

**دليل المدرب القائم بعملية تدريب الأشخاص العاملين بالإنتاج
وتداول المبيدات ومنتجات وقاية المزروعات
بمنطقة الشرق الأدنى**

أشرف على المراجعة والتنقيح

الطاهر العزابي

المسئول الإقليمي لوقاية النباتات للشرق الأدنى

المكتب الإقليمي للشرق الأدنى

منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة

القاهرة – 2006

التصنيف المتبع والماده المقدمه في هذا المنتج المعلوماتي لايتضمن اى تعبير عن اى رأي أياً كان من جزء من منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحده فى ما يتعلق بقانون أو حاله التطور لأى بلد، منطقه ،مدينه او مساحه خاضعه لها ،أو تتعلق بألحد من حدودها أو تخومها. ذكر أو إغفال شركات بعينها ،منتجاتها او الأسم التجارى لايعنى أى حكم أو دعم من منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحده.

جميع الحقوق محفوظه. إعاده طبع وتوزيع ماده من هذا المنتج المعلوماتى للأغراض التعليميه والغير تجاريه مصرح به بدون سابق أذن كتابى مسبق من اصحاب حق النشر مع الأخذ فى الأعتبار الشكر التام للمصدر. ممنوع إعاده طبع ماده من هذا المنتج المعلوماتى من أجل البيع أو للأغراض التجاريه الأخرى الا بموافقه من الناشر. التقدّم للحصول على مثل هذه الموافقه يجب ان يوجه الى رئيس قسم خدمات الطباعه والنشر، منظمة الأغذية والزراعة على العنوان التالى:

FAO , Viale delle Tere di Caracalla, 00100 Rome,Italy
أو بواسطه البريد الألكترونى : copyright@fao.org

الفهرس

رقم الصفحة	الجلسة
4-3	مقدمة
9-5	التخطيط والإعداد للدورة
22-10	الجلسة الأولى: التقديم للدورة التدريبية والتعامل مع المزارعين
39-23	الجلسة الثانية: أساسيات مكافحة الآفات والمكافحة المتكاملة للآفات (الجزء الأول)....
57-40	الجلسة الثالثة: أساسيات مكافحة الآفات والمكافحة المتكاملة للآفات (الجزء الثاني)....
75-58	الجلسة الرابعة: المبيدات وتحضيراتها.....
95-76	الجلسة الخامسة: البطاقة الاستدلالية للمبيد وشهادات التسجيل والتحليل الكيميائي
116-96	الجلسة السادسة: نقل وخط المبيدات والتخلص من الفوارغ والكميات غير المستعملة
127-117	الجلسة السابعة: السمية - الصحة - الأمان
141-128	الجلسة الثامنة: النواحي البيئية
149-142	الجلسة التاسعة: تخزين وبيع المبيدات
157-150	الجلسة العاشرة: بعض الأطر القانونية والتشريعية في مجال المبيدات

تقديم

تعد المبيدات أحد أهم مستلزمات إنتاج المحاصيل الزراعية كما أنها من أهم عناصر التكلفة التي يتحملها المزارع، وهي مواد كيميائية خطيرة تتطلب من المزارع والتاجر عناية فائقة أثناء النقل والتخزين والتداول والاستخدام وذلك حفاظاً على صحة الإنسان والبيئة وسلامة الإنتاج الزراعي وجودته ويحتاج تجار المبيدات إلى معرفة كافة خصائص المبيدات التي يتعاملون معها وكيفية تداولها واستخدامها الآمن والإجراءات الأساسية المتبع اتخاذها في حالة وقوع حوادث.

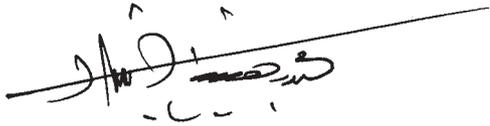
وتعاني منطقة الشرق الأدنى بصفة عامة من عدم وجود تجار ومتداولين للمبيدات الزراعية مدربين تدريباً جيداً على التعامل مع مثل هذه المواد الخطرة ولديهم الوعي الكافي بكل الآثار البيئية والصحية المدمرة على صحة الإنسان، إضافة إلى عدم إلمامهم الكافي بطرق التعامل مع المزارع وإرشاده إلى الوسائل السلمية والأمنة لإستخدام المبيدات بأنواعها، وعليه أصبحت هناك حاجة ماسة بالمنطقة إلى وجود تجار للمبيدات على دراسة بأصول هذه المهنة وممارستها.

إن مناهج التعليم الفنية على مستوياتها المختلفة بالمنطقة تكاد تكون خالية من برنامج متخصص يتولى تدريب وتأهيل تجار المبيدات لممارسة هذه المهنة، وحتى في حالة وجود المنهج، هناك نقص شديد في وجود المدرب الخبير الذي بإمكانه تقديم التدريب المطلوب للتجار. ولذلك قام المكتب الإقليمي لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة لمنطقة الشرق الأدنى بإعداد هذا الدليل "دليل المدرب القائم بعملية تدريب الأشخاص العاملين بالإتجار وتداول المبيدات ومنتجات وقاية المزروعات بمنطقة الشرق الأدنى" ليكون سندا ومرجعاً للمدربين يضع الخطوط العريضة لبرنامج تدريبي شامل لتجار المبيدات بالمنطقة ويساهم في التقليل من مخاطر استخدام المبيدات على صحة الإنسان والبيئة.

وفي هذا الإطار يتوجه المكتب الإقليمي لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة بمنطقة الشرق الأدنى بالشكر إلى جميع الأفراد والمجموعات الذين ساهموا في إعداد هذا الدليل.

والله ولي التوفيق،،،

محمد ابراهيم البريثن



المدير العام المساعد والممثل الإقليمي
لمنظمة الأغذية والزراعة للشرق الأدنى

مقدمة

تعاني منطقة الشرق الأدنى بصفة عامة من عدم وجود تجار ومتداولين للمبيدات مدربين تدريباً جيداً عن اسس التعامل مع هذا النوع من الكيماويات والتي تعتبر في مجملها ذات خطورة كبيرة على صحة الإنسان والحيوان والبيئة إن لم يتم التعامل معها بطريقة علمية وسليمة بناء علي توصيات المنظمات والاتفاقات الدولية ذات العلاقة.

ومن هذا المنطلق أعد المكتب الإقليمي لمنظمة الأغذية والزراعة بالأمم المتحدة هذا الدليل الاسترشادي والذي يقع في جزئين : الجزء الأول :

يضع الخطوط العريضة للعاملين بالإتجار وتداول المبيدات ومنتجات وقاية المزروعات. والجزء الثاني أعد ليكون دليل استرشادي للمدرب القائم بعملية تدريب الاشخاص العاملين بالإتجار وتداول المبيدات ومنتجات وقاية المزروعات.

واعد دليل المدرب لاستخدامه بواسطة القائمين على تدريب تجار المبيدات الزراعية للمساعدة في منح هؤلاء التجار شهادة اعتماد من الجهة التنظيمية.

وتعتمد هذه الدورة على منهجية تعليم الكبار (عروض قصيرة ومناقشات ومجموعات عمل وأنشطة عملية) على مدار 10 جلسات تدريبية.

ويوفر الدليل هيكل إعداد الدورة والتحضير لكل جلسة ومادة التدريب اللازمة لكل جلسة. ومن ثم فإن اتباع هذا التنظيم القياسي للدورة والجلسات-بغض النظر عن المكان والقائم بالتدريب-يكفل تقديم مستوى متنسق من المعارف والمهارات والقدرات.

يستفيد من هذا الدليل كل القائمين على تدريب تجار المبيدات. ويتلقى هؤلاء قبل توليهم هذه المسئولية دورة تدريبية لإعدادهم كمدرسين. ويشترط للالتحاق بهذه الدورة أن تكون لديهم المعرفة الفنية العملية بالمبيدات واستخدامها ومكافحة الآفات وأن تكون لديهم القدرة على التفاعل مع المتدربين من التجار وتيسير المناقشات وإدارة أنشطة التدريب.

ولا يحتاج الأمر بالنسبة للمدرب إلى المعرفة الفنية الأكاديمية وإنما تلزمه المعرفة والخبرة العملية. ذلك أن هذا الدليل والأوراق التي ستوزع في الجلسات التدريبية ودليل العاملين بالإتجار وتداول المبيدات ومنتجات وقاية المزروعات تتضمن جميعها المعلومات الفنية اللازمة.

- وردت الأهداف العامة لبرنامج التدريب والاعتماد فى مقدمة الدليل الفنى. وبالإضافة إلى تلك الأهداف تسعى هذه الدورة التدريبية إلى بلوغ الأهداف التالية:
- توفير المعرفة الأساسية اللازمة لتجار المبيدات وتتضمن المبادئ والمفاهيم العامة لتخزين وتداول وبيع واستعمال المبيدات، وكيفية التعامل مع المزارعين دون التركيز على المعرفة الفنية التفصيلية بآفات ومبيدات بعينها.
 - تنظيم وإقامة العلاقات فى إطار المعرفة الحالية لتجار المبيدات.
 - تشجيع تجار المبيدات على التفكير فى ممارستهم الحالية وكيفية تحسينها.
 - إكساب التجار مهارات لتقديم خدمة أفضل لعملائهم المزارعين.
 - يتعين على المدربين أن يضعوا هذه الأهداف نصب أعينهم عند إدارة جلسات التدريب وأن يتأكدوا من أن كل الموضوعات قد تمت تغطيتها بطريقة كافية وملائمة.
 - يتضمن الدليل فى مواضع عديدة منه ملاحظات للمدربين، ويراد من تلك الملاحظات مساعدة المدرب فى تطبيق أحد الإجراءات التدريبية.
 - وفى بعض الأحيان قد يجد المدرب عينة من الأسئلة التأشيرية وهى مقترحات فقط، ويراد منها تعريف المدرب بنوع الأسئلة التى يمكن له طرحها لتنشيط المناقشة وضمان تغطية كل جوانب الموضوع ومناقشتها.
 - ولربما تكون هناك حاجة إلى أسئلة أخرى لتحقيق هذا الغرض ، الأمر الذى يوجب على المدرب طرح الأسئلة الإضافية لتيسير المناقشة.
 - ومن ثم فإن الأسئلة المقدمة بالدليل ليست ثابتة ولا هى الأسئلة الوحيدة التى يجب طرحها على المتدربين.
- وقد يلاحظ القارئ أن الملاحق التى تم ذكرها فى الجزء الأول قد تم تكرارها فى الجزء الثانى الخاص بدليل المدرب، إلا أن هذا التكرار قد وضع فى صورة مادة تدريبية يقوم المدرب بتدريب التجار عليها، بينما فى الجزء الأول مخصص فقط لتقديم المزيد من المعلومات للتجار ومتداول المبيدات.

التخطيط والإعداد للدورة

التخطيط للدورة:

تذكر ...

أن قيامك بالإعداد الجيد هو أهم عوامل نجاح الدورة التدريبية.

التوقيت:

بالتشاور مع المشتركين في الدورة في كل منطقة حدد أفضل التواريخ والمواعيد لعقد الدورة التدريبية.

المدة:

حدد الخطة الزمنية الأكثر ملاءمة للمتدربين. على سبيل المثال يمكن اتمام هذه الدورة في 5 أيام على فترتين كل منها يومان ونصف اليوم خلال أسبوعين أو خمس دورات مدة كل منها يوما واحدا على مدار 3-4 أسابيع أو جلسات مسائية مدة الواحدة منها 3 ساعات على مدار 4-6 أسابيع.

ولتعريض التاجر المتدرب للحد الأدنى من التدريب يلزم على الأقل 30 ساعة أي خمسة أيام. كما أن إضافة يوم أو يومين سيكون لها مردود إيجابي.

المشاركون

حدد فئات الأشخاص المستهدفين بهذه الدورة ثم اكتب موجزا عن المجموعة المستهدفة. ومن النقاط التي يجب أخذها في الاعتبار:

- متوسط عمر المشارك
- المستوى التعليمي
- الخلفية الزراعية
- عدد سنوات الخبرة العملية

• مستوى الدافعية

• الخبرات التدريبية السابقة

حدد أقصى عدد من المشاركين في كل دورة. ومن المفضل ألا يتجاوز العدد 15-16 مشاركا وإلا واجهت بعض الصعوبات في تطبيق منهج تعليم الكبار.

برنامج الدورة:

من خلال معرفتك بالمجموعة المستهدفة بالتدريب والوقت المتاح للتدريب، وبعد قراءة متأنية لهذا الدليل يمكنك إعداد برنامج زمني وهو أمر ضروري للخطوة التالية.

المدرّبون:

يتعين اتخاذ قرار مبكر بشأن تسمية القائم بالتدريب في كل جلسة من جلساته وأن يكون تم إعداده قبل ذلك.

ينبغي تكليف شخص واحد ليتولى مسؤولية تنسيق الدورة والإعداد لها وتنفيذها. ويعتبر هو مدير الدورة.

مكان الدورة:

حدد المكان الملائم لعقد الدورة التدريبية من حيث الإمكانيات والتسهيلات ويجب أن تكون القاعة واسعة بالقدر الكافي لاستيعاب أربع طاولات يجلس على كل واحدة منها أربعة متدربين وبها سبورة للكتابة بالطباشير أو سبورة بيضاء للكتابة بالأقلام العريضة الملونة. ومن المزايا الأخرى وجود أوراق العرض وجهاز وشاشة عرض الشفافات

ولا شك في أن وجود غرفة ثانية لعرض الآفات والمبيدات والرشاشات يعد ميزة إضافية. ولأغراض التوفير- ادرس احتمال حجز واستخدام أحد مراكز تدريب المزارعين. وتذكر تأكيد الحجز كتابة.

إجراءات واستعدادات قبل شهر من موعد الدورة:

يجب أن يجتمع المدربون سوياً للاتفاق على المهام-على أن يبدأ كل مدرب بالتحضير للجلسة التدريبية التي سيتولاهـا-مع الاستئناس بالخطوط الاستراتيجية للجلسات والأوراق التي سيتم توزيعها في كل جلسة ودليل المشاركين / التجار.

الطباعة / التصوير:

من الممكن - بعد ذلك مباشرة - طباعة النص النهائي من البرنامج الزمني ثم تصوير عدد كاف منه. كما يجب إعداد التعليمات العامة وطباعتها توطئة لإرسالها لاحقاً إلى المشاركين. وفي حالة توزيع شهادات على المشاركين يتعين الاتفاق على تصميمها والتعاقد مع إحدى المطابع لطباعتها.

وبالمثل يجب إعداد الأوراق التي سيتم توزيعها وتصويرها قبل بدء الدورة بوقت كاف.

التجهيزات:

باستخدام قائمة الأجهزة اللازمة-سجل أمام كل بند منها اسم الشخص/الشركة التي وافقت على توفيرها أثناء فترة الدورة.

حدد يوماً لتجميع/تسليم كل الأجهزة المطلوبة.

المتحدثون الزائرون:

عند هذه النقطة من الزمن يجب عمل الترتيبات مع الخبراء الذين ستكون لهم مشاركات وكذلك المسؤولين الذين سيحضرون الجلسة الافتتاحية والختامية. أكد دعوتك لهم كتابة.

استعدادات ما قبل موعد الدورة بأسبوعين:

المشاركون:

بعد الانتهاء من اختيار المشاركين يتوجب إعلامهم بذلك قبل أسبوعين على الأقل من بدء الدورة-على أن يكون الإخطار مصحوباً بتعليمات الانضمام إلى الدورة.

ويجب أن يتلقى كل مشارك خطاباً قبل أسبوعين من الموعد يتضمن المعلومات التالية:

مقر عقد الدورة

تواريخ ومواعيد الجلسات التدريبية

أية متطلبات

إطار الدورة وأهدافها

زيارة أحد منافذ بيع المبيدات في إطار التدريب:

رتب مع أحد تجار المبيدات ذوي المنافذ البيعية الأقرب إلى مكان انعقاد الدورة لزيارة محله بالنسبة للجلسات التي يفضل عقدها في أحد محال بيع المبيدات.

تأكيد ترتيبات التدريب:

أكد حجز مكان التدريب وتبدير الاحتياجات اللازمة للدورة وتأكد من المخصص المالي لكل بند.

أعد تأكيد الارتباط مع المتحدثين الزائرين.

اعقد اجتماعات للمدربين للتأكد من استكمال الاستعدادات في وقتها ومن وجود الأجهزة والأدوات القرطاسية (الأوراق والأقلام وأجهزة الكمبيوتر وغيرها) قبل بدء الدورة.

الاستعدادات قبل أسبوع من بدء الدورة:

وسائل التدريب:

يجب أن يعقد المدربون اجتماعا لمناقشة وسائل التدريب والتي تم تلخيصها في هذا الدليل. وفي الحالات التي تستدعي وجود أكثر من مدرب واحد يجب أن يتفق المدربون على طريقة العمل مثل كيفية تقسيم المتدربين إلى مجموعات ومتابعتهم أثناء عملهم. وفي هذا الاجتماع التحضيري النهائي يجب التأكيد على المسؤوليات المنوطة بالقائمين على التدريب.

قائمة مواد التدريب اللازمة:

1. دليل المدرب ومذكراته.
2. محتوى الدورة للمشاركين.
3. أوراق الاختبار للحصول على شهادة.
4. أوراق العرض.
5. أفلام الكتابة (فلوماستر عريض).
6. شريط لاصق.

