

الممارسات الوطنية للزراعة الجيدة دليل تدريب خاص بمحاصيل الخضار والفاكهة



ازدهار البلدان كرامة الإنسان





ازدهارُ البلدان كرامةُ الإنسان



الأمم المتحدة

الاسكوا
ESCWA

رؤيتنا

طاقاتٌ وابتكار، ومنطقتنا استقرارٌ وعدلٌ وازدهار

رسالتنا

بشَقفٍ وعزمٍ وعَمَلٍ: نبتكر، ننتج المعرفة، نقدّم المشورة،
نبني التوافق، نواكب المنطقة العربية على مسار خطة عام 2030.
يداً بيد، نبني غداً مشرقاً لكلّ إنسان.

الممارسات الوطنية للزراعة الجيدة دليل تدريب خاص بمحاصيل الخضار والفاكهة



© 2019 الأمم المتحدة
حقوق الطبع محفوظة

تقتضي إعادة طبع أو تصوير مقتطفات من هذه المطبوعة الإشارة الكاملة إلى المصدر.

توجّه جميع الطلبات المتعلقة بالحقوق والأذون إلى اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)،
البريد الإلكتروني: publications-escwa@un.org

النتائج والتفسيرات والاستنتاجات الواردة في هذه المطبوعة هي للمؤلفين، ولا تمثل بالضرورة الأمم المتحدة أو موظفيها أو الدول الأعضاء فيها، ولا ترتب أي مسؤولية عليها.

ليس في التسميات المستخدمة في هذه المطبوعة، ولا في طريقة عرض مادتها، ما يتضمن التعبير عن أي رأي كان من جانب الأمم المتحدة بشأن المركز القانوني لأي بلد أو إقليم أو مدينة أو منطقة أو لسلطات أي منها، أو بشأن تعيين حدودها أو تخومها.

الهدف من الروابط الإلكترونية الواردة في هذه المطبوعة تسهيل وصول القارئ إلى المعلومات وهي صحيحة في وقت استخدامها. ولا تتحمل الأمم المتحدة أي مسؤولية عن دقة هذه المعلومات مع مرور الوقت أو عن مضمون أي من المواقع الإلكترونية الخارجية المشار إليها.

جرى تحقيق المراجع حيثما أمكن.

لا يعني ذكر أسماء شركات أو منتجات تجارية أن الأمم المتحدة تدعمها.

المقصود بالدولار دولار الولايات المتحدة الأمريكية ما لم يُذكر غير ذلك.

تتألف رموز ووثائق الأمم المتحدة من حروف وأرقام باللغة الإنكليزية، والمقصود بذكر أي من هذه الرموز الإشارة إلى وثيقة من وثائق الأمم المتحدة.

مطبوعات للأمم المتحدة تصدر عن الإسكوا، بيت الأمم المتحدة، ساحة رياض الصلح،
صندوق بريد: 11-5758، بيروت، لبنان.

الموقع الإلكتروني: www.unescwa.org

شكر وتقدير

الزراعة الأردنية، والمهندس بشار برو، خبير واستشاري سلسلة القيمة، المزارع الملكية لبنان.

واستفاد هذا التقرير من مراجعة موظفي الحكومة اللبنانية والأردنية الذين حضروا الدورة التدريبية حول "تطبيق التجارب الوطنية الناجحة للممارسات الزراعية الجيدة في قطاع الفواكه والخضار الطازجة" والتي عُقدت في البحر الميت في المملكة الأردنية الهاشمية من 2 إلى 4 كانون الأول/ديسمبر 2019.

والشكر الخاص موجّه إلى أعضاء لجنة المنشورات وغيرهم من موظفي الإسكوا من قسم سياسات الغذاء والبيئة الذين قدموا ملاحظاتهم وتعليقاتهم على مسودة التقرير.

استفاد هذا التقرير من الدعم المقدم من الوكالة السويدية للتعاون الإنمائي الدولي (سيدا) والجهود الفنية المشتركة التي بذلتها اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)، المنظمة العربية للتنمية الزراعية وعدد من الخبراء الإقليميين.

أعدّ التقرير فريق عمل مكوّن من مجموعة تقبّر المناخ والموارد الطبيعية المستدامة في الإسكوا ويتوجّه عام من السيدة ريم النجداوي، رئيس قسم سياسات الغذاء والبيئة، وتحت الإشراف المباشر للسيدة جولي أبو عرب، والسيد إلياس غضبان والسيدة ليال جدعون، من قسم سياسات الغذاء والبيئة. كما ساهم في إعداد التقرير الخبيران السيد محمد خير الحيارى رئيس قسم التعاون الدولي في مديرية الاتفاقيات والتعاون الدولي في وزارة

المحتويات

| | |
|----|---|
| 3 | شكر وتقدير |
| 5 | تعريفات |
| 6 | مقدمة |
| 7 | أولاً. تحقيق أبعاد الاستدامة البيئية والاقتصادية والاجتماعية في عمليات الإنتاج الزراعي |
| 9 | ألف. أهداف تحقيق ممارسات زراعية جيدة |
| 10 | باء. مبررات إعداد ممارسات زراعية جيدة على المستوى الوطني |
| 11 | جيم. استدامة تطبيق الممارسات الزراعية الجيدة |
| 12 | دال. متطلبات تبني الممارسات الزراعية الجيدة على المستوى الوطني |
| 14 | هاء. نطاق الممارسات الزراعية الجيدة على المستوى الوطني |
| 15 | واو. نقاط التحكم في الممارسات الزراعية الجيدة على المستوى الوطني |
| 17 | ثانياً. آليات تطبيق الممارسات الوطنية للزراعة الجيدة |
| 20 | ألف. التقسيم الإداري للهيئة المعنية بالتنفيذ |
| 24 | باء. توزيع المهام خلال مرحلة التنفيذ |
| 32 | الملحق |
| 32 | الملحق 1 إدارة المزرعة |
| 35 | الملحق 2 دراسة تقييم المخاطر |
| 38 | الملحق 3 نماذج لسجلات المزرعة |
| 62 | الملحق 4 قائمة الوثائق المطلوبة |
| | قائمة الجداول |
| 15 | الجدول 1 مقارنة لمعايير مواصفات الممارسات الزراعية الجيدة على المستوى العالمي والوطني |
| 16 | الجدول 2 محاور الممارسات الزراعية الجيدة على المستوى المحلي |
| 24 | الجدول 3 مسؤوليات الجهات الرسمية في تطبيق الممارسات الزراعية الجيدة للخضار والفاكهة الطازجة |
| | قائمة الأشكال |
| 11 | الشكل 1 عوامل تؤثر على فرص نجاح واستدامة تطبيق ممارسات زراعية جيدة |
| 11 | الشكل 2 متطلبات لتنفيذ الممارسات الزراعية الجيدة |
| 13 | الشكل 3 العناصر الرئيسية لتنفيذ الممارسات الوطنية للزراعة الجيدة |
| 19 | الشكل 4 دور أصحاب المصلحة في الوصول إلى الممارسات الوطنية للزراعة الجيدة |
| 20 | الشكل 5 آلية لتنفيذ الممارسات الزراعية الجيدة في الدول العربية |

تعريفات

الممارسات الزراعية الجيدة: هي ممارسات تتناول الاستدامة البيئية والاقتصادية والاجتماعية للعمليات المختلفة في المزرعة، وتؤدي إلى الحصول على منتجات زراعية غذائية وغير غذائية آمنة وعالية الجودة. تعتمد هذه الممارسات على المبادئ واللوائح والتوصيات الفنية المطلوب تطبيقها خلال مراحل الإنتاج والمعالجة ونقل الأغذية، وهي تراعي صحة الإنسان وحماية البيئة وتحسين أساليب العمل¹.

إنها مجموعة من المعايير تضبط مختلف الأنشطة في سلسلة إنتاج المنتجات الزراعية وتسويقها (أنشطة كل من المنتج والعمال والتاجر والموزع والناقل والمُعَبِّئ). وهي تبدأ باختيار موقع الزراعة وتنتهي بتسويق المنتج، وغايتها تعزيز مفاهيم الجودة وتحقيق ضمان سلامة وأمان الغذاء والعمال في إنتاجه والوصول إلى إرضاء المستهلكين.

المقاول: موزع العمال و/أو المعدات و/أو المواد اللازمة للعمليات الزراعية أو مقدم الخدمات (مثل حصاد المحاصيل، رش المنتجات وحصادها، النقل، وغير ذلك)².

تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة (HACCP): منهجية إدارة سلامة الأغذية والمستخدمة في تحليل ومراقبة المخاطر البيولوجية والكيميائية والفيزيائية بدءاً من إنتاج المواد الخام، والشراء والمناولة، وصولاً إلى التصنيع والتوزيع واستهلاك المنتج النهائي.

الخطر: خاصية بيولوجية أو كيميائية أو فيزيائية (أو أي خاصة أخرى) قد تسبب حالة غير آمنة للغذاء أو العمال و/أو البيئة.

جهة الاعتماد: هي الجهة المسؤولة عن تقييم هيئات التصديق على شهادات الجودة واعتمادها.

جهة التصديق/التفتيش: هي جهة معتمدة من جهة الاعتماد، تكون مسؤولة عن تقديم خدمات تقييم المطابقة كالتفتيش ومنح الشهادات، وذلك وفقاً لمعايير ومتطلبات محددة.

قائمة التحقق: قائمة تشمل أسس التفتيش والمراجعة وتستخدم في عمليات التفتيش والتدقيق.

نقاط التحكم: كافة المتطلبات المفروضة من قبل جهة التصديق بما فيها المستلزمات أو المتطلبات الثانوية أو التوصيات.

نقطة إلزامية كبرى: نقاط التحكم التي يتعين على المنتج الامتثال لها بنسبة 100 في المائة.

نقطة إلزامية صغرى: نقاط التحكم التي يتعين على المنتج الالتزام بها بنسبة 95 في المائة.

التوصية: نوع من نقاط التحكم لا يتعين على المنتج تنفيذها للحصول على الاعتماد.

مقدمة

يدعم هذا الدليل أنشطة بناء القدرات الإرشادية، ويمكن المهتمين من فهم الممارسات الزراعية الجيدة وتطبيقها بالشكل الصحيح على المستوى الوطني، وذلك من أجل تأهيل المزارعين وتدريبهم ونقل الممارسات الزراعية الجيدة على المستوى الوطني وتبنيها وتطبيقها بصورة تُعزز مفاهيم الإنتاج السليم والأمن وتُحسن بيئة العمل وتُصون حقوق العمال.

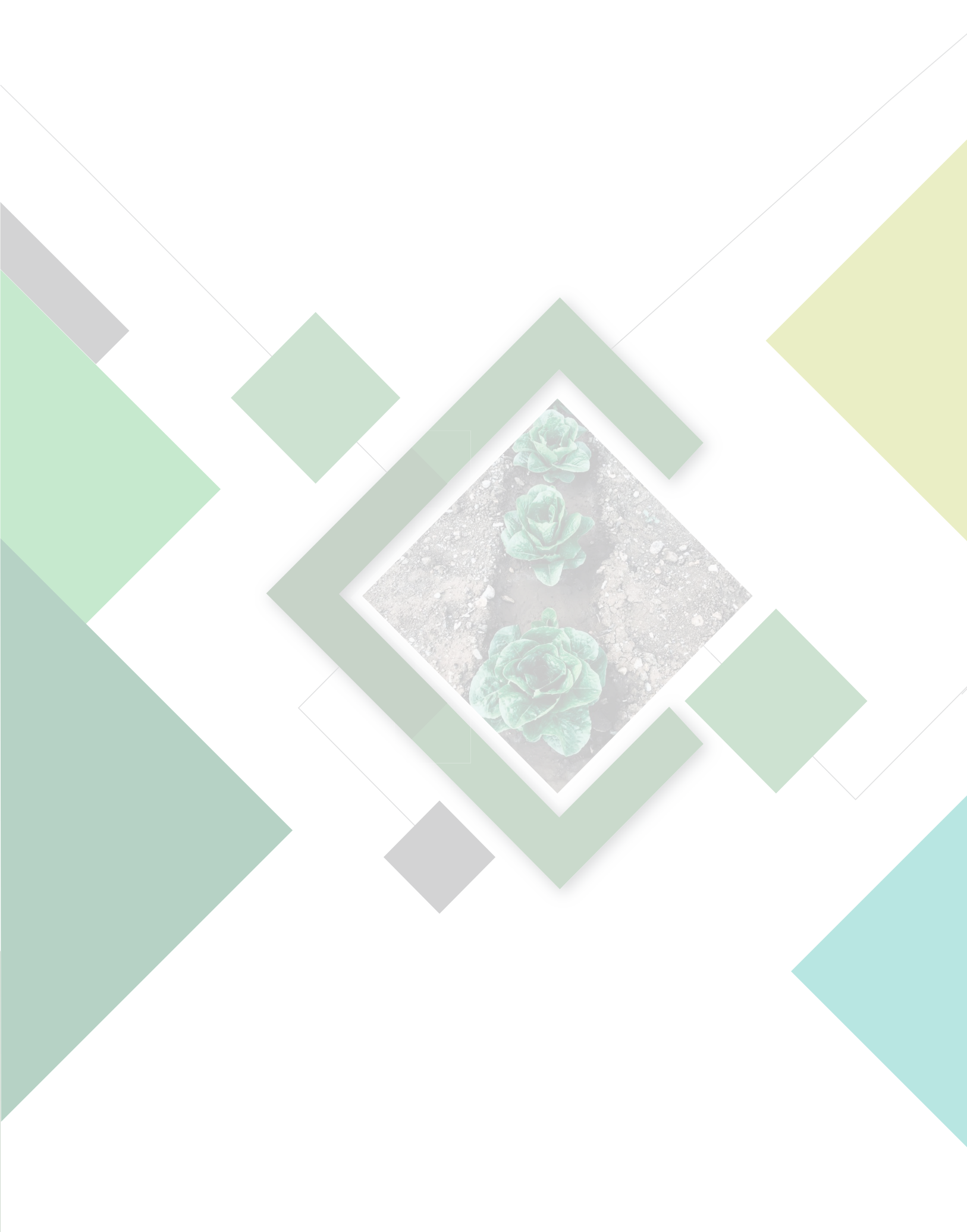
بالنسبة إلى الهيكلية التشريعية والمؤسسية، إنَّ شرعية هذه الشهادة يجب أن تكون مقوتة من قبل الدولة ضمن قانون واضح يبيّن دورها ويحدّد الوزارة أو الهيئة المؤتمنة عليها والتي تمتلك الصلاحيات في تطبيقها، بالإضافة إلى تحديد دور الوزارة المعنية في التطبيق والقرارات الجزائية للمخالفين أو المزورين وسواهم. كما وأنّ لها حماية ملكية لتفادي أي نوع من أنواع النسخ.

يندرج هذا الدليل ضمن المكوّن الخاص بتعزيز سلامة الغذاء في إطار أنشطة مشروع "تعزيز الأمن الغذائي والمائي من خلال التعاون وتنمية القدرات في المنطقة العربية"، والتمويل من الوكالة السويدية للتنمية (سيدا). ويهدف الدليل إلى رفع مستوى سلامة المنتجات الزراعية من الخضار والفاكهة والحدّ من أخطار التلوث الفيزيائي والكيميائي والبيولوجي من خلال تبني مجموعة إجراءات سليمة وعملية تراعي شروط الصحة والسلامة في أثناء عمليّات الزراعة والقطاف والنقل والتخزين وحتى وصول المنتج الى المستهلك.

يتضمّن هذا الدليل توصيفاً للممارسات الزراعية الجيدة، وأهميتها، والمعايير المعتمدة لتطبيق هذه الممارسات على أرض الواقع، وتبياناً لبنود قائمة التحقق، والسجلات المطلوبة، وشرحاً لدور جهات التفقيش وكيفية منح الشهادة للمنتجين.

