائمة للمخاطر المهنية في المنشأة. ينبغي أيضاً تكرار تلك الفحوصات:

- (أ) عند العودة إلى العمل بعد غياب لمدة طويلة لأسباب صحية؛
- (ب) بناء على طلب العمال، على سبيل لمثال في حال تغيير العمل، وعلى وجه الخصوص، تغيير العمل لأسباب صحية.

4.3. بالنسبة للأشخاص الذين تعرضوا للمخاطر و، كنتيجة لذلك، هناك أخطار جسيمة على صحتهم في الفترة اللاحقة، فإنه ينبغي اتخاذ الترتيبات اللازمة لإجراء المراقبة الطبية بعد الاستخدام بغية ضمان التشخيص والعلاج المبكرين لتلك الأمراض.

5.3. ينبغي أن تكون الاختبارات البيولوجية والاستقصاءات الأخرى كما حددتها القوانين واللوائح الوطنية. ينبغي أن تخضع لموافقة العامل المُسبقة وأن تُجرى وفقاً لأعلى المعايير المهنية وبأقل الأخطار المحتملة. لا ينبغي أن ينجم عن تلك الاختبارات والاستقصاءات مخاطر جديدة غير ضرورية على العمال.

6.3. ينبغي حظر الكشف الوراثي أو أن يقتصر على الحالات التي نصت عليها التشريعات الوطنية بوضوح، وفقاً لمدونة الممارسات الصادرة عن منظمة العمل الدولية بعنوان:

Protection of workers' personal data.

4. استخدام البيانات وسجلاتها

1.4. ينبغي للبيانات الطبية الشخصية للعمال أن:

- (أ) تُجْمَع وتُخزَّن طبقاً للسرية الطبية، وفقاً لمدونة الممارسات الصادرة عن منظمة العمل الدولية بعنوان: «Protection of workers' personal data»؛
- (ب) تُستخدَم بغية حماية صحة العمال (اكتمال الصحة بدنياً وعقلياً واجتماعياً) فردياً وجماعياً، وفقاً للكتاب الصادر عن منظمة العمل الدولية بعنوان:

Technical and ethical guidelines for workers' health

2.4. ينبغي للنتائج والسجلات المتعلقة بمراقبة العمال أن:

- (أ) تُشرَح بوضوح من قِبل موظفين صحيين مهنيين، للعمال المعنيين، وللأشخاص الذين يختارونهم؛
- (ب) لا تُستخدَم للتمييز، حيث ينبغي أن يُلحَظ ذلك في القوانين والممارسات الوطنية؛
- (ت) تُتاح بما تُلزَم به السلطة المختصة، لأي طرف آخر متفق عليه من قِبل أصحاب العمل والعمال على السواء، بغية إعداد الإحصاءات الصحية والدراسات الوبائية الملائمة شريطة الحرص على عدم ذكر الأسماء، حيثما يمكن أن يساعد ذلك في تمييز الإصابات والأمراض المهنية والتحكم بها.
- (ث) يُحتفظ بها لفترة من الزمن وفي ظروف تحددها القوانين واللوائح الوطنية، مع الترتيبات الملائمة لضمان الاحتفاظ بأمان بسجلات مراقبة صحة العمال التي تخص المؤسسات التي أُغلقت.

ملحق II

مراقبة بيئة العمل

(بحسب توصية منظمة العمل الدولية بشأن

خدمات الصحة المهنية، 1985 (رقم 171))

1. ينبغي أن تشمل مراقبة بيئة العمل:

(أ) تحديد وتقييم العوامل البيئية التي قد تؤثر على صحة العمال؛

(ب) تقييم ظروف الصحة المهنية وعوامل تنظيم العمل التي قد تنشأ عنها مخاطر على صحة العمال؛

(ت) تقييم معدات الوقاية الشخصية والجماعية؛

(ث) تقييم تعرض العمال للعوامل الخطرة، عند الاقتضاء، بطرائق رصد صحيحة ومقبولة عموماً؛

(ج) تقييم نظم المراقبة الموضوعية لإزالة التعرض أو الحد منه.

2. ينبغي أن تُجرى هذه المراقبة عن طريق الاتصال المتبادل مع الأقسام التقنية الأخرى في المؤسسة بالتعاون مع العمال المعنيين، ومع ممثليهم في المؤسسة أو في اللجنة المعنية بالسلامة والصحة في حال وجودهم.

3. وفقاً للقوانين والممارسة الوطنية، ينبغي أن تُسجَّل البيانات المستخلصة من مراقبة بيئة العمل بطريقة سليمة، وأن يُتاح الاطلاع عليها لصاحب العمل، وللعمال، ولممثليهم في المؤسسة المعنية، أو في لجنة السلامة والصحة في حال وجودهم.

ملحق II

4. ينبغي مراعاة السرية في استخدام هذه البيانات، وأن يقتصر استخدامها على تقديم التوجيه والنصح بشأن التدابير التي تتخذ لتحسين بيئة العمل وسلامة العمال وصحتهم.

5. ينبغي أن تتمكن السلطة المختصة من الاطلاع على هذه البيانات. ولا يجوز لقسم الصحة المهنية أن يُبلَّغ هذه البيانات لآخرين إلا بموافقة صاحب العمل والعمال، أو ممثليهم في المؤسسة أو في لجنة السلامة والصحة في حال وجودهم.

6. ينبغي أن تستوجب مراقبة بيئة العمل قيام العاملين الذين يُقدّمون خدمات الصحة المهنية بما يلزم من زيارات لفحص ما قد يوجد في بيئة العمل من عوامل قد تؤثر على صحة العمال، وعلى ظروف صحة البيئة في موقع العمل وعلى ظروف العمل.

7. دون الإخلال بمسؤولية كل صاحب عمل بشأن سلامة وصحة العمال أثناء الاستخدام، ومع الاعتبار الواجب بشأن ضرورة مشاركة العمال في مسائل السلامة والصحة المهنيين، ينبغي أن يكون للعاملين الذين يُقدّمون خدمات الصحة المهنية الوظائف التالية الكافية والملائمة تبعاً للمخاطر المهنية للمنشأة:

(أ) الاضطلاع برصد تعرض العمال لمخاطر صحية خاصة عند الضرورة؛

(ب) الإشراف على الإنشاءات الصحية وعلى غيرها من المرافق المخصصة للعمال، كمياه الشرب، والمقاصف، والمساكن، عندما يكون صاحب العمل هو الذي يوفرها؛

(ت) إبداء النصح بشأن ما يمكن لاستخدام التكنولوجيات أن يحدث من أثر على صحة العمال؛

السلامة والصحة في الزراعة

(ث) المشاركة في اختيار المعدات الشخصية الضرورية لحماية العمال من المخاطر المهنية، وإسداء النصح الشخصية في هذا الشأن؛

(ج) المساعدة في تحليل الوظائف وفي دراسة تنظيم وطرائق العمل بغية تأمين تكييف العمل بصورة أفضل مع العمال؛

(ح) المشاركة في تحليل الحوادث المهنية والأمراض المهنية وفي برامج الوقاية من الحوادث.