7. بطاقات.
8. أصابع صمغية.
9. أجهزة الكمبيوتر والبرامج التي يحتاجها التدريب.
10. أوراق كتابة للمشاركين.
11. أفلام جاف / رصاص.
12. ملفات.
13. مجموعة من عينات المبيدات (مختلف التجهيزات من المبيدات).
14. مجموعة من البطاقات الاستدلالية.
15. مجموعة من أوراق بيانات المبيدات (المطويات الفنية).
16. تجهيزات صورية من المبيدات.
17. أوعية مبيدات جديدة فارغة.
18. دقيق.
19. وسائل الوقاية وبدائلها.
20. دلو.
21. مكنسة.
22. جاروف.
23. صابون.
24. فوطة.
25. مجموعة إيضاحية للآفات الحشرية الدراسية والحشرات النافعة والأمراض والحشائش.
26. كتيبات ومطويات وتوصيات في مجال مكافحة الآفات والمبيدات من الجهات المختصة.
27. أية مواد أخرى يرى أنها ضرورية لعملية التدريب.

الجلسة الأولى

التقديم للدورة التدريبية والتعامل مع المزارعين

الموقع والتجهيزات الأساسية:

غرفة واسعة بالقدر الذي يسمح بجلوس المشاركين على الطاولات بواقع 4-5 مشاركين على كل طاولة.

وبالمقارنة مع ترتيب قاعة التدريب على شكل حجرة الدراسة المعتادة فإن الطاولات تساعد على تطبيق منهج مجموعات العمل التفاعلي والأساليب الأخرى لتعليم الكبار.

سير الجلسة:

تبدأ هذه الجلسة بمناقشة عامة لمعرفة توقعات المشاركين من الدورة. ويحدد هذا النشاط الاستهلاكي - بأكثر من طريقة - مسار البرنامج من حيث كونه تفاعلياً ويعتمد على مشاركة الجميع. ولهذا يجب التأكيد على أن الدورة ليست سلسلة من المحاضرات التي تقوم على الاتصال ذي الاتجاه الواحد "من المحاضر إلى الدارس" وإنما هي دورة تقوم على منهج التعلم بتبادل الخبرات الناجحة في اتصال ذي اتجاهين يضمن للمشاركين:

- 1- استيعاب المعارف في إطار مناخ العمل اليومي.
- 2- ممارسة وإبراز المهارات المتعلمة في الدورة.
- 3- الخروج بخلاصات وتوصيات حول التغيير المراد إدخاله على الخدمة للمزارعين والتخطيط لهذا التغيير في كل جلسة.

وتأتي أهمية الجلسة الأولى العامة من إنها تحدد توقعات المشاركين من التدريب. وقد كون بعض تلك التوقعات ملائماً وبعضها الآخر غير ملائم. ولكن المدرب - عند استعراضه لأهداف الدورة في أعقاب تقارير مجموعات العمل - يقوم بإلقاء الضوء على تلك التوقعات القابلة للتحقيق وتلك التي يتعذر تحقيقها. ومع ذلك قد يتمكن القائمين على التدريب من تعديل بعض الجلسات لمعالجة بعض هذه التوقعات التي يتعذر تحقيقها.

بعد استعراض أهداف الدورة وبرنامجها ينتقل المدرب إلى المهمة الثانية التي صيغت لتشجيع التجار على الحديث عن القضايا والمشكلات الرئيسية التي يواجهونها وعملاؤهم في تداول وبيع واستخدام المبيدات. وأثناء المناقشة العامة بعد عرض تقارير المجموعات يضيف المدرب قيم ومبادئ الخدمة الجيدة للعملاء والتي لم يرد ذكرها في تقارير المجموعات أو المناقشة. وسوف تكون تلك القيم والمبادئ المرتبطة بنجاح الأعمال بمثابة الأساس لهذه الدورة. وسوف يتم باستمرار الرجوع إليها خلال جلسات الدورة.

ويجب على المدرب أثناء عرضه لأهداف الدورة أن يؤكد على أن الجلسات التالية عن مكافحة المتكاملة للآفات والقوانين والتشريعات سوف تقوي أساس الدورة. أن هذه الجلسات سوف توفر مجموعة من قيم العمل التي يعتقها التجار والمبادئ والمعايير القانونية والتنظيمية التي سوف يتم ترسيخها خلال الدورة.

أهداف الجلسة:

بنهاية هذه الجلسة يصبح المشاركون قادرين على:

- وصف الأهداف العامة للدورة التدريبية بما في ذلك ما هو متوقع منهم بنهاية الدورة.
- وصف القضايا والمشكلات التي يمرون بها كمجموعة متعاملين في تداول المبيدات وعند التعامل مع العملاء (بما في ذلك المشكلات التي يكثر حديث الزراع عنها حول المبيدات وآلات الرش).

اذكر بوضوح أسباب اعتقادك بأن الخدمة الجيدة مفتاح لنجاح الأعمال - مع بيان ما يتضمنه مفهوم الخدمة الجيدة.

1. تقديم البرنامج التدريبي:

- رحب بالمشاركين في الجلسة الأولى من البرنامج التدريبي. قدم نفسك لهم. وإذا كان المشاركون لا يعرفون بعضهم بعضاً - خصص بعض دقائق للتعارف:
- الاسم.
 - مكان النشاط.

- عدد سنوات العمل تاجراً للمبيدات.

اخبر الحاضرين بأنك خلال دقائق سوف تستعرض أهداف وبرنامج الدورة ولكنك ترغب في البدء بأحد الأنشطة التي تحدد المسار التفاعلي للدورة وتسمح للمشاركين بالحديث عن المناخ العملي لتجارتهم.

2. توقعات المشاركين:

أهداف هذا الإجراء:

- تعريض المشاركين عملياً لواحدة من طرق التعلم بالمشاركة.
- تمكين المدرب من التعرف على ما يتوقعه المشاركون من الدورة وشرح ما يمكن - وما لا يمكن - تحقيقه منها.
- اطلب من المشاركين التفكير المستقل في الأسئلة التالية وسجل على الأوراق بعض أفكارهم.

ماذا أتوقع أن تحققه لي هذه الدورة؟

بعد 3-4 دقائق - اطلب منهم العمل في أماكنهم أو مجموعاتهم في المهام التالية:

مهمة المجموعة:

- 1- تبادلوا الرأي حول التوقعات.
 - 2- اتفقوا على 3-4 توقعات تنسم بالعمومية.
- بعد ربع ساعة اطلب من إحدى المجموعات تقديم واحدة من توقعاتها وسجل ذلك على أوراق العرض. كرر ذلك مع بقية المجموعات (الثانية والثالثة والرابعة).
- أعد الكرة وسجل التوقع الثاني من المجموعة الأولى ما لم يكن مسجلاً على أوراق العرض. أما إذا كان مسجلاً فضع علامة بجانبه للتدليل على اشتراك أكثر من مجموعة في هذا التوقع.. وهكذا.

بعد استكمال قائمة التوقعات اخبرهم بأنك ستعود إلى القائمة بعد عرض أهداف الدورة

وبرنامجها.

أن هذا النشاط يسهم في توضيح ما نسعى إلى تحقيقه من هذه الدورة وما لا نتوقعه عملياً منها. ولكن ذلك لا يمنع من إدخال بعض التعديلات الممكنة للوفاء باحتياج قد يجد.

ملحوظة للمدرب:

سجل هذه التوقعات واحفظ مكانها للرجوع إليها في الجلسة الثانية - الإجراء الثاني والجلسات اللاحقة.

3. أهداف الدورة وبرنامجها:

أهداف هذا الإجراء:

- التأكد من معرفة المشاركين بأهداف الدورة التدريبية ونظامها وبرنامجها وطرق التدريب المستخدمة والالتزامات المطلوبة منهم.

اطلب من المشاركين الرجوع إلى الأهداف العامة للبرنامج في الدليل الفني. ابدأ بالقول بأن:

عملية التدريب والاعتماد تؤدي إلى:

- تحسين مستوى معرفة ومهارات التاجر.
- يمكن التجار المعتمدين من تقديم خدمات أفضل للمزارعين وبذلك يصبحون أعلى قدرة تنافسية من التجار غير المعتمدين.
- تحسين فكرة الحكومة والمزارعين عن التجار والنظر إليهم كأشخاص يحترمون مسؤوليتهم.

راجع أهداف هذه الجلسة ثم وزع برنامج الدورة متضمناً زمان ومكان عقد الجلسات.

ملحوظة للمدرب:

يجب إعداد البرنامج وتوفيره في وقت الإعلان عن الدورة تأكيداً للالتزام به وحتى يفهم المشاركون المتطلبات الزمنية قبل حضورهم.

بعد توزيع الأهداف والبرنامج ارجع إلى توقعات المشاركين من الدورة على أوراق العرض واستعراضها واحدة تلو الأخرى ، مشير إلى الجلسة التدريبية التي تفي بكل توقع منها. وضع علامات على التوقعات التي لا يمكن الوفاء بها في تلك الدورة.

أكد على أن هذه الدورة لن تكون كلها محاضرات وأنها تعتمد على المنهج التفاعلي، فبالإضافة إلى قصر الوقت المخصص للمحاضرات ستكون هناك مناقشات في مجموعات العمل وأساليب محاكاة ولعب أدوار ودراسات حالة وزيارات موقع وإيضاحات وعروض من قبل المشاركين - أي مجموعة متنوعة من أساليب التعلم - على نحو يضمن الحيوية وإثارة الدافعية والاهتمام.

أكد على وجوب حضور المشاركين كل الجلسات لأن كل جلسة تعتمد على المعرفة المكتسبة من الجلسة السابقة. وأن التخلف عن حضور أي جلسة يؤدي إلى صعوبات في فهم محتوى الجلسة التالية.

أخبر المشاركين أنهم سيتلقون تكاليفات في الفترة بين جلسات التدريب بغرض الاستفادة من محتوى التدريب أو التحضير للجلسة التالية. وأخبرهم أيضاً أن تلك التكاليفات جزء من عملية التعلم والدافعية الذاتية وأنه لا داعي للقلق إذا لم يستطيع أحد استكمال التكاليفات لاحتمال نقص المعرفة. فالتكليف أحد وسائل التقييم الشخصي وأن المعرفة اللازمة ستتوفر لهم خلال الدورة.

4. مجموعات العمل:

المشكلات التي تواجه التجار وعملائهم من المزارعين في التداول الآمن للمبيدات وبيعها واستخدامها الفعال.

هدف هذا الإجراء:

- أن يفكر المشاركون في المشكلات الرئيسية العملية التي يواجهونها في عملهم اليومي في تداول وبيع المبيدات والمشكلات التي يحملها إليهم المزارعون في تداول واستعمال المبيدات.

- أن يفكر المشاركون في كيفية التغلب على مشكلاتهم وما يتوجب عليهم عمله لتقديم خدمة أفضل للمزارعين.

قدم لهذه المناقشة بالاعتراف بمقدار الخبرة التي يملكها المشاركون وأكد على أهمية تبادل تلك الخبرات فيما بين المشاركين.

اطلب منهم القيام والجلوس على طاولات مختلفة لتوفير فرصة للتفاعل مع أكبر عدد ممكن من المشاركين.

اعطهم المهمة التالية (على أوراق العرض - جهاز العرض - أو الأوراق الموزعة 1-1).

المهمة:

1- اتفقوا كمجموعة على 3-4 مشكلات تواجهونها كتجار في تداول وبيع المبيدات وتقديم النصح للمزارعين.

2- اتفقوا كمجموعة على 3-4 مشكلات يطرحها المزارعون عند اختيار وتداول واستخدام المبيدات.

3- اختاروا أحد أعضاء المجموعة لعرض ما توصلتم إليه على المجموعة العامة.

عرض تقارير المجموعات:

بعد نصف ساعة تجتمع كل المجموعات في قاعة التدريب. اخبرهم بأن كل مجموعة ستعرض ما توصلت إليه بالنسبة للمهمة الأولى قبل الانتقال إلى المهمة الثانية.

ابدأ بالمهمة رقم (1)

اطلب من كل مجموعة تقديم مشكلة واحدة ثم اعد الكرة بالعودة إلى المجموعة الأولى للحصول على المشكلة الثانية. سجل هذه المشكلات على أوراق العرض. انتقل إلى المهمة الثانية وكرر نفس الإجراء.

من خلال تقارير المجموعات يجب المعاونة للتأكد من أن كل النقاط المطروحة قد تم فهمها بوضوح من كل مشارك وأن أسباب هذه المشاكل قد تم تحليلها كاملاً.

ملحوظة للمدرب:

في نهاية الجلسة دون بعض الملاحظات عن أهم النقاط حتى يمكن الرجوع إليها مع تقدم التدريب ، وأول فرصة للرجوع إليها هي الجلسة الثانية – الإجراء الثاني.

5. محاضرة قصيرة: الخدمة الجيدة مفتاح نجاح الأعمال:

هدف هذا الإجراء:

- البناء على الإجراءين 4 ، 5 في إيضاح عناصر الخدمة الجيدة وربط هذه العناصر بالمشكلات التي طرحت في الإجراءين 4 ، 5.

قدم ملخصاً ومناقشة للورقتين رقم (1-2)، (1-3)، (1-4) بافتراض أن معظم النقاط من تلك التي طرحت في المناقشة السابقة.

قدم السؤال التالي على النحو التالي:

أمام التاجر خياران.. إما أن يعظم ربحيته ببيع أكبر كمية ممكنة من المبيدات أو أن يلتزم بمبدأ الخدمة الجيدة للمزارعين على أمل أن يؤدي ذلك إلى نجاح عمله وزيادة قدرته التنافسية. كيف ينظر التاجر إلي هذان الخياران.

وزع الأوراق 1-2، 1-3، 1-4 على المشاركين.

6. الخلاصات:

لخص أهم النقاط التي تم التوصل إليها في الجلسة (5 دقائق)
أسأل...

ما الخلاصة/ التوصية الواحدة التي تخرجون بها من هذه الجلسة باعتبارها أهم الخلاصات؟
ولماذا؟

ملحوظة للمدرب:

لا يرمي هذا السؤال إلى العودة إلى المناقشة الفنية بل مساعدة المشاركين على تعميم ما تعلموه في هذه الجلسة. يجب على المدرب إعادة صياغة ردود المشاركين والحصول على ردود إضافية وتلخيصها في النهاية كخلاصات. ومن المفضل تسجيل هذه الخلاصات على أوراق العرض لضمان مزيد من الحفظ والتوثيق. وتعتبر هذه الخلاصات بمثابة رسائل قوية في التأثير على قيم المشاركين واتجاهاتهم لأنها تأتي من زملائهم.

7. ختام الجلسة والتكليفات المعطاة للجلسة التالية:

أهداف التكليف:

في ضوء ما تعلمه المتدربون في هذه الجلسة يهدف التكليف إلى تشجيعهم على المراجعة الموضوعية لممارستهم في التعامل مع المزارعين والتفكير في كيفية تحسين أساليبهم في هذا التعامل.

راجع أهداف الدورة واسأل عما إذا كانت قد تحققت.

أعط التكليفات التالية للمشاركين لإنجازها قبل الجلسة التالية:

- استكمل عناصر الخدمة الجيدة: نموذج التقييم الذاتي من قبل التاجر. وزع الورقة 1-5 على المشاركين.
- اخبر المشاركين أنهم ليسوا مضطرين لإظهار التقديرات التي يمنحونها لأنفسهم وأنها سناقش نتائجهم على نحو عام في بداية الجلسة التالية.
- ذكر المشاركين بموعد ومكان الجلسة التالية.

ملحوظة:

تتاقش وتوزع أوراق العمل الخاصة بهذه الجلسة

ورقة (1-1)

مهمة المجموعة

المشكلات التي تؤثر على تجار المبيدات وعملائهم المزارعين في التداول الآمن وبيع المبيدات واستخدامها.

1- اتفقوا كمجموعة على 3-4 مشكلات مهمة تواجهونها كتجار في تداول المبيدات وتقديم النصح للمزارعين؟

2- اتفقوا كمجموعة على 3-4 مشكلات عامة يطرحها المزارعون عند اختيار وتداول واستخدام المبيدات.

اختيار أحد أعضاء المجموعة للتحدث باسمها عما توصلتم إليه أمام المجموعة الكاملة.

ورقة (1-2)

الخدمة الجيدة - عمل جيد

الخدمة الجيدة مفتاح نجاح الأعمال

- يعتمد التجار على العملاء المزارعين في نجاح أعمالهم وكلما زاد عدد العملاء ازدهر النشاط.
- في الوقت الحاضر تساور المزارعون شكوك من تجار المبيدات حيث يعتبرون المبيدات المشتراة من التاجر ضعيفة الجودة وأعلى تكلفة (سعراً) ولا تصاحبها النصيحة والمشورة عند الشراء. حول اختيار واستعمال المبيدات وأن التاجر شغله الشاغل هو البيع والحصول على المال فقط.
- العملاء يبحثون بالإضافة إلى المنتج عن المشورة حينما يرتادون أحد محال بيع المبيدات. وإذا تلقوا خدمة جيدة فإنهم يعتادون على ارتياد ذلك المحل دون غيره.
- يختار المزارعون التعامل مع التاجر الذي يوفر لهم مبيدات عالية الجودة ويقدم النصح حول اختيار واستعمال المبيد ويعاملهم كأصدقاء مهمين بالنسبة له.
- بمجرد معرفة تاجر بهذه الصفات فإن المزارع يفضل على منافسيه الذين لا يقدمون نفس الخدمة ويروج له بين زملائه المزارعين.

ورقة (1-3)

عناصر الخدمة الجيدة

- الإضاءة الجيدة والترتيب والتنظيم في محل البيع حيث يتم عرض المنتجات والملصقات التوضيحية بطريقة جذابة.
- معاملة المزارع بوصفه صديقاً (لا مجرد مصدر للمال) وبناء جسور الثقة معه.
- المعرفة بأحدث المنتجات والتوصيات والعمليات الزراعية وخاصة ما يتعلق بالتأثير على مستويات الإصابة بالآفات.
- معرفة المشكلة التي يواجهها المزارع واقتراح الحلول الملائمة لها.
- القدرة على طرح الأسئلة والإنصات للمزارع للتمكن من تحديد المشكلة بدقة.
- معرفة كل العمليات الزراعية وتأثيرها على مستويات الإصابة بالآفات مع المعرفة بأحدث المبيدات.
- جودة المنتج والنصيحة العملية بما في ذلك اقتصاديات استعمال المبيدات بحيث يسهل على المزارع فهمها وتذكرها.
- استمرارية توفير منتجات عالية الجودة بأسعار معقولة وظاهرة على المنتجات.
- الأمانة وبناء الثقة في كل التعاملات مع المزارع.