تحقيق أبعاد الاستدامة البيئية والاقتصادية والاجتماعية في عمليات الإنتاج الزراعي

أولاً



ألف. أهداف تحقيق ممارسات زراعية جيدة

3. استدامة الموارد الطبيعية

تسهم الممارسات الزراعية الجيدة بشكل مباشر وغير مباشر في حماية بيئة الإنتاج ومصادر المياه والهواء والتربة من الملوثات. وتفرض الممارسات ضوابط كثيرة تراعي الحفاظ على النظافة والتنوع الحيوي والحياة البرية، وتبين المحاذير المتعلقة بتقييم التربة، واستخدام الأسمدة ومواد الإكثار المسجلة رسمياً، وتبين مخاطر الري بمياه غير معالجة. إنّ الالتزام بهذه الممارسات يحقق استدامة مختلف الموارد والمحافظة عليها من النضوب أو التلوث أو التدهور.

4. إدارة مدخلات الإنتاج

تهدف الممارسات الجيدة إلى ترشيد استخدام مدخلات الإنتاج كالبدار والأشغال والأسمدة والمبيدات ومياه الري، وتحد من هدر الموارد الناتجة عن عدم الدراية أو الإهمال، كما تعزز أدوات الرقابة والتسجيل للمشتريات والمبيع والتلف والمخزون والصيانة وجهود حفظ الممتلكات وترفع من مستوى إدارة المزرعة بشتى الوسائل.

5. إمكانية التتبع والأفضلية التسويقية

تمتلك المنتجات المعتمدة على الممارسات الزراعية الجيدة شهادة مطابقة للجودة مما يعزز سلامتها. كما أنها تخضع حكماً لنظام تتبع يبين مصدر الإنتاج، ويربط عناصر السلسلة من المزرعة إلى المستهلك بعضها ببعض وبالالاتجاهات كافة، وهو ما يعزز مستويات الثقة بين أفراد السلسلة، من المستهلك إلى البائع إلى المنتج، وبشكل منظومة تفتح قنوات الاتصال وتتيح التغذية الراجعة وتؤسس لعلاقات تجارية متميزة لمصلحة الجميع.

إنّ تبني أفضل الممارسات الزراعية يساهم في تعزيز سلامة الغذاء وفي بناء جسور الثقة بين المستهلكين والمنتجين. ويُعتبر مفهوم الممارسات الزراعية الجيدة أداة مرجعية لإنتاج منتجات زراعية مأمونة وعالية الجودة. وجلّ هذه الممارسات طوعية، ولكنّ معظم المصانع العالمية للغذاء وسلاسل التوريد العالمية، العامة والخاصة، اختارت الالتزام بمعايير محددة لسلامة الأغذية، من وقت إنتاج البذور وزراعتها ولغاية تجهيز الأغذية وتوزيعها.

1. إنتاج أكثر أماناً

يظهر تعدّد المشاكل الصحية والأخطار المصاحبة لتلوث الأغذية وما يمكن أن ينتج عنها من حدوث الأزمات وتفشي الأمراض وحالات التسمم أو العدوى أو غيرها حاجة ماسة إلى توفير منتج صحي وآمن للمستهلكين. ويهدف الحد من هذه المخاطر وتبعاتها على المستهلكين، كان لا بدّ من مراجعة سلسلة الممارسات الزراعية الجيدة، وضبط استخدام المبيدات، وتحديد الشروط الصحية للإنتاج والتداول والنقل بعيداً عن مصادر التلوث الكيميائي والفيزيائي والميكروبي.

2. تأهيل وحماية العاملين في المزرعة

ترتكز الممارسات الزراعية الجيدة على قاعدة بناء القدرات وتأهيل العاملين في إنتاج المحاصيل بمنحهم المعارف والمهارات اللازمة لتطبيق التوصيات الفنية في التسميد والرش والحصاد وصيانة المعدات والنظافة الشخصية وإجراءات الطوارئ والإسعافات الأولية. ويساهم ذلك كلّه بصورة مباشرة في تطوير جودة الإنتاج كمّاً ونوعاً، وفي المحافظة على موارده، وتقليل التكاليف والهدر، ويعزز صحة العامل وسلامته، ويحدّ من مخاطر المختلفة.

باء. مبررات إعداد ممارسات زراعية جيدة على المستوى الوطني

وإصدار شهادات الاعتماد بأسعار مقبولة وضمن نطاق تفتيش أبسط يمكن المنتج من تبيئه ويسهل على جهة الاعتماد مراقبته.

4. تعزيز سلامة المنتجات المعروضة في الأسواق المحلية

إن واقع إجراءات الرقابة على المنتجات الطازجة المحلية مقارنة بالإجراءات التي تخضع لها المنتجات المستوردة يعكس حاجة إلى مزيد من الجهود في ضبط مستوى الجودة في السوق المحلية. ويظهر من تتبع الوضع القائم أن المنتجين الحاصلين على شهادة الممارسات الزراعية الجيدة على المستوى العالمي يهتمون بتقدير منتجاتهم وفق الشروط والمعايير التي تراعي سلامة الغذاء (وبما يتوافق مع طلبات العملاء المستوردين)، ولكن من دون إيلاء الاهتمام الكافي بضمان سلامة المنتجات المباعة في الأسواق المحلية. وهذا ما دفع باتجاه تعزيز ضبط سلامة الأغذية على المستوى المحلي من خلال اعتماد معايير إنتاج جيدة.

5. ترويج العلامة التجارية على مستوى المستهلكين

نظراً للقواعد العامة المتعلقة بالعلامة التجارية الخاصة بالممارسات الزراعية الجيدة على المستوى العالمي والتي تقتضي عدم ظهور الشعار على المنتج النهائي، وإبقاء الشعار ضمن العلاقة التجارية التي تربط بين المنتجين وتجار التجزئة، وبالتالي عدم معرفة المستهلك بالموافقة العالمية المتعلقة بالممارسات الزراعية الجيدة، وفقد المنتج ميزة تنافسية أمام المنتجات غير الحاصلة على الشهادة، فإنه كان لا بد من طرح إنشاء مواصفة على المستوى الوطني للممارسات الزراعية الجيدة الخاصة بالخضار والفاكهة ومن دون حجب الشعار عن المستهلك أملاً في تعزيز ثقة المستهلكين بالمنتج، وتحفيز المنتجين على تبني المواصفة المحلية.

1. تبسيط المعايير والتمهيد لتبني الممارسات الزراعية الجيدة العالمية

رافق تطبيق مفهوم الممارسات الزراعية الجيدة وإعداد المعايير المختلفة على المستوى العالمي مجموعة من التحديات، خاصة أمام صغار المزارعين. ونظراً إلى كثرة المتطلبات والكلفة الإضافية وإجراءات الاعتماد، فقد برزت أهمية وضع الممارسات الجيدة على المستوى الوطني أولاً، ومن ثم ضرورة تطوير تلك الممارسات ضمن خطوات عملية يتم من خلالها نقل المعايير المحلية إلى حيز التطبيق بشكل تدريجي، وضمن تسلسل منطقي يسهل الطريق نحو تبني الممارسات المعتمدة عالمياً في المستقبل المنظور.

2. مواءمة التشريعات والعمليات والتطبيقات الزراعية المحلية

اقتضت ضرورة التأسيس لممارسات زراعية جيدة على المستوى الوطني التوافق مع التشريعات المحلية، والتي تختلف وفقاً لخصائص كل دولة. ولذا، فقد تم الاعتماد على القوانين والأنظمة والتعليمات والقرارات المحلية، أو الاستئناس بها، بوصفها مرجعية في صياغة الممارسات المطلوبة، وبصورة تدعم جهود التنفيذ وترفع مستوى الالتزام. وقد شكّل هذا التوافق دافعاً مهماً على المستوى الرسمي لدعم التوسع في تطبيق الممارسات الجيدة على المستوى الوطني وربما على مستوى المنطقة.

3. خفض كلف التفتيش وإصدار الشهادات

نتيجة لارتفاع كلفة الحصول على شهادة معتمدة في الممارسات الزراعية الجيدة على المستوى العالمي، وتكبد المتقدم طلب التفتيش والاعتماد أتعاب المفتش وكلفة إصدار الاعتماد إضافة إلى تغطية كلف السفر والإقامة لجهات التدقيق الخارجية، فإنه كان لا بد من وضع بديل يمنح المنتجين المحليين فرصة لتبني الممارسات الزراعية الجيدة وبكلف معقولة، بحيث يناط بمؤسسات وطنية دور التفتيش

جيم. استدامة تطبيق الممارسات الزراعية الجيدة

والتي ترتبط بالعمالة والمياه والضرائب ورسوم البيع والدعم التقني والفني، دافعاً قوياً لانتشار تطبيق المعايير واستمرارها.

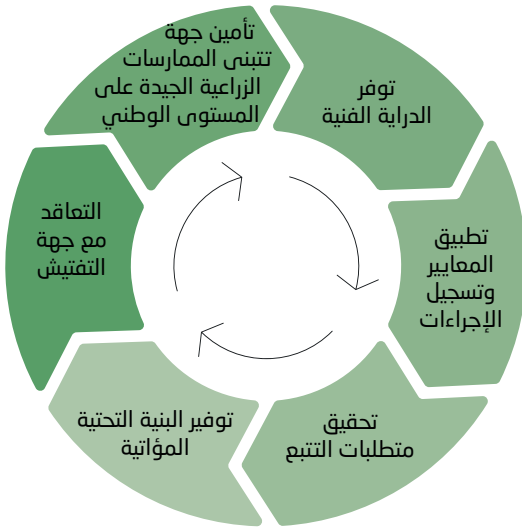
3. الإرشاد والتدريب من قبل المؤسسات المعنية

من المتوقع أن يقوم أصحاب المصلحة، من المؤسسات الرسمية وغير الرسمية على حدٍ سواء، بأدوار تسهم في تطوير مجموعة المعايير والترويج لها وتبني تطبيقها، كلٌّ بحسب أهدافه وبرامجه وأدواته. فتقوم وزارة الزراعة مثلاً بدورها كأداة إرشاد وتدريب، وتقوم الجهات الرقابية المعنية بضبط جودة الأغذية وسلامتها بدور توعوي وتثقيفي، وتحمل الجهات المانحة للاعتماد على عاتقها مهمة تسهيل الإجراءات وخفض الكلف، بينما تدفع الاتحادات والجمعيات أفرادها إلى مزيد من التوعية والتمكين.

4. تسويق المعايير

إنّ تنفيذ خطة إعلامية متكاملة يؤمّن انطلاقة مهمة لتعزيز استدامة الممارسات الزراعية الجيدة على المستوى

الشكل 2. متطلبات لتنفيذ الممارسات الزراعية الجيدة



تؤثّر عدة عوامل على فرص نجاح واستدامة تطبيق ممارسات زراعية جيدة على المستوى الوطني، ويسهم تضافر جهود أصحاب المصلحة في توسيع قاعدة الداعمين لتبني معايير تعزّز سلامة الغذاء وتحافظ على الموارد الطبيعية وتحمي العامل وتعود بالفائدة على المزارعين، وخاصة أصحاب الحيازات الصغيرة والمتوسطة. ومن المتوقع أن تشكل العناصر التالية أهم معالم الاستدامة المنشودة:

1. التشريعات

توفّر التشريعات الداعمة لتبني الممارسات الزراعية الجيدة على المستوى الوطني حجر الأساس في استدامة المعايير وتشجيع تطبيقها، ويتم تأمين ذلك من خلال استكمال إجراءات إصدار مواصفة وطنية اختيارية التطبيق تستند إلى قانون نافذ، إلى جانب ضرورة استقرار الهيكل المشرف على المعايير.

2. السياسات

إن إقرار حزمة من السياسات الداعمة لتبني المعايير الجيدة يسهم في تعزيز فرص استدامة الممارسات الزراعية الجيدة على المستوى الوطني. وتؤمّن بعض الحوافز التي يجري إدخالها على مختلف المشاريع،

الشكل 1. عوامل تؤثر على فرص نجاح واستدامة تطبيق ممارسات زراعية جيدة



ضمن فئة المنتجين فحسب، بل ينبغي العمل على تشكيل قناعة راسخة لدى تجار التجزئة ولدى المستهلكين بضرورة تطبيق معايير تراعي سلامة الغذاء وتحافظ على الموارد الطبيعية، وذلك ويرفع مستوى إدراك المنتجين وحرصهم على التطبيق والحصول على الاعتماد بشكل دوري.

الوطني. وقد تشمل الخطة تصميم ملصقات ومنشورات وفيديوهات وتوزيعها، وعقد ورشات توعية، إضافة إلى مشاركات في المعارض، والمزيد من التغطية الإعلامية في الصحف والقنوات التلفزيونية، على أن لا تنحصر جهود ترويج الممارسات الزراعية الجيدة على المستوى الوطني

دال. متطلبات تبني الممارسات الزراعية الجيدة على المستوى الوطني

1. توفّر الدراية الفنية

متناهي الدقة لتحديد العمليات الزراعية والشخص المسؤول، وإنما الهدف اعتماد نظام (من الممكن أن يكون بسيطاً) يحدّد مصدر الإنتاج وعناوين الاتصال، وذلك لإتاحة التغذية الراجعة وإمكانية سحب المنتج المخالف، وإخطار المنتج بالمخالفة لمعالجتها، وهو ما من شأنه أن يتيح للمنتج والبائع إمكانية الاحتفاظ بالزبون والحفاظ على السلامة العامة.

لا يتحقق التطبيق السليم لأي نوع من الممارسات الزراعية الجيدة من دون وجود خبرة ومعرفة موثقة في المجالات الزراعية ذات الصلة. ولا يمكن أن تقوم المزرعة بتنفيذ إجراءات رش المحاصيل وتسميدها قبل الحصاد، أو القيام بتعقيمها ومعالجتها بعد الحصاد من دون توفر دليل يثبت قدرة المشرف على العملية وكفاءته وقدرة العامل على تنفيذ الإرشادات التي يتلقاها. لذلك تركز الممارسات الجيدة على التأكيد على التدريب واستخدام الفنيين من ذوي الخبرة والكفاءة العلمية والعملية.

4. توفير البنية التحتية المؤاتية

تحتاج المزرعة في حال تطبيق الممارسات الزراعية الجيدة إلى توفير بنية تحتية تفي بالفرص المطلوب. ففي حال تخزين المبيدات والأسمدة داخل المزرعة فإنّه ينبغي مراعاة الشروط اللازمة والخاصة بفصل المنتجات وترتيبها وتوفير التهوية والإضاءة والإغلاق المحكم وتوفير أدوات القياس وغير ذلك. كما أن قيام المزرعة بعمليات الإنتاج والتعبئة تتطلب وجود بنية تحتية تتوافق ومعايير الصحة والسلامة وحماية المنتج، إضافة إلى ضرورة وجود مرافق كأحواض غسل الأيدي والمرافق الصحية ومستودعات المعدات ومرافق تغيير الملابس. كما أنّ مبيت العمال داخل المزرعة يشترط وجود مساكن ملائمة، جيدة التهوية ومقاومة للحريق.

2. تطبيق المعايير وتسجيل الإجراءات

حيثما أمكن، وبحسب طبيعة الأنشطة المطبقة، وفي حدود ما تقوم به المزرعة من ممارسات ضمن سلسلة الإنتاج، فإنّه لا بد من أن تلتزم المزرعة بالممارسة الزراعية الجيدة التي تنطبق على واقعها كما يجب، وأن تقوم بتوثيق كافة الإجراءات، وأن تحتفظ بالوثائق والسجلات المطلوبة ولمدة كافية قبل التفتيش وبعده، وذلك بما يتيح للمفتش الاطلاع على السجلات والتأكد من مطابقة الواقع لمخزون المستودع والعمليات في الحقل والنتائج المخبرية وسجل الحصاد والشكاوى ودراسات تقييم المخاطر.