8. ينبغي أن تتاح للعاملين الذين يقدمون خدمات الصحة المهنية، بعد إبلاغ صاحب العمل والعمال وممثليهم، عند الاقتضاء؛

(أ) إمكانية الدخول بحرية إلى جميع مواقع العمل وإلى المرافق التي تقيمها المؤسسة من أجل العمال؛

(ب) إمكانية الاطلاع على المعلومات المتعلقة بطرائق العمل، وبمعايير الأداء، وبالمنتجات، وبالأدوات والمواد المستعملة أو التي يزعم استعمالها، شريطة أن يحافظوا على سرية أي معلومات سرية قد يطلعون عليها ولا يكون لها تأثير على صحة العمال؛

(ت) إمكانية أخذ عينات من المنتجات والأدوات والمواد المستعملة أو المعالجة يدوياً بغرض تحليلها.

9. ينبغي التشاور مع العاملين في أقسام الصحة المهنية بشأن التعديلات المقترحة في طرائق أو ظروف العمل التي من شأنها أن تؤثر على سلامة العمال وصحتهم.

ملحق III

معايير بخصوص حدود التعرض المهني
للمواد الخطرة، والحرارة والبرودة، والضجيج، والاهتزازات،
وتقييم ورصد المخاطر الزراعية المتعلقة بالآلات

1. الهدف

1.1. يقدم هذا الملحق مدخلاً عاماً لحدود التعرض من أجل استخدامها من قبل أصحاب العمل والآخرين، ويشير هذا الملحق إلى أماكن الحصول على معلومات إضافية. رغم أنه يُستشهد ببعض القيم التوضيحية، فإن هذا الملحق لا يهدف إلى تقديم قائمة بالقيم، لأن تلك القيم تتغير باستمرار بسبب توفر معلومات تقنية أحدث، وإن من مسؤولية السلطة المختصة تحديد حدود التعرض التي ينبغي أن تستخدم وكيفية استخدامها.

2.1. تعتمد بعض الجهات التي تضع المعايير على الخبرة التقنية فقط؛ لكن ذلك لا يعكس بدقة وجهات نظر الشركاء الاجتماعيين كاتحادات العمال. ينبغي أن يؤخذ ذلك بالحسبان أثناء الإشارة إلى المعايير الواردة في هذا الملحق.

2. عموميات

2.1. حد التعرض هو مستوى التعرض الذي تحدده السلطة المختصة، أو منظمة رسمية أخرى كجهة مهنية، كمؤشر للمستوى الذي يمكن أن يتعرض له العمال دون حدوث إصابة جسيمة. يُستخدم «حد التعرض» كتعبير عام ويشمل تعابير مختلفة مستخدمة في القوائم الوطنية كـ«التركيز المسموح الأعظمي»، و«قيمة حد العتبة»، و«المستوى المسموح» و«القيمة الحدية»، و«القيمة الحدية المتوسطة»، و«الحد المسموح»، و«حد التعرض المهني»، و«معايير الصحة الصناعية»، وهكذا. يختلف التعريف الدقيق والتطبيق المنشود لحدود التعرض بشكل واسع من سلطة لأخرى؛ وفي حال استخدامها، ينبغي أن يؤخذ بالحسبان التعاريف والآراء الأساسية ومتطلبات السلطة المختصة. على سبيل المثال، تضع بعض السلطات حدوداً للتعرض لتستخدم كمستويات تعرض «مأمونة» مسموحة قانونياً

وهي تهدف إلى الحماية من الإصابة بها من كل أثر صحي. تضع السلطات الأخرى حدوداً بمثابة مبادئ توجيهية أو توصيات بشأن التحكم بالمخاطر الصحية المحتملة في مكان العمل.

2.2. في اليابان، تضع السلطة المختصة مستويات للتحكم الإداري. هذه المستويات ليست حدوداً للتعرض الفردي، إنها تشكل مؤشراً لتحديد صنف التحكم (مستوى النظافة)، ولتقييم كفاية تدابير التحكم في بيئة العمل. يعتمد صنف التحكم على نتائج قياسات بيئة العمل التي تجرى في منطقة العمل.

3.2. هناك مثال هام بشأن الحیطة التي يتعين اتخاذها أثناء استخدام حدود التعرض في مدخل الدليل السنوي الذي يصدره المؤتمر الأمريكي

لأخصائي القواعد الصحية المهنية الحكوميين (ACGIH) بعنوان:

«Threshold limits values for chemical substances and physical agents and biological exposure indices».

يشير هذا الدليل إلى أن القيم الحدّية العتبية (TLVs) تمثل ظروف يُعتقد أنه ضمنها يمكن لكافة العمال تقريباً أن يتعرضوا بشكل متكرر يوماً بعد يوم دون حدوث آثار صحية ضارة. بسبب التباين الشاسع في الاستعداد الفردي، مع ذلك، إن نسبة مئوية قليلة من العمال يمكن أن يعانون من انزعاج بسبب بعض المواد بتراكيز بمستوى الحد العتبي أو أدنى منه، كما أن نسبة مئوية أقل من العمال يمكن أن تتأثر وتعاين من أعراض أشد. بناء على ذلك، يُمثل أي حد للتعرض خطراً يبدو أن يكون مقبولاً اعتماداً على معيار خاص، وحيثما توضع تلك الحدود فإن هناك عادة متطلبات إضافية للمحافظة على التعرض منخفضاً بدلاً من أن يكون ببساطة أدنى من حد التعرض.

4.2. من الأمور الهامة أيضاً أن يؤخذ بالحسبان متوسط مدة الفترة التي وُضع حد التعرض من أجلها. إن بعض الحدود هي قيم عظمى «سقفية» يتعين تطبيقها باستمرار؛ ويطبق بعضها الآخر على متوسط التعرضات على مدى فترة تصل إلى سنوات عديدة. يتطلب حد التعرض قصير المدة تحكماً أكثر صرامة من حد التعرض طويل المدة لنفس قيمة التعرض. على سبيل المثال، يمكن للحد المُطبّق لشهر أن يسمح بالتعرض لمجال

ملحق III

يفوق القيمة لعدة أيام في كل مرة شريطة التعويض عن ذلك بوجود تعرضات أقل بغية المحافظة على المعدل الشهري. في حال تطبيق نفس القيمة على معدلات 15 دقيقة، فإنه يتعين أن يكون التحكم جيداً بما يكفي للمحافظة على كل معدل 15 دقيقة أدنى من القيمة.