ورقة (4-1)

عناصر الخدمة السيئة

- سوء الإضاءة وغياب نظافة وترتيب محل البيع مما يعني سوء العرض المصحوب بتسرب المبيدات أو وجود عبوات معيبة أو ليس عليها بطاقات استدلالية.
- افتراض جهل المزارع عند التعامل معه واعتباره مجرد مصدر للمال.
- عدم تقديم أية خدمة أو مساعدة للمزارع عند اختيار المبيد أو تقديم الحل لمشكلته.
- بيع أي مبيد بغض النظر عن ملاءمته أو عن المشكلة ولمجرد أن المزارع يطلب المبيد الأرخص سعراً أو لأن التاجر يحقق أكبر ربحية من ذلك المبيد.
- بيع مبيدات سيئة الجودة متقادمة أو مغشوشة.
- خيانة الأمانة.

ورقة (1-5)

عناصر الخدمة الجيدة

استمارة تقييم التاجر لنفسه:

ناقش الأسئلة التالية مع العاملين لديك وانفقوا على تقديرات عامة لكل سؤال. حدد أمثلة تدعم كل تقدير وكن موضوعياً، فأعطاء تقدير "ممتاز" بينما حقيقة الأمر "في حاجة إلى تحسين" لا يجعل التقييم الذاتي سليماً.

1- المحل إضاءته جيدة - نظيف ومرتب والمنتجات والملصقات معروضة بطريقة جذابة.	ضعيف	في حاجة إلى تحسين	متوسط	جيد	ممتاز
	--1--	--2--	--3--	--4--	--5--

(الأمثلة التوكيدية لتقديرك)

2- معاملة المزارع كصديق.

ضعيف	في حاجة إلى تحسين	متوسط	جيد	ممتاز
--1--	--2--	--3--	--4--	--5--

(الأمثلة التوكيدية لتقديرك)

3- معرفة المشكلة التي يواجهها المزارع والحلول الملائمة لها.

ضعيف	في حاجة إلى تحسين	متوسط	جيد	ممتاز
--1--	--2--	--3--	--4--	--5--

(الأمثلة التوكيدية لتقديرك)

4- القدرة على طرح الأسئلة لاستجلاء المشكلة.

ممتاز	جيد	متوسط	في حاجة إلى تحسين	ضعيف
--5--	--4--	--3--	--2--	--1--

(الأمثلة التوكيدية لتقديرك)

5- القدرة على تقديم النصيحة الجيدة العملية والتي يسهل على المزارع تذكرها بسهولة.

ممتاز	جيد	متوسط	في حاجة إلى تحسين	ضعيف
--5--	--4--	--3--	--2--	--1--

(الأمثلة التوكيدية لتقديرك)

6- استمرارية توفير منتجات عالية الجودة بأسعار معقولة.

ممتاز	جيد	متوسط	في حاجة إلى تحسين	ضعيف
--5--	--4--	--3--	--2--	--1--

(الأمثلة التوكيدية لتقديرك)

7- الأمانة في كل التعاملات مع المزارع.

ممتاز	جيد	متوسط	في حاجة إلى تحسين	ضعيف
--5--	--4--	--3--	--2--	--1--

(الأمثلة التوكيدية لتقديرك)

الجلسة الثانية

أساسيات مكافحة الآفات والمكافحة المتكاملة للآفات

الجزء الأول

الموقع والتجهيزات الأساسية:

قاعة التدريب بنفس الترتيبات والتجهيزات السابقة.

استعراض سير الجلسة:

كما ذكرنا في الجلسة الأولى فإن هاتين الجلستين القادمتين عن مكافحة الآفات والمكافحة المتكاملة للآفات IPM تمثلان إضافة إلى مجموعة القيم والمبادئ التي تسعى الدورة إلى تعزيزها. أن القيم المصاحبة لمفهوم "الخدمة الجيدة مفتاح نجاح الأعمال" تعني - جزئياً - أن تاجر المبيدات يفهم الأساليب الزراعية التي يدعو إليها خبراء الزراعة ويطبقها المزارعون وأنه يؤيد ويساند هذه الأساليب من خلال النصيحة الجيدة والمنتجات عالية الجودة. والمكافحة المتكاملة للآفات وسيلة لتحقيق أفضل قيمة للنقود لكل من الزراعة والبيئة. ومن مصلحة المزارع أن يطبق أنشطة المكافحة المتكاملة للآفات ، الأمر الذي يجعل مساندة التجار لها ضرورة لترسيخ ثقة العملاء (المزارعين) فيها.

تبدأ هذه الجلسة بمراجعة تكاليفات الجلسة السابقة لها والتي طلب فيها من المشاركين استكمال عناصر الخدمة الجيدة: نموذج التقييم الذاتي للتاجر بمشاركة العاملين في محله او أفراد أسرته الذين يساعدونه في العمل. وسوف تعزز الدورة عبر كل جلساتها مفهوم "الخدمة الجيدة مفتاح نجاح الأعمال". وتتم مراجعة التكاليفات علي طاولة كل مجموعة ويطلب من المشاركين تحديد الإجراءات التي يمكن القيام بها لرفع تقديراتهم في نموذج التقييم الذاتي.

بعد ذلك يقدم المدرب شرحاً للأسباب التي تستدعي أن يكون التاجر عارفاً بمكافحة الآفات والمكافحة المتكاملة لها والارتباط بينها وبين مفهوم "الخدمة الجيدة مفتاح نجاح الأعمال". ويعقب ذلك نشاط لعصف أفكار المجموعة التي يطلب منها مناقشة كل الآفات الحشرية والحشائش والأمراض الأكثر شيوعاً في المنطقة. بعد ذلك يستعرض المدرب مكافحة تلك الآفات والفروق في تعريف مكافحة الآفات إدارة الآفات والمكافحة المتكاملة للآفات.

وبعد مناقشة حول العمليات التي يطبقها المزارعون غير المبيدات لمكافحة الآفات يحدد لكل مجموعة أحد المحاصيل المحلية ويطلب منهم تحديد العمليات الزراعية غير استعمال المبيدات ضمن استراتيجية عامة للمكافحة المتكاملة للآفات.

يختم المدرب الجلسة بعرض المبادئ الاقتصادية لمكافحة الآفات وعملية اتخاذ قرار مكافحة. وسوف يتم استكشاف كلا المفهومين في الجلسة التالية بسلسلة من الأسئلة من نوع "ماذا لو...؟" وتمثيل الأدوار بين تاجر ومزارع تهدف إلى زيادة معرفتهم بالخيارات الاقتصادية ومبادئ مكافحة الآفات.

أهداف الجلسة التدريبية

بنهاية الجلسة يكون المشاركون قادرين على:

- تحديد الأسباب التي تجعل معرفة تجار المبيدات بمكافحة الآفات والمكافحة المتكاملة لها أمرا لا غنى عنه.
- تعريف الآفات الحشرية والأمراض والحشائش الضارة.
- وصف الطرق العديدة لمكافحة الآفات.
- التمييز بين مكافحة الآفات وإدارة الآفات والمكافحة المتكاملة للآفات.
- وصف الخيارات الاقتصادية ومبادئ مكافحة الآفات .
- تحديد خطوات اتخاذ قرار مكافحة الآفات.

1- التقديم للجلسة:

رحب بالمشاركين في الجلسة الثانية من البرنامج التدريبي.

2- مهمة المجموعة: مراجعة التكلفة المعطى في الجلسة السابقة:

أهداف هذا الإجراء

في ضوء ما تعلمه المتدربون في الجلسة السابقة- يراد من التكلفة تشجيعهم على التفكير في ممارستهم في التعامل مع المزارعين واستكشاف كيفية تحسين هذا التعامل.

- ذكر المشاركون بطبيعة التكلفة السابق:

استكمال عناصر الخدمة الجيدة وملء بيانات نموذج التقييم الذاتي.

- أسألهم من منهم وجد فرصة لاستكمال نموذج التقييم الذاتي واطلب من هؤلاء رفع

أيديهم. وبالنسبة لمن أكملوا التكلفة أسألهم من أشركوا معهم في استكمالهم.

- وزع المهمة علي المشاركين:

مهمة المجموعة:

1-تبادلوا الرأي حول ما تعلمتموه من نموذج التقييم الذاتي.

2-حدد الإجراءات التي تخطط لاتخاذها لرفع تقديراتك على نموذج التقييم الذاتي .

امنح المجموعات 15 دقيقة لاستكمال هذه المهمة ثم اسألهم:

- ما العنصران من عناصر الخدمة الجيدة اللذان حصلنا على أعلى التقديرات؟ أقل التقديرات؟
 - ما الإجراءات التي تخططون لاتخاذها لتحسين التقديرات الأقل؟
- اربط بين إجابات المجموعة والإجابات من الجلسة الأولى، الإجراء الثاني - التوقعات وكذلك الجلسة الأولى، الإجراء الرابع: مشكلات التجار والمزارعين ثم ا طرح السؤال التالي:
- ما العلاقة بين التقديرات المنخفضة وأي من التوقعات والمشكلات التي تم تعريفها في الجلسة الأولى؟

أضف للمناقشة أية توقعات ومشكلات لم يذكرها المشاركون/ واخبر المشاركين بأنهم خلال البرنامج ستتاح لهم فرصة العمل من أجل تحسين المجالات التي سجلوا فيها تقديرات منخفضة.

3- محاضرة قصيرة: أسباب احتياج التجار لزيادة معرفتهم بمكافحة الآفات والمكافحة

المتكاملة للآفات:

هدف هذا الإجراء:

- التأكد من إدراك المشاركين لحقيقة أن التوصية بمبيدات أقل أو بيع مبيدات أقل للمزارع ينطوي على فائدة لأعمالهم وتجارتهم في الأمد البعيد.

قدم محتوى الورقة (1-2) واطرح السؤال التالي:

- كيف تكون تاجرا ناجحا إذا ساعدت المزارع على ترشيد استخدام المبيدات؟
أكد الحقائق التالية:

◆ يرحب المزارعون بالنصيحة التي تعينهم على ترشيد استخدام المبيدات وبقية عناصر تكاليف الإنتاج الزراعي.

◆ إذا قدمت مثل هذه النصيحة سوف يثق بك المزارع ويعلم أنك تبذل قصارى جهدك لمساعدته وهذا من شأنه أن يجتذبه وأصدقاءه المزارعين إلى محلك.

◆ اعتبرت المبيدات من قبل الحل الوحيد لمعظم المشكلات التي تسببها الآفات. ونظرا لزيادة الاهتمام بالبيئة وظهور صفة المقاومة للمبيدات في الآفات وارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج تتغير النظرة إلى المبيدات باعتبارها واحدة من مدى من الإجراءات المتاحة لمقاومة الآفات.

◆ لهذا يجب العناية عند استخدام المبيدات بحيث تكون في إطار مجموعة من الإجراءات (المقاييس).

وزع الورقة (1-2)

4. جلسة عصف الأفكار: الآفات الحشرية - الأمراض - الحشائش هدف هذا الإجراء:

- أن يصبح المتدربون قادرين على تعريف المقصود ب"الآفة" ومعرفة الأنواع العديدة من الآفات.

اطلب من المشاركين الحديث عن الآفات التي تؤثر على البشر والحيوانات والمزروعات في المنطقة التي يعملون فيها. سجل إجاباتهم على أوراق العرض. أخبرهم إننا سنعود إلى هذه القائمة لمراجعتها.

أكد لهم أهمية الفهم المشترك الصحيح لتعريف الآفات - الحشائش والأمراض والحشائش - فتلك التعريفات تمثل أساس الجلسة التالية.

أعرض النقاط الواردة في الورقة (2-2) بعنوان (الآفات الحشرية - الأمراض - الحشائش) واحدة تلو الأخرى (علي جهاز العرض أو من دليل التجار) مشيرا إلى القائمة المكتوبة علي أوراق العرض - مع التصحيح والحذف والإضافة بحسب الأحوال.

وزع الورقة (2-2)

**5- مناقشة ومحاضرة قصيرة: طرق مكافحة الآفات وتعريف مكافحة الآفات - إدارة الآفات -
المكافحة المتكاملة للآفات.**

هدف هذا الإجراء:

- إن يتبادل المتدربون الخبرات والمعرفة بالعمليات الزراعية التي تقلل مستويات الإصابة بالآفات دون الحاجة إلى استخدام المبيدات.

- تنظيم هذه المعرفة في شكل طرق مكافحة متعددة وليس فيها استعمال للمبيدات. أخبر المشاركين أنهم سيقضون بعض الوقت في النظر في طرق مكافحة الآفات بما في ذلك العمليات الزراعية دون المبيدات، وفي تعريف المقصود بمصطلحات مكافحة الآفات - إدارة الآفات - المكافحة المتكاملة للآفات. أ طرح عليهم السؤال التالي:-

ما العمليات الزراعية العامة غير المبيدات التي تلاحظ أن المزارعين يطبقونها في منطقتهم للحد من مستويات الآفات؟

قدم محتوى مع المشاركين الورقة (2-3): طرق مكافحة الآفات، الورقة 2-4 مكافحة الآفات - إدارة الآفات - المكافحة المتكاملة للآفات.

6. مهمة المجموعة: (الوسائل المحلية للمكافحة دون استعمال المبيدات

هدف هذا الإجراء:

- تعريف طرق المكافحة التي لا تتضمن استعمال المبيدات في محاصيل محلية معينة، وتوضيح إمكانية اختلاف هذه الطرق باختلاف المحاصيل.

اطلب من المشاركين إعطاء أمثلة لمحاصيل محلية شائعة (القطن، الطماطم،...) وخصص لكل مجموعة محصولا واحدا مع المهمة التالية:-

مهمة المجموعة

بالنسبة للمحصول المعطى لمجموعتكم - حدد الوسائل الأخرى غير المبيدات والتي يستطيع المزارع تطبيقها في إطار استراتيجية عامة للمكافحة المتكاملة للآفات.

بعد ربع ساعة - اطلب من كل مجموعة تقديم ما اتفقت عليه. أكد علي أن المكافحة المتكاملة للآفات أحد المناهج العقلانية في مكافحة الآفات وهي منهج تشجعه الحكومة والقطاع الخاص وإنها ليست مفهوما نظريا منعزلا يفتقر إلى الملاءمة العملية للتجار.

ملحوظة للمدرب:

تتضمن الورقة رقم (2-5) عدة أمثلة نمطية للعمليات الزراعية (غير المبيدات) في العديد من المحاصيل: "طرق أخرى غير المبيدات لمكافحة الآفات".

وزع الأوراق (2-3) ، (2-4) ، (2-5)

7. محاضرة عن المبادئ الاقتصادية لمكافحة الآفات وعملية اتخاذ قرارات مكافحة

هدف هذا الإجراء:

التأكد من ادراك المتدربين للمبادئ المهمة التالية:-

- اقتصاديات مكافحة الآفات
- عملية اتخاذ قرار مكافحة
- كيف يمكن للتجار مساعدة الزراع في اتخاذ القرار؟ وفي تقليل تكاليف مكافحة الآفات إلى أدنى حدود ممكنة؟

قدم وناقش محتويات الورقة (2-6): المبادئ الاقتصادية لمكافحة الآفات.

ثم اسأل:

ما الأمثلة التي اعتقدت منها أن المزارع يضيع ماله (وبالتالي يقلل ربحيته) باستعمال غير كفاء أو غير ضروري للمبيدات؟

قدم وناقش محتوى الورقة (2-7): الخطوات الخمس لعملية اتخاذ قرار مكافحة الآفات.

اطرح السؤال التالي:

في عملية اتخاذ القرار - ما الخطوات التي يستطيع التاجر بها مساعدة المزارع ومساندته؟ ولماذا؟

وزع الورقتين (2-6) ، (2-7)

8. الخلاصة

لخص في 5 دقائق ابرز جوانب الجلسة

اسأل:

- ما الرسائل ذات المغزى لك من جلسة اليوم؟
- كيف تساعدك كل رسالة في عملك؟

9. ختام الجلسة والتكليف المعطى للجلسة التالية وأهداف هذا التكليف:

- التعرف عمليا على الآفات الحشرية والأمراض والحشائش وتبادل الخبرات والمعرفة بها.
 - الانتقال إلى الجلسة الثالثة مع تذكر بعض المبادئ التي تعلمها المتدربون في الجلسة الثانية.
 - راجع أهداف الجلسة وأسأل عما إذا كانت قد تحققت؟
 - أعط المجموعة التكليفات التالية لاستكمالها قبل الجلسة التالية :
- سر في أحد الحقول واجمع عينات من الحشرات ونباتات مريضة وحشائش حتى لو لم تعرف ما هي وسيتم التعرف عليها في الجلسة التالية. يمكن وضع الحشرات في علب الكبريت أو علب صفيح أو أوعية زجاجية.
- ذكر المجموعة بأنهم سيناقشون التكليف في بداية الجلسة التالية.
- حدد زمان ومكان الجلسة التالية.

ورقة (1-2)

لماذا يحتاج التجار إلى زيادة معرفتهم بمكافحة الآفات والمكافحة المتكاملة للآفات؟

- يتلقى المزارعون التدريب من خلال وزارة الزراعة علي ترشيد استخدام المبيدات.
- المبيدات ليست إلا أحد الخيارات في مكافحة الآفات.
- يحتاج التجار لمعرفة ما يتلقاه المزارعون من إرشاد حول موقع المبيدات في برنامج مكافحة الآفات وكيفية قيام التجار بمساندة هذا المنهج.