5. التعاقد مع جهة التفتيش

يتم التأكد من التزام المزرعة بتطبيق الممارسات الزراعية الجيدة كما هو معمول به في مختلف المعايير في شتى المجالات من خلال جهة اعتماد وجهة تصديق، حيث تضع جهة الاعتماد إجراءات للتفتيش والتدقيق، وتعهد إلى جهات تصديق تتصف بالحياد والموضوعية والخبرة بالقيام بدور المفتش ومانح الاعتماد. ومن المأمول أن تقوم جهة اعتماد وطنية مؤهلة في المرحلة الأولى بالحوزين معاً، وذلك لمنح المزارعين شهادات اعتماد بالممارسات الزراعية الجيدة على المستوى

3. تحقيق متطلبات التتبع

على المزرعة التي تتبنى تطبيق الممارسات الزراعية الجيدة أن تلتزم بنظام واضح للتتبع يمكن أفراد سلسلة الإنتاج أو المستهلك في أي مرحلة من العود إلى مصدر الإنتاج. ولا يعني التتبع المطلوب إنشاء نظام معقد أو مكلف أو

الشكل 3. العناصر الرئيسية لتنفيذ الممارسات الوطنية للزراعة الجيدة



الممارسات الزراعية الجيدة على المستوى الوطني، وتعزيز جهود مساعدة المزارعين على تبنيها.

• تدريب المرشدين

إنّ إيجاد حالةٍ من الفهم المشترك تساهم في تحقيق الغايات وتحديد الوسائل ورسم الخطوات المطلوبة لنشر الممارسات الزراعية الجيدة على المستوى الوطني، ويتم بناء القدرات الوطنية من خلال البرامج التدريبية وذلك بهدف خلق فرق عمل مؤهلة للقيام بدور التوعية ونقل المعرفة إلى المنتجين.

• إعداد علامة تجارية

العلامة التجارية

من أبرز المميّزات للممارسات الزراعية الجيدة على المستوى الوطني وتظهر على المنتج النهائي ويعلم بها المستهلك، بحسب الشروط التالية:

1. يجب على المنتج استخدام العلامة التجارية حصراً في ما يتعلق بالمنتجات التي تتوافق مع متطلبات الشهادة.
2. تظهر العلامة التجارية على المنتج أو العبوة الاستهلاكية للمنتجات المعدة للاستهلاك البشري أو عند نقطة البيع.
3. يجوز للمنتجين استخدام العلامات التجارية على المنصّات التي تحتوي على شهادة المنتجات والتي تظهر عند نقطة البيع.
4. يمكن للمنتجين المعتمدين استخدام العلامات التجارية في الاتصالات الخاصة بالأعمال التجارية، وأغراض التتبع، والفصل أو تحديد الهوية في موقع الإنتاج.
5. يمكن لتجار التجزئة والمنتجين وغيرهم استخدام العلامة التجارية في المطبوعات الترويجية، والمواقع الإلكترونية، والنشرات، وطاقات العمل، والأجهزة وشاشات العرض الإلكترونية والاتصالات بين الشركات.
6. يجوز استخدام العلامة التجارية على المواد الترويجية أو الأكياس أو الملابس أو الملحقات من أي نوع.

الوطن من دون الحاجة إلى التعاقد مع إحدى جهات التفتيش الدولية وتحمل ما يترتب على ذلك من كلف إضافية لتغطية نفقات السفر والإقامة للمفتشين.

6. تأمين جهة تتبنى الممارسات الزراعية الجيدة على المستوى الوطني

يبدأ تنفيذ مشروع الممارسات الزراعية الجيدة بتحديد الجهة صاحبة المشروع، وتصميم/إنشاء هيكلية تُعنى بتنفيذه من دون أن تعمل هذه الهياكل على أساس ربحي أو اعتبارات تجارية. وتتمثل المسؤولية الرئيسية للجهة صاحبة المشروع في تطبيقه، وفي التواصل مع أصحاب المصلحة.

كما ويتم تحديد الجهة والتقنيين القادرين على التدريب على هذه الممارسات ومراقبتها ومنح الشهادات فيها.

• وضع المعايير

خلصت الاجتماعات التشاورية للخبراء والمختصين والتي عقدتها اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا) خلال السنوات الثلاث الماضية ضمن مشروع "تعزيز الأمن الغذائي والمائي من خلال التعاون وتنمية القدرات في المنطقة العربية" عن إعداد ممارسات زراعية جيدة على المستوى الوطني، وتقرر البدء بنموذجين في الأردن ولبنان من خلال لجان وطنية من مختلف الأطراف تدارست المقترحات وخرجت بمعايير وطنية تتسم بالوضوح والتبسيط.

• إعداد دليل توضيحي

تم إعداد دليل توضيحي لدعم أنشطة بناء القدرات الإرشادية، ولتمكين المهتمين من فهم وتطبيق

تحمل العلامة التجارية الخاصة بالممارسات الزراعية الجيدة طابعاً خاصاً ومميزاً يعزز جهود التوعية والتسويق، وتمتّع العلامة بحماية قانونية وملكية فكرية.

• إطلاق حملة توعية

يحتاج نجاح حملة التوعية إلى إصدار ونشر وسائل توعية مطبوعة وإلكترونية تتضمن نشرات ومواد مصوّرة تستهدف المنتجين وتجار التجزئة والمستهلكين، وتركز الحملة على سلامة الغذاء وتبرز العلامة التجارية.

• تطبيق المعايير

يمكن تطبيق المعايير على عدّة مراحل، تبدأ بتأهيل بعض النماذج (مزارع صغيرة ومتوسطة الحجم) بالتوازي مع تنفيذ برنامج إرشادي واسع النطاق، ولينتقل التطبيق إلى مرحلة أكثر شمولاً تتم إدارتها من خلال المؤسسات الوطنية وبحسب الأدوار المناطة بها.

• منح شهادات الاعتماد

تبعاً للخطوات السابقة تقوم مؤسسة وطنية معتمدة بإجراءات التحقق والتفتيش لمنح المزارع المؤهلة شهادة اعتماد تثبت توافقها مع المعايير الوطنية. وكما ذكر

سابقاً يمكن أن يقوم بهذا الدور عدد من المؤسسات الرسمية وغير الرسمية شرط حصولها على اعتماد من جهة مختصة (قد تكون خارجية).

• المتابعة

لا بدّ من وضع آلية متابعة وتقييم لمخرجات العمل وأثر تطبيق المعايير على سلامة الغذاء، وعلى فترات متباعدة، وذلك لتحديد نوع التدخل المطلوب، ولغايات نقل التجربة إلى البلدان العربية الأخرى.

ويتم إلغاء الشهادة في الحالات التالية:

1. حال وُجِدَ المفشّش أدلة على الفسّ و/أو في حال عدم ثقته بالامتثال للمتطلبات؛
 2. إذا لم يستطع المنتج تنفيذ إجراءات تصحيحية فعّالة قبل انقضاء فترة التعليق التي تم تحديدها.
- لغايات تسهيل تطبيق المعايير تمّت إضافة أربعة ملاحق يمكن الاستعانة بها، وهي:

1. ملحق إدارة المزرعة؛
2. ملحق إعداد دراسات تقييم المخاطر؛
3. ملحق نماذج سجلات المزرعة؛
4. ملحق قائمة الفحوص المخبرية المطلوبة.

هاء. نطاق الممارسات الزراعية الجيدة على المستوى الوطني

الغذائي، وبما أنّها تمرّ بمراحل إنتاج وتداول تجعلها أكثر عرضة للتلوث الكيميائي والبيولوجي والفيزيائي ينتج عن استخدام المبيدات أو يعود إلى نوعية مياه الري أو تلك المستخدمة في غسيل المحاصيل بعد الحصاد، أو يكون حصيلة إضافة الأسمدة العضوية والكيميائية أو احتكاك الحيوانات في الحقل أو سوء ظروف النقل والتخزين، فقد استقرّ الرأي على وضع مجموعة من المعايير على المستوى الوطني تستند إلى المعايير العالمية الخاصة بالخضار والفاكهة والمعروفة بنظام "الغلوبال غاب" (Global Gap) (ويُعرف اختصاراً بـ "الغاب"). وذلك لتحقيق مستوى أفضل يراعي سلامة الغذاء والبيئة والعمالة.

نتيجة لإدراك أهمية إنتاج وتصدير الخضار والفاكهة في المنطقة العربية، فقد عمِلَ على وضع معايير وطنية تستهدف ضبط عمليات إنتاج وتسويق الخضار والفاكهة الطازجة على وجه الخصوص، وذلك بما يعزز سلامة الغذاء ويحدّ من مخاطر تلوث الأغذية. وقد تعرّزت هذه الأهمية بفضل جمليّ من المبررات، منها انخراط فئات واسعة في النشاط الزراعي، وطبيعة العمليات وتعدّدها، والأنماط الاستهلاكية، وضعف مستويات الرقابة على المنتجات الطازجة، والسلوكيات الخاطئة المرتبطة بالدرارية أو حاجة اليد العاملة إلى مزيد من التوعية والتدريب.

وحيث إنّ أصناف الخضار والفاكهة الطازجة لا تخضع لإجراءات ضبط الجودة كتلك التي يمرّ بها التصنيع

واو. نقاط التحكم في الممارسات الزراعية الجيدة على المستوى الوطني

تشجيع تبني بعض الممارسات على نطاق أوسع، مع ملاحظة ضرورة التدرج للوصول إلى استيفاء المتطلبات المعترف بها دولياً وملائمة المعمول به في الممارسات الجيدة على المستوى العالمي. وقد توزعت المعايير كما هي الحال في الممارسات الجيدة على المستوى العالمي على ثلاثة مستويات (إلزامية كبرى، إلزامية صغرى، توصية).

1. اقتراح قائمة لمعايير مواصفات الممارسات الزراعية الجيدة على المستوى الوطني/الأردن.
2. اقتراح قائمة لمعايير مواصفات الممارسات الزراعية الجيدة على المستوى الوطني/لبنان.

تم العمل على إصدار مجموعة ممارسات زراعية جيدة على المستوى الوطني لتبسيط المعايير والتمهيد لتبني الممارسات الزراعية الجيدة العالمية، ومواءمة التشريعات والعمليات والتطبيقات الزراعية المحلية، وخفض كلف التفتيش وإصدار الشهادات، وتعزيز سلامة المنتجات المعروضة في الأسواق المحلية، وترويج العلامة التجارية على مستوى المستهلكين. وتتميز هذه المجموعة بسهولة الفهم والتطبيق، وتركز على القضايا العملية، وتخفف من أعباء التوثيق، مع قدرتها على تخفيض مستوى الإلزامية لبعض البنود بما يراعي التفاوت الحاصل في طبيعة الممارسات الزراعية والغاية من كل معيار. وهي تتفق أيضاً مع الحاجة الأساسية والملحة إلى

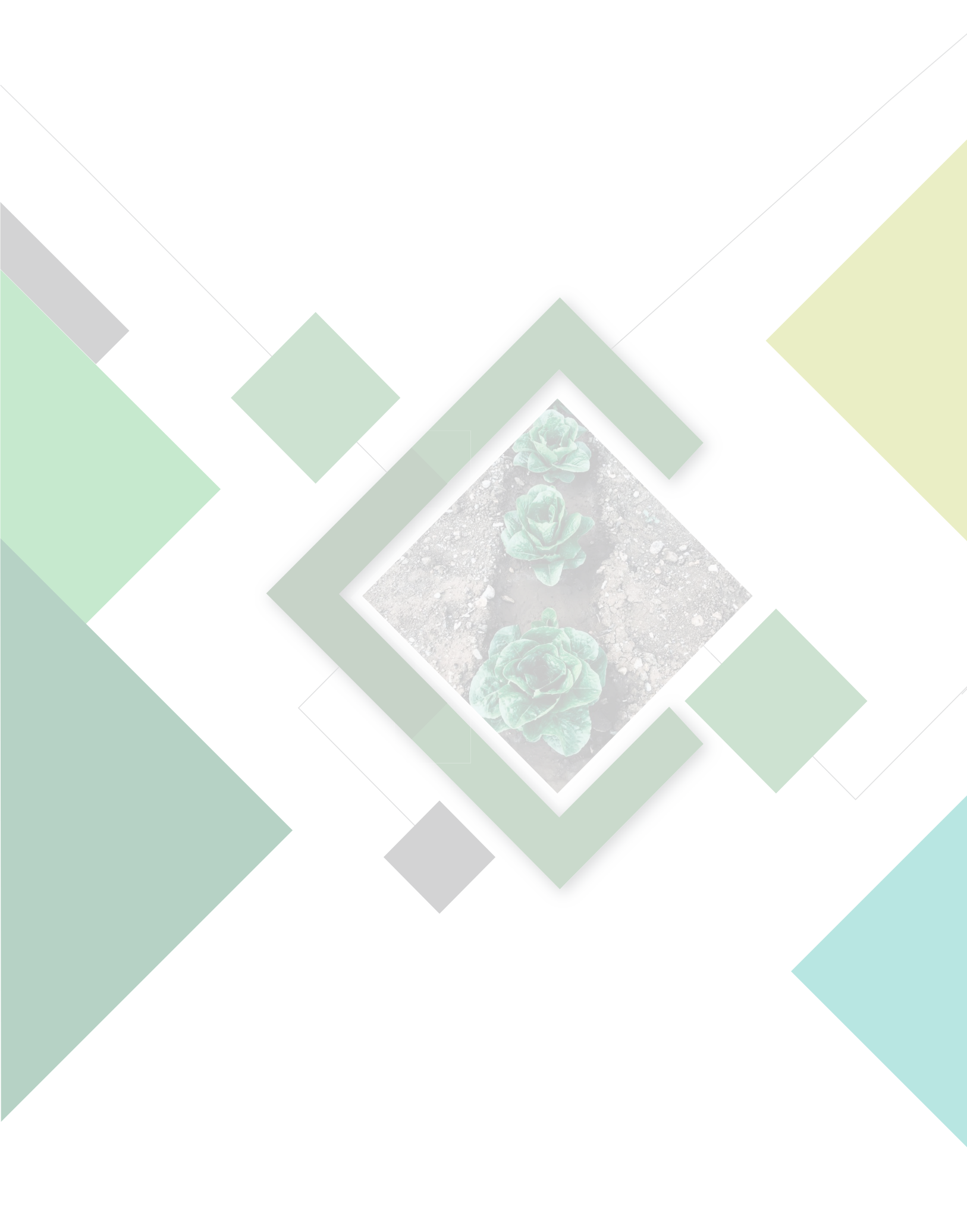
الجدول 1. مقارنة لمعايير مواصفات الممارسات الزراعية الجيدة على المستوى العالمي والوطني

| مستوى نقطة التحكم | عدد نقاط التحكم في المواصفة الدولية | عدد نقاط التحكم في المواصفة الوطنية الأردنية ^أ | عدد نقاط التحكم في المواصفة الوطنية اللبنانية ^ب |
|-------------------|-------------------------------------|---|--|
| إلزامية كبرى | 92 | 50 | 57 |
| إلزامية صغرى | 115 | 67 | 64 |
| توصية | 15 | 6 | 4 |
| المجموع | 222 | 123 | 125 |

| الجدول 2. محاور الممارسات الزراعية الجيدة على المستوى المحلي | | | | | | | | |
|--|--|--------------------------------------|--|---|---------------------------------|---|--|-------------------------------------|
| تشغيل المزارع وإدارتها | إدارة التربة والمياه ومواد الإكثار | اختيار مواد الإكثار وإدارة استخدامها | إدارة الأسمدة | وقاية المحاصيل | النظافة الصحية | المراجعة قبل الحصاد | الزراعة المستدامة بيئياً | سلامة العاملين ورعايتهم |
| سجلّ الموقع وإدارته | إدارة التربة | جودة النبات وصحته | الوثائق والسجلات | الإدارة المتكاملة للآفات | المرافق الصحية | المراجعة قبل الحصاد ومراقبة جودة المنتج | مرافق حفظ المياه | الملابس والأجهزة الواقية من المخاطر |
| حفظ السجلات والتقييم الذاتي/ المراجعة الداخلية | إدارة المياه المستخدمة أثناء الزراعة، إمدادات المياه ونوعية المياه | المعاملات الكيميائية لمواد الإكثار | تخزين الأسمدة | مواد وقاية المحصول | مواقع التعبئة والتخزين | غش الأغذية | إدارة المخلفات والملوثات وإعادة التدوير وإعادة الاستخدام | المخاطر الصحية والإسقاطات الأولية |
| إمكانية التتبع وإدارة المبيعات | التبؤ بالاحتياجات المائية | العناصر الغذائية في الأسمدة العضوية | الإرشادات الخاصة بنوع مواد وقاية المحصول وكميتها | الوقاية من الآفات في مواقع التعبئة والتخزين | حماية المزارع من التلوث المتعمد | كفاءة الطاقة | رعاية العاملين | |
| إدارة عمليات الري والتسميد | جودة المياه | الإرشادات الخاصة بكمية السماد ونوعه | سجل الاستخدام لمواد وقاية المحاصيل | استخدام العلامة التجارية | غسل المحصول بعد الحصاد | العيبوات الفارغة لمواد وقاية المحصول | | |
| مصدر مياه الري والتسميد | جودة المياه المستخدمة في الأنشطة الزراعية قبل الحصاد | الأسمدة العضوية | فترة أمان مواد وقاية المحصول قبل الحصاد | مخاطر سلامة المواد | معاملات ما بعد الحصاد | مواد وقاية المحصول (الرائحة) (الصلحية) | | |
| | | | التخلص من الفائض محلول الرش | | | استخدام مواد أخرى غير الأسمدة ومواد وقاية المحصول | | |
| | | | أجهزة الرش | | | | | |
| | | | تحليل متبقيات المبيدات على المحاصيل | | | | | |
| | | | تخزين المواد | | | | | |
| | | | تخزين المعدات والآلات مخزن مواد وقاية المحصول | | | | | |
| | | | تداول مواد وقاية المحصول | | | | | |

آليات تطبيق الممارسات الوطنية للزراعة الجيدة

ثانياً



غش أو تلاعب بأحكام قانون حماية المستهلك واللوائح والأنظمة الصادرة بمقتضاه. وإمكان هذه الجمعيات التنسيق والتعاون مع الجهات الرسمية ذات العلاقة، بجودة الإنتاج الزراعي لحماية المستهلك كوزارة الزراعة، ووزارة الاقتصاد، ووزارة الصحة، ووزارة البيئة، ومؤسسة المقاييس والمواصفات اللبنانية - لينور (LIBNOR)، والبلديات وأي جهات أخرى ذات علاقة.