5.2. عموماً، تحد حدود التعرض من تعرض الفرد، لذلك ينبغي أن تؤخذ قياسات المقارنة مع حد التعرض بالقرب من الفرد («تعرض شخصي») إلا إذا ذكر بوضوح أن حد التعرض المقصود قابل للتطبيق على القيمة العامة في بيئة مكان العمل. تعتمد نتيجة القياس أحياناً على طريقة القياس، وإن ضبط جودة القياسات غالباً ما يكون هاماً؛ ينبغي لأصحاب العمل أن يتشاوروا مع أقسام الصحة المهنية، بما في ذلك السلطة المختصة، بشأن تلك المسائل.

6.2. تضع بعض السلطات قوائم يتعين استخدامها في المراقبة البيولوجية والمراقبة البيولوجية للآثار. كما هو الحال بالنسبة لحدود التعرض، وضعت قوائم مختلفة مستخرجة من الآراء المختلفة وهي مخصصة للاستخدام بطرائق مختلفة. إنها تشتمل على قوائم للقيم التي يُعتقد أن تكون مأمونة، وللقيم غير المأمونة بالضرورة لكنها تمثل معياراً مقبولاً للتحكم.

3. المصادر العامة

1.3. إن من مسؤوليات السلطة المختصة تحديد حدود التعرض التي ينبغي استخدامها، ومن مسؤوليات صاحب العمل الحصول على تلك المعلومات من السلطة المختصة بشأن مخاطر خاصة ومقارنة حدود التعرض تلك مع مستويات التعرض في مكان العمل بغية التأكد من التحكم بالتعرض على نمو ملائم. أصدرت العديد من السلطات الدولية والوطنية والسلطات الأخرى أنواعاً من القوائم التي تتضمن حدوداً قانونية أو يوصى بها بشأن التعرض، لكنها عادة ما تقتصر على المواد الكيميائية فقط. إن الدليل ذا المجال الأوسع بشأن قيمة حد العتبة هو الصادر عن المؤتمر الأمريكي لأخصائيي القواعد الصحية المهنية الحكوميين (ACGIH)، وهو دليل يُحدَّث سنوياً ويشتمل على قيم لحد التعرض التي يوصى بها بشأن

السلامة والصحة في الزراعة

المواد الكيميائية المنقولة بالهواء، وحدود المراقبة البيولوجية، والإشعاع المؤيّن وغير المؤيّن والبصري، والإجهاد الحراري، والضجيج، والاهتزازات. أصدر البرنامج الدولي للسلامة الكيميائية (IPCS) التابع لمنظمة الصحة العالمية (WHO) بطاقات دولية للسلامة الكيميائية، وهي وثائق تقييم يراجعها مجموعة خبراء. أصدرت منظمات دولية، كالمنظمة الدولية للتقييس (ISO) معايير تقنية بشأن قياس عوامل محيطية كثيرة والتحكم بها بغية إدراجها في التشريعات الإقليمية أو الوطنية.

2.3. بالنسبة لكافة العوامل المحيطة التي نوقشت في مدونة الممارسات، هناك إرشاد مفصل بشأن حدود التعرض والجوانب الأخرى للتقييم والتحكم في موسوعة السلامة والصحة المهنيين الصادرة عن منظمة العمل الدولية بعنوان:

ILO Encyclopaedia of occupational health and safety
(Geneva, fourth edition, 1998).

تتضمن الأقسام القادمة بعض المراجع بشأن حدود التعرض لعوامل محيطية خاصة.

4. المواد الخطرة

1.4. عادة ما تقاس حدود التعرض للمواد الصلبة والسوائل غير المتطايرة بوحدة ملغ/م³ (عدد المليغرامات من المادة الكيميائية في متر مكعب من الهواء). وعادة ما تقاس حدود التعرض للغازات والأبخرة بوحدة جزء من المليون (عدد أجزاء المادة في مليون جزء من الهواء، تبعاً للحجم)، وأيضاً بوحدة ملغ/م³ في درجة حرارة وضغط محددتين. هناك عدد أقل من قوائم حدود التعرض بشأن المراقبة البيولوجية.

2.4. أصدرت سلطات كثيرة قوائم لحدود التعرض للمواد الكيميائية المنقولة بالهواء بناء على مقترحات مختلفة. لدى المركز الدولي للمعلومات المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيين (CIS) قاعدة بيانات لحدود التعرض من أجزاء مختلفة من العالم. يتوفر حالياً حوالي 1650 بطاقة دولية للسلامة الكيميائية صادرة عن البرنامج الدولي للسلامة الكيميائية (IPCS).

ملحق III

3.4. هناك معايير أوروبية بشأن:

(أ) طرق قياس المواد الكيميائية المنقولة بالهواء:

EN 482: *Workplace atmospheres – General requirements for the performance of procedures for the measurement of chemical agents* (2006);

(ب) مقارنة النتائج مع حدود التعرض:

EN 689: *Workplace atmospheres – Guidance for the assessment of exposure by inhalation to chemical agents for comparison with limit values and measurement strategy* (1995).

4.4. دليل صادر عن المؤتمر الأمريكي لأخصائي القواعد الصحية

المهنية الحكوميين بشأن القيم الحدية العتبية (انظر الفقرة 3.2 أعلاه):

Threshold limit values for chemical substances and physical agents and biological exposure indices.

5.4. معايير وطنية مشهورة:

(أ) معايير (تراجع سنوياً) بشأن حدود التعرض المهني:

EH 40: *Occupational exposure limits* (United Kingdom, Health and Safety Executive (HSE);

(ب) مدونة تقنية للممارسات (تراجع سنوياً) بشأن القيم الحدية للهواء:

Technical code of practice TRGS 900 (Technische Regeln für Gefahrstoffe): *Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz [Limit values relating to air in the workplace]* (Germany) (revised annually);

(ت) مدونة اللوائح الفدرالية الأمريكية بشأن المواد السامة والخطرة:

Code of Federal Regulations, 1910. Subpart Z: Toxic and hazardous substances (United States Department of Labor, Occupational Safety and Health Administration, 2001).

5. الحرارة والبرودة

1.5. صدرت سلسلة من المعايير الدولية، بما في ذلك الصادرة عن

المنظمة الدولية للتقييس (ISO)، وهي مفيدة في تقييم ورصد البيئة الحرارية. هناك دليل مفيد بشأن تطبيق المعايير الدولية ذات الصلة، ألا وهو «المواصفة القياسية الدولية إيزو 11399: 1995 بشأن الأرغونومية (التلاؤم) المتعلقة بالبيئة الحرارية – مبادئ وتطبيق المعايير الدولية ذات الصلة».