ورقة (2-2)

الآفات الحشرية والأمراض والحشائش

الآفة هي أي شئ مما يلي:

- ينافس الإنسان والحيوان أو النباتات المرغوب في إنتاجها للغذاء والعلف والألياف والماء.
- يضر بالإنسان والحيوان والمحاصيل والمباني والممتلكات.
- ينقل الأمراض للإنسان والحيوان والمحاصيل.
- يسبب الضيق للإنسان والحيوان.

تتضمن الآفات:

- حشرات (كالمن والخنفس واليرقات والنمل والبعوض والصر اصير.... إلخ).
- كائنات شبيهة بالحشرات كالعناكب والاكاروسات
- الحشائش (كل نبات ينمو ويكون غير مرغوب فيه).
- الرخويات كالقواقع.
- الفقاريات كالطيور والفئران.
- الكائنات الدقيقة الممرضة (كالبكتريا والفطريات والنيماطودا والفيروسات)

ورقة (2-3)

طرق مكافحة الآفات

الوقاية والتنقية والاستبعاد

تقاوي نظيفة معتمدة، حرق/ دفن مخلفات المحاصيل - مخازن حبوب مانعة للقوارض - التخلص من مصادر غذاء الآفات - نظافة المخزن أو المنزل أو المطبخ، تركيب شباك (جمع شبكة) الخ....

أصناف نباتيه مقاومة

بها كيمواويات طاردة للآفات، ذات نمو نشط وقدرة علي التحمل وخصائص طبيعية جيدة .

مكافحة ميكانيكية

تجهيز الأرض وزراعتها - مصائد الفئران - المصائد اللاصقة.

عمليات زراعية

تهيئة ظروف مثالية لنمو المحصول - ظروف معاكسة لنمو الآفات- الري - التسميد - الكثافة النباتية- الدورة الزراعية - ميعاد الزراعة- التقليل - الخف- المحاصيل الصائدة.

مكافحة حيوية

الأعداء الطبيعية للآفات - الحفاظ علي الموطن الطبيعي - استخدام اقل كميات ممكنة من المبيدات - استخدام الفرمونات ومانعات الانسلاخ.

مكافحة كيميائية

توفر المبيدات الحل السريع والفعال لمشكلة آفات قائمة بالفعل ولكنها يجب أن تكون البديل/ الملاذ الأخير، حيث أنها توفر حلا مؤقتا كما أنها مكلفة وينطوي استخدامها علي مخاطر. لهذا يلجأ إليها حينما تفشل البدائل الأخرى.

ورقة (2-4)

مكافحة الآفات – إدارة الآفات والمكافحة المتكاملة للآفات

مكافحة الآفات

اتخاذ الأجراء السليم سواء كان باستخدام المبيدات أو أية وسيلة أخرى يلجأ إليها عندما تكون – أو يحتمل أن تكون – الإصابة بالآفة مشكلة. وتسعي المكافحة غالبا إلى تقليل تعداد الآفة إلى اقل مستوي ممكن.

إدارة الآفات

تتضمن أيضا طرقا وقائية تتحكم في أعداد الآفات حتى تصبح دون المستوي الذي يؤدي إلى الضرر الاقتصادي علي المحصول.

المكافحة المتكاملة للآفات

استخدام كل الوسائل الممكنة في إطار إستراتيجية عامة للإدارة المحصولية وإدارة الآفة أيضا.

ورقة (2-5)

طرق أخرى غير المبيدات لمكافحة الآفات

طبق العمليات المثلى لإدارة المحصول والتي تؤدي في مجملها إلى نباتات سليمة وقوية النمو الأمر الذي يجعلها أكثر مقاومة / تحملا للإصابة بالحشرات والأمراض والحشائش.

➤ كل المحاصيل:

➤ الطماطم:

- ✓ أصناف عالية التحمل/المقاومة: ضد الأمراض الفيروسية والذبول الفيوزاري.
- ✓ الدورة الزراعية: ضد الأمراض المنقولة من التربة (الفيوزاريوم) والنيماطودا والهالوك.
- ✓ تجهيز التربة: (الحرث العميق) يقلل تأثير بعض الآفات المذكورة أعلاه.
- ✓ مسافات الزراعة: توفر النباتات التي تنمو على مسافات ضيقة بيئة تشجع أمراضا مثل اللفحة.
- ✓ الري: يؤدي الإفراط في الري إلى تشجيع الإصابة بأمراض مثل اللفحة.
- ✓ التسميد: يؤدي التسميد الأزوتي المفرط إلى زيادة فرص الإصابة بالأمراض (مثل اللفحة والبياض الدقيقي) والحشرات (مثل المن والذبابة البيضاء التي تنقل الأمراض الفيروسية). ويؤدي التسميد البوتاسي بالمعدلات الصحيحة إلى تحمل النباتات للإصابة بالأمراض.

➤ الفول البلدي:

- ✓ أصناف عالية التحمل: ضد الهالوك.
- ✓ الدورة الزراعية: ضد أعفان الجذور والهالوك.
- ✓ تجهيز التربة: (الحرث العميق) يقلل تأثير الآفات المذكورة أعلاه.
- ✓ الزراعة المتأخرة: تؤدي إلى الهروب من الإصابة بالمن والإصفرار وهي

إصابات من محاصيل سابقة كاللوبيا والبقوليات الأخرى.
يؤدي تنظيم الري إلى الحد من الرطوبة الزائدة بالتربة
وحول النباتات ومن ثم يقلل فرص الإصابة بالأمراض
مثل أعفان الجذور. ✓ الري:

يؤدي الإفراط في التسميد الأزوتي إلى حالة من الهياج
الخطري وتشجيع الإصابة بالأمراض (مثل التبقع البني)
والحشرات (مثل المن الذي ينقل الأمراض الفيروسية)
كما يؤدي التسميد البوتاسي بالمعدلات الصحيحة إلى
زيادة تحمل النباتات للإصابة بالأمراض. ✓ التسميد:

يقلل أعداد النباتات المصابة بالفيروسات ويحد من انتشار
الأمراض الفيروسية. ✓ الاستئصال:
يمكن أيضا تطبيقه مع الهالوك إذا كان معدل الإصابة
منخفضا.

يزيل عوائل محتملة للمن والحشرات الناقلة للفيروسات. ✓ التخلص من الحشائش:

➤ محاصيل الخضر (عموما):

زراعة محصول حبوب قبل زراعة نفس النوع من
الخضر - أو التبوير لعدة شهور. ✓ الدورة الزراعية:

تقليل معدلات التسميد الأزوتي وزيادة معدلات التسميد
البوتاسي والفوسفاتي. ✓ التسميد:

التهوية الجيدة لتقليل الرطوبة والحد من فرص الإصابة
بالأمراض. ✓ الصوب/الأنفاق:

الإنتاج بالصوب لتحاشي الإصابة بالحشرات. ✓ الشتلات:

◀ المانجو:

بعد الحصاد لتحسين التهوية داخل الشجرة وتقليل فرص
الإصابة بالأمراض. ✓ التقليم:

- يقلل من انتشار التشوهات الزهرية. ✓ خف الأزهار:
- كما في الموالح. ✓ عمليات أخرى:
- ◀ الموالح:
- يؤدي استخدام شتلات معتمدة إلى تجنب الإصابة بالأمراض الفيروسية وغيرها من الأمراض. ✓ مواد زراعة / شتلات:
- يؤدي تحليق جذع الشجرة بالتربة إلى تحاشي الإصابة بالفايثوفثرا. ✓ التحليق:
- يؤدي التسميد المتوازن إلى نمو قوي. وعلى وجه الخصوص يجب تقليل معدلات التسميد الأزوتي الذي يسبب الهياج لخضري، وزيادة التسميد البوتاسي والفوسفاتي. ✓ التسميد:
- يجب تجنب الإفراط في الري. ✓ الري:
- يعرض قلب الشجرة للتهوية ويقلل من فرص انتشار الأمراض. ويجب تقليم أشجار البرتقال أبو سرّة واليوسفي بعد الحصاد مباشرة لتشجيع النموات الربيعية وتجنب الإصابة بصناعات الأنفاق. ✓ التقليم:
- يجب جمع ودفن الثمار الساقطة لتجنب الإصابة بذباب الفاكهة (مثل ذبابة البحر الأبيض المتوسط). ✓ الثمار الساقطة:

ورقة (2-6)

المبادئ الاقتصادية لمكافحة الآفات

• المبيدات ليست الوسيلة الوحيدة لمكافحة الآفات. ولهذا يجب استخدام وسائل أخرى لتشجيع نمو المحصول وتقليل إصابته بالآفات.

• المبيدات أحد مستلزمات الإنتاج وتمثل عنصر تكلفة علي المزارع. وكلما زاد الإنفاق على المستلزمات بما في ذلك المبيدات قلت ربحية المزارع.

الربح = قيمة المحصول المحصود - تكاليف الإنتاج

• لهذا يجب استخدام المستلزمات (ومنها المبيدات) بفاعلية وكفاءة اقتصادية.
مثال: يحتاج أي محصول إلى المياه ولكن الري اليومي لا يؤدي إلى زيادة الإنتاجية. وبالمثل فإن الرش اليومي بالمبيدات أو الرش المتكرر بما يتجاوز حدود الضرورة لن يؤدي إلى زيادة الإنتاجية.

• يجب استخدام المبيد فقط عندما تصل الآفة إلى مستوى تصبح عنده قيمة الفاقد من المحصول بتأثير الإصابة أعلي من تكلفة استخدام المبيد.

وفي هذه الحالة يحقق استخدام المبيد عائدا علي الاستثمار في شرائه واستعماله.

• إذا كان مستوى الإصابة بالآفة منخفضا بحيث تكون قيمة الفاقد من المحصول بتأثير الإصابة اقل من تكلفة استخدام المبيد فان ذلك الأمر يمثل خسارة للمزارع من جراء استخدام المبيد.

ورقة (2-7)

عملية اتخاذ قرار مكافحة الآفات

1. الكشف عن وجود الآفة

المتابعة المستمرة للمحصول للكشف عن وجود الآفات قبل أن تصل إلى المستويات المحدثة للضرر الاقتصادي. وإذا تأخر اكتشاف الإصابة تصبح المكافحة مكثفة وأقل فاعلية، وتحدث الخسائر في المحصول.

2. التعريف

عرف الكائن المسبب . وهل هو آفة أم لا ؟
وهل هي موجودة في طور ضعيف حتى تكون المكافحة فعالة.

3. الأهمية الاقتصادية

الضرر الاقتصادي - مقدار الضرر الذي يبهر تكاليف المكافحة - الضرر البيولوجي علي المحصول قد يقع دون خسارة اقتصادية (ثقوب الأوراق مثلا)
هل أعداد الآفة أكبر بالقدر الذي يبهر تكاليف المكافحة. وما هي مرحلة نمو المحصول والقيمة الاقتصادية له؟

4. اختيار الوسيلة / الوسائل

يجب أن تكون الوسيلة: فعالة - عملية - اقتصادية - آمنة.

5. التقييم

متابعة طرق المكافحة لتقييم فاعليتها.

الجلسة الثالثة

أساسيات مكافحة الآفات والمكافحة المتكاملة للآفات

الجزء الثاني

الموقع والتجهيز

قاعة التدريب بنفس الترتيبات السابقة.

استعراض سير الجلسة

هذه الجلسة امتداد للجلسة السابقة وهي تركز بالأساس علي مكافحة المتكاملة للآفات.

تبدأ هذه الجلسة بمراجعة التكليف المعطى بالجلسة السابقة والتي طلب فيها من المشاركين زيارة أحد الحقول وجمع عينات من الحشرات والحشائش والنباتات المصابة حتى ولو لم يعرفوا ما هي. تتم مراجعة التكليف علي طاولة المناقشة حيث يطلب المدرب من كل مجموعة تنظيم عيناتها الجماعية على الطاولة والفصل بين ما يعرفون وما لا يعرفون منها. ويعطى المشاركون جميعا فرصة تعريف العينات التي قد لا يعرفها الآخرون على إحدى الطاولات.

بعد ذلك يقوم المدرب بتيسير مناقشة تفاعلية حول موقع المبيدات في برنامج المكافحة المتكاملة للآفات ومزايا وعيوب المبيدات باعتبار ذلك مراجعة للجلسة الثانية. ومن الموضوعات الإضافية في هذه الجلسة والتي تعتمد علي الجلسة الثانية ما يلي:

- مستويات الحدود الحرجة والعد الحشري.
- أسباب فشل استخدام المبيدات.
- أسباب وآثار مقاومة الآفة لفعل المبيد.

وتجري معالجة هذه الموضوعات من خلال استحداث مواقف من نوع "ماذا لو" ومناقشات المجموعات والمحاضرات ولعب بتوزيع الأدوار. وتسعي هذه الأنشطة التفاعلية إلى توحيد الفهم العام للتعريفات الأساسية التي تركز عليها بقية الدورة.

أهداف الجلسة

- تقرير معني المكافحة المتكاملة للآفات وتحديد موقع استخدام المبيدات منها.
- شرح مفاهيم الحدود الحرجة والعد الحشري.
- تعريف العوامل التي قد تؤدي إلى فشل استخدام المبيدات.
- شرح أسباب وتأثيرات مقاومة الآفة لفعل المبيد ووسائل تجنب نشوء صفة المقاومة في الآفات لفعل المبيدات.

1- التقديم للجلسة التدريبية

رحب بالمشاركين في هذه الجلسة الثالثة من البرنامج التدريبي ثم اعرض أهداف الجلسة والإجراءات التي سيتم تطبيقها.

2- مراجعة التكليف المعطى للمشاركين من الجلسة السابقة:

أهداف التكليف:

- التعرف عمليا على الآفات الحشرية والأمراض والحشائش وتبادل الخبرات والمعرفة بها.
 - الانتقال إلى الجلسة الثالثة مع تذكر بعض المبادئ التي تعلمها المتدربون في الجلسة الثانية.
- ذكر المشاركون بطبيعة التكليف وهو السير في أحد الحقول وجمع عينات من الحشرات والحشائش ونباتات مصابة حتى لو لم يكونوا قادرين علي تعريفها. واطلب من المشاركين على كل طاولة تجميع عيناتهم في مجموعتين: مجموعة يعرفونها ومجموعة لا يعرفونها.

المهمة

- 1- رتب العينات في مجموعتين: مجموعة تعرفونها ومجموعة لا تستطيعون تعريفها. اكتبوا اسم الحشرة أو المرض أو الحشيشة على بطاقة بجوار العينة
- 2- تتقلوا بين المجموعات الأخرى وساعدوا المشاركين الآخرين علي تعريف أفراد العينة التي لا يعرفونها.

اسأل المشاركين أن يحددوا أي الآفات الحشرية والأمراض والحشائش ذات أهمية اقتصادية؟ وأيها عديم الأهمية؟ وإذا ظلت بعض العينات دون تعريف فاطلب من المشارك الذي أتى بها أن يحدد أين وجدها وعلي أي محصول وما هو مستوى الإصابة بها، ومدى انتشارها بالحقل الذي وجدها فيه؟

3- مناقشة تفاعلية: موقع المبيدات في مكافحة المتكاملة للآفات

هدف هذا الإجراء:

- مراجعة إجراءات مكافحة الآفات التي لا تتضمن استعمال المبيدات والتي طرحت في الجلسة الثانية.

- التأكد من إمام المتدربين بعيوب المبيدات.

ذكر المشاركين بالمناقشة حول إدارة الآفات في الجلسة السابقة. واطرح السؤال التالي:

• كيف تعرفون مكافحة المتكاملة للآفات؟

تلق عددًا قليلاً من الإجابات واذكر التعريفات الواردة في الورقة (1-3) ثم أسأل:

• ما العمليات التي يقوم بها المزارع لمكافحة الآفات والتي لا تتضمن استخدام المبيدات؟

• ما مميزات هذه العمليات للمزارع؟ للبيئة؟

واصل الأسئلة:

• ما هي مميزات المبيدات؟

• ما هي عيوب المبيدات؟

ساعد على إثراء المناقشة مسترشداً بالنقاط الرئيسية من الورقة (1-3) ثم لخص المناقشة بمراجعة الورقة (1-3).

وزع الورقة 1-3

4- مواقف "ماذا لو" مستويات الحدود الحرجة والعد الحشري.

هدف هذا الإجراء:

- إدخال مفهوم تشخيص مشكلة المزارع بطرح أسئلة بسيطة بطريقة منطقية منتظمة.
- التدرب على طرح هذه الأسئلة في موقف حي.
- التدرب على التعامل مع المزارعين بأسلوب ودود يستشرف الرغبة في مساعدة المزارع.
- استخدام تأدية الأدوار كمقدمة للمبادئ الاقتصادية لمكافحة الآفات ومبادئ العد الحشري ومستويات الحدود الحرجة.

ملحوظة للمدرب:

- المواقف المعطاة أدناه لا يراد فيها أن يستعرض المتدربون معرفتهم الفنية بالتفصيل.
- فالمواقف إلى حد كبير مصطنعة ولكنها صيغت لتعزيز مبادئ تشخيص المشكلات بطريقة منطقية عند التعامل مع المزارع، ولكي يمارس المتدربون هذه المبادئ.
- وتنتقل المواقف من العام جداً إلى الخاص، وربما يكون من الضروري التفكير في مواقف أخرى فيما لو لم تكن المواقف التالية ملائمة للمحاصيل والأحوال المحلية. وإذا كان ذلك ضرورياً فأن المواقف الجديدة يجب أن تركز على توضيح المبادئ لا على التفاصيل الفنية.