3. المصدرون وتجار التجزئة

نشأت الممارسات الزراعية الجيدة على المستوى العالمي بناءً على مبادرة من تجار التجزئة، واستجاب لها الموردون وخاصة المصدرون في البلدان النامية وذلك للحد من مخاطر تلوث المنتجات الطازجة التي تمس أعمالهم بصورة مباشرة. إن إشراك هذا المكون الهام في سلسلة التوريد ضمن لجان العمل المتخصصة، وكذلك في حملات التوعية والتدريب، من شأنه إتاحة الفرصة لنقل تجارب هؤلاء المصدرين، وتحديد احتياجاتهم وربطها بصغار المنتجين.

4. جهات الرقابة على الغذاء

تقوم الجهات الرقابية على سلامة الغذاء بدور جوهري في ضبط جودة الأغذية، ومن المأمول أن تدفع، وإن كان بشكل غير مباشر، باتجاه تبني هذه الممارسات الطوعية ضمن برامج التوعية والإرشاد المختلفة.

بعد وضع النصوص ونقاط التحكم الخاصة بنظام "الفاب"، يكون لآلية التطبيق والتنفيذ أهمية كبرى. ويتم التشاور مع مجموعة متنوعة من أصحاب المصلحة لتطوير مشاريع الممارسات الزراعية الجيدة. وتتضمن هذه المجموعة جمعيات المزارعين وتجار التجزئة، والوزارات المعنية، والمنظمات غير الحكومية وسلطات رسمية مختصة أخرى، مثل هيئات المعايير الوطنية. ولكل من هذه الجهات مهام ونطاق عمل للوصول إلى تطبيق الممارسات الوطنية للزراعة الجيدة كما هو مبين في الشكل التالي.

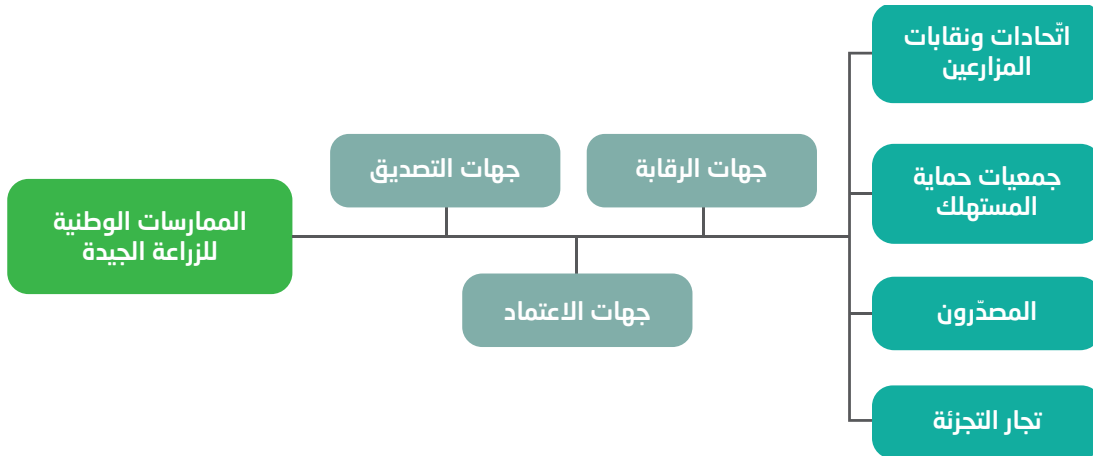
1. اتحادات ونقابات المزارعين

تنسجم أهداف ومهام الاتحادات والنقابات الزراعية مع وضع معايير زراعية تضبط جودة المنتجات. وتملك هذه المنظمات الأدوات المناسبة للمساهمة في تحديد المعايير ومراجعتها، كما تؤدي أدواراً في التوعية والإرشاد والتدريب على مستوى مختلف الفئات ذات الصلة، وبما يشمل الاتحادات ونقابات المهن الزراعية والجمعيات الزراعية.

2. جمعيات حماية المستهلك

تهدف هذه الجمعيات إلى حماية حقوق المستهلك من خلال توعيته والدفاع عنه وتمثيل مصالحه لدى كافة الجهات لضمان عدم تعرضه لأي مخاطر أو أضرار ناجمة عن

الشكل 4. دور أصحاب المصلحة في الوصول إلى الممارسات الوطنية للزراعة الجيدة



5. جهات الاعتماد والتصديق

تقوم جهة الاعتماد بمهام تقييم هيئات التصديق واعتمادها، في ما تقوم جهة التصديق/التفتيش بتقديم خدمات تقييم المطابقة، كالتفتيش ومنح الشهادات وفقاً لمعايير ومتطلبات محددة. وعلى عاتق جهة التصديق/التفتيش تقع مهمة التأكد من التزام المنتجين بالمعايير، بينما تراقب الأولى أداء جهات التصديق وتتأكد من جودة خدماتها وسلامة إجراءاتها.

ومن المعتاد أن تكون جهة الاعتماد جهةً خارجيةً نظراً لانحصار دورها وصعوبة إحلاله، ومن الممكن أن تأخذ الجهة صاحبة المشروع على عاتقها بعضاً من مهام جهة الاعتماد، كأن تقوم بتسجيل جهات التصديق/التفتيش لديها، وأن تقوم بتقييم أدائها بما يضمن تطبيق إجراءات التفتيش ومنح الشهادات للمنتجين بكل حياد واحترافية، ويمكن لها حتى تلقي الشكاوى والملاحظات حول أداء تلك الجهات من متلقي الخدمة.

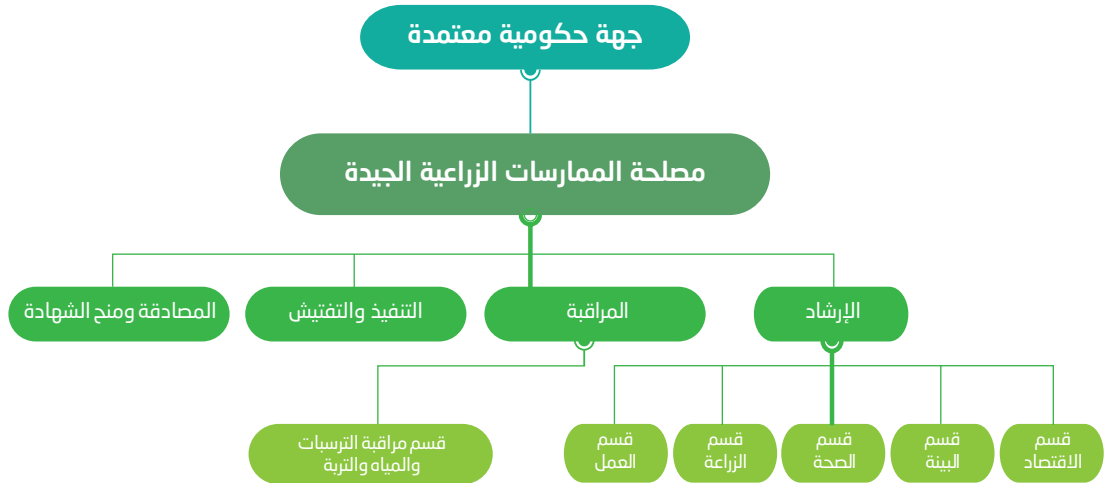
الف. التقسيم الإداري للهيئة المعنية بالتنفيذ

في أغلب الأحيان تقوم المؤسسات الرسمية في المنطقة العربية بدور الجهة المسؤولة عن وضع المعايير خاصة حين تتشكل هيكل معنية بنشر الممارسات الزراعية الجيدة وأنظمة الجودة، وأخرى معنية بتقديم خدمات الإرشاد والتدريب والمراقبة.

وتتولى هذه المؤسسات مسؤولية إنشاء وتنفيذ المشروع حيث تنشئ دائرة تابعة لها وكذلك تقوم بتعيين لجنة أو منظمة أو هيئة للعمل على تنفيذ الممارسات الزراعية الجيدة. وفي حالات أخرى كأوروبا وبلدان أخرى، عادةً ما تكون الجهة صاحبة المشروع كياناً خاصاً أو غير حكومي تختاره هيئة مختصة في القطاع (من تجار التجزئة، المزارعين، المصدرين، المستوردين، وغيرهم).

وتشكل الوزارة المختصة بالزراعة حاضنة مناسبة لوضع معايير ولتطبيق ممارسات الزراعة الجيدة على المستوى الوطني، ويمكنها القيام بدور الجهة صاحبة المشروع التي تملك حق نشره ومراجعته وتطويره، وتستطيع بطبيعة مهامها والخدمات التي تقدمها وأهدافها وخططها وبرامجها توفير عناصر الاستدامة، كالإرشاد والتدريب والتوعية والمراجعة باستخدام الكوادر المؤهلة والإمكانات المتاحة. وهي بذلك تشكل وترأس اللجان المختصة، وتضع التعليمات وتصدر القرارات بما يضمن تحقيق الغايات التي وضعت المعايير من أجلها.

الشكل 5. آلية لتنفيذ الممارسات الزراعية الجيدة في الدول العربية



مصلحة الممارسات الزراعية الجيدة

وتتألف هذه المصلحة من الدوائر التالية:

1. دائرة الإرشاد

يكون في هذه مصلحة الممارسات الزراعية الجيدة دائرة للإرشاد مؤلفة من فنيين ومهندسين زراعيين متخصصين أو خبراء معتمدين في تطبيق نظام (GLOBAL GAP). وعند حصول مهندس زراعي على شهادة خبير أو مدقق معتمد في "الفلوبال غاب"، تكون عملية مراجعة وتطبيق ووضع توصيات على "الغاب" الخاصة ببلده أو بغيره عملية سهلة. وتضم هذه الدائرة الإمكانيات اللازمة والخبرات التقنية لتحديث المنشورات الخاصة بـ "الغاب" المعتمدة في بلدها كما وأن لديها القدرة على تدريب أكبر عدد ممكن من المزارعين ومتابعيهم في عملية التطبيق حتى بلوغ مرحلة التقدم للشهادة.

والقطاعات المولجة بعملية الإرشاد هي الوزارات المعنية، غرف الزراعة والتجارة، والجمعيات المحلية التي تُعنى مباشرة بالزراعة والتصدير الزراعي.

تختلف المصالح المنضوية تحت وزارة الزراعة من بلد إلى آخر، وتتوّع هذه الإدارات بين مصلحة منطقة معيّنة أو مصلحة الإنتاج النباتي أو الحيواني أو الحرجي وغير ذلك. ولكنّه من المفيد استحداث مصلحة الممارسات الزراعية الجيدة التي يمكن أن تكون ضمن ملاك الوزارة وتحت سلطة وزيرها أو مديرها ولكنها تتمتع بسلطة وهيكلية تنظيمية تسمح لها بتطبيق الممارسات الوطنية للزراعة الجيدة الخاصة بالدولة وتتيح لها ملاحقة المخالفين.

إنّ مصلحة الممارسات الزراعية الجيدة تدير عمليات دوائر الإرشاد والمراقبة والتنفيذ، فدائرة الإرشاد هي من تحوّل ملف المزارع المرشّح إلى دائرة المراقبة والتي بدورها - وبعد تأكيد مطابقة التحاليل - تحوّل ملف المرشّح إلى دائرة التنفيذ والمصادقة التي من خلالها يحصل على الشهادة. وتمتلك دائرتا التنفيذ والمراقبة قائمة معلومات مشتركة وتقومان بالتنسيق في ما بينهما عند اللزوم وبالتبليغ لمصلحة الممارسات الزراعية عند منح أو إلغاء أي شهادة.

أمثلة

- المجلس التصديري للحاصلات الزراعية في مصر <https://www.aecgypt.com/WebPages/Common/Home.aspx>.
- الجمعية الأردنية لمصدري ومنتجي الخضار والفواكه في الأردن <https://jepa.org.jo>.
- غرفة التجارة والصناعة والزراعة في جنوب السودان <https://www.developmentaid.org/#!/organizations/view/79071/ssccia-south-sudan-chamber-of-commerce-industry-agriculture>.

2. دائرة المراقبة

ولهذه الدائرة وظيفتان أساسيتان، فهي في البداية تراقب مطابقة التحاليل والخرائط لكي تسمح للمزارع بالتقدم إلى دائرة التنفيذ للتفتيش والمصادقة للحصول على الشهادة. وهي تقوم في ما بعد بالمتابعة الدورية للتحاليل والخرائط والمستندات لكل مزرعة وما إذا كان هناك أي تعديل عليها. وهنا يتم تجديد المعلومات في الملف المذكور. وغالباً ما يقوم بهذا الدور شركات مختصة من القطاع الخاص والتي تقوم بتطبيق شهادات مشابهة (من هذه الشركات: تي-يو-في وبيرو فيريتا إس وأسيرتا إس-جي-إس وغيرها).

أما الدائرة الثانية في المصلحة، فهي دائرة المراقبة التي يتقدم إليها المزارع بعد حصوله على الإرشاد وإعلان نيته التقدم للشهادة. فتقوم بتجميع المستندات الشخصية المطلوبة وتحليل مياه الري والتربة والترسبات وخرائط المزرعة وتوزع المرافق فيها ومستندات أولية وأساسية أخرى لقبول طلب المزارع واعتباره مرشّحاً للشهادة (مستند الهوية الوطنية للمزارع، ومستند تملك أو إيجار أرض زراعية، وإفادة من مرجع بلدية المنطقة أو الإدارة المحلية تثبت نشاط المزارع المتقدم للشهادة في أعمال الزراعة).

أمثلة

مراجعة تحاليل مياه الري كل ستة أشهر، ومراجعة فحص التربة كل عام ومراقبة تحاليل المنتج من الترسبات بشكل دوري أو شهري أو لكل كمية محددة من الإنتاج أو لكل 20 طن من المنتج أو أكثر أو أقل وذلك بحسب الصنف.

إذا كان المنتج يحصد بكمية كبيرة وفي وقت قصير كالبطاطا فمن الممكن أن تكون مراقبة الترسبات لكل 100 طن. أما إذا كان المنتج يحصد بكميات صغيرة ويستمر في الإنتاج بعد كل دورة حصاد كالبنندورة فمن الممكن أن تكون مراقبة الترسبات لكل 5 أو 10 طن.