السلامة والصحة في الزراعة

تتضمن «المواصفة القياسية الدولية إيزو 15265: 2004» استراتيجيات لتقييم وتفسير خطر المعيقات الفيزيولوجية أو الانزعاج أثناء العمل في بيئة مناخية محددة بظروف ثابتة أو متبدلة بما يتعلق بالمناخ أو معدل الانقلاب أو الملابس. هذه المواصفة موجهة نحو الحيلولة دون حدوث تلك المشاكل أثناء الحرارة أو البرودة و/أو التحكم بها.

2.5. في البيئات الحارة، تتضمن «المواصفة القياسية الدولية إيزو 7243: 1989 بشأن البيئات الحارة - تقدير الإجهاد الحراري لدى رجل يعمل، اعتماداً على مشعر درجة الحرارة الرطبة الإشعاعية» طريقة سريعة اعتماداً على مشعر درجة الحرارة الرطبة الإشعاعية الذي سيفي بالغرض في معظم الظروف. من الممكن أن لا تتوفر حماية كافية أثناء العمل إذا ما كانت الملابس كثيفة، أو في درجات الحرارة المشعة العالية، أو بوجود درجة حرارة عالية مع سرعة هواء عالية معاً. ضمن تلك الظروف، يتوفر إرشاد لتقييم الاستجابة الفردية في «المواصفة القياسية الدولية إيزو 7933: 2004 بشأن البيئات الحارة - التحديد التحليلي وتفسير الإجهاد الحراري باستخدام حساب الإجهاد الحراري المتوقع» و«المواصفة القياسية الدولية إيزو 9886: 2004 بشأن الأرغونومية (التلاؤم) - تقييم الإجهاد الحراري عن طريق القياسات الفيزيولوجية».

3.5. أن المواصفة التالية ذات صلة أيضاً:

EN 563: Safety of machinery – Temperatures of touchable surfaces – Ergonomics data to establish temperature limit values for hot surfaces (1994).

4.5. بالنسبة للبيئات الباردة، تتضمن المواصفة القياسية الدولية إيزو 15743: 2008 استراتيجيات وأدوات عملية لتقييم وإدارة أخطار البرودة في مواقع العمل داخل المباني وخارجها على السواء، كما تحتوي على: نماذج وطرائق لتقييم أخطار البرودة وإدارتها، وقائمة تحقق لتحديد المشاكل المرتبطة بالبرودة في العمل، ونموذج وطريقة واستبيان مخصص للاستخدام من قبل محترفي الرعاية الصحية المهنية، وإرشاد وتعليمات للحماية الفردية من البرودة، ومبادئ توجيهية بشأن كيفية تطبيق المعايير الحرارية، وطرائق صالحة أخرى أثناء تقييم الأخطار المرتبطة بالبرودة.

ملحق III

تتضمن الموصفة القياسية الدولية إيزو 11079: 2007 طرائق واستراتيجيات لتقييم الإجهاد الحراري المرتبط بالتعرض للبيئات الباردة؛ تطبق تلك الطرائق على التعرض المستمر والمتقطع والتعرض الذي يحدث أحياناً، على نمط العمل داخل المباني وخارجها.

5.5. يتضمن الدليل الصادر عن المؤتمر الأمريكي لأخصائي القواعد الصحية المهنية الحكوميين (ACGIH) بعنوان:

«Threshold limits values for chemical substances and physical agents and biological exposure indices».

تفاصيل بشأن نظم العمل/الراحة، وهو يُراجع سنوياً (انظر الفقرة 3.2 من هذا الملحق).

6. الضجيج (الضوضاء)

1.6. يقاس الضجيج تقليدياً اعتماداً على ضغط موجة الصوت. لأن الأذن تستجيب بشدة للو غار يتم الضغط عوضاً عن القيمة الخطية، فإن شدة الضجيج تقاس بوحدة ديسيبل التي تتعلق بلو غار يتم نسبة ضغط الصوت إلى ضغط أقل صوت عياري قابل للكشف. أيضاً إن الأذن أكثر استجابة لبعض التواترات بالمقارنة مع الاستجابة للتواترات الأخرى، لذا إن وحدة القياسات وحدود التعرض هي ديسيبل (أ) التي تأخذ بالحسبان لتقليل التواتر. تحدد كافة السلطات حداً للتعرض بوحدة ديسيبل لتعرضات مقدارها 8 ساعات، مع صيغة لفترات التعرض الأخرى، وفي معظم الحالات حد التعرض القمي (الأعظمي) أيضاً تطبق بعض السلطات معايير أكثر صرامة في بيئات خاصة. ينبغي للمستخدمين تطبيق المعايير التي اعتمدها أو أقرتها السلطة المختصة. تشمل تلك المعايير سلسلة من معايير المنظمة الدولية للتقييس بشأن الصوتيات (المواصفات القياسية الدولية إيزو 1999: 1990، 4871: 1996، 9612: 2009، 7196: 1995، 11690: 1996).

7. الاهتزازات

1.7. عادة ما تكون حدود التعرض للاهتزازات بناء على تسارع جذر متوسط المربعات ويُنقل التواتر ليأخذ بالحسبان الاستجابة البشرية. عادة ما

السلامة والصحة في الزراعة

يُطبَّق المعيار من أجل تعرضات مدتها 8 ساعات مع صيغة تأخذ بعين الاعتبار فترات تعرض أقصر أو أطول.

2.7. بالنسبة للاهتزازات كامل الجسم، تُطبَّق الحدود على مكون لوغاريتمي (عبر الرأس والقدمين)، وعلى محورين في الزوايا اليمنى إلى المكون، وعلى مشاركة مُثقلة للثلاثة معا (المواصفة القياسية الدولية إيزو 2631-1: 1997).

3.7. بالنسبة للاهتزازات المنقولة باليد، تُطبَّق الحدود على تسارع مُثقل التواتر على طول ثلاثة محاور عمودية متمركزة في نقطة تماس اليد مع الأداة. تتضمن «المواصفة القياسية الدولية إيزو 5349 - 1: 2001» إرشادات بشأن القياس والتقييم.

8. الآلات

1.8. هناك سلسلة من التقارير الدولية، بما في ذلك الصادرة عن منظمة العمل الدولية، تفيد في تقييم ورصد المخاطر الزراعية المتعلقة باستخدام الآلات؛ وهي تشتمل على مدونة الممارسات الصادرة عن منظمة العمل الدولية بعنوان:

«ILO code of practice Safe construction and operation of tractors (Geneva, 1967)».