اعرض المواقف التالية شفاهة:

ماذا لو جاء أحد المزارعين إلى محلك سائلاً عن كيفية مكافحة الآفات في الطماطم؟ ما الأسئلة التي ستطرحها علي المزارع؟ وما النصيحة التي تقدمها له؟

تلق الإجابات علي السؤال الأول ثم أسأل عن النصيحة الملائمة التي تقدم للمزارع. بعد أن تتلقى الإجابة من أحد المشاركين أسأل ما إذا كان لأحد أسلوب مختلف في رؤية المشكلة أو في النصيحة المقدمة.

ملحوظة للمدرب:

في مثل هذا الموقف تتضمن الأسئلة والنصيحة الملائمة الآتي:

• هل تمت بالفعل زراعة الطماطم؟

• إذا كانت الإجابة بالنفي :

تكون النصيحة حول اختيار الصنف وتجهيز الأرض ومسافات الزراعة والتسميد والري والآفات المتوقعة ووسائل مكافحة الملائمة.

• إذا كانت الإجابة بالإيجاب:

ما نوع الآفة / الآفات الموجودة؟ (إذا كان المزارع لا يعرف الاسم فاطلب منه وصف الآفة)
هل أحضر معه عينة للآفة أو المرض؟

✓ ما عدد كل نوع من الآفات رآه المزارع؟

✓ ما هي مرحلة النمو التي توجد عليها الآفة / الآفات؟

✓ ما هي مرحلة النمو التي توجد عليها نباتات الطماطم؟

✓ ما الضرر الذي يري المزارع أن الآفة قد أحدثته؟

✓ ما الخطوات التي اتخذها المزارع قبل مجيئه (أن وجدت) ؟

ثم قدم حالة أخرى "ماذا لو....."

موقف ثاني

ملحوظة للمدرب:

في الموقف السابق من الأفضل قيام التاجر بما يلي:

- عند البحث:

✓ التأكد من أن المشكلة هي مشكلة إصابة بالمن فعلاً.

✓ تحديد مستوى الإصابة بالمن وكم من مساحة الأرض قد تأثر بالإصابة.

- ✓ الضرر الظاهر على النبات.
- عند إعطاء النصيحة:
- ✓ إذا كانت النصيحة تعداد المن منخفضاً وكانت هناك حشرات نافعة راقب وانتظر 3-4 أيام لترى ما إذا كانت الحشرات النافعة قد خفضت تعداد المن.
- ✓ يجب أن يكون هذا هو الحال في المواضع التي يظهر فيها ضرر على النباتات. ولكن المنطقة المصابة صغيرة.
- ✓ إذا رغب المزارع في الرش لمكافحة المن فيجب أن يستخدم الزيت أو المنظفات الصناعية وليس المبيدات.
- ✓ إذا كان تعداد المن عالياً وكانت الأضرار النباتية ظاهرة على مساحة أكبر فقد تكون هناك حاجة إلى الرش بمبيد.
- ✓ يجب تطبيق الرش ليشمل المنطقة حول النباتات التي يظهر عليها الضرر لأن تلك النباتات يكون عليها المن حتى لو لم تظهر عليها علامات الضرر.

ماذا لو جاء أحد المزارعين إلى محلك وطلب منك الحضور إلى حقل قطنه المصاب بالمن. وقد وافقت علي ذلك وذهبت للحقل. عم ستبحث؟

على أساس ما تجده - ما النصيحة التي تقدمها للمزارع؟

خذ إجابات من عدد من المشاركين سامحا ببعض المجادلات لكل سؤال وبعدها أعطهم نصيحتك الشخصية.

ملحوظة للمدرب:

- في الموقف السابق من المفضل أن يتخذ التاجر خطوات منها:
- ✓ حدد إذا كانت الإصابة الحشرية أو المرضية أضرت بالأوراق.
- ✓ اسأل ما إذا كانت الإصابة عامة في الحديقة أو على شجرة واحدة أو اثنتين.
- ✓ اسأل ما إذا كانت الإصابة تغطي كل الشجرة أو أجزاء منها.
- ✓ إذا كانت الإصابة على شجرة أو اثنتين فانصح المزارع بالرش على الأشجار المصابة بمبيد ملائم وليس بالرش في عموم الحديقة.

آخر موقف

ماذا لو جاء أحد المزارعين إلى محلك طالبا المساعدة في حل مشكلة في حديقة المانجو الخاصة به وقد احضر معه بعض الأوراق المصابة... فماذا تفعل؟

تلق إجابة من أحد المشاركين أسأل ما إذا كان لغيره وجهة نظر أخرى أو نصيحة مغايرة. اسأل المشاركين عن الدروس المستفادة من هذه المناقشة من حيث اقتصاديات مكافحة الآفات. تأسيساً على هذا الموضوع الاقتصادي اعرض محتوى الورقة (2-3) بعنوان "مستويات الحد الحرج والعد الحشري".

وزع الورقة (2-3)

5- مناقشة في مجموعات العمل: أسباب فشل بعض تطبيقات المبيدات:

هدف الإجراء:

- استخدام أمثلة عملية حتى يستطيع المتدربون استخلاص أكثر أربعة أسباب شيوعاً لفشل تطبيقات المبيدات وهي مذكورة في الورقة (3-3)

ملحوظة للمدرب:

تحاشي المناقشات الفنية المطولة في هذا الإجراء. حاول التركيز على الأسباب المحتملة لفشل أحد تطبيقات المبيدات وليس على التوصيات التفصيلية لكيفية مكافحة آفة ما.

حدد محصول واحد وآفة واحدة لكل مجموعة.

مهمة المجموعة:

بالنسبة للمحصول والآفة المعطاة لمجموعتكم - اتفقوا كمجموعة على ما يلي:

• ما المبيد/ المبيدات الصحيحة التي يجب استخدامها؟

• ما أفضل وقع للاستخدام؟

• ما الجرعة السليمة؟

• كيف يمكن تطبيقه؟

• ما الذي قد يتسبب في فشل المبيد في التأثير؟

ملحوظة للمدرب:

تختلف المحاصيل والآفات باختلاف المنطقة التي تعقد فيها الدورة والمحاصيل المحلية ومنها:

القطن/ المن

الطمطم/ الذبابة البيضاء.

الفول البلدي/ تبقع الأوراق.

الخيار/ البياض.

المانجو/ التشوهات الزهرية.

الموالح/ صانعات الأنفاق.

تقارير المجموعات:

بعد انقضاء 30 دقيقة اطلب من المجموعة عرض ما توصلوا إليه كمجموعة ويجب أن تكون إجاباتهم في عرض واحد.

ملحوظة للمدرب:

يجب التركيز على أسباب الفشل دون الدخول في المناقشات الفنية المتعمقة. حول نوع المبيد الصحيح الذي يجب استعماله (على سبيل المثال).

لخص أسباب الفشل من النقاط الواردة في تقارير المجموعات أضف ما يلزم من الورقة (3-3) "أسباب فشل استخدام المبيدات".

وزع الورقة (3-3)

6- محاضرة: أسباب وتأثير مقاومة الآفة وكيفية تجنب تطور مقاومة الآفة لفعل المبيد:

هدف الإجراء:

- التأكد من أن المتدربين يفهمون مبادئ أسباب مقاومة الآفة لفعل المبيد وآثار ذلك.
- اطرح النقاط الواردة في الورقة (3-4) "أسباب وآثار مقاومة الآفة لفعل المبيد" وزع الورقة (3-4) بعد تقديم محتواها.

اطلب من المشاركين الرد كتابة على الموقف والأسئلة التالية:

- إذا حضر أحد العملاء إلى محلك واشتكى من عدم تأثير المبيد ...

- ما الأسئلة التي يجب أن تطرحها على المزارع؟
- ما الأسلوب الذي تتبعه مع المزارع لكي تضمن الاحتفاظ بثقته واستمراره في التعامل معك؟
- بعد 4-5 دقائق اخبر المشاركين بأن هذا المزارع قادم الآن إلى غرفة التدريب مما سيعطيهم الفرصة لتجريب بعض الأسئلة.

7. تمثيل الأدوار: أسباب وتأثير مقاومة الآفات وكيفية تجنب ظهور صفة المقاومة فيها.

هدف هذا الإجراء:

- تعزيز المبادئ المقدمة في الإجراء الرابع والمتعلقة بتشخيص وحل مشكلة المزارع بطرح أسئلة بسيطة بطريقة منطقية ومنظمة.
- استخدام تمثيل الأدوار كمقدمة للدخول في مبادئ مقاومة الآفات لفعل المبيدات.

التجهيز لتمثيل الأدوار:

اطلب من أحد المشاركين أن يلعب دور المزارع، وذكره بان لديه مشكلة في المبيد الذي اشتراه واستخدمه. اخبر الجميع (المشاركين والمزارع) أن الغرض من تمثيل الأدوار هو التدريب على طرح الأسئلة وتقديم النصيحة. اطلب ممن يلعب دور المزارع الخروج من

حجرة التدريب وإعداد شكواه: ما نوع المحصول واسم المبيد وماذا حدث.
اطلب من المشاركين اختيار احدى دور التاجر ومحاولة طرح أسئلته ونصائحه
(وهناك وقت كاف لعدد 3-4 مشاركين للمحاولة).

القيام بتمثيل الأدوار:

هذه المحاولات الثلاثة أو الأربعة يكون كل منها سريعاً وتلقائياً وأن كل محاولة فرصة
للمنافسة قبل أن تبدأ محاولة ثانية.

- 1- اطلب من المشارك الذي اختار أن يلعب دور التاجر أن يقف عند مقدمة الغرفة.
- 2- جهز لتمثيل الأدوار بالقول أن المزارع على وشك الدخول إلى المحل ولديه مشكلة.
اطلب من المشاركين تسجيل ملاحظاتهم حول ما أعجبهم في أسلوب التاجر وما يمكنهم
عمله لتحسين الأداء.
- 3- اطلب من المزارع الدخول والبدء.
- 4- اسمح بفترة 4-5 دقائق بما في ذلك فرصة التاجر في طرح الأسئلة.
- 5- أوقف الأداء ولكن دع الشخصين واقفين أمام المجموعة.

مناقشة الموقف التمثيلي الأول:

- 1- في البداية اطلب من المشاركين أن يحددوا ما أحببهم في أسلوب أداء التاجر.
- 2- ثم اطلب من الزميل الذي لعب دور المزارع تحديد ما فعله التاجر وكان معيناً له في
معالجة المشكلة وبيان ما لم يكن عند مستوى توقعه في أداء التاجر.
- 3- بعد ذلك اطلب من التاجر بيان مقصده ومدى نجاحه في تحقيق غرضه.
- 4- اطلب من المشاركين بيان ما كانوا سيؤدونه بطريقة مغايرة لو كانوا في هذا الموقف.

الموقف التمثيلي الثاني:

اطلب من أحد المشاركين الذين ابدوا تأكيداً لإمكانية الأداء المغاير أن يجرب نفسه. اطلب منه الخروج إلى مقدمة حجرة التدريب واطلب من المزارع الاستمرار من حيث انتهى مع التاجر الأول.

اعط التاجر الثاني 4-5 دقائق لتقديم النصيحة. ناقش الأداء كما في السابق، وادع مشاركاً آخر لتجريب منهجه المغاير. كرر ذلك للمرة الرابعة إذا كان هناك وقت كاف.

ملحوظة للمدرب:

يتعين على التاجر أن يستكشف ما إذا كان:

- تعريف الآفة صحيحاً.
- اختيار المبيد صحيحاً.
- مرحلة النمو التي وجدت عليها الآفة في دورة حياتها ومتى تم استخدام المبيد (البرقات المتقدمة في العمر يصعب إبادتها بالجرعات الموصى بها).
- المعدل الصحيح من جرعة المبيد قد تم استعماله.
- المبيد قد استعمل بطريقة صحيحة.

عندئذ ينصح التاجر المزارع بتصحيح ما وقع فيه من أخطاء كشفت عنها الأسئلة. وإذا لم تكن هناك أخطاء يتعين على المزارع تجريب مبيد من مجموعة أخرى والعودة إلى التاجر لإخباره بالنتيجة (هل التاجر متأكد من أن المزارع لم يقع في خطأ ما؟ ومن الأخطاء الشائعة الخطأ في تعريف الآفة واختيار المبيد).

لخص هذه المناقشة بعرض النقاط الواردة في الورقة (3-5): "تحاشي تكوين صفة المقاومة للمبيدات في الآفات".

وزع الورقة (3-5)

8. الخلاصة:

لخص أبرز خلاصات الجلسة في 5 دقائق ثم اسأل المشاركين ما الذي تخرجون به من هذه الجلسة وتتصحون به عملائكم المزارعين بشأن المبيدات.

9. الختام والتكليف المعطى:

هدف الإجراء:

على أساس مدى المبيدات المباعة والآفات التي تستعمل تلك المبيدات ضدها، يحدد المدربون توليفات المبيد/ الآفة التي قد تشهد مخاطرة/ احتمال تكون صفة المقاومة في الآفة لفعل المبيد.

راجع أهداف الجلسة واسأل ما إذا كانت قد تحققت.

اعط التكليف التالي لاستكمالها قبل الجلسة التالية:

اطلب من المشاركين إعداد قائمة:

- المبيدات التي يبيعونها أكثر من غيرها.
- الكميات المباعة من كل منها خلال الشهر الثلاث الماضية.
- الآفات التي تستخدم ضدها تلك المبيدات.

ملحوظة للمدرب:

بالإضافة إلى استخدام هذه المعلومات في مراجعة تنفيذ التكليف بالجلسة التالية فإنها سوف تستخدم لمراجعة سجلاتهم ودفاتر المخزون لديهم في الجلسة العاشرة. ويجب أن تأخذ ملحوظة بذلك للجلسة العاشرة حول المتدربين الذين أنهموا التكليف بالكامل وزملائهم الذين وجدوا صعوبة في ذلك.

ورقة (1-3)

المكافحة المتكاملة للآفات وموقع المبيدات

في المبيدات المتكاملة

- المكافحة المتكاملة للآفات هي توليفة من الممارسات الملائمة في خطة واحدة للإدارة المحصولية ومكافحة الآفات بهدف تقليل عشائر الآفات والضرر الذي تحدثه إلى حدود مقبولة.
- كثير من الممارسات لا تتضمن تكاليف إضافية علي المزارع.
 - إعداد الأرض للزراعة.
 - ميعاد الزراعة.
 - الكثافة النباتية والمسافات بين النباتات.
 - التطبيق السليم للري والتسميد.
 - الدورة الزراعية.
- يؤدي استخدام أساليب كثيرة متنوعة إلى أقل قلق بالمنطقة المستهدفة.
- مزايا المبيدات
 - توفر حلا سريعا وفعالا في تقليل عشائر الآفات.
 - تكافح عدة آفات في نفس الوقت.
 - سهولة الاستخدام.
- عيوب المبيدات
 - إمكانية إبادة الحشرات النافعة مما يؤدي إلى انبعاث الآفة (زيادة أعدادها) وظهور آفات ثانوية بصورة وبائية.
 - تكون صفة المقاومة لتأثير المبيد في الآفات.

- التكلفة.
- الأضرار بنحل العسل والحشرات الملقحة للمحاصيل.
- المخاطر البيئية.
- المخاطر على صحة الإنسان.

المبيدات في برنامج مكافحة المتكاملة للآفات:

- استخدم العد الحشري وقم بالمعالجة فقط عند الضرورة.
- لا تحاول إبادة الآفة تماما فذلك أمر مستحيل وليس ضروريا لمنع الضرر الاقتصادي. كما أن هناك حاجة إلى أعداد قليلة من الآفات لتوفير الغذاء للحشرات النافعة.
- استخدم العد الحشري لتوقيت المعالجة في اضعف نقطة من دورة حياة الآفة.
- استخدم مبيدات اختيارية اقل بقاء وسمية من أمكن ذلك.
- استخدم المبيدات باعتبارها الملاذ الأخير بعد أن تكون قد استنفذت كل الطرق الأخرى.

ورقة (2-3)

العدد الحشري وتحديد مستويات الحد الحرج

العد الحشري:

- العدد الحشري هو المتابعة المنتظمة للمساحة المراد وقايتها من الإصابة.
- وهو يوفر معلومات عن مستويات الآفات والحشرات النافعة الموجودة من حيث إعدادها ومرحل نموها وما إذا كانت إجراءات مكافحة التي تم تطبيقها قد نجحت.

مستويات الحد الحرج:

- الحد الحرج هو مستوي الآفة الذي تلزم عنده استعمال المبيد لمنع الضرر.
- يحدد بالمستوى الذي لو استمر عنده مجتمع الآفة أو زاد عنه فإن الخسارة الاقتصادية تكون أكبر من تكاليف المكافحة.
- هذا معناه السماح ببقاء قدر من عشيرة/ مجتمع الآفة بالمحصول لأن تكاليف المكافحة تتجاوز قيمة المحصول المراد وقايته أو إنقاذه من الضرر.
- في بعض الحالات يكون الحد الحرج صفراً أو ضئيلاً جداً.
- الحشرات الناقلة للفيروسات حيث تمثل الفيروسات مشكلة رئيسية.
- الفئران في المخازن.
- في حالات أخرى يكون الحد الحرج مرتفعاً نسبياً.
- المن في القطن.
- العدد الحشري هو المتابعة المنتظمة للمساحة المراد حمايتها من الإصابة.
- يوفر معلومات عن مستويات الآفات والحشرات النافعة الموجودة من حيث الأعداد ومرحلة النمو للآفات وما إذا كانت إجراءات مكافحة التي تم تطبيقها قد نجحت.
- يعتبر العدد الحشري ومتابعة المحصول ومستويات الحدود الحرجة بين الجوانب الأساسية للاستعمال الاقتصادي والفعال للمبيدات ضمن برنامج مكافحة متكاملة للآفات.