3. دائرة التنفيذ والتفتيش

كما يشمل التفتيش الأولي أنشطة الحصاد لكل منتج للحصول على الاعتماد ويجري التفتيش في أقرب موعد ممكن من زمن الحصاد، وذلك للتحقق من أكبر عدد ممكن من نقاط المراقبة.

- إذا ما تم إجراء التفتيش قبل الحصاد، فلن يكون من الممكن فحص نقاط تحكّم معينة. ونتيجة لذلك، ستظهر الحاجة إلى زيارة متابعة، أو إلى إرسال إثبات الامتثال بالفاكس أو الصور أو غير ذلك من الوسائل المقبولة. ولن تصدر أي شهادة إلى أن يتم التحقق من جميع نقاط المراقبة وتُغلق في هذا الطرف جميع حالات عدم المطابقة؛
- وفي حال الانتهاء من الحصاد قبل عملية التفتيش، يجب على المنتج الاحتفاظ بأدلة على امتثال المنتج لنقاط المراقبة المتعلقة بذلك وإلا فقد يتعذر التحقق من بعض نقاط المراقبة ولن يكون من الممكن إصدار الشهادات حتى الحصاد التالي.

بعد حصول المزارع على الإرشاد أو إجراء تحاليل التربة والمياه والترسبات ومخاطر البيئة يتقدم إلى الدائرة الثالثة وهي دائرة التنفيذ والتفتيش للمصادقة. وعند التأكد من تطبيق كل شروط الآليات المطلوبة، يحوّل ملف المزارع أو المزرعة من التنفيذ للتفتيش ومن ثم للمصادقة التي تمنح الشهادة. ويتم إجراء عمليات التفتيش (المعلن عنها وغير المعلن عنها) من قبل مفتش أو مراجع تابعين لجهة مانحة للشهادة. فيتعين فريق التفتيش ليتفقد القائمة المرجعية الكاملة (النقاط الإلزامية الكبرى والصغرى والتوصيات) ويشمل التفتيش:

1. جميع المنتجات المقبولة وعمليات الإنتاج؛
2. جميع مواقع الإنتاج المسجلة؛
3. كل وحدة معالجة منتجات مسجلة؛
4. المواقع الإدارية حيثما يكون ذلك ملائماً؛
5. نقاط التحكم الواردة في المواصفة الوطنية المعتمدة.

أمثلة

- المجموعات التقنية العاملة الوطنية NTWG التابعة للغوبال غاب والموجودة في كل دولة تصدر شهادة.
- هيئة أبو ظبي للزراعة والسلامة الغذائية، قسم الإبلاغ عن المخالفات. <https://casereporting.gov.ae/ComplaintRegis-ter/complaint.html?dept=QURGQOE=&locale=ar>

الصغرى، فإنه يتم منح المزرعة 28 يوماً من تاريخ التفتيش الأولي لمعالجة سبب عدم المطابقة. وفي حال مرور 28 يوماً من دون تزويد جهة التفتيش بإجراءات المطابقة، يتم إعلام المزارع بنتيجة التفتيش ومنحه مهلة أقصاها ثلاثة شهور من تاريخ التفتيش السابق، وذلك بهدف

يتعين على الفاحص أن يتأكد من أن المنتجين الذين لم يخضعوا لتفتيش أولي أو لتفتيش اللاحق خلال موسم الحصاد هم الذين يخضعون أكثر من غيرهم للزيارات غير المعلنة. وإذا لم يمثل المنتج بالنسب المقررة بالمعايير الوطنية نسبةً للنقاط الإلزامية الكبرى والنقاط الإلزامية

من أي ملوثات بيولوجية أو كيميائية (ككثيرا أو فطريات أو ملوثات أخرى) قد يكون سببها الأساسي الإهمال من قبل العمال أو عدم مراعاة معايير النظافة والأمان. ويختص هذا القسم بمتابعة هذه القضايا.

إسلامة العمال

على صعيد سلامة وظروف وشروط توظيف العمال، يعنى هذا القسم بالتأكد من وجود قوائم بجميع العمال والموظفين تُسجّل فيها أدوارهم ومهامهم. ومن ثمّ يقوم موظفو القسم بمقارنة كل وظيفة أو مهمة مع شروط السلامة وظروف العمل الملائمة لها ومدى تقيدها بمعايير سلامة العمال.

الزراعة

قسم الزراعة هو الذي يتابع جميع عمليات الإنتاج والسجلات الخاصة بالممارسات الزراعية، من زرع وتسميد وري ومكافحة وحصاد، ويكون عنده نسخة عن سجلات التواريخ والكميات ومصادر المواد ووجهات المنتج بالإضافة إلى عناوين أساسية يدقّق بها.

الاستدامة البيئية

وأخيراً، يقوم قسم الاستدامة البيئية بتتبع قوانين وبروتوكولات وزارة البيئة في البلد المعني، ويتأكد من احترامها والالتزام بها وعدم المس بموارد مائية أو هوائية أو حيوانية وسواها أو تشويهاها أو تلويثها.

إجراء تفتيش مُكَمَّل ومعاينة نقاط عدم المطابقة. إذا لم تعالج حالة عدم المطابقة خلال ثلاثة أشهر يُعدّ التفتيش الأولي ملفيً ويُعاد التفتيش كاملاً. عند وجود تهديد خطير لسلامة الأغذية وسلامة العمال والبيئة والمستهلكين و/أو سلامة المنتجات (أي بيع منتجات غير معتمدة ومصدّقة) يصدر تعليق فوري للشهادة إلى حين تصويب الأوضاع.

4. دائرة المصادقة ومنح الشهادات

ينبغي أن يكون الشخص (أو الأشخاص) المسؤول عن المصادقة ومنح الشهادات من ذوي الصلاحيات النافذة والارتباط المباشر مع مصلحة الممارسات الزراعية الجيدة وجميع الدوائر الأخرى التي تزوّده بأي معلومات أو مخالفة، وتخوّله بالتالي القيام بإلغاء الشهادة عند اللزوم.

كما وأنّه من الممكن للمصادقة أن يكون لديها مرجع إلكتروني منشور على الإنترنت يمكّن المشتري أو التاجر من التأكد من أسماء وعناوين المزارع الحائزة على الشهادة.

ويكون لدى جهات التنفيذ عادةً ثلاثة أقسام أساسية: أحدها معنيّ بسلامة المنتج، والثاني بكلّ ما يتعلق بشروط وظروف وسلامة العمل، والثالث مختصّ بشؤون الزراعة.

إسلامة المنتج

على صعيد سلامة المنتج، يسعى المستهلك إلى الحصول على منتج خالٍ من أي ترسبات كيميائية أو مبيدات وخالي

أمثلة

- من المراجع الإلكترونية التي تمكّن المشتري أو التاجر من التأكد مما إذا كان المنتج أو المؤسسة مطابقة للمواصفات هو موقع لينور اللبناني؛ ثمة لائحة بالمؤسسات الحائزة على المواصفة اللبنانية متوقّرة على الرابط التالي: <http://www.libnor.gov.lb/ViewCompanies.aspx?language=en>
 - للاطلاع على نماذج من الخطوات المتبعة للحصول على الغلوبال غاب: <https://www.globalgap.org/ar/5-steps-to-get-certified/index.html>
 - يوفّر موقع الغلوبال غاب الرسمي لائحة بالمؤسسات الحائزة على متطلبات "الغاب": <https://database.globalgap.org/globalgap/search/SearchMain.faces?init=1>
- الممارسات الزراعية الجيدة في سنغافورة
- ثمة ثلاث خطوات يقوم بها المزارع عند التقدم للشهادة من خلال ثلاثة أقسام:
 - o قسم متخصص في مراجعة التجهيزات وما إذا كان المزارع قد طبق متطلبات "الغاب" المنشورة؛
 - o قسم معنيّ بالتدقيق، في التنفيذ، وهو يشمل مراقبة الترسبات والمياه والتربة وسائر تطبيقات "الغاب" المنشورة؛
 - o قسم التقييم ومانح الشهادة، وهو لجنة تراجع جميع التطبيقات والممارسات وتمنح الشهادة <https://www.sfa.gov.sg/food-farming/farming-initiatives/good-agricultural-practices>

باء. توزّع المهام خلال مرحلة التنفيذ

(مثلاً 60 في المائة من إجمالي نقاط المراقبة). هنا، تكون عملية الهيكلة الإدارية وإدارة الموارد البشرية أوضح لناحية التوزيع البشري ومعرفة المتطلبات.

خلال مرحلة التنفيذ، تتوزّع المهام بحسب النقاط المعتمدة في المعايير الوطنية، فتكون الانطلاقة من معرفة حصة كل مسؤوليّة عامة، حيث أنه من الممكن أن يكون مثلاً للإرشاد الحصة الأكبر من نقاط المراقبة

الجدول ٣. مسؤوليات الجهات الرسمية في تطبيق الممارسات الزراعية الجيدة للخضار والفاكهة الطازجة

| رقم | مسؤولية عامة | الجهة المسؤولة | الآلية |
|-----|---|---|--------|
| 1 | الإرشاد | تابع لمصلحة الممارسات الزراعية الجيدة | رقم 1 |
| 2 | مراقبة المياه والتربة والترسبات والبيئة | تابع لدائرة المراقبة | رقم 2 |
| 3 | الممارسات الزراعية | قسم الزراعة التابع لدائرة المصادقة والتنفيذ | رقم 3 |
| 4 | سلامة العمال | قسم العمل التابع لدائرة المصادقة والتنفيذ | رقم 4 |
| 5 | سلامة المنتج | قسم الصحة التابع لدائرة المصادقة والتنفيذ | رقم 5 |
| 6 | الاستدامة البيئية | قسم البيئة التابع لدائرة الإرشاد | رقم 6 |

1. الإرشاد

في إجراءات الممارسات الزراعية الجيدة وتكون لهم مهام التوجيه الآتية:

- ماهية الممارسات الوطنية للزراعة الجيدة وأهميتها؛
- الأخطار المحتملة الناتجة عن عدم اتباع هذه الممارسات؛
- صلاحيات الجهة الحكومية المعتمدة التي ستمنح الشهادة؛
- كيفية الاستفادة من الشهادة؛
- نقاط التحكم وكيفية تحقيقها للحصول على شهادة؛
- سلامة العمال وأهميتها؛
- خصائص المنتج السليم والآمن؛
- ضرورة احترام البيئة؛
- أهمية التتبع؛
- كيفية إدارة المرافق في المزرعة؛
- التدريبات المطلوبة للعمال والموظفين؛
- السجلات المطلوبة والتي تتضمن هوية المتقدم للشهادة والمستندات التي تثبت نشاط مقدم الطلب الزراعية. وهذه المستندات غالباً ما تكون موجودة على مواقع المؤسسات المانحة للشهادات.

دائرة الإرشاد واحدة من الدوائر الأساسية في تطبيق الممارسات الزراعية الجيدة، وتكون مرتبطة مباشرة بمصلحة الممارسات الزراعية الجيدة التابعة للجهة الحكومية المعتمدة (وزارة زراعة أو غيرها). وبما أنه ثقة عدد كبير من المزارعين الذين يسعون إلى نيل شهادة الممارسات الزراعية الجيدة، الوطنية والعالمية، لتسهيل عملية بيع وتصدير منتجاتهم (وهم لا يعرفون الكثير عن تلك الشهادة) فإنهم بحاجة إلى مكتب إرشاد يقدم لهم النصيحة، والمنشورات، والتدريبات، والأجوبة عن أي موضوع متعلق بتطبيق الممارسات الوطنية للزراعة الجيدة.

آلية تنفيذ رقم 1

يمكن لدائرة الإرشاد أن تزود الزائر أو المزارع الذي ينوي الحصول على شهادة تطبيق الممارسات الوطنية للزراعة الجيدة بدليل تطبيق أو تدريب على الممارسات الزراعية الجيدة. يكون فريق المرشدين مؤلفاً من مهندسين زراعيين خاضعين للتدريبات في هذا الموضوع وناجحين في امتحانات وطنية أو عالمية (الغلوبال غاب مثلاً)، ويعملون كمحققين معتمدين

ملاحظات

- يمكن لفريق قسم الإرشادات الحصول على شهادة المدقق في "الغاب" من أي أكاديمية تابعة لأي شركة تمنح شهادة الغلوبال غاب مثال ACERTA وTUV.
- يمكن للجهة الحكومية أن تتعاقد مع شركة مانحة لشهادة الغلوبال غاب تقوم بعملية الإرشاد والتدريب للمزارعين، ولكن وفق متطلبات الغاب المتبعة في الدولة المذكورة.

أمثلة

- دليل الغاب الخاصة بلبنان هو دليل ESCWA رقم 2 /ESCWA/SDPD/MANUAL.
- دليل الغلوبال غاب على الرابط التالي: https://www.globalgap.org/uk_en/for-producers/globalg.a.p/integrated-farm-assurance-ifa/crops/FV.
- مواقع المؤسسات المانحة للشهادات والتي يمكن الاستحصال على المستندات المطلوبة من خلالها، مثل موقع شركة أسيرتا - الشرق الأوسط (المكتب الإقليمي في مصر). <https://www.acerta-me.com/Certifications/Product-CertificationAcerta6>.

2. مراقبة المياه والتربة والترسبات والبيئة

إنّ مراقبة جميع مصادر التلوث للمنتج - وفي أي مرحلة ومن أي مصدر - أمر بالغ الأهمية لما لهذه المصادر من تأثير على الحياة البشرية والطبيعة والبيئة.

مصدر المياه

يجب تحديد مصدر مياه الري والتأكد من خلّوها من أي ملوثات كيميائية وبيولوجية وذلك عبر فحص مخبري صلاحية المياه للري.

التربة

أما التربة، فمن المهم جدّاً عدم تلوثها بالمواد الكيميائية أو البيولوجية، وتقع على أصحاب المزارع مسؤولية الحفاظ على التربة وعدم تلوثها. كما يجب الحفاظ عليها كي لا تخسر خصائصها الطبيعية. ويجب فحص التربة كل سنة لتحديد المعادن الموجودة فيها، وذلك عبر متخصصين تقنيين. ويهدف الفحص إلى ضمان عدم تراكم مواد إضافية في التربة، وعدم فقدانها لأيّ من عناصرها بسبب ممارسات غير رشيدة.

الترسبات

تظهر الترسبات الكيميائية في المنتج الزراعي بفعل استخدام المبيدات بصورة غير رشيدة. وفي الواقع، فإنّ هذه المسألة بالغة الأهمية وهي مسؤولية خطيرة وعالمية الشأْن. في البدء، يجب على المزارع أن يقوم بالمراقبة الدورية وأن لا يستخدم المبيدات إلّا عند الضرورة. وفي حال استخدام المبيد الحشري أو الفطري، على المزارع أولاً اتباع لائحة المبيدات المسموحة في بلده، وثانياً لائحة المبيدات المسموحة في البلد المنوي التصدير إليه (في حال كان المزارع ينوي التصدير).

بعد التأكد من لوائح المبيدات المسموحة، يقوم المزارع باختيار مبيدات خاصّة بالصنف والآفة كما هو محدّد في الإرشادات الخاصّة المرفقة بالمبيد، إذ على المزارع اختيار مبيد فطري مناسب لعلاج مرض محدّد وخاصّ بصنف محدّد من المزروعات. بعد ذلك، يتّبع

المزارع الكمية المسموحة من المبيد ويضيفها إلى الكمية المحددة من المياه للحصول على محلول قابل للاستخدام، ويقوم بالرش على المساحة بحسب ما هو مذكور في الإرشادات. وأخيراً يحدّد المزارع في مزرعته (عبر الأعلام المخصصة الملونة ولوائح الإرشادات مثلاً)، تاريخ الرش، وفترة الأمان للدخول للمزرعة والتاريخ المناسب لبدء القطاف.