وأقسام بشأن سلامة الآلات في موسوعة منظمة العمل الدولية:

«Encyclopaedia of occupational safety and health (Geneva, ILO, 1998)».

ومدونة الممارسات الصادرة عن منظمة العمل الدولية بعنوان:

«Safety and health in the iron and steel industry (2005)».

2.8. هناك عدد من المواصفات الدولية، بما في ذلك الصادرة عن المنظمة الدولية للتقييس (ISO)، تفيد في تقييم ورصد الآلات والمعدات الزراعية، وهي تشتمل: «المواصفة القياسية الدولية إيزو 23.140 بشأن الضواغط وآلات الهواء المضغوط»، و«المواصفة القياسية الدولية إيزو 21.020 بشأن خصائص وتصميم الآلات والأجهزة والمعدات»، و«المواصفة القياسية الدولية إيزو 21.120 بشأن أعمدة الإدارة ووصلات

ملحق III

التقارن»، و المواصفة القياسية الدولية إيزو 21.080 بشأن المُفَصَّلَات والعروات والوصلات المفصلية الأخرى»، و «المواصفة القياسية الدولية إيزو 21.180 بشأن إطارات التثبيت ووسائل التطويق وأجزاء الآلات»، و «المواصفة القياسية الدولية إيزو 21.220 بشأن وسائل التدوير ونقل الحركة اللينة»، و «المواصفة القياسية الدولية إيزو 13.110 بشأن السلامة والآلات»، و المواصفات القياسية الدولية إيزو 13.140 بشأن الضحيج بما يتعلق بالبشر»، و «المواصفة القياسية الدولية إيزو 13.160 بشأن الاهتزازات والصدمة بما يتعلق بالبشر» و «المواصفة القياسية الدولية بشأن الحماية من الضغط المفرط»، و «المواصفة القياسية الدولية إيزو 13.240 بشأن معدات الوقاية». هناك عدد من المعايير الخاصة بالآلات الزراعية، وقد صدرت وهي قيد التحديث: «المواصفة القياسية الدولية إيزو 65.060 بشأن الآلات والمعدات الزراعية»، و «الموافقة القياسية الدولية إيزو 65.060.11 بشأن الآلات والمعدات الزراعية عموماً»؛ و «المواصفة القياسية الدولية إيزو 65.060.10 بشأن الجرارات والمركبات المقطورة الزراعية»، و «المواصفة القياسية الدولية إيزو 65.060.20 بشأن معدات التربة»، و «المواصفة القياسية الدولية إيزو 65.060.25 بشأن معدات تخزين المُخَصَّبات (الأسمدة) وتحضيرها وتوزيعها»، و «المواصفة القياسية الدولية إيزو 65.060.35 بشأن معدات الري والتصريف»، و «المواصفة القياسية الدولية إيزو 65.060.40 بشأن معدات العناية بالنباتات»، و «المواصفة القياسية الدولية إيزو 60.060.50 بشأن معدات الحصاد»، و «المواصفة القياسية الدولية إيزو 65.060.99 بشأن الآلات والمعدات الزراعية الأخرى»⁽²¹⁾.

(21) انظر المصادر التالية بشأن المعايير الأخرى:

BS: <http://www.bsigroup.com/>

EN: <http://www.cen.eu/cen/pages/default.aspx>

ISO: <http://www.Iso.org/iso/home.html>

ملحق IV

معلومات إضافية

يتوفر إرشاد إضافي بشأن تطوير وتنفيذ برامج رصد إنزيم كولين إسترز في الموقع التالي لقسم واشنطن للعمل والصناعة:
(<http://lni.wa.gov/Safety/Topics/AtoZ/Cholinesterase/>).

ملحق V

الصكوك الدولية المتعلقة بالمواد الخطرة

اتفاقية بازل بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود، 1989

اعتمدت اتفاقية بازل في عام 1989 لتضع إطاراً بغية التحكم بحركة النفايات الخطرة عبر الحدود الدولية. إن أحد أهدافها الرئيسية هو تعزيز الإدارة السليمة بيئياً بهدف حماية صحة البشر والبيئة. تشتمل الإدارة السليمة بيئياً على نهج متكامل لدورة الحياة، حيث يسعى هذا النهج لتقليل إنتاج النفايات الخطرة إلى أدنى حد ممكن كلما أمكن ذلك، كما يشتمل هذا النهج على أساليب تحكم صارمة بدء من تولد النفايات الخطرة إلى تخزينها ونقلها ومعالجتها وإعادة استخدامها وإعادة تدويرها والاستخلاص منها والتخلص النهائي منها. تشتمل جهود التنفيذ الحالية على التركيز على الوقاية من أخطار النفايات الخطرة والنفايات الأخرى وتقليل تلك النفايات إلى أدنى حد ممكن وإعادة تدويرها والاستخلاص منها والتخلص النهائي منها، وعلى التعزيز والاستخدام الفاعلين لتكنولوجيا وطرائق الإنتاج الأنظف، وعلى تحسين القدرات المؤسسية والتكنولوجية، لا سيما في البلدان النامية والبلدان في طور الانتقال.

اتفاقية روتردام بشأن إجراءات الموافقة المسبقة عن علم بالنسبة لبعض المواد الكيميائية ومبيدات الآفات الخطرة المتداولة في التجارة الدولية، 1998

اعتمدت اتفاقية روتردام في عام 1998؛ إن هدفها الرئيس هما: تعزيز جهود التعاون والمسؤولية المشتركة في التجارة الدولية لبعض المواد الكيميائية الخطرة بهدف حماية صحة البشر والبيئة، والمساهمة

بالاستخدام السليم بيئياً لتلك المواد الكيميائية الخطرة عن طريق تسهيل تبادل المعلومات. يشمل طيف الاتفاقية المبيدات والمواد الكيميائية الصناعية التي حُظرت أو قُيدت بشدة لأسباب صحية أو بيئية. هناك حالياً 40 مادة كيميائية مشمولة بإجراءات الموافقة المُسبقَة عن علم، منها 25 مبيد و 4 مستحضرات لمبيدات خطرة جداً. من المتوقع أن يضاف في المستقبل مواد كيميائية كثيرة. تعزز الاتفاقية تبادل المعلومات بشأن مجال واسع من المواد الكيميائية. إنها تعمل عبر: التزام الطرف في الاتفاقية بإبلاغ الأطراف الأخرى بشأن كل حظر أو تقييد وطني على المادة الكيميائية؛ وإمكانية الطرف في الاتفاقية الذي هو بلد نامي أو بلد في طور الانتقال، أن يُبلِّغ الأطراف الأخرى بظهور مشاكل ناجمة عن مستحضر خَطَرٍ جداً ضمن ظروف الاستخدام على أراضيهِ؛ والزام الطرف الذي ينوي تصدير مادة كيميائية حُظرت أو قُيدت بشدة في أراضيهِ بإبلاغ الطرف المستورد بأن هذا التصدير سيحدث، قبل تصدير الشحنة الأولى وسنوياً بعد ذلك؛ والزام الطرف المُصدِّر، عند تصدير مواد كيميائية ستستخدم لأغراض مهنية، بضمان إرسال بيانات السلامة الكيميائية الحديثة إلى المستورد؛ وتضمين متطلبات بطاقات التعريف للمواد الكيميائية المصدَّرة في إجراءات الإعلام المُسبق عن علم بالإضافة للمواد الكيميائية الأخرى التي حُظرت أو قُيدت بشدة في البلد المُصدِّر.