أسباب فشل بعض تطبيقات المبيدات

الأسباب الأكثر شيوعاً لفشل أحد تطبيقات المبيدات هي:

- استخدام المبيد غير صحيح
 - صحة تعريف الآفة واستخدام المبيد غير الصحيح.
 - خطأ تعريف الآفة واختيار المبيد الصحيح للآفة المعرفة تعريفاً خاطئاً (ومن ثم لا يكون له تأثير علي الآفة الفعلية الموجودة).
- خطأ في توقيت الاستخدام
 - وهذا معناه أن الآفة لا تكون في المرحلة القابلة للتأثر بالمبيد.
- خطأ الجرعة المستخدمة
 - انخفاض الجرعة إلى الحد الذي لا يؤثر علي الآفة.
 - زيادة الجرعة إلي الحد الذي يقضي علي الأعداء الحيوية للآفة
- خطأ طريقة الرش / الاستخدام
 - عدم وصول المبيد إلى الموضع الصحيح.
 - عدم انتظام الرش (وجود منطقة تتلقى جرعة أكبر وأخري جرعة أقل).
 - ضعف معايير آلة الرش.
 - سوء صيانة آلة الرش.
 - التطبيق في ظروف جوية معاكسة (ارتفاع درجة الحرارة - سرعة الرياح) قد يؤدي ما يلي إلى فشل أحد تطبيقات المبيدات ولكنها أقل شيوعاً.
- استخدام مبيد دون المستوي
 - تحضير ضعيف الجودة.
 - انتهاء صلاحية المبيد.

• مقاومة الآفة لتأثير المبيد.

ورقة (3-4)

أسباب وأثار مقاومة الآفة لفعل/ تأثير المبيد

- مقاومة الآفة لتأثير المبيد هي قدرة موروثية علي تحمل الأثر السام للمبيد.
- كل عشيرة من عشائر الآفات تضم عدد قليلا من الأفراد التي تمتلك هذه القدرة.
- عند استخدام المبيد تموت الأفراد الضعيفة وتستمر الأفراد القوية في البقاء. ويحدث هذا في كل مرة يستخدم فيها المبيد حيث يزداد عدد الأفراد المقاومة من الآفة.
- مع زيادة أعداد الأفراد المقاومة في عشيرة الآفة لا تصبح الجرعة المعتادة من المبيد كافية لقتل تلك الأفراد ويحتاج الأمر إلى زيادة الجرعة لإحداث الأثر المطلوب.
- في النهاية يصبح من العسير تماما مكافحة الآفة باستخدام المبيد.
- في معظم الحالات تنشأ عن المقاومة لأحد المبيدات مقاومة لمبيدات أخرى تؤثر علي الآفة بنفس الطريقة. (بمعني أن المقاومة لمبيد من مجموعة الفوسفات العضوية تؤدي لمقاومة كل المبيدات من تلك المجموعة).

العوامل المؤثرة علي ظهور صفة المقاومة للمبيدات:

- تكرار استخدام نفس المبيد أو مجموعة المبيدات.
- استخدام جرعة عالية جدا من المبيد.
- استخدام مبيد ذو مدة بقاء أطول.
- زيادة أعداد الأفراد المقاومة للمبيد قبل استخدامه.
- تعرض نسبة أكبر من مجتمع الآفة للمبيد.
- قصر دورة حياة الآفة.

ورقة (3-5)

تحاشي ظهور صفة المقاومة لتأثير المبيدات في الآفات

- استخدام المبيدات فقط عند الضرورة.
- استخدام مبيدات من مجموعات مختلفة.
- استخدام الجرعة الصحيحة.
- اختر المبيدات الأقل بقاء.
- رش المبيدات بالطريقة الصحيحة الفعالة.

الجلسة الرابعة

المبيدات وتحضيراتها

المكان والتجهيزات

قاعة التدريب بنفس الترتيبات السابقة.

سير الجلسة

غرض هذه الجلسة هو تمكين المشاركين من فهم الأنواع العديدة من المبيدات وكيفية تسميتها وأنواع تحضيراتها والمزايا والعيوب والمخاطر المرتبطة بكل نوع منها. قبل هذه الجلسة يجب أن تجهز مجموعة من مختلف تحضيرات المبيدات والمواد المضافة المتاحة محليا في أوعيتها الأصلية. وهذه العينات ستعزز موضوع هذه الجلسة.

أهداف الجلسة

بنهاية هذه الجلسة يكون المشاركون قادرين على:

- 1-تحديد العناصر والمصطلحات الرئيسية في مجال المبيدات ومعرفة الطرق العديدة لتصنيفها.
- 2-معرفة الأساليب العديدة لتسمية المبيدات.
- 3-وصف مكونات تحضير المبيد وتعريف الأنواع الشائعة من التحضيرات المستخدمة محليا.
- 4-بيان المخاطر المتعلقة بالمبيدات.

معينات التدريب

- اجمع عينات من التحضيرات المستخدمة محليا.
- قفازات
- صابون / مياه

1. التقديم للجلسة

رحب بالمشاركين في الجلسة الرابعة من هذا البرنامج التدريبي. راجع الحكمة من وراء هذه الجلسة وأهدافها وإجراءاتها.

2. مهمة المجموعة: مراجعة التكلفة المعطى من الجلسة السابقة حول التسميات العديدة

للمبيدات:

هدف الإجراء:

- التأكد من أن المشاركين يفهمون التسميات العديدة المستخدمة للمبيد الواحد.
 - وضع الأساس للإجراء رقم (5).
- ذكر المجموعة أن التكلفة المعطى لهم بالجلسة السابقة هو إعداد قائمة بالمبيدات التي يبيعونها- بما في ذلك:

- الاسم الكيميائي.
- الاسم الشائع.
- الاسم التجاري.

مهمة المجموعة:

1. تبادل القوائم داخل المجموعة.
 2. الاتفاق على الأسماء الصحيحة لكل مبيد: الاسم الكيميائي والشائع والتجاري.
 3. جمعوا المبيدات التي تحمل نفس الاسم الشائع ولكنها ذات أسماء تجارية عديدة.
- اكتبوا قائمة مختصرة بالأسماء الكيميائية والأسماء الشائعة والأسماء التجارية على ورق العرض.
- أعط المشاركون 10 دقائق لهذا النشاط ثم اطلب منهم عرض نتائجهم.
 - بعد كل عرض تلصق الأوراق على الحائط للرجوع إليها في الإجراء رقم (5).
 - وبعد انتهاء المجموعات من تقديم نتائجها اطرح السؤال التالي على المشاركين:

قد يخلق وجود أكثر من تسمية للمبيد الواحد حالة من التشويش.. فلماذا هذه التسميات العديدة؟

- اعرض محتوى الورقة (1-4): أسماء المبيدات.

- و اشرح النقاط التي لم تتم تغطيتها في المناقشة حول التسميات العديدة للمبيد الواحد.

وزع الورقة (1-4)

3. مناقشة تفاعلية: تصنيف المبيدات.

هدف الإجراء:

- تحديد المقصود بمصطلح "مبيد" والتعرف على الأنواع العديدة من المبيدات المستخدمة ضد الآفات المختلفة.

- أن يفكر المشاركون في الأنواع الأكثر شيوعا في مصر على أساس الاستعمال.

ذكر المشاركين بتعريف "الآفة" من الجلسة الثانية.

• الآفة هي كل كائن يسعى للقضاء على عائله أو إزعاجه أو ينقل المرض للنبات والحيوان-بما في ذلك الإنسان.

• المبيد هو أي مادة كيميائية تقتل الآفة ومنها على سبيل المثال:

مبيدات حشرية	تقتل الحشرات
مبيدات فطرية	تقتل الفطريات
مبيدات حشائش	تقتل الحشائش
مبيدات أكاروسية	تقتل العناكب والاكاروسات
مبيدات قوارض	تقتل الفئران والقوارض الأخرى
مبيدات رخويات/قواقع	تقتل القواقع
مبيدات طيور	تقتل الطيور
مبيدات نيماطودية	تقتل النيماطودا

ثم اسأل.....

- من هذا التصنيف... ما أنواع المبيدات الأكثر شيوعا واستخداما في بلدك؟
واخبر المشاركين بأن تخصص المبيد (قدرته على التأثير على أنواع معينة من الآفات) يختلف باختلاف أنواع المبيدات، وأن مبيدات الحشائش من أكثر المبيدات تخصصا بينما المبيدات الحشرية لا تميز عادة بين الحشرات النافعة والآفات المستهدفة.

4. محاضرة قصيرة: اختيار مبيد على أساس مختلف التصنيفات.

هدف الإجراء:

- فهم المشاركين لحقيقة أن المعرفة بطرق تصنيف المبيدات تساعد في اختيار المبيد الملائم لتحقيق الأثر الفعال والامان.

اعرض محتوى الورقة (2-4) تصنيف المبيدات.

ثم أسأل:

- ما أنواع التصنيف التي تهتم التجار اكثر؟ وما تلك التي تهتم المزارعين؟
- كيف تساعد المعرفة بالأنواع العديدة من التصنيف في التداول والاستعمال الأكثر فاعلية للمبيدات؟
- لماذا قد تختار مبيد بعينه لآفة ما على أساس واحد أو أكثر من هذه التصنيفات؟

ملحوظة للمدرب:

أكد أثناء المناقشة على مبادئ اختيار المبيدات على أساس الأنواع العديدة من التصنيف.

وزع الورقة (2-4)

5. محاضرة قصيرة / مناقشة: مكونات تحضيرات المبيد

هدف الإجراء:

- أن يتفهم المشاركون المكونات العديدة في مستحضر المبيد والاختلافات بين الأنواع الرئيسية من المستحضرات.

اطرح النقاط التالية:

◆ عادة ما تكون المبيدات المتاحة تجارياً خليطاً من المادة الفعالة ومواد أخرى. ويسمى هذا المخلوط مستحضر المبيد-الأمر الذي يسمح بسهولة تداول المادة الفعالة وتخزينها وضمان فاعليتها.

◆ من المرغوب فيه تحسين فاعلية المادة الكيميائية وفي هذه الحالة يضاف إلى مزيج الرش مواد مبللة أو لاصقة.

قدم محتوى الورقة (3-4) مستحضرات المبيدات وأثناء العرض ارجع إلى أوراق عرض مراجعة التكاليف المعطى حول المعلومات التي يتضمنها الاسم التجاري عن المستحضر.

اطرح السؤال التالي:

• ما المعلومات التي تستخلصها عن مبيد من الأسماء العديدة له (في التكاليف المعطى من الجلسة السابقة). على سبيل المثال نوع المستحضر - تركيز المادة الفعالة - المجموعة الكيميائية (محتمل).

• ما أنواع المستحضرات الأكثر ملائمة للاستخدام بواسطة المزارعين.

ثم اعرض العينات فرادى وصف طبيعة كل منها وشرح كيفية التحضير وفقاً للبطاقة الاستدلالية بنسبة مئوية من المادة الفعالة والتي يعقبها اختصارات التحضير مثل 3%G وتعني 3% حبيبات.

ملحوظة للمدرب:

رغم أن جلسة التدريب حول الأمان تأتي لاحقاً في البرنامج التدريبي إلا أنه من المهم دائماً الإشارة إلى الممارسات النموذجية الآمنة عند التعامل مع المركبات:
ارتد القفازات - لا تدخن - تحاشى حدوث انسكاب و نظف أية عبوات أو آلات مستخدمة.

وزع الورقة (3-4)

مهمة للمجموعات: مزايا وعيوب الأنواع العديدة من مستحضرات المبيدات.

هدف هذا الإجراء:

- أن يفكر المشاركون في مزايا وعيوب مختلف مستحضرات المبيدات.

أعط لكل مجموعة أحد المستحضرات من الأنواع الشائعة التالية:

1. مركز قابل للتحويل إلى مستحلب.

2. مسحوق قابل للبلل.

3. مستحضر قابل للتدفق.

4. مبيد تعفير.

5. مبيد حبيبي.

6. مبيد من نوع الطعوم.

7. مركب تبخير / تدخين.

مهمة المجموعة:

للمستحضر المعطى لمجموعتكم مزايا وعيوب فيما يتعلق بالتخزين والخلط والاستخدام والأمان.

اتفقوا كمجموعة على هذه المزايا والعيوب.

بعد 10 دقائق - اطلب من إحدى المجموعات تقديم ما اتفقوا عليه من نقاط. اسأل المجموعات

الأخرى ما إذا كانوا يوافقون على ما قيل أو ما إذا لديهم ما يضيفونه من مزايا أو عيوب.

كرر ذلك مع بقية المجموعات.

استخدم محتوى الورقة (4-4) مزايا وعيوب الأنواع العديدة من مستحضرات المبيدات في

استكمال النقاط التي لم يذكرها المشاركون.

وزع الورقة (4-4)

7. الخلاصة

راجع الرسائل الرئيسية لهذه الجلسة اسأل.....

- ما الخلاصات التي خرجتم بها من هذه الجلسة؟ ولماذا؟

8. الختام والتكليف المعطى للجلسة التالية.

هدف هذا الإجراء:

- الاطلاع على البطاقات الاستدلالية وما تحويه من معلومات وذلك استعدادا للجلسة التالية :
البطاقة الاستدلالية للمبيد.

راجع أهداف هذه الجلسة واسأل ما إذا كانت قد تحققت.

أعط للمشاركين التكليف التالي لاستكمالها قبل بدء الجلسة التالية:

- احضر على الأقل 3 بطاقات استدلالية (أوعية) للجلسة التالية. اختر تلك التي لم يسبق مناقشتها.

- كن مستعدا لتحديد ما يلي على البطاقة الاستدلالية:

- المادة الفعالة

- التحضير / التجهيز

- الاستخدامات وطرق التطبيق / الرش

- احتياطات الأمان

ذكر المشاركين بمكان وموعد الجلسة القادمة.

ورقة (1-4)

أسماء المبيدات

◆ في كل منتج مبيدات مكون واحد فقط له تأثير إبادي. ويطلق على هذا المكون المادة الفعالة

◆ الاسم الكيميائي

تعطى المادة الفعالة اسما كيميائيا يصف تركيبها الفعلي. وعادة ما يكون هذا الاسم طويلا ومعقدا. ويظهر الاسم الكيميائي مكتوبا بين قوسين بالبطاقة الاستدلالية.

◆ الاسم الشائع

تعطى المادة الفعالة اسما معروفا دوليا وهو أسهل في الاستخدام والتذكر من الاسم الكيميائي. وعادة ما يشير الاسم الشائع إلى نفس المادة الفعالة بغض النظر عن الشركة المصنعة للمنتج. وعادة ما تظهر الأسماء الشائعة للمبيدات على البطاقة الاستدلالية.

◆ الاسم التجاري

تطلق الشركات المصنعة اسمها على منتجاتها التي تحتوي على مادة فعالة معينة. إنه الاسم التجاري الذي يظهر بحروف كبيرة مطبوعة على البطاقة الاستدلالية يجب أن يشمل الاسم التجاري الكامل للمبيد علي الاسم الذي تطلقه الشركة المصنعة عليه وتركيز المادة الفعالة وصورة المستحضر مثل مارشال 25 % WP وريلدان 50 % EC.

ورقة (2-4)

تصنيف المبيدات

1. حسب نوع الآفة

مبيدات حشرية - مبيدات فطرية - مبيدات حشائش....

2. حسب المجموعة الكيميائية التي ينتمي إليها المبيد

● مبيدات عضوية

تحتوي على الكربون. بعضها مشتق مباشرة من النباتات والمواد الحية الأخرى ولكن معظمها من صنع الإنسان. وهذه هي المبيدات الأكثر شيوعا.

● مبيدات غير عضوية

لا تحتوي على الكربون. تعتمد أساسا على الخارصين والنحاس والزنثيق والكبريت والقصدير الزنك. وكثير من هذه المركبات محظور حاليا أو لها استخدامات مقيدة بشدة.

● مبيدات فوسفاتية عضوية

مبيدات عضوية ومن أمثلتها كيبوراكرون وريلدان.

● الكرباميت

مبيدات عضوية ومن أمثلتها مارشال وسيفين.

● البايريثرويدات

مبيدات عضوية ذات علاقة بمركب بايريثروم وهو مستخلص نباتي يقوم الإنسان بإدخال تطوير عليه. ومن أمثلتها بايثرويد، فاستاك.

السمية

مقياس لمدى سمية مبيد بالنسبة للإنسان، ولكن السمية العالية للإنسان لا تعنى أن المبيد على السمية للأفة. وتعتمد السمية إما على المادة الفعالة النقية أو على مستحضر المبيد. وعادة ما تكون التحضيرات أقل سمية من المادة الفعالة النقية. والأمثلة التالية تتوقف على تحضير المبيد:

◆ الفئة I/أ	فائقة الخطورة	فوسفيدزنك - تميك
◆ الفئة I/ب	عالية الخطورة	هوستاثيون - نوافكرون
◆ الفئة II	معتدلة الخطورة	مارشال - كيوراكرون
◆ الفئة III	قليلة الخطورة	ريلدان - الكبريت
◆ الفئة IV	<u>"من غير المحتمل أن تحدث خطرا تحت ظروف الاستعمال المعتاد"</u>	

طريقة التأثير

تحدد الطريقة التي يؤثر بها المبيد على الآفة.