البيئة

بعد الانتهاء من استخدام أي من الأسمدة أو المبيدات، يكون لاحترام البيئة المحيطة بالمزرعة الأهمية الكبرى. لذلك يجب تجميع وتلف كل مخلفات المبيدات (عبوات، أكياس، وغير ذلك) بطريقة سليمة وعدم رمي أي منها في المزرعة. وعند نقطة خلط الأسمدة والمبيدات، تُتّبع جميع إجراءات سلامة البيئة. ويجب التنبّه إلى عدم وصول أي إضافات من المحلول إلى التربة، فقد تتسرّب المواد الكيميائية إلى المياه الجوفية فتلوث التربة والمياه والحياة الطبيعية معاً.

آلية تنفيذ رقم 2

يقوم فريق المتخصّصين والتقنيين في هذه الدائرة أو هذا القسم بمراقبة الآتي:

- مصدر مياه الري؛
- مخاطر محتملة على مصادر المياه؛
- تحاليل المياه السنوية؛
- التأكد من إجراء فحص تربة سنوي؛
- مطابقة الأسمدة المستخدمة مع توصية فحص التربة؛
- التأكد من مطابقة المنتج النهائي للبيع بعد خضوعه لفحص الترسبات؛
- التأكد من المبيدات المستخدمة وما إذا كانت مسموحة في بلد الإنتاج (وبلد التصدير)؛
- مراجعة سجل تلف مخلفات الأسمدة والمبيدات؛
- التأكد من سجلات الاستخدام للتأكد من عدم وجود مواد زائدة تستخدم بعشوائية؛
- التأكد من الاحتفاظ بجميع التحاليل على السنتين المتتاليتين الأخيرتين.

ملاحظات

- يضم قسم مراقبة المياه والتربة والترسيات والبيئة متخصصين تقنيين في جميع الاختصاصات: خبير أو مهندس بيئة للمياه، ومهندس زراعي لمراقبة ترسيات الأسمدة والتربة.
- يمكن تلزيم هذه النشاطات لمؤسسة خاصة تقوم بمراقبة جميع النشاطات في المزارع وتتأكد من اتباع إرشادات السلامة واحترام البيئة، مثل شركة (ELARD و DIFAF) وغيرها في لبنان.

أمثلة

- يمكن لمياه الري أن تكون غير صالحة للشرب ولكن صالحة للري الزراعي..
- أي تجمعات سكنية قريبة من المزارع يمكن أن تشكل خطراً مباشراً على آبار المياه الجوفية.
- ترسيات المبيدات لا تختفي أبداً من المنتج وخاصة الجهازية منها، وأي سوء استخدام من حيث الكمية وتاريخ القطف يمكن أن يُكتشف عند أي مختبر وفي أي معبر ويشكل خسارة اقتصادية على المزارع.
- إن ممارسات من قبيل رش كمية مبيد زائدة بعد انتهاء عملية الرش على المنتج، أو رمي عبوات المبيدات في قنوات المياه، يمكن أن تشكل خطراً بيئياً محتملاً.

3. الممارسات الزراعية الجيدة

على صعيد التأسيس

- مراقبة سجل النصب أو الشتول أو البذور من حيث تاريخ الزرع ومصادره والتأكد من شرعية استخدامه؛
- التدقيق ما إذا كانت الكمية المذكورة من شتول أو بذور مطابقة لمساحة الزرع المذكورة في ملف التسجيل للمزرعة.

على صعيد استخدام الأسمدة

- مراجعة أي عمليات تعقيم تربة محتملة مع التأكد من نوع المادة ومصدرها وتاريخ استخدامها؛
- التأكد من استخدام أي أسمدة عضوية ومصدرها والكمية المستخدمة وما إذا كانت هذه الأسمدة قد خضعت للتسيخ؛
- التأكد من نوع الأسمدة المستخدمة العادية وكمياتها وما إذا كان هناك مبالغة في الاستخدام؛
- الاطلاع على نقطة التسميد الموجودة في المزرعة وشروط استخدامها وصيانتها.

على صعيد وقاية المحصول

- مراجعة مخزن الأسمدة وظروفه؛
- مراجعة مخزن المبيدات وظروفه؛

تتضمن آلية تنفيذ الممارسات الزراعية شريحة واسعة من العمليات الزراعية ذات التأثير المباشر على المنتج من نواحي عديدة، كتنوع الإنتاج وسلامته ومراقبته. تتضمن هذه الآلية كل ما هو متعلق بالخطوات الأولى لتأسيس المزرعة (مثل تحضير الشتول والبذور وشروط ونوعية التربة ومصادر المياه)، ومن ثم الممارسات المتتالية التي تُتبع خلال عملية الإنتاج (كإدارة الأسمدة والوقاية ومعاملات قبل الحصاد والأنظمة التي يمكن أن تكون متبعة كالزراعة المستدامة)، بالإضافة إلى تتبع جميع المعاملات.

لقسم الزراعة هذا (التابع لدائرة التنفيذ) مهام عديدة ولكثها واضحة الوجهة، كما هو مبين في الآلية أدناه.

آلية تنفيذ رقم 3

وجود مسؤول/مسؤولين عن الممارسات الزراعية في دائرة المصادقة والتنفيذ وتكون مهامهم الآتي:

- مراجعة نقطة خلط المبيد وظروفها؛
- مقارنة المبيدات المستخدمة باللائحة المسموحة من قبل المرجع الحكومي المختص في الدولة؛
- مراجعة سجلات استخدام المبيدات والاطلاع على تواريخ ونوعية وكمية المبيد والتأكد على أنها قد استُخدمت على المحصول الصحيح بالكمية الصحيحة المدوّنة على العبوة وضمان احترام فترة الدخول والأمان والقطف.
- على صعيد التتبع
- مراجعة خارطة المزرعة وترقيمها ونقاط المرافق؛
- مراجعة سجل المبيدات وكيفية تدوين مصدر المحصول ومن أي قطعة من المزرعة؛
- التأكد من وجود آلية (ولو بسيطة) متوفّرة للمستهلك تمكّنه من مراجعة المزرعة في حال الشكوى؛
- السؤال عن آلية سحب المنتجات في حال الشكوى وكيفية تحديد منتج كلّ قطعة في المزرعة وتعيين وجهته النهائية.

ملاحظات

- قسم الزراعة التابع لدائرة التنفيذ يجب أن يضمّ مهندسين زراعيين.
- يمكن للجهة الحكومية تلزيم عملية مراقبة الممارسات الزراعية لأي جهة خارجية أو شركة معتمدة شرط تعيين مختصين زراعيين قادرين على مراقبة ومصداقة العمليات المذكورة أعلاه.
- من الأمثلة على الشركات الملتزمة والمعتمدة: شركة توريد الأسمدة والمبيدات نفسها، حيث يمكن أن تقوم بجدولة المواد المستخدمة لأي مزارع مع تاريخ وكمية ووجهة الاستخدام وغير ذلك.
- يكون التبليغ فوري لدائرة التنفيذ في حال المخالفة.

آلية تنفيذ رقم 4

4. سلامة العمال

- وهي من المهام الأساسية حتماً والواسعة النطاق، حيث إن سلامة العمال تشمل سلامة كلّ من:
- الساكنين في المزرعة الذين يستخدمون معدات خطيرة؛
 - الذين يقومون بعمليات استخدام المبيدات والكيماويات؛
 - الذين يعملون في القطف؛
 - الذين يعملون في الجمع والتعبئة.
- إنّ الشروط الصحية والخدمات مهمة للعمال الذين يكونون على أرض المزرعة، وشروط السلامة والوقاية عالية الأهمية للعمال الذين يستخدمون الأسمدة والمبيدات، ووسائل النظافة من مياه ومراحيض مهمة لعمال الحقل، وشروط التعقيم والدقة والانتباه مهمة لعمال التعبئة.
- لذلك فإن قسم سلامة العمال يتبع لدائرة المصادقة والتنفيذ لأن المخالفات محظورة وإن كانت بدرجات متفاوتة.
- يشمل هذا القسم مسؤولين متخصصين في شؤون وسلامة العمل ويقومون بالمهام التالية:
 - مراجعة سجل جميع العاملين في المزرعة؛
 - التأكد من وجود مسؤول عمال في المزرعة؛
 - التأكد من وجود آلية تمكّن العمال من التبليغ؛
 - الاطلاع على مكان سكن العمال في المزرعة وعلى الشروط الصحية والسلامة والأمان؛
 - الاطلاع على مرافق المياه والمراحيض المخصصة لعمال الحقل؛
 - التأكد من التزام عمال التعبئة بالشروط الصحية والسلامة العامة؛
 - مراجعة سجلات التدريبات على السلامة والنظافة والصحة لجميع العمال؛
 - التأكد من وجود فحص ترسبات مبيدات سنوي للعمال الذين يقومون برش المبيدات؛

- التأكد من وجود مياه صالحة للشرب لجميع العمال في الحقل والتعبئة والقاطنين في المزرعة.
- الاطلاع على إرشادات استخدام المعدات ووجود إسعافات وإمكانية اتصال بالإسعاف لنجدة العمال عند الحاجة؛

ملاحظات

- يكون قسم سلامة العمال مرتبطاً مباشرة بدائرة التنفيذ ويبلغ عن أي مخالفة فوراً.
- يمكن تلزيم نشاط هذا القسم لأي جهة أو شركة متخصصة بسلامة العمال وشروط النظافة الصحية (مثل شركة Boeker بويكر).

أمثلة

- وجود عمال ساكنين في المزرعة مع مصدر مياه واحد للفسيل فقط وعدم توفر مصدر مياه شرب مخالف تماماً، ولكن يمكن أن يكون من ضمن الإجراءات التصحيحية اللازمة.
- وجود عمال في أي مزرعة من دون سجلات صحية أو معلومات عن العمال مخالفة كبرى.
- عدم وجود مسؤول سلامة مع إسعافات أولية وآلية اتصال مخالفة كبرى.
- نقل العمال في عربات نقل المنتجات من دون شروط سلامة هو مخالفة أيضاً.

5. سلامة المنتج

- مراجعة سجل صحة العمال؛
 - مراجعة سجل تدريب العمال على النظافة؛
 - التأكد من احترام النظافة في كافة أقسام المزرعة؛
 - التأكد من عدم وجود أي تسريبات من نقاط خلط المواد الكيميائية؛
 - التأكد من عدم وجود أي تسريبات من نقاط تخزين المحروقات وما شابه؛
 - التأكد من تصريف المياه المبتذلة بطريقة صحيحة في القنوات المتخصصة؛
 - مراقبة أي استخدام لمواد كيميائية غير المبيدات والأسمدة (كمواد التعقيم وما شابه)؛
 - تحديد أي مخزن أو مرفأ قريب يمكن أن يحدث تلوئاً لنقطة جمع وتوضيب وتخزين المنتج النهائي؛
 - التأكد من غسل عربات النقل قبيل نقل مواد التوضيب والمنتج النهائي؛
 - مساءلة مسؤول المزرعة عن آلية التخلص من جميع أنواع المخلفات؛
 - تدقيق سجل صحة العمال؛
 - خلو المزرعة من أي حيوانات أليفة وغيرها؛
 - التأكد من وجود عبوات خاصة بالمنتج.
- إن شروط السلامة الغذائية تواكب العمليات الزراعيّة من القطف وحتى خروج المنتج من المزرعة كسلعة صالحة للبيع والاستهلاك البشري. يكون لقسم سلامة المنتج التابع لدائرة التنفيذ صلاحيات عامة متعلقة باحترام كلّ ما يتعلق بتأثيرات صحية محتملة على المنتج النهائي، سواء كانت من مصدر نباتي، كيميائي، بيولوجي، حيواني، أو إنساني. يمكن للفريق التابع لقسم سلامة المنتج أن يضع قائمة تتبّع تتضمّن نقاط آلية التنفيذ المدرجة أدناه.

آلية تنفيذ رقم 5

- وجود مسؤولين متخصصين في الصحة العامة في دائرة المصادقة والتنفيذ يقومون بالمهام التالية:
- الاطلاع على دراسة تقييم المخاطر الخاصة بالمزرعة؛
- الاطلاع على إجراءات الحد من المخاطر؛
- تحديد نقاط مخاطر دقيقة أو غير مذكورة؛
- تأكيد وجود لوحات السلامة المطلوبة؛

ملاحظات

- يمكن للجهة الحكومية المعتمدة والمولجة إدارة "الغاب" أن تكون وزارة الزراعة.
- إدارة "الغاب" يمكن أن تكون مديرية داخل وزارة.
- دائرة التنفيذ يمكن أن تكون داخل إدارة "الغاب". كما يمكن أن تكون شركة/مؤسسة خاصة ملتزمة (غرفة التجارة والصناعة والزراعة مثلاً).
- دائرة المصادقة على الشهادة يجب أن تتبع إلزامياً الجهة الحكومية المعتمدة.

أمثلة

- المخالفة التي يمكن تصحيحها بعد التبليغ عنها.
- خلال الشتاء والربيع، يمكن للبحيرات والخزانات الطبيعية والاصطناعية أن تكون صالحة للري حيث إن كمية المياه الكبيرة وعدم وجود الحيوانات فيها تجعلها ملائمة وصالحة للري.
- أما في الصيف، ومع انخفاض مستوى المياه وخروج الحيوانات البرية، يحصل بعض التلوث في المياه. وتكون المخالفة مقبولة تحت عنوان الإجراء التصحيحي الذي يمنح المزارع فرصة لمنع أي تلوث في الموسم المقبل.

يقوم فريق الصحة بالتبليغ الفوري لدائرة المصادقة عند أي مخالفة (سواء كانت مرفوضة بشكل كلي أو مرفوضة مع إجراء تصحيحي)، وعندها يُحدد موعد للتحقق من إجراء التصحيح.

6. الاستدامة البيئية

- الحفاظ على الحياة البرية من طيور ونحل وحشرات مفيدة وحيوانات برية وغيرها، حيث إنّ الممارسات والعمليات الزراعية يجب أن تكون مركزة على هدف محدد.

يمكن للفريق التابع لقسم الاستدامة البيئية أن يضع قائمة تتبّع تتضمن نقاط آلية التنفيذ المدرجة أدناه.

آلية تنفيذ رقم 6

وجود مسؤولين متخصصين في البيئة في دائرة الإرشاد يقومون بالمهام التالية:

- زيارة ميدانية أولية لموقع أو مواقع المزرعة؛
- زيارة مَجْدُولَة زمنياً لمراقبة احترام البيئة؛
- الكشف على مصدر مياه الري والتأكد من احترام استخدام المياه الطبيعية؛
- الكشف على قنوات المياه المحيطة والتأكد من احترام النظافة فيها؛

يتضمن مفهوم الاستدامة البيئية شروط احترام البيئة والمحافظة عليها، واحترام التربة والماء والهواء والحياة البرية وكل ما يتعلق بالبيئة. ويستدعي ذلك الانتباه إلى:

- إجراء عملية فحص التربة بصورة دورية، وإضافة الأسمدة بطريقة سليمة، وإجراء كل العمليات الحقلية بانتظام، وتسجيل وتدوين كل العمليات. وإضافة إلى ذلك، تكون نظافة المزرعة (وخاصة خلوها من أي مواد غير قابلة للتدوير) أمراً بديهياً وأساسياً؛
- في ما يتعلق بالهواء، ينبغي الحدّ من أي حرائق أو تآثر أو انبعاث محروقات. ويجب التقيّد بمتطلبات الحد من التلوث الهوائي، فتنتم مثلاً مراقبة وصيانة فلاتر المعدات الزراعية بانتظام؛
- إنّ ترسب أي أسمدة أو مبيدات أو كيماويات أو صرف صحي وما شابه إلى المياه الجوفية هو في قائمة المخالفات البيئية المائية؛

- التأكد من سلامة شبكة الصرف الصحي لأي مرفق على المزرعة؛
- التأكد من عدم المس بالبيئة المحيطة بالمزرعة؛
- التأكد من صيانة أي مولدات ومعدات لها تأثير على الهواء؛
- التأكد من وجود علامات تحذر من أي نوع من أنواع الصيد البري؛
- مراقبة إدارة ورمي المخلفات في المزرعة؛
- التأكد من وجود وسائل تضمن عدم ترسب أسمدة ومبيدات إلى المياه الجوفية.