اتفاقية ستوكهولم بشأن الملوثات العضوية الثابتة، 2001

اعتمدت اتفاقية ستوكهولم في عام 2001، وتهدف إلى حماية صحة البشر والبيئة من مواد كيميائية خطيرة جداً وتُدوم في البيئة لفترة طويلة من خلال تقييد و، في نهاية الأمر، التوقف عن إنتاجها واستخدامها وتجارتها وتخزينها. الملوثات العضوية الثابتة هي مجموعة من المركبات ذات خواص سامة وتقاوم التفكك وتتراكم بيولوجياً. تنتقل عن طريق الهواء والماء والأنواع المهاجرة عبر الحدود الدولية وتتوضع بعيداً عن مكان

ملحق ٧

انبعاثها حيث تتراكم في النظم البيئية البرية والمائية. تشتمل المسائل الصحية المرتبطة بالملوثات العضوية الثابتة على حقيقة أنها تتراكم في الأنسجة الدسمة للعضويات الحية، ويمكن أن تسبب سرطاناً وعبوياً خلقية، ويمكن أن تُحدث اضطرابات في الجهازين المناعي والإنجابي. إن المركبات الاثنتي عشر الأولى المشمولة بالاتفاقية هي ألدرين، وكلوردان، وديالدرين، وإندرين، وسباعي كلور، وسداسي كلوروبنزين، وميركس، وتوكسافين، والمركبات ثنائية الفينيل عديدة الكلور، و د.د.ت، وديوكسين، ومركبات الفوران.

ملحق VI (*)

أ. جدول المدخول من السوائل

العمل شاق (ثقل)		العمل معتدل		العمل خفيف (سهل)		مستوى درجة الحرارة الإشعاعية والحرارة (°م)	صنف الحرارة
المدخول من الماء (لتر/ساعة)	العمل (الراحة)	المدخول من الماء (لتر/ساعة)	العمل (الراحة)	المدخول من الماء (لتر/ساعة)	العمل (الراحة)		
0.3 (متوسط)	40/20 دقيقة	4/3	ل ح	1/2	ل ح	27.7-25.6	1 (أخضر)
1	30/30 دقيقة	4/3	10/50 دقيقة	2/1	ل ح	29.4-27.8	2 (أخضر)
1	30/30 دقيقة	4/3	20/40 دقيقة	4/3	ل ح	31.1-29.4	3 (أصفر)
1	40/20 دقيقة	4/3	30/30 دقيقة	4/3	ل ح	32.2-31.1	4 (أحمر)
1	50/10 دقيقة	1	40/20 دقيقة	1	10/50 دقيقة	32.2 من أكثر	5 (أسود)

1. في حال استخدام ملابس بهدف الوقاية في الصنف 4، تضاف 6°م إلى درجة الحرارة الإشعاعية والحرارة.
 2. في حال استخدام درع شخصي مصمم للجسم، تضاف 3°م إلى درجة الحرارة الإشعاعية والحرارة في المناخ الرطب.

- لا ينبغي أن يتجاوز الدخول اليومي من السوائل 12 ليترًا.
- تحذير: لا ينبغي أن يتجاوز المدخول الساعي من السوائل ليترًا واحدًا.
- يقصد بالراحة نشاط بدني أدنى (جلوس أو وقوف) يُنجز في الظل إذا أمكن ذلك.
- ل ح: لا يوجد حد لزم من العمل في الساعة.
- ل ح: لا يوجد حد لزم من العمل في الساعة.
- إن وقت العمل/الراحة وحجم السوائل المُعيّنة تضمنون الأداء والسوائل في الجسم لمدة 4 ساعات على الأقل من العمل في صنف عمل محدد. قد تختلف الحاجات الفردية من الماء بمقدار $\pm 4/1$ ليتر.

(*) هذه الجداول ذات طبيعة دليلية فقط.

ملحق VI

ب. مؤشرات برودة الرياح

سرعة الرياح (كم/ساعة)	درجة حرارة الهواء (م)																
	0	-1	-2	-3	-4	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45	-50	-55	-60
6	-2	-3	-4	-5	-7	-8	-14	-19	-25	-31	-37	-42	-48	-54	-60	-65	-71
8	-3	-4	-5	-6	-7	-9	-14	-20	-26	-32	-38		-50	-56	-61	-67	-73
10	-3	-5	-6	-7	-8	-9	-15	-21	-27	-33	-39	-45	-51	-57	-63	-69	-75
15	-4	-6	-7	-8	-9	-11	-17	-23	-29	-35	-41	-48	-54	-60	-66	-72	-78
20	-5	-7	-8	-9	-10	-12	-18	-24	-30	-37	-43	-49	-56	-62	-68	-75	-81
25	-6	-7	-8	-10	-11	-12	-19	-25	-32	-38	-44	-51	-57	-64	-70	-77	-83
30	-6	-8	-9	-10	-12	-13	-20	-26	-33	-39	-46	-52	-59	-65	-72	-78	-85
35	-7	-8	-10	-11	-12	-14	-20	-27	-33	-40	-47	-53	-60	-66	-73	-80	-86
40	-7	-9	-10	-11	-13	-14	-21	-27	-34	-41	-48	-54	-61	-68	-74	-81	-88
45	-8	-9	-10	-12	-13	-15	-21	-28	-35	-42	-48	-55	-62	-69	-75	-82	-89
50	-8	-10	-11	-12	-14	-15	-22	-29	-35	-42	-49	-56	-63	-69	-76	-83	-90
55	-8	-10	-11	-13	-14	-15	-22	-29	-36	-43	-50	-57	-63	-70	-77	-84	-91
60	-9	-10	-12	-13	-14	-16	-23	-30	-36	-43	-50	-57	-64	-71	-78	-85	-92
65	-9	-10	-12	-13	-15	-16	-23	-30	-37	-44	-51	-58	-65	-72	-79	-86	-93
70	-9	-11	-12	-14	-15	-16	-23	-30	-37	-44	-51	-58	-65	-72	-80	-87	-94
75	-10	-11	-12	-14	-15	-17	-24	-31	-38	-45	-52	-59	-66	-73	-80	-87	-94
80	-10	-11	-13	-14	-15	-17	-24	-31	-38	-45	-52	-60	-67	-74	-81	-88	-95
85	-10	-11	-13	-14	-16	-17	-24	-31	-39	-46	-53	-60	-67	-74	-81	-89	-96
90	-10	-12	-13	-15	-16	-17	-25	-32	-39	-46	-53	-61	-68	-75	-82	-89	-96
95	-10	-12	-13	-15	-16	-18	-25	-32	-39	-47	-54	-61	-68	-75	-83	-90	-97
100	-11	-12	-14	-15	-16	-18	-25	-32	-40	-47	-54	-61	-69	-76	-83	-90	-98
105	-11	-12	-14	-15	-17	-18	-25	-33	-40	-47	-55	-62	-69	-76	-84	-91	-98
110	-11	-12	-14	-15	-17	-18	-26	-33	-40	-48	-55	-62	-70	-77	-84	-91	-99
	-60م فأكثر : شديدة جدا -45- إلى -59م: شديدة -25- إلى -45م: باردة -10- إلى -25م: معتدلة 0 إلى -10م: منخفضة																