- **بالتلامس:** حيث تموت الآفات فقط بالتلامس المباشر مع المبيد. وبالنسبة لحجم سائل الرش كلما زاد عدد القطرات في السنتمتر المربع من السطح المعالج زادت فاعلية المبيد. وهذه المبيدات تكون أكثر فاعلية ضد الآفات كثيرة الحركة.
- **معدية:** يجب أن تلتهم الآفة المبيد لكي تموت. ومعظم المبيدات بالتلامس هي أيضا مبيدات معدية. وهذه المبيدات تكون أكثر فاعلية ضد الآفات كثيرة الحركة.
- **جهازية:** يمتص النبات المبيد الذي يتحرك داخله ويقتل الآفات عندما تتغذى على النباتات. يتحرك المبيد من السطح العلوي إلى السطح السفلي للأوراق وللأعلى داخل النبات. وتقل حركة المبيد إلى أسفل النبات ومن ثم فإن التغطية الكاملة للنبات ضرورية للتأثير على الآفات الموجودة على الأجزاء السفلى من النباتات. ويقل امتصاص النبات للمبيد إذا كان تحت ظروف إجهاد. المبيدات تكون أكثر فاعلية ضد الآفات قليلة الحركة والتي تمتص عصارة النبات.
- **مبيدات بالتبخير:** مبيدات في شكل بخار أو غاز في الجو وتتنفسه الآفات وتستخدم هذه المبيدات فقط في المساحات المغلقة مثل الصوب والمخازن.

ورقة (3-4)

مستحضرات المبيدات

المكونات

- ◆ **المادة الفعالة:** مادة ذات تأثير إبادى.
- ◆ **المواد الخاملة:** مواد ليست لها تأثير إبادى.
- **مذيبيات:** مستحضرات سائلة والمادة الفعالة مذابة فى مادة مذيبة.
- **مواد حاملة:** مستحضرات جافة والمادة الفعالة مخلوطة أو ممتصة على المادة الحاملة.
- **مواد استحلاب:** مواد تساعد المركبات على الخلط مع الماء.
- **مواد مبللة:** مواد تساعد المساحيق على الخلط مع الماء.
- **مواد لاصقة:** مواد تساعد مزيج الرش على الالتصاق بالأسطح المعالجة.
- **مواد ناشرة:** مواد تساعد مزيج الرش على الانتشار بالتساوى فوق الأسطح المعالجة.

الأنواع الشائعة من تحضيرات المبيدات

◆ **مركبات قابلة للاستحلاب EC**

- ⇐ مستحضرات سائلة حيث تكون المادة الفعالة ذائبة فى مذيب بترولى.
- ⇐ يخفف المستحضر بالماء لتكوين معلق جاهز للاستخدام.
- ⇐ عادة ما تحتوى على 25-27% من المادة الفعالة.
- ⇐ من اكثر مستحضرات المبيدات شيوعا.

◆ **مساحيق قابلة للبلل WP**

- ⇐ مستحضرات جافة من مساحيق ناعمة غير قابلة للذوبان. وترتبط المادة الفعالة بمادة حاملة مثل التلك أو المصيص مع مواد مبللة و/أو ناشرة.

← يخفف المستحضر بالماء لتكوين معلق للاستخدام.

← عادة ما تحتوى على 50% مادة فعالة.

← من اكثر مستحضرات المبيدات شيوعا.

◆ مستحضرات قابلة للتدفق SC

← تستخدم للمواد الفعالة غير القابلة للذوبان في المذيبات المعروفة.

← يتم خلطها مع مادة حاملة مثل المصيص وتخلط مع سائل لتكوين معلق سميك شبيه بالعجينة.

← يخفف المستحضر بالماء لتكوين معلق للاستخدام.

← تجمع بين مزايا المركبات والمساحيق القابلة للبلل.

◆ مبيدات بالتعفير DP

← مخاليط جافة شديدة النعومة وترتبط فيها المادة الفعالة بمادة حاملة خاملة مثل التلك أو المصيص.

← تستخدم دون تخفيف.

← تحتوى عادة على 1-10% من المادة الفعالة.

← ليست شائعة الاستخدام فى الزراعة بسبب مشكلات التطاير.

◆ مبيدات حبيبية GR

← مستحضرات حبيبية شبيه بمبيدات التعفير باستثناء أن الجزيئات اكبر حجما واثقل وزنا.

← قد تكون المادة الفعالة مغلفة على السطح الخارجى أو ممتصة بالجزيئات.

← تستخدم دون تخفيف.

← تحتوى عادة على 1-15% من المادة الفعالة.

← يشيع استعمالها لمعاملة التربة لمكافحة الحشائش والنيماطودا والحشرات التى تعيش بالتربة.

◆ الطعوم BC

- ⇐ مادة فعالة مخلوطة مع مادة غذائية أو أية مادة أخرى جاذبة.
- ⇐ قد يباع الطعم سابق الخلط أو يقوم المشتري بخلط المبيد ومادة الطعم.
- ⇐ تموت الآفات بابتلاع المبيد الموجود فى الطعم إما من جرعة واحدة أو عدة جرعات مع مرور الوقت.
- ⇐ تركيز المادة الفعالة فيها منخفض (أقل من 5% عادة).
- ⇐ عادة ما تستخدم داخل الأبواب ولكن يمكن استخدامها فى الزراعة.

◆ مبيدات بالتبخير/ التدخين GF

- ⇐ مبيدات تعطى غازات سامة.
- ⇐ ربما تأخذ شكل سائل تحت ضغط يتحول إلى غاز عن إطلاقه أو سائل متطاير أو مادة صلبة ينطلق منها غاز تحت الرطوبة العالية.
- ⇐ تستخدم فى مكافحة الآفات الهيكلية - مخازن الحبوب والغذاء - تعقيم التربة والصوب الزراعية.

◆ **مزايا وعيوب الأنواع العديدة من مستحضرات المبيدات**

مركزات في صورة مستحلب	
<p>العيوب</p> <ul style="list-style-type: none"> - عادة ما يكون تركيزها عاليا . - يحتاج القائمون بالخلط لملابس أكثر وقاية من تلك التي يحتاجها المطبقون. - احتمال زيادة أو انخفاض الجرعة نتيجة لأخطاء الخلط والمعايرة. - قد تتسبب في السمية النباتية للمحاصيل. - سهولة امتصاصها عبر الجلد. - احتمال تأثير المبيدات على المطاط، والبلاستيك والخرطوم...إلخ. - قابلة للاشتعال. 	<p>المزايا</p> <ul style="list-style-type: none"> - سهولة التداول والنقل والتخزين. - يمكن استخدامها مع معظم أنواع آلات الرش. - تحتاج لقليل من الرج لوعاء الرشاشة لأنها لا تترسب. - لا تتسبب في تآكل الوعاء أو البشوري. - لا تتسبب في انسداد المرشحات أو البشابير.
مساحيق قابلة للبلل	
<p>العيوب</p> <ul style="list-style-type: none"> - يحتاج القائم بالخلط إلى ملابس واقية أكثر من القائم بالرش. - تحتاج إلى رج مستمر لوعاء الرشاشة وإلا تعرضت للترسب السريع. - تحدث تآكلا في البشابير والمضخات. - يمكن أن تؤدي إلى انسداد الفلاتر والبشابير. - احتمال استنشاق المسحوق أثناء الخلط. - المواد الحاملة الخاملة قد تترسب على المحاصيل ويجب إزالتها قبل التسويق. 	<p>المزايا</p> <ul style="list-style-type: none"> - سهولة التداول والنقل والتخزين. - يمكن استخدامها مع معظم آلات الرش. - سهولة القياس والخلط. - أقل سمية نباتية من المركزات المستحلبة EC.

المستحضرات القابلة للتدفق	
<p style="text-align: center;">العيوب</p> <ul style="list-style-type: none"> - يحتاج القائم بالخط إلى ملابس واقية أكثر من القائم بالرش. - ضرورة هز الوعاء/العبوة قبل الاستخدام لضمان تمام الخط. - تحتاج إلى رج مستمر لوعاء الرشاشة وإلا تعرضت للترسب. - قد تتسبب في تآكل المضخات والبشابير. - قد تتسبب في انسداد الفلاتر والبشابير. - قد تترك المادة الحاملة الخاملة أثرا مترسبة على المحصول ويجب إزالتها قبل التسويق 	<p style="text-align: center;">المزايا</p> <ul style="list-style-type: none"> - سهولة التداول والنقل والتخزين. - يمكن استخدامها مع معظم آلات الرش. - سهولة القياس والخط. - أقل سمية نباتية من المركبات المستحلبة. - أقل قابلية للامتصاص عبر الجلد من المركبات المستحلبة.
مبيدات بالتعفير	
<p style="text-align: center;">العيوب</p> <ul style="list-style-type: none"> - من السهل انحرافها بعيدا عن الهدف في الأجواء المفتوحة. - لا تلتصق بأسطح الهدف وسهلة الإزالة بفعل الرياح. - قد يصعب الحصول على توزيع منظم بالمساحة المستهدفة. - الكثير منها يسبب الحساسية للعين والأنف والحجرة والجلد. 	<p style="text-align: center;">المزايا</p> <ul style="list-style-type: none"> - جاهزة للاستخدام. - تحتاج جهاز استخدام بسيط. - فعالة في المواضيع التي يصعب الوصول إليها داخل الأماكن المغلقة. - توجد بتركيزات منخفضة (1-10%)

مستحضرات فى صورة حبيبات	
العيوب	المزايا
<ul style="list-style-type: none"> - لا تلتصق بالأوراق أو الأجزاء البعيدة عن مستواها. - قد يلزم وضعها بالتربة. - قد يصعب الحصول على توزيع منتظم لها فى المساحة المستهدفة. - يؤدي الإطلاق البطئ للمبيد إلى بقائه لمدة أطول. - قد تحدث ضررا بالكائنات غير المستهدفة كاللواجن والطيور التي تتناولها على أنها حبوب غذائية. 	<ul style="list-style-type: none"> - جاهرة للاستخدام دون خلط. - يؤدي الإطلاق البطئ للمبيد إلى إطالة مدة الوقاية. - قلة احتمال انحرافها عن الهدف. - أقل خطرا على القائم بالتطبيق. - تحتاج إلى جهاز استخدام بسيط.
الطعموم	
العيوب	المزايا
<ul style="list-style-type: none"> - قد تجذب كائنات غير مستهدفة. - قد تفضل الآفات غذاء آخر أو محصول على الطعم. 	<ul style="list-style-type: none"> - قد تكون جاهرة للاستخدام. - لا يلزم من المبيد كمية قليلة. - وتستخدم الطعموم عندما تكون الآفات موجودة وتتجذب إليها.
مستحضرات تدخين / تبخير	
العيوب	المزايا
<ul style="list-style-type: none"> - الموقع المستهدف يجب تغطيته بإحكام لمنع الغاز من التسرب. - سامة جدا للإنسان والكائنات الحية الأخرى. - تحتاج لملابس واقية خاصة بما فى ذلك جهاز التنفس. - تحتاج لمعدات خاصة لاستعمالها. 	<ul style="list-style-type: none"> - سامة لمدى واسع من الآفات. - تنتسرب إلى الشقوق والحبوب والأخشاب والطبقة السطحية من التربة. - عادة ما تؤدي المعالجة لمرة واحدة إلى قتل معظم الآفات فى المنطقة / المساحة المعالجة.

جدول (1): أنواع تحضيرات المبيدات:

(أ) في صورة صلبة

المشكلات / المخاطر	مادة التخفيف	نوع التحضير	كيفية الاستخدام	الحالة الطبيعية
<ul style="list-style-type: none"> - سهولة التطاير - لا تلتصق بالأسطح المستهدفة - يصعب توزيعها بانتظام - خطر الاستنشاق 		تعفير	م.م.م.م.	م.م.م.م.
<ul style="list-style-type: none"> - لا تلتصق بالأوراق أو الأسطح المستهدفة دون أو أعلى مستوى المعالجة - قد يحتاج الأمر وضعها في التربة - يصعب توزيعها بانتظام - بطء الإطلاق وطول البقاء - قد تشكل خطرا على الكائنات غير المستهدفة 		حبيبات	م.م.م.م.	
<ul style="list-style-type: none"> - يحتاج القائم بالخلط إلى وقاية أكبر من القائم بالرش - تحتاج إلى رج مستمر - تآكلا في البشايير والمضخات - قد تتسبب في سد الفلاتر والبشايير 	الماء	مسحوق قابل للبلل	م.م.م.م.	
قد تجتذب كائنات غير مستهدفة (الغذاء)	الردة أو الحبوب	طعوم	م.م.م.م.	

جدول (2): أنواع تحضيرات المبيدات:

(ب) في صورة سائلة

المشكلات	مادة التخفيف	نوع التحضير	كيفية الاستخدام	الحالة الطبيعية
<ul style="list-style-type: none"> - يحتاج القائم بالخلط للوقاية أكثر من المطبق - امكانية ارتفاع أو انخفاض الجرعة - قد تتسبب في حدوث سمية نباتية - سهولة الامتصاص خلال الجلد - تؤثر على المطاط والبلاستيك والخرطوم - قابلة للاشتعال 		مركز قابل للاستحلاب		
<ul style="list-style-type: none"> - يجب رج الوعاء قبل الاستخدام - تحتاج إلى رج معتدل لخزان الرشاشة - قد تسبب تآكلا في البشابين والمضخات - قد تؤدي إلى انسداد الفلاتر والبشابين 			قابل للتدفق	

الجلسة الخامسة

البطاقة الاستدلالية للمبيد وشهادات التسجيل والتحليل الكيميائي

المكان والتجهيزات

حجرة التدريب بنفس الترتيبات المشار إليها سابقا.

سير الجلسة:

غرض هذه الجلسة هو تمكين المشاركين من إدراك وتقدير أهمية البطاقة الاستدلالية وما تتضمن من معلومات.

تبدأ الجلسة بمناقشة التكليف المعطى من الجلسة الخامسة وهو إحضار ثلاث بطاقات استدلالية مختلفة وتحديد المادة الفعالة والتركيب والاستخدامات وطريقة التطبيق واحتياجات الأمان.

بعد ذلك يلقي المدرب محاضرة حول بطاقة بيانات المبيد: أهميتها وأنواع المعلومات التي تتضمنها وفائدتها. ثم ينتقل المشاركون إلى مجموعات العمل حيث يتم عطاء كل مجموعة منتجاً متخيلاً مختلفاً عن ذلك المعطى للمجموعات الأخرى. ويطلب منهم تحديد المعلومات التي تكتب نصاً والصور التي توضع على المنتج للدلالة على كيفية التعامل مع المبيد وإعطاء بعض المفاهيم المهمة عنه.

أهداف الجلسة:

بنهاية هذه الجلسة يكون المشاركون قادرين على:

- شرح أهمية البطاقة الاستدلالية والمعلومات التي تتضمنها.
- تحديد مكان ووصف المستويات المتنوعة من معلومات البطاقة.
- وصف الاستخدامات المختلفة للمنتجات ذات الأسماء التجارية أو المواد الفعالة المتشابهة.
- تحديد السمية النسبية للمنتج من الألوان والرموز والكلمات الموجودة على البطاقة.
- شرح معاني الصور البيانية على البطاقة.

1. التقديم للجلسة

رحب بالمشاركين في هذه الجلسة من البرنامج التدريبي اعرض الحكمة من ورائها - مشيراً إلى أن التاجر مطالب أثناء عملية بيع المبيدات بتقديم النصح والمشورة وحول الاستعمال الآمن والفعال بالرجوع إلى بطاقة بيانات المبيد.

راجع الأهداف والإجراءات: ما يستعمله ويفعله المشاركون خلال هذه الجلسة.

2. مهمة المجموعات: مراجعة التكلفة المعطى من الجلسة السابقة بخصوص البطاقة

الاستدلالية للمبيد.

هدف هذا الإجراء:

الإطلاع المتأني على البطاقات الاستدلالية والمعلومات المتضمنة فيها في تلك المعلومات من حيث الاستخدامات العديدة والتحذيرات المرتبطة بالتعامل مع المبيد.

ذكر المشاركون بأن التكلفة هو:

- إحضار ثلاث بطاقات استدلالية متنوعة على الأقل بحيث تكون من الأنواع التي لم تسبق مناقشتها

مهمة المجموعة:

حددوا على البطاقة الاستدلالية:

- ✓ المادة الفعالة.
 - ✓ المستحضر/ التركيب.
 - ✓ الاستعمال وطريقة التطبيق.
 - ✓ احتياطات الأمان.
- بالنسبة لكل مادة فعالة سجلوا على ورقة عرض التحضير/ المكونات، الاستخدامات وطريقة التأثير واحتياطات الأمان.

بعد حوالي 15 دقيقة أترح على المشاركين السؤال التالي:

- ما الاستخدامات العديدة لمختلف التحضيرات من نفس المادة الفعالة وكيف تختلف احتياطات الأمان؟
- لماذا هذه الاختلافات من وجهة نظرهم؟

ملحوظة للمدرب:

إذا لم يحضر المشاركون بطاقات استدلالية لمختلف التحضيرات لنفس المادة الفعالة ... أسألهم.

3- محاضرة قصيرة -البطاقة الاستدلالية للمبيد هدف الإجراء:

- التأكيد على أن البطاقة الاستدلالية توفر المعلومات الأساسية حول المبيد.
- فهم فائدة المعلومات العديدة التي توفرها البطاقة.
- توظيف معلومات البطاقة لتقديم النصيحة الجيدة للمزارعين.

وزع الورقة (5-1)

استخدم الورقة الموزعة (5-1). اشرح أقسام البطاقة الاستدلالية للمبيد والمعلومات المتضمنة في كل قسم. عند هذه اللحظة أكد على فائدة مناقشة التكاليف المعطى من الجلسة السابقة وأن هذه المحاضرة ستساعدكم على تنظيم العناصر المهمة للبطاقة .

قدم المعلومات الواردة في الورقة (5-2): أهمية البطاقة الاستدلالية للمبيد، المستويات العديدة لمعلومات البطاقة والاستخدامات المختلفة اطرح الأسئلة التالية:-

- لماذا يتعين على كل من التاجر والمزارع قراءة البطاقة؟
- ما المعلومات الأكثر أهمية للتاجر؟ والأكثر أهمية للمزارع.
- كيف يستطيع التاجر تقديم المشورة الجيدة للمزارعين مستفيداً في ذلك من معلومات البطاقة؟

4- مهمة المجموعة: السمية والصور البيانية

هدف هذا الإجراء:

- أن يفهم المشاركون:

● تحذيرات السمية على البطاقة.