ملاحظات

- يمكن التعاقد مع شركات متخصصة في البيئة للقيام بالمراقبة وإرسال التقارير والتدريب للمزارعين والطاقم البشري في الوزارة المعنية.

أمثلة

- مثال على شركات متخصصة في البيئة ولديها إمكانية المراقبة والتدريب: ELARD.
- تقوم بعض المزارع بحفر حفرات كبيرة في الأرض وتحويل الصرف الصحي إليها أو رمي مخلفات المزرعة فيها، وهذه مخالفة كبرى وغير تصحيحية خصوصاً إذا ظهر تلوث في المياه الجوفية.
- يعتبر رمي مواد غير قابلة للتحلل في أي نقطة من المزرعة كالبلاستيك والكاوتشوك وسواه مخالفة تصحيحية شرط إزالتها وإتلافها بطريقة سليمة.

يقوم فريق الاستدامة البيئية بالتبليغ الفوري لدائرة المصادقة عند أي مخالفة (سواء كانت مخالفة بشكل كلي أو مخالفة مع إجراء تصحيحي)، وعندها يُحدد موعد للتحقق من إجراء التصحيح.

الملحق 1. إدارة المزرعة

إعداد الخريطة

تقوم المزرعة بإعداد خريطة توضيحية تتضمن كافة التفاصيل داخل المزرعة، كمواقع الزراعة، الأحواض، المقاطع، أماكن تجميع المحاصيل، المباني، أماكن تربية الحيوانات، أماكن تخزين مدخلات الإنتاج أو تخزين المنتجات، مصادر المياه، الشوارع، وغير ذلك. ولا شكّ محدد للخريطة، فقد تكون عبارة عن رسم باليد، أو تصميم على الحاسوب، أو مجسم، أو رسم هندسي، بل المهم هو أن توضع في مكان مرئي وتكون مَعَدَّةً بشكل واضح ومفهوم.

نظام تسمية وترقيم

لغايات تسهيل العمليات الزراعية، بدءاً بالزراعة، مروراً بالري، والتسميد، وورث مواد وقاية المحصول، وانتهاءً بالحصاد، والنقل، وما يتبع ذلك، تضع المزرعة نظاماً لتمييز مختلف المقاطع أو الأحواض أو الزراعات بحيث يصبح هذا النظام بمثابة لغة مشتركة مفهومة بين العاملين والمقاولين، ويزيل أي لبس عند تنفيذ الأوامر المتعلقة بصحة المنتجات وسلامتها، ومن دون أن يترك مساحة للاجتهاد أو الخطأ.

وقد يلجأ نظام التسمية والترقيم إلى إطلاق الأسماء أو استخدام الأرقام أو الألوان أو الأشكال أو الأحرف أو العبارات، وما شابه، غير أنّ المهم هو أن يبقى النظام موحدًا في طريقة تعيين المساحة والمحصول، وأي معلومات أخرى كالصنف، تاريخ الزراعة، عدد الأشجار وغير ذلك من التفاصيل.

حفظ السجلات

تقوم المزرعة بتسجيل العمليات الزراعية التي تنفذ على كل محصول، وتحفظ بكافة السجلات المزرعية لمدة عام على الأقل، حيث تعكس السجلات واقع العمليات الزراعية بحسب النماذج المقترحة. وتشمل هذه السجلات: سجل مراقبة المياه المستخدمة في غسل المنتج النهائي، سجل كميات المبيعات، سجل التتبع، سجل زراعة البذار/الأشتال، سجل معاينة الأجهزة والمعدات، سجل مستودع المبيدات، سجل معاملات ما بعد الحصاد، سجل العناصر الغذائية في السماد العضوي، تقرير الشكاوى، سجل الإنتاج، سجل مستودع الأسمدة، سجل المنتجات، سجل استخدام المبيدات ومواد الوقاية، سجل استخدام الأسمدة العضوية وغير العضوية، سجل الري والتسميد.

تجهيز البنية التحتية

تتضمن البنية التحتية في المزرعة التي تتبنى الممارسات الجيدة ما يلي:

1. سكن للعمال

في حال إقامة العمال داخل المزرعة فإنّه لا بد من توفير سكن ملائم يناسب الظروف الجوية ويصلح للمعيشة، وتتوفر فيه المياه ومصادر الكهرباء والمرفقات الصحية، وأن يكون مقاوماً للحريق، وجيد التهوية، وآمناً من مخاطر الانهيار، ومحكم الإغلاق، وأن يراعي سائر شروط الأمن والسلامة.

2. غسل الأيدي وأماكن الطعام والتدخين

تتوفر وحدات نظيفة متاحة للعاملين لغسل اليدين فيها الصابون ووسيلة لتجفيف الأيدي، ويلتزم العاملون بغسل اليدين قبل البدء بالعمل وبعد استخدام دورة المياه، وبعد تناول مواد ملوثة، وبعد التدخين أو تناول الأغذية، وبعد فترات الراحة، وقبل العودة إلى العمل، وفي أي وقت تصبح فيه الأيدي مصدراً لتلوث المنتج. كما يُخصّص مكان منفصل لتناول الطعام والتدخين بعيداً عن المنتجات.

3. دورات مياه

يجب أن لا تبعد دورات المياه عن مواقع العمل المختلفة في الحد الأقصى أكثر من 500 متر، أو أن يكون متاحاً الوصول لها خلال سبع دقائق. وينبغي أن تكون مجهزة بمصدر مياه وصابون، ومحكمة الإغلاق، وأن تُنظف بشكل دوري.

4. مركز تعبئة وتوضيب

في حال قرر المزارع إنشاء مركز للتعبئة والتوضيب داخل المزرعة التي تتبنّى الممارسات الزراعية الجيدة، فإنّه يجب أن يكون المركز مهياً لاستقبال المنتجات، وأن يراعي الشروط الصحية، ويراقب دخول الآفات والحيوانات، ويسجل العمليات التي تجري داخل المنشأة، ويتسع لتخزين العبوات وصناديق الحقل.

5. مستودعات تخزين المبيدات والعبوات الفارغة

في حال تخزين المبيدات في المزرعة فإنّه لا بد من توفير مخزن منفصل في بناء مقاوم للحريق وملائم للظروف الجوية وقادر على احتواء أيّ تسرب، وينبغي أن تتوقّر فيه رفوف، وأن يكون جيد الإضاءة والتهوية، ومحكم الإغلاق، ويحتوي على إرشادات الطوارئ المناسبة، ويكون فيه مكان منفصل لتخزين ملابس الرش، إضافة

إلى وجود ملحق محدّد لتخزين العبوات الفارغة بما يضمن عدم إعادة استخدامها. وعلى مسافة لا تزيد عن 10 أمتار من كل المرافق التي يتم استخدامها لتخزين وخلط مواد وقاية المحصول/المواد الكيميائية، ينبغي توقّر ما يلي: مصدر للمياه النظيفة ووحدة لفسيل العيون ووحدة إسعافات أولية تحتوي على مواد الإسعافات الأولية المتعلقة باستخدام مواد وقاية المحصول (مثلاً تحتوي وحدة الإسعافات الأولية الخاصة بمواد وقاية المحصول على مواد مضادة للمواد الكيميائية المسببة للتآكل أو السوائل القلوية في حالة البلع، وربما الضمادات والجبائر ويتم تمييز كلّ مادّة من مواد الإسعافات الأولية بطريقة واضحة ودائمة).

6. مستودعات تخزين الأسمدة

في حال تخزين الأسمدة في المزرعة فإنّه لا بد من توفير مخزن منفصل، جيّد التهوية، مغطّى ونظيف وجاف، بعيد عن المنتجات الزراعية، وأن يكون في مواقع خالية من المخلفات ولا تمثّل نقطة جذب لتكاثر القوارض، وفي حال تسربها يتم التخلص منه بطريقة آمنة.

7. أماكن تخزين المعدات والوقود

لا بد من تخصيص مكان محدّد للمعدات والآلات المستخدمة في المزرعة بطريقة تحافظ عليها من التلف وتضمن عدم تلوث المنتجات. كما ينبغي أن تتوافق جميع خزانات الوقود مع التشريعات والقوانين وبطريقة تمنع التسرب مع وضع علامات منع التدخين وتوفير الوسائل المناسبة لمقاومة الحريق في مكان قريب.

على العبوات المستخدمة في وقاية المحصول أو التسميد أو صيانة المعدات، ووفق الشروط القانونية أو وفقاً لشروط استخدام المواد الخطرة. وقد تشمل الملابس والأجهزة الواقية على سبيل المثال: أحذية

العمليات التي تتم في حال استخدام التربة الصناعية وبدائل التربة من تعقيم واستبدال.

إدارة مياه الري

تقوم إدارة مياه الري في المزرعة على احتساب احتياجات المحصول استناداً إلى البيانات المتاحة؛ مثلاً، تشمل البيانات الصادرة عن سلطة وادي الأردن: قياس حجم الأمطار - قياس حجم مياه الصرف في أنظمة الزراعة بدون تربة - قياس معدلات البخار - قياس نسبة الرطوبة في التربة. ومن الضروريّ أن تتمّ صيانة أدوات القياس في المزرعة لضمان الكفاءة والفعالية. كما ينبغي وجود تصاريح/تراخيص سارية صادرة عن وزارة المياه والري أو الجهة المختصة لكل عمليات استخراج وتخزين وتوزيع المياه المستخدمة في المزرعة سواء أكان ذلك للري أم لغسيل المنتجات. كما ينبغي الالتفات إلى أي مصارف للمياه تنتهي في مصبات مائية أو تؤثر على البيئة.

إدارة الأسمدة العضوية

يتم تخزين الأسمدة العضوية في مناطق مخصصة لهذا الغرض (مواقع محددة) ومن دون أن يكون القصد من ذلك التجارة بها، ويتم اتخاذ الإجراءات المناسبة للحدّ من مخاطر تلوث المسطحات المائية (مثل: استخدام عبوات تمنع التسرب) أو يتم التخزين على بعد 25 متراً على الأقل من المسطحات المائية.

معدّات السلامة المهنية

ينبغي أن توفّر المزرعة الملابس والأجهزة الواقية بالكامل وفي حالة جيدة وفقاً للإرشادات المطبوعة مطاطية أو غيرها تناسب العمليات الزراعية، ملابس واقية لا تمتص المياه: "أوفرول" وحقّازات مطاطية وقناع واق للوجه وأجهزة للتنفس تناسب العمليات الزراعية وتحتوي على الفلاتر المناسبة التي يتم تغييرها، وربما أجهزة واقية للعيون والأذن وسترات النجاة. كما ينبغي توفّر وحدات متكاملة للإسعافات الأولية في كل مواقع العمل بحيث تكون مناسبة للعمليات الزراعية، مع مراعاة إمكانية نقل وحدات الإسعافات الأولية هذه بواسطة وسائل النقل عند الاحتياج إلى ذلك.

أساليب حفظ التربة

تقوم المزرعة بناءً على تحليل المخاطر التي تؤثر على التربة بوضع الإجراءات اللازمة لتفادي التلوث والانجراف والتدهور للتربة، ويمكن أن يتم ذلك بمراعاة طرق الري ونوعية المياه المستخدمة وجودة الأسمدة العضوية المستخدمة والتعقيم الشمسي والتعقيم الحيوي. ويمكن الحدّ من انجراف التربة من خلال زراعة الأشجار أو إنشاء سواتر ترابية وبناء سلاسل حجرية أو حتى القيام بتغيير في طبوغرافية التربة، علاوة على

الملحق 2. دراسة تقييم المخاطر

المخاطر في مواقع الإنتاج الجديدة

والبراكين، ومنها ما هو مرتبط بالآفات والأمراض المستوطنة في التربة أو الموسمية كاللحفات أو الجراد أو الحيوانات البرية. كما أن عوامل الإنتاج، كتوفر العمالة وشبكات الطرق وجودة المياه وتوفر وسائل النقل والاستقرار الأمني وغير ذلك، قد تؤثر على عمليات الإنتاج وتحدّ من فرص الزراعة في أي موقع جديد.

تتعدّد المخاطر التي تؤثر على مستقبل الإنتاج في المواقع الجديدة، وعلى المنتج أن يقوم بدراسة كلّ خطر وتحديد الإجراءات المناسبة للحدّ من تأثيره على الزراعة والعمالة وسلامة الغذاء.

ومن جملة المخاطر ما هو متعلق بالظروف الطبيعية والكوارث كالجفاف والفيضانات والأعاصير والزلازل

المخاطر التي قد تؤثر على النظافة والصحة العامة

- الالتزام بأماكن الطعام المخصصة؛
- عدم التدخين داخل غرف النوم أو في أثناء العمل؛
- التخلّص من بقايا الأطعمة وأي مخلفات في أماكن السكن الخاصّة؛
- غسل الأيدي جيداً بالماء والصابون المخصص قبل التوجه الي أي عمليات حقلية.

تشمل الدراسة تحديد جميع المخاطر التي تؤثر على النظافة والصحة العامة داخل المزرعة وخلال كافة الأنشطة التي تتم والتي من الممكن أن تؤثر على نظافة المزرعة والمنتجات وعلى الصحة العامة للعاملين والزوار داخل المزرعة، ولذا ينبغي اتباع السياسات والتعليمات الخاصة بالنظافة والصحة العامة.

2. الملابس

- على العاملين أن يظهروا بمظهر لائق وملابس نظيفة في كل الأوقات مع الالتزام بمستوى مناسب من النظافة الشخصية. ويجب على وجه الخصوص مراعاة ما يلي:
- تقليم الأظافر وأن تكون نظيفة وخالية من الطلاء؛
- لا يجوز استخدام عطور تترك آثاراً على الثمار؛
- لا يسمح بلبس الخلي، ويشمل ذلك الساعات والأقراط مع استثناء خاتم الزواج؛
- لا بد من لبس أحذية ضد الانزلاق (ذات نعل مطاطي).

أولاً: سياسات وتعليمات النظافة

1. تعليمات عامّة

- المحافظة على جميع مواقع العمل نظيفة ومرتبّة في كل الأوقات؛
- من غير المسموح وجود طعام أو مشروبات أو متعلقات شخصية أو التدخين في منطقة الإنتاج في أي وقت؛
- النظافة العامة للسكن ولدورات المياه على أن يسجّل هذا في سجل النظافة يومياً؛

3. غسل الأيدي

عند الوصول إلى موقع العمل لا بد من غسل الأيدي قبل القيام بأي شيء وبعد دخول منطقة دورات المياه وفي أي وقت آخر عقب الخروج إلى محطة التعبئة والعودة منها (مثلاً بعد فترات الراحة).

4. الملابس الواقية

لا بد من لبس الملابس الواقية وأغطية الرأس في كل الأوقات في منطقة الإنتاج. ولا بد من خلعها عند دخول دورات المياه والتأكد من أن الملابس الواقية نظيفة وصحية واتخاذ الترتيبات لغسيل ملابس العمل على الأقل مرة كل أسبوع أو أقل من ذلك إذا كانت ممتسخة لدرجة كبيرة.

ثانياً: سياسات وتعليمات الصحة والسلامة العامة

1. تعليمات عاقبة

- وضع علامات تحذيرية ثابتة ومفهومة للعاملين؛
- تأمين مصادر الغاز؛ وبنبغي دائماً بعد الانتهاء من إعداد الطعام التأكد من إغلاق مصدر الغاز؛
- المتابعة المستمرة للتأكد من صلاحية مطافئ الحريق؛
- عدم استعمال أي من العبوات الفارغة من المبيدات والأسمدة وما شابه إلا للأغراض المخصصة لها؛
- لتلافي مخاطر الإصابة بالآلات المتحركة يجب الالتزام بالقواعد التالية:

1. عدم ارتداء أي ملابس فضفاضة أو متدلية (مثل ربطة العنق أو الأكمام الواسعة)؛

2. عدم إزالة أي حمايات للآلات وعدم لمس أي منطقة عليها أغطية حماية؛

3. عدم التعامل مع أي من مصادر الكهرباء إلا بمعرفة مختص.