السلامة والصحة في الزراعة

ت. الرطوبة النسبية

درجة الحرارة (°)		الرطوبة النسبية (%)																		
	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100							
26.7	26.7	26.7	27.2	27.2	27.8	27.8	28.3	28.9	28.9	29.4	30	30	30.6							
27.8	27.2	27.8	28.3	28.9	28.9	29.4	30	31.1	31.7	32.2	32.8	33.9	35							
28.9	28.3	28.9	29.4	30	31.1	31.7	32.2	33.3	34.4	35.6	36.7	37.8	39.4							
30.0	29.4	30.6	31.1	31.7	32.8	33.9	35	36.1	37.8	38.6	40.6	42.2	44.4							
31.1	31.1	31.7	32.8	33.9	35	36.7	37.8	39.4	41.1	43.3	45	47.2	49.4							
32.2	32.8	33.9	35	36.1	37.8	39.4	40.6	42.8	45	47.2	50	52.8	55.6							
33.3	34.4	35.6	37.2	38.3	40.6	42.2	44.4	46.7	49.4	52.2	55									
34.4	36.1	37.8	39.4	41.1	43.3	45.6	48.3	51.1	53.9	57.2										
35.6	38.3	40	42.2	44.4	46.7	49.4	52.2	55.6												
36.7	40.6	42.8	45	47.2	50.6	53.3	56.7													
37.8	42.8	45.6	47.8	51.1	53.9	57.8														
38.9	45.6	48.3	51.1	54.4	58.3															
40.0	48.3	51.1	55	58.3																
41.1	51.1	54.4	58.3																	
42.2	54.4	58.3																		
43.3	57.8																			

مستوى الحرارة (°م)	الوصف	الأخطار
32.2-26.7	تحذير	التعب محتمل في حال التعرض طويل المدة و/أو نشاط بدني
40.6-32.8	تحذير شديد	ضربة الشمس ومعص الحر والإرهاك الحراري ممكنة في حال التعرض طويل المدة و/أو نشاط بدني
53.9-41.1	تحذير	ضربة الشمس أو معص الحر أو الإرهاك الحراري محتملة، وضربة الحرارة ممكنة في حال التعرض طويل المدة و/أو نشاط بدني
54.4 أو أكثر	تحذير شديد	ضربة الحر/ضربة الشمس محتملة جداً في حال استمرار التعرض

السلامة والصحة في الزراعة

ث. مخطط الرطوبة

درجة حرارة الهواء														الرطوبة النسبية (%)																
(°)		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100																
43.3		57.8														مقياس الحرارة (درجة الحرارة والضغط)														
42.2		54.4	58.3																											
41.1		51.1	54.4	58.3																										
40.0		48.3	51.1	55	58.3																									
38.9		45.6	48.3	51.1	54.4	58.3																								
37.8		42.8	45.6	47.8	51.1	53.9	57.8																							
36.7		40.6	42.8	45	47.2	50.6	53.3	56.7																						
35.6		38.3	40	42.2	44.4	46.7	49.4	52.2	55.6																					
34.4		36.1	37.8	39.4	41.1	43.3	45.6	48.3	51.1	53.9	57.2																			
33.3		34.4	35.6	37.2	38.3	40.6	42.2	44.4	46.7	49.4	52.2	55																		
32.2		32.8	33.9	35	36.1	37.8	39.4	41.1	42.8	45	47.2	50	52.8	55.6																
31.1		31.1	31.7	32.8	33.9	35	36.7	37.8	39.4	41.1	43.3	45	47.2	49.4																
30.0		29.4	30.6	31.1	31.7	32.8	33.9	35	36.1	37.8	38.9	40.6	42.2	44.4																
28.9		28.3	28.9	29.4	30	31.1	31.7	32.2	33.3	34.4	35.6	36.7	37.8	39.4																
27.8		27.2	27.8	28.3	28.9	28.9	29.4	30	31.1	31.7	32.2	32.8	33.9	35																
26.7		26.7	26.7	27.2	27.2	27.8	27.8	28.3	28.9	28.9	29.4	30	30	30.6																

مقياس الحرارة
(درجة الحرارة واضحة)

التفصيل:

ضربة الشمس محتملة جداً	خطَر شديد
ضربة الشمس و/أو المعص العضلي و/أو الإنهاك الحراري محتملة	خطَر
ضربة الشمس و/أو المعص العضلي و/أو الإنهاك الحراري ممكنة	تحذير شديد
التعب ممكن	تحذير

السلامة والصحة في الزراعة

ج. مشعر الإجهاد الحراري

الرطوبة النسبية (%)	مشعر الإجهاد الحراري					
	درجة حرارة الهواء (م°)					
	21.1	26.7	32.2	37.8	43.3	48.9
0	17.8	22.8	28.3	32.8	37.2	41.7
10	18.3	23.9	29.4	35	40.6	46.7
20	18.9	25	30.6	37.2	44.4	54.4
30	19.4	25.6	32.2	40.0	50.6	64.4
40	20.0	26.1	33.9	43.3	58.3	
50	20.6	27.2	35.6	48.9	65.6	
60	21.1	27.8	37.8	55.6		
70	21.1	29.4	41.1	62.2		
80	21.7	30.0	45.0			
90	21.7	31.1	50.0			
100	22.2	32.8				

التفسير:

خطر الإصابة الحرارية	الحس بالحرارة
إمكانية حدوث معص الحر	32.2-40.6 م°
معص الحر أو الإنهاك الحراري محتمل ضربة الحر ممكنة	40.6-54.4 م°
ضربة الحر خطر واضح	54.4 م° أو أكثر

ملحق VII

نموذج لسياسات مكافحة التحرش الجنسي

1. تحظر شركة (س) التحرش الجنسي للعمال وطالبي العمل من قِبَل أي عامل أو غير عامل أو طالب للعمل. من الممكن أن يؤدي هذا الفعل إلى إجراء تأديبي أقصاه الصرف من الخدمة.

2. تشمل هذه السياسة كافة العاملين. لن تتساهل الشركة بموضوع التحرش الجنسي أو تعفو أو تسمح به سواء أكان الفاعلون زملاء العمل أو المشرفين أو غير العاملين الذين تربطهم بالشركة علاقات عمل.

3. التحرش الجنسي هو أي سلوك يشتمل على أفعال جنسية غير مرغوب فيها وأي إجراء شفهي أو بدني آخر ذي طبيعة جنسية عندما:

- يُستخدم الرفض أو القبول كأساس للترقية في العمل أو لقرارات أخرى تتعلق بالعمل؛

- يتدخل هذا الفعل بشكل غير معقول مع تأدية الفرد للعمل أو يخلق بيئة عمل تتصف بالرعب أو العدوانية أو المضايقة.

لعمال شركة (س) الحق في العمل في بيئة خالية من التحرش الجنسي وبيئة عمل خالية من العدوانية أو المضايقة. نحن نقر بأن التحرش الجنسي تمييز محظور وأن هذا الفعل يستخف بالفرد أو يحط من قدره على أساس العرق أو الدين أو المنشأ أو التفضيل الجنسي أو السن أو العجز أو أي سمات أو ظروف مشابهة أخرى.

السلامة والصحة في الزراعة

لن يكون رفض الشخص الرضوخ للأفعال الجنسية أداة تهديد بيد أي مدير أو مشرف أو أداة تأثير على عمل ذلك الشخص أو تعويضاته أو ترقية أو واجباته المُكَلَّف بها أو أي تعبير أو ظرف آخر ذي صلة بالعمل أو تطوير المسلك المهني. يُحظَر المزاح الجنسي والصور الخليعة وأي فعل يرمي إلى أن يجعل المستخدمين من أحد نوعي الجنس «مواضيعاً للجنس».

4. ينبغي للعمال الذين لديهم شكاوى تتعلق بالتحرش الجنسي أن يبلغوا مشرفهم. في حال أن الشخص الذي سِيُبلَّغ بالشكوى، هو سبب المضايقة، فإنه يمكن للعامل أن يبلِّغ مباشرة إِمِكن هنا أن يكون أحد الموظفين الرسميين (مثلاً، مدير الموارد البشرية، المدير المكلف بالتواصل، إلخ)). شكواك سَتُسَقَّصَى فوراً وبشكل كامل. سَتُصان سرية التقارير والاستقصاءات المتعلقة بالتحرش الجنسي إلى أقصى حد ممكن.

5. فيما إذا ثبت بعد الاستقصاء الملائم انخراط أي مدير أو مشرف أو عامل بالتحرش الجنسي بشخص آخر، فإن الأول سيكون عرضة للإجراءات التأديبية التي تصل إلى حد الفصل من الخدمة.

6. إذا استاء من النتيجة أو القرار أي طرف منخرط مباشرة في استقصاء التحرش الجنسي، فإنه يمكن لهذا الطرف الطعن بالقرار، ويرسِل اعتراضه المكتوب إلى إِمِكن هنا أن يكون أحد الجهات الرسمية، (مثلاً، لجنة نوع الجنس، المدير المكلف بالتواصل)).

ملحق VII

7. لن تنتقم الشركة في أي حال من الأحوال من أي فرد أبلغ عن التحرش الجنسي، ولن تسمح لأي عامل بالانتقام. إن الانتقام انتهاك جسيم لهذه السياسة وينبغي الإبلاغ عن ذلك على الفور. في حال انتقام أي شخص من شخص آخر أبلغ عن التحرش الجنسي، فإن الأول سيخضع للإجراءات التأديبية التي تصل إلى الفصل من الخدمة.

المصدر: طُوِّرت هذه المعلومات الإرشادية من قِبَل «المبادرة التجارية الأخلاقية» بالتشاور مع أعضاء لجنّتها ثلاثية الأطراف. لقد استُخلِصَت هذه المعلومات من دليل تدريبي مُعدّ للمُشرَفين والمدراء يرمي إلى مساعدة أصحاب العمل والاتحادات في معالجة مشكلة التحرش الجنسي في قطاع الزراعة. لمزيد من المعلومات يمكن العودة إلى الموقع التالي:

<http://www.ethicaltrade.org/in-action/projects/eti-supervisor-training-project>

يمكن الحصول مجاناً على تلك المعلومات التدريبية من الموقع التالي:
www.ethicaltrade.org/resources/key-eti-resources/supervisor-training-programme-materials#downloads.

السلامة والصحة في الزراعة

الزراعة هي إحدى أخطر القطاعات الاقتصادية، ويعاني كثير من العاملين الزراعيين من الحوادث المهنية والاعتلالات الصحية كل عام. إنها أيضاً أوسع قطاع بما يتعلق بعمل النساء في بلدان كثيرة لا سيما في قارتي آسيا وإفريقيا. يعمل في الزراعة حوالي بليون عامل في العالم أو أكثر من ثلث قوة العمل العالمية، ويشكل هذا القطاع ٧٠٪ تقريباً من عمل الأطفال في العالم. .

تهدف مدونة الممارسات إلى استثارة الوعي بشأن المخاطر والأخطار المرتبطة بالزراعة وتعزيز إدارتها والتحكم بها بفعالية؛ وإلى المساعدة في الحيلولة دون وقوع الحوادث وحدوث الأمراض المهنية وتحسين بيئة العمل؛ وإلى تشجيع الحكومات وأصحاب العمل والعمال وأصحاب المصلحة الآخرين على التعاون للحيلولة دون وقوع الحوادث وحدوث الأمراض، وإلى تعزيز مواقف أو سلوكيات أكثر إيجابية بما يتعلق بالسلامة والصحة المهنتين في الزراعة في القطاع بأكمله .

اعتمدت هذه المدونة من قبل فريق دولي من الخبراء في الاجتماع المنعقد في جنيف في الفترة من 25 إلى 29 تشرين الأول/أكتوبر 2010. حصل التأييد والموافقة على نشر هذه المدونة من قبل مجلس إدارة مكتب العمل الدولي في اجتماعه العاشر بعد الثلاثمائة المنعقد في آذار/مارس 2011.