- التخزين ممنوع في المزارع التي تنمو فيها الثمار وفي أماكن تعبئتها أو حفظها؛
- يمنع الأكل أو الشرب في المزارع التي تنمو فيها الثمار أو قرب أماكن تعبئتها أو حفظها؛
- يمنع استخدام العبوات المعدنية أو الزجاجية في المزارع أو قرب أماكن التعبئة أو التخزين؛
- لا يسمح بلبس الحلي والمجوهرات ويشمل ذلك الساعات والأقراط ولكن باستثناء خاتم الزواج الأملس؛
- لا يجوز استخدام العطور القوية أو عطور ما بعد الحلاقة إن كانت تؤثر على رائحة الثمار الطبيعية؛
- لا بد من غسل الأيدي بدقة باستخدام الصابون والماء وتجفيفها بورق التشيف، ويجب عمل ذلك قبل التعامل مع الأغذية وبعد تناول الأطعمة أيضاً؛
- لا بد من احتواء الشعر الطويل بطريقة نظيفة داخل غطاء الرأس لمنعه من ملامسة المنتج؛
- تُستخدم القفازات التي تُستعمل لمرة واحدة، ولا بد من التخلص منها بطريقة سليمة عندما تتسخ؛
- في حال وقوع إصابة ما، يتم إخطار المشرف بجميع الإصابات التي يتعرض لها العمال سواء أكانت خارج وقت العمل أم خلاله، ويسمح باستخدام ضمادة ذات لون مميز في حال اقتضت الضرورة؛
- لا يسمح للأطفال بالتواجد في حقل يتم حصاده من دون إشراف؛
- لا يسمح بدخول الحيوانات الأليفة أو غير الأليفة إلى المزرعة.

1. اليقظة والإسعافات الأولية

- لا بد من إخطار المشرف بأي أمراض تصيب العمال، خاصة المعدية منها، أو أمراض المعدة أو الإسهال أو الأمراض الجلدية. كما ينبغي الإبلاغ عن أي حالة شك في وجود مرض؛

- قبل العودة من مرض شديد لا بد من الحصول على تصريح بالعمل بموجب معاينة طبيب صحّة عامة، أو أي طبيب آخر معتمد؛
- أي جروح أو تقرحات تحدث خارج ساعات العمل أو في أثنائها لا بد من علاجها وتغطيتها قبل البدء في العمل؛
- يُستخدم الضماد الأزرق فقط في محطة التعبئة ويتم الحصول عليه من مسؤول الإسعافات الأولية الذي يسجل ويتابع استخدامه؛
- لا بد من الإخطار الفوري للمشرف أو المسؤول في حال فقدان الضماد الأزرق؛
- الامتناع عن الخروج إلى العمل في الحالات المرضية وإبلاغ الإدارة بأي حالات مرضية؛
- التعامل مع أي حالة مرضية من خلال الأفراد المؤهلين للقيام بالإسعافات الأولية حتى استدعاء الطبيب المختص.

الملحق 3. نماذج لسجلات المزرعة

- سجل مراقبة المياه المستخدمة في غسل المنتج النهائي؛
- سجل تعقيم التربة والبيئة الزراعية؛
- سجل كميات المبيعات؛
- سجل التتبع؛
- سجل زراعة البذار/الأشتال؛
- سجل معاينة الأجهزة والمعدات؛
- سجل مستودع المبيدات؛
- سجل معاملات ما بعد الحصاد؛
- سجل العناصر الغذائية في السماد العضوي؛
- تقرير الشكاوى؛
- سجل الإنتاج؛
- سجل مستودع الأسمدة؛
- سجل المنتجات؛
- سجل استخدام المبيدات ومواد الوقاية؛
- سجل استخدام الأسمدة العضوية وغير العضوية؛
- سجل الري والتسميد؛
- سجل العاملين في المزرعة.

تقييم مخاطر استخدام السماد العضوي

تغطي الدراسة المخاطر المتعلقة بإدارة استخدام الأسمدة العضوية في المزرعة ومصدرها من حيث احتمال حدوث هذه المخاطر وطبيعتها وملاءمتها للإنتاج والإجراء التصحيحي وحساب تركيبها الكيميائي ومكوناتها وتأثيرها على المحصول والتربة.

| المسؤول | الإجراء التصحيحي عند الحوادث | نوع الخطر | | | الغرض من الاستخدام | مصدر السماد | الخطوة/ العملية |
|---------|------------------------------|-----------|---------|--------------|--------------------|-------------|----------------------------|
| | | فيزيائي | كيميائي | ميكروبيولوجي | | | استخدام السماد العضوي |
| | | | | | | | العناصر الموجودة في التربة |
| | | | | | | | العناصر الموجودة في السماد |

تقييم المخاطر المحتملة بشأن استخدام مواد وقاية المحصول

تشمل الدراسة تحديد جميع المخاطر التي من الممكن أن تقع نتيجة لاستخدام المبيدات (تخزين/تحضير محلول الرش/الرش) والتي تؤثر على سلامة العاملين في المزرعة وصحتهم. وتتم الدراسة من خلال تحديد نوع الخطر ودرجة الخطر والإجراء المتخذ ودرجة الخطر بعد الإجراء.

| النشاط/العملية | نقاط التحكم | موقع الخطر | نوع الخطر المحتمل | درجة الخطر | الإجراء الوقائي لمنع حدوث الخطر | الإجراء المتخذ عند حدوث الخطر | مسؤول اتخاذ القرار | السجل |
|----------------|---|------------|---|------------|--|---|--------------------|--|
| الرش | تلوث الجلد بالمبيدات أثناء الرش | الحقل | ملامسة محلول الرش للجسم | كبيرة | ارتداء الملابس الواقية وتغطية معظم أجزاء الجسم بالكامل وارتداء قفازات طويلة وأقنعة | إيقاف موتور الرش وغسل الجلد فوراً لإبطاء امتصاص المبيد أو إيقافه تماماً | مشرف العمال | سجل تدريب العمال على ارتداء الملابس الواقية والأقنعة |
| الخلط | خلط مواد غير قابلة للخلط (بسبب تعارض طبيعتها) | موقع الخلط | إنتاج مواد أكثر سمية إضافة إلى فقد فعالية المحلول | كبيرة | الخلط بناء على تعليمات المختص | مراجعة المختص | مشرف العمال | سجل استخدام مواد وقاية المحصول |

خطة إدارة التربة

تشمل الدراسة المخاطر البيئية المتعلقة بإدارة التربة في المزرعة من حيث احتمال حدوث هذه المخاطر وطبيعتها وملاءمتها للإنتاج والإجراء التصحيحي وحساب تركيبها الكيميائي ومكوناتها وتأكلها وتأثيرها على المحصول والأرض والمياه والتصرف.

| نقاط التحكم | نعم/لا | تحديد نوع/طبيعة الخطر | الملاءمة للإنتاج الغذائي نعم/لا | الإجراء التصحيحي | التحقق | المسؤولية |
|-------------------------|--------|------------------------------------|---------------------------------|------------------|--------|-----------|
| ملاءمة التربة | | للمحاصيل المخطط زراعتها | | | | |
| لمكافحة تآكل التربة | | | | | | |
| تسوية الأرض وانحدارها | | | | | | |
| تآكل سطح التربة وتأثيره | | المحصول اتجاه الارض حركة المياه | | | | |
| المصارف والتعرض | | للفيضانات للتآكل | | | | |
| صلاحية التربة | | تحليل كيميائي ميكروبيولوجي فيزيائي | | | | |

تقييم مخاطر استخدام مياه الصرف الصحي المعالج في أنشطة ما قبل الحصاد

تشمل الدراسة تحديد جميع المخاطر التي قد تنتج عن استخدام مياه الصرف الصحي المعالج في كل الأنشطة والعمليات الزراعية ما قبل الحصاد والتي من الممكن أن تؤثر على جودة المنتجات، حيث يتم تحديد نوع الخطر ودرجته والإجراء المتخذ ودرجة الخطر بعد الإجراء.

| النشاط/العملية | نقاط التحكم | نعم/لا | تحديد نوع/طبيعة الخطر | الإجراء التصحيحي | التحقق | المسؤولية |
|--------------------|---------------|--------|-----------------------|------------------|--------|-----------|
| الري/التسميد | جودة الماء | | | | | |
| | تحليل كيميائي | | | | | |
| | تحليل ميكروبي | | | | | |
| | تحليل فيزيائي | | | | | |
| الرش | جودة الماء | | | | | |
| | تحليل كيميائي | | | | | |
| | تحليل ميكروبي | | | | | |
| | تحليل فيزيائي | | | | | |
| الغسيل | جودة الماء | | | | | |
| | تحليل كيميائي | | | | | |
| | تحليل ميكروبي | | | | | |
| | تحليل فيزيائي | | | | | |
| التأثير على البيئة | | | | | | |

تقييم المخاطر الميكروبيولوجية التي تؤثر على جودة المياه المستخدمة في كل الأنشطة التي تتم قبل الحصاد

تشمل الدراسة تحديد جميع المخاطر التي تؤثر على جودة المياه المستخدمة في كل الأنشطة التي تتم خلال العمليات الزراعية قبل الحصاد والتي من الممكن أن تؤثر على جودة المنتجات، حيث يتم تحديد نوع الخطر ودرجته والإجراء المتخذ ودرجة الخطر بعد الإجراء.

| النشاط/العملية | نقاط التحكم | نعم/لا | تحديد نوع/طبيعة الخطر | الملاءمة للإنتاج الغذائي نعم/لا | الإجراء التصحيحي | التحقق | المسؤولية |
|--------------------|---------------|--------|-----------------------|---------------------------------|------------------|--------|-----------|
| الري/التسميد | جودة الماء | | | | | | |
| | تحليل كيميائي | | | | | | |
| | تحليل ميكروبي | | | | | | |
| | تحليل فيزيائي | | | | | | |
| الرش | جودة الماء | | | | | | |
| | تحليل كيميائي | | | | | | |
| | تحليل ميكروبي | | | | | | |
| | تحليل فيزيائي | | | | | | |
| الغسيل | جودة الماء | | | | | | |
| | تحليل كيميائي | | | | | | |
| | تحليل ميكروبي | | | | | | |
| | تحليل فيزيائي | | | | | | |
| التأثير على البيئة | | | | | | | |

تقييم المخاطر التي تؤثر على القضايا البيئية الخاصة بإدارة المياه في المزرعة

تغطي الدراسة المخاطر البيئية المتعلقة بإدارة استخدام المياه في المزرعة من حيث احتمال حدوث هذه المخاطر وطبيعتها وملاءمتها للإنتاج والإجراء التصحيحي وحساب مستواها وتوفيرها الكميات التي سوف تستهلكها المحاصيل والتأثير على البيئة وتهديد استخدامها على الحياة النباتية والحيوانية.

| نقاط التحكم | نعم/لا | تحديد نوع/طبيعة الخطر | الملاءمة للإنتاج الغذائي نعم/لا | الإجراء التصحيحي | التأكد | المسؤولية |
|--|--------|-----------------------|---------------------------------|------------------|--------|-----------|
| جودة الماء | | | | | | |
| تحليل كيميائي | | | | | | |
| تحليل ميكروبي | | | | | | |
| تحليل فيزيائي | | | | | | |
| مستوى المياه الجوفية | | | | | | |
| توفر الماء | | | | | | |
| توقع الكميات التي سوف تستهلكها المحاصيل | | | | | | |
| التأثير على البيئة | | | | | | |
| هل يُشكّل معدل الاستخراج تهديداً للحياة النباتية أو الحيوانية؟ | | | | | | |

سجل زراعة البذار/الأشتال

اسم المزرعة:

اسم المحصول:

| ملاحظات | اسم العامل | نوع المعاملة (بذار، تشثيل) | معدل الإنبات | المساحة | المصدر | الصنف | تاريخ الزراعة |
|---------|------------|-------------------------------|-----------------|---------|--------|-------|---------------|
|---------|------------|-------------------------------|-----------------|---------|--------|-------|---------------|

سجل معاينة الأجهزة والمعدات

اسم المزرعة:

مسؤول الصيانة:

| ملاحظات | اسم العامل | الفرض من الصيانة | الجزء المعطل | اسم الآلة | تاريخ الصيانة |
|---------|------------|------------------|--------------|-----------|---------------|
|---------|------------|------------------|--------------|-----------|---------------|

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|

سجل العناصر الغذائية في السماد العضوي

اسم المزرعة:

اسم المحصول:

| ملاحظات | العناصر النادرة الأخرى | الكالسيوم | البوتاسيوم | الفسفور | النيتروجين | تاريخ التحليل | نوع السماد |
|---------|------------------------|-----------|------------|---------|------------|---------------|------------|
|---------|------------------------|-----------|------------|---------|------------|---------------|------------|

سجل استخدام الأسمدة العضوية وغير العضوية

| اسم المزرعة: | | رقم المقطع: | | المساحة: | | اسم المحصول: | |
|--------------|---------|----------------------------|--------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------|
| التاريخ | | نوع السماد / الاسم التجاري | | الحالة الجوية | | التركيب السمادي | |
| اسم المشرف | ملاحظات | اسم العامل | الطريقة والآلة المستخدمة | الكمية/دนม او/هكتار | الكمية/دนม او/هكتار | الكمية/دนม او/هكتار | تاريخ الزراعة: |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

سجل الري والتسميد

اسم المزرعة:

اسم المحصول:

| التاريخ | المقطع/ البيت المزروع | المساحة | حجم ماء الري المتوقع | حجم ماء الري الفعلي | طريقة الري رش/غمر/ تنقيط | المعدات المستخدمة | سرعة التصريف/ ضغط المياه | الفرض من الري | مع/ بدون تسميد | اسم السماذ وتركيبه | اسم العامل/ ملاحظات |
|---------|-----------------------------|---------|----------------------------|---------------------------|--------------------------------|----------------------|--------------------------------|------------------|----------------------|--------------------------|---------------------------|
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

سجل العاملين في المزرعة

اسم المزرعة:

التاريخ:

| اسم العامل | الجنس | الجنسية | تاريخ الميلاد | تاريخ بدء العمل | تاريخ انتهاء العمل | المهام |
|------------|-------|---------|---------------|-----------------|--------------------|--------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

الملحق 4. قائمة الوثائق المطلوبة

1. تحليل العناصر الغذائية في التربة.
2. تصريح استخراج وتخزين وتوزيع المياه.
3. إثبات شراء البذور أو مواد الإكثار.
4. إجراء تحليل مياه الري والنتائج.
5. فواتير شراء السماد العضوي.
6. شهادات خبرة للمسؤول عن استخدام السماد العضوي أو غير العضوي.
7. تحليل مخبري للسماد العضوي المنتج داخل المزرعة.
8. فواتير توريد مواد وقاية المحصول.
9. شهادات خبرة للمسؤول عن استخدام مواد وقاية المحصول.
10. تحليل متبقيات المبيدات.
11. خطة عمل للتعامل مع حالات تجاوز الحد الأقصى المسموح به لمتبقيات المبيدات.
12. قائمة مواد وقاية المحصول المستخدمة في معاملات ما بعد الحصاد.
13. تحليل مخبري للمياه المستخدمة في غسل المنتجات بعد الحصاد أو في عمليات تبريد المنتج و/أو غسل المنتج النهائي.
14. شهادات تدريب للعاملين بتداول الأدوية البيطرية أو المواد الكيميائية أو الحيوية أو المطهرات أو مواد وقاية المحصول أو المواد الحيوية أو غيرها من المواد الخطرة أو الأجهزة الخطرة أو المعقدة.
15. وثائق بأوضاع العاملين.
16. وثائق عن المبيعات تتضمن كميات المبيعات الخاصة بكل المنتجات المسجلة والجهة التي تم البيع لها.

المراجع

1. Food and Agriculture Organization. Guidelines, "Good Agricultural Practices for Family Agriculture". 2017. Available at <http://www.fao.org/3/a-a1193e.pdf>.
2. Global G.A.P. GLOBAL GAP General Regulations, Definitions. 2019. Available at https://www.globalgap.org/.content/.galleries/documents/190201_GG_GR_Part-I_Annex_I-4_V5_2_en.pdf.