● أسباب ومعاني الصور البيانية على البطاقة.

أعرض محتوى الورقة (3-5): السمية والورقة (4-5) الصور البيانية. ثم أشرح مهمة كل مجموعة مخبراً إياهم أن كل مجموعة ستعطى معلومات عديدة عن مبيدين تخيليين.

مهمة المجموعة:

بالنسبة للمبيدين المعطيين لمجموعتكم - حدد اللون والنص والصور البيانية التي يجب وضعها

على بطاقة كل مبيد :

● لتصنيف السمية

● لنوع المستحضر / لتركيب (سائل/ جاف)

● للخط

● للتطبيق/ الاستخدام

● تحذيرات أخرى

ملحوظة للمدرب:

من الممكن أن تتضمن المبيدات التخيلية لمهمة المجموعة ما يلي:

1. المجموعة الأولى : مركز قابل للاستحلاب / خطر على الحيوانات والأسماك وملوث للمياه

2. المجموعة الثانية: مسحوق قابل للبلل/خطر على الحيوانات.

3. المجموعة الثالثة: مبيد بالتحضير.

4. المجموعة الثالثة: مركز قابل للاستحلاب/ خطر على الأسماك والمياه.

5. المجموعة الثالثة: مبيد حبيبي/ خطر على الحيوانات.

6. المجموعة الثالثة: طعوم/ خطر على الحيوانات.

اطلب من كل مجموعة تقديم نتائجها بالتناوب واسمح للمجموعات الأخرى بالتعليق والمناقشة.

واصل المناقشة بإعطاء بعض البطاقات إلى مشاركين مختارين، واطرح عليهم أسئلة من

البطاقة عن المنتج مثل الاستخدامات المسجلة، احتياطات الأمان ، فترة ما قبل الحصاد، المادة

الفعالة الخ.

5. الخلاصة

راجع الرسائل الرئيسية لهذه الجلسة واسأل ما إذا كانت الأهداف قد تحققت.

ثم اسأل :

ما النتيجة الأكثر أهمية التي تخرجون بها من هذه الجلسة؟ ولماذا

6. الختام والتكليف المعطى للجلسة القادمة

هدف هذا الإجراء

- تعزيز الرسائل المتضمنة في الجلستين السابقتين.

- التأكد من المشاركين قد أصبحوا قادرين على الاستفادة من معلومات البطاقة الاستدلالية

وعلى المقارنة بين معلومات مختلف البطاقات الاستدلالية.

أعط التكليف التالي لاستكمالها قبل الجلسة القادمة.

أقرأ البطاقات الاستدلالية للمبيدات التي تتبعها في محلك، وباستخدام الجدول الموجود في

الورقة (5-5) ضع المعلومات الملائمة في خاناتها.

وزع باقي الأوراق الخاصة بأنواع البطاقات الاستدلالية وشهادات التسجيل والإفراج عن

المبيد وناقش المتدربين فيها في الجلسة القادمة.

ذكر المشاركين بمكان وموعد الجلسة القادمة.

ورقة (5-1)

الإطار العام للبطاقة الاستدلالية للمبيد

(2) الاستخدمات.
طريقة الاستعمال.

(1) اسم المنتج:
تركيبه:
المكونات الفعالة:
المذيبات أو المواد الخاملة:
المواد المساعدة:

(4) احتياطات الأمان.
إجراءات الإسعافات الأولية.

(5) فترة ما قبل الحصاد.
(بالأيام)

(3) تصنيف السمية وفقاً لمنظمة الصحة العالمية

(6) معلومات التحذير من الخطر.
التخلص من العبوات الفارغة.

(7) اسم الشركة المصنعة
عنوانها
اسم الشركة المستوردة
عنوانها

(8) تاريخ الصنع:
تاريخ انتهاء الصلاحية:
رقم التركيبة:
رقم اللوط:
رقم التسجيل المحلي:

(9) الصور البيانية

ملاحظات للمدرب

بخصوص الورقة الموزعة (1-5)

1. الأسماء والمكونات:

تتضمن الاسم التجاري والاسم الشائع للمادة الفعالة في المبيد ونسبتها ولما كانت شركات عديدة تبيع نفس المادة الفعالة تحت مسمياتها الخاصة فان هذا قد يؤدي إلى حالة من التشويش في أذهان التجار والمزارعين على السواء.

كما تتضمن المواد الخاملة والمساعدة في التركيب.

اعرض بعض البطاقات الاستدلالية لمثل هذه المنتجات مع بيان كيفية التعرف على المادة الفعالة.

2. الاستخدامات وطريق التطبيق:

تقتصر توصيات الاستعمال على المحاصيل والآفات المعطاة على البطاقة. اعرض أمثلة لذلك على بطاقات عديدة وناقش خطر سوء الاستخدام.

3. تصنيف السمية :

ارجع إلى الورقة الملائمة 2-5 والمناقشة السابقة عن سمية المبيدات. تأكد من وجود مثال لكل مجموعة من مجموعات السمية وأن التركيبات العديدة من نفس المادة الفعالة قد تقع تحت مجموعات سمية مختلفة.

4. احتياطات الأمان وإجراءات الإسعافات الأولية:

اربط بين احتياطات الأمان العديدة على مختلف البطاقات وسمية المبيد.

وضح كيف تشرح البطاقة إجراءات الإسعافات الأولية بالنسبة لكل مبيد.

5. فترة وقف استعمال المبيد قبل الحصاد:

وضح الاختلاف في فترة ما قبل الحصاد باختلاف المبيدات على نفس المحصول ولنفس المبيد على محاصيل مختلفة.

6. معلومات التحذير من خطر المبيد والتخلص من العبوات الفارغة:

اربط بين معلومات التحذير من خطر المبيد وسميته واحتياطات الأمان. سوف تتم تغطية موضوع التخلص من العبوات الفارغة في الجلسة التالية.

7. عنوانا الشركة المصنعة والشركة المستوردة:

يدل عنوانا الشركتين المصنعة والمستوردة على كل منهما لربما تظهر الحاجة إليهما في حالة ترجيع المنتج أو طلب النصح أو المساعدة في حالات الطوارئ.

8. تاريخا التصنيع وانتهاء الصلاحية ورقما التشغيلية واللوط ورقم التسجيل:

يجب على المستوردين فحص تاريخ التصنيع وانتهاء الصلاحية عند وصول الشحنة. وسوف تتم تغطية هذا الموضوع في الجلسة الخاصة بالرقابة على المخزون وتحاشي تقادم المخزون.

يعتبر رقما التشغيلية واللوط أحد الأشغال الأدق في نسبة المبيد إلى الشركة المصنعة والجهة التنظيمية. وهذه المعلومات لا تهم التاجر أو المزارع بوجه عام. يوضح رقم تسجيل المبيد كونه من المبيدات المسجلة ويشير إلى رقم ملف التسجيل لدى السلطة المختصة. ولكن هذا لا يهم التاجر أو المزارع.

9. الصور البيانية:

الصورة البيانية ناطقة بالمراد منها. ولكنك كمدرّب يجب أن تتأكد من فهم المشاركين لمعنى كل منها وكيفية تجميعها:

- احتياطات الأمان وملابس الوقاية اللازمة أثناء التداول وخطط المركزات.
- احتياطات الأمان وملابس الوقاية اللازمة أثناء الاستعمال.
- احتياطات أمان أخرى.

ورقة (2-5)

أهمية البطاقة الاستدلالية للمبيد - أقسام المعلومات والاستخدامات العديدة.

- تحتوى البطاقة الاستدلالية على كل المعلومات المتعلقة بالمبيد.
 - أسماء المبيد (التجاري والشائع) ونسبة المادة الفعالة ونوع المستحضر.
 - الاستخدامات التي تم تسجيل المبيد لها
 - المحصول
 - الجرعة
 - الاستخدام الآمن والفعال
 - السمية
- بهذا فان البطاقة هي المصدر الأول للمعلومات عن المنتج / المبيد.
- عند بيع مبيد ما - يجب أن يقدم التاجر النصح بشأن الاستعمال الآمن والفعال وفقا للبطاقة الاستدلالية.
- أنواع المعلومات:
 - اسم المنتج /المبيد وتركيبه ونسبة المواد الفعالة والخاملة.
 - الاستخدامات وطريقة الاستعمال.
 - تقسيم السمية وفقا لتصنيف منظمة الصحة العالمية.
 - احتياطات الأمان - الإسعافات الأولية.
 - فترة ما قبل الحصاد (إيقاف استعمال المبيد قبل الحصاد)
 - المخاطر وتحذيرات التخلص من العبوات الفارغة والكميات الزائدة.
 - الشركة المصنعة والمستوردة والعناوين.
 - تاريخ الصنع وانتهاء الصلاحية ورقم التشغيلة واللوط ورقم التسجيل.
- الاستخدامات العديدة
 - التركيبات العديدة (مركز قابل للاستحلاب - مسحوق قابل لبلىل) ذات نفس المادة الفعالة قد تسجل لمحاصيل مختلفة.
 - تستخدم الشركات فى الغالب نفس الاسم الأساسي مع تغييرات طفيفة لمختلف المنتجات.

(3-5)

00

/	()	
		(1) Ø
		Ø (2) Ø
		Ø (2) (3) Ø
		(3) (4) Ø
		(4)

(4-5)



.Ù Ù



Ù

Ù

Ù



Ù

Ù



Ù



مثال لصور بيانية على بطاقة استدلالية

6 5 3.3 أ.3 3 1 2 2.2 أ.2 2.2 ب.2 2.2 ج.2
4

1. تصنيف السمية لمجموعة ب جدول (2) "عالي الخطورة"

2. احتياطات عند الخط

أ.2 ارتد قفازات

ب.2 ارتد غطاء واقى للوجه

ج.2 ارتد حذاء برقبة طويلة

3. احتياطات عند الاستعمال

أ.3 ارتد قفازات

ب.3 ارتد حذاء برقبة طويلة

4. التخزين - اغلق العبوة جيدا أبعدها عن متناول الأطفال

5. اغتسل بعد الاستعمال

6. خطر على الحيوانات

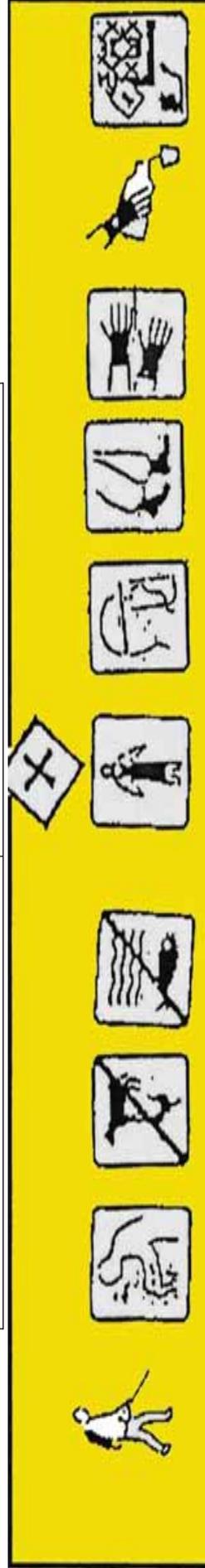
(8-5) Ö

نموذج
بطاقة البيانات لكل مبيد من مبيدات الآفات الزراعية

:	:	:
:	(/) (/) (/) :	:
:	:	:

:	:	:
:	() () () :	ü

:	:	:
:	:	ü



ورقة (11-5)

شهادة تسجيل مبيد

PESTICIDE REGISTRATION CERTIFICATE

New

تسجيل جديد

Registration

A.R.E. Registration no.:	رقم التسجيل المحلي:
Common name:	الاسم الشائع:
Chemical name:	الاسم الكيماوي:
Code no:	الرقم الكودي:
Trade name:	الاسم التجاري المحلي:
Chemical class:	المجموعة الكيماوية:
Pesticide group:	مجموعة المبيد:
Mode of action:	طريقة التأثير:
Conc. of active ingredient (a.i.):	تركيز المادة (المواد) الفعالة:
Formulation:	المستحضر:
Crop (s):	المحصول أو المحاصيل:
Rate (s) of Application:	معدل أو معدلات الاستخدام:
Company:	الشركة المنتجة:
Local Company:	الشركة المحلية:
Toxicity classification of (WHO):	تصنيف السمية في منظمة الصحة العالمية
Pre-harvest Interval:	فترة ما قبل الحصاد:

تشهد أن المبيد المشار إليه عاليه قد تم تسجيله وذلك بناء على طلب التسجيل المقدم من:

الاسم:

العنوان:

تسرى هذه الشهادة لمدة سنوات تبدأ / / وتنتهي في / / ولا يجوز تداول أو استيراد أو تصنيع أو الاتجار في المبيد المشار إليه إلا بعد الحصول على التراخيص والموافقات اللازمة.

رئيس أو مسجل السلطة المختصة

الاسم:

التوقيع:

تحريراً في: / /

الجلسة السادسة

نقل وخط المبيدات

والتخلص من الفوارغ والكميات غير المستعملة

ملحوظة للمدرب:

يعني بالخط في هذا السياق تجهيز أحد مستحضرات المبيدات للاستعمال كما هو الحال عند خط مبيد ما بالماء ليكون جاهزا للرش. إنه لا يعني هنا خط مبيدين سويا. إن هذه العملية غير موصى بها لما قد تنطوي عليه من آثار عكسية؛ ومن ثم يجب تجنبها.

المكان والتجهيزات

قاعة التدريب بنفس ترتيبات الجلسات السابقة

سير الجلسة

لهذه الجلسة غرض مزدوج:

1. ضمان إدراك المشاركين لإجراءات النقل والخط الآمن للمبيدات والتصرف الآمن في الفوارغ والكميات الزائدة لمزيج الرش وتنظيف ما قد ينسكب من المبيدات.
2. تعزيز وتطبيق دورهم الهام في نقل هذه المعرفة إلى جمهور المزارعين من عملائهم.

تبدأ الجلسة بمناقشة داخل المجموعات وعرض للتكليف المعطى من الجلسة السابقة والمراد منه تقوية فهم المشاركين للأسماء التجارية للمنتجات المعروضة في محالهم وتصنيف المبيدات حسب سميتها واستخداماتها العديدة على مختلف المحاصيل والأفات.

بعد ذلك يبدأ المدرب في مناقشة تفاعلية عن نقل وخط المبيدات والتخلص من العبوات الفارغة والكميات الزائدة من التحضيرات. ويسير العمل في هذا الموضوع المهم من خلال مهمة المجموعات حيث يطلب المدرب من كل مجموعة إعداد الرسائل الأساسية التي ينقلها التاجر للمزارع العميل حول خطوات واحتياجات خط المبيدات وتقوم كل مجموعة بتقديم الرسائل من خلال مواقف المحاكاة التي تلعب فيها المجموعات الأخرى دور مجموعة المزارعين وتعطي انطباعاتها للعارضين بعد كل موقف محاكاة حول جودة النصيحة وكفاءة

تقديمها. وتختتم هذه الجلسة مجموعة من مواقف من نوع "ماذا لو" في محاولة لاستكشاف الوسائل الملائمة لتقديم النصائح والمشورة لجمهور المزارعين.

أهداف الجلسة:

بنهاية هذه الجلسة يكون المشاركون قادرين على:

1. بيان إجراءات نقل وتحميل وتفريغ حمولة المبيدات.
2. وصف إجراءات واحتياجات خلط المبيدات.
3. بيان إجراءات التخلص من العبوات الفارغة والكميات الزائدة عن الحاجة من تحضير المبيدات.
4. شرح كيفية التعامل مع انسكاب المبيدات.
5. إعداد وإلقاء محاضرات للمزارعين عن خلط المبيدات والتخلص من الفوارغ والكميات الزائدة من المبيد.

معدات ومساعدات التدريب:

معدات الأمان وتتضمن: القفازات والأحذية ذات الرقبة والجاروف والدلو والصابون والماء وفوطة اليد وطفاية الحريق والرمل.

معدات الخلط وتتضمن: رشاشة ظهرية، مكابيل (والتي توفرها الشركات المنتجة أو الأشكال المحلية منها) مبيدات صورية (سائل-جاف) ووعاء الخلط.

1- التقديم للجلسة

رحب بالمشاركين في هذه الجلسة السادسة من البرنامج التدريبي. اشرح الحكمة من وراء هذه الجلسة وأهدافها وإجراءاتها.

ملحوظة للمدرب:

- تسعى هذه الجلسة جزئياً إلى تعريف المشاركين بالممارسات الآمنة والفعالة لقياس وخط المبيدات. ويجب عليك عرض إجراءات الأمان الموصى بها، وتذكر ضرورة:
- التأكيد على أن المركبات أكثر سمية من خليط الرش-الأمر الذي يستوجب اتخاذ احتياجات إضافية.
 - التوصية بمعدات الأمان وعرضها-وخاصة تلك التي يستخدمها المزارعين المحليين.

2- مراجعة التكليف المعطى من الجلسة السابقة حول البطاقات الاستدلالية للمبيدات

هدف التكليف:

تعزير الرسائل المقصودة من الجلستين السابقتين

- التأكد من قدرة المشاركين على الاستفادة الكاملة من المعلومات المتضمنة في بطاقة المبيد ومقارنة المعلومات على مختلف البطاقات.
- تم تكليف المشاركين بقراءة البطاقات الاستدلالية للمبيدات المباعة في محلاتهم وتسجيل المعلومات في الخانات الملائمة على الخريطة / الشكل المعطى.

مهمة المجموعة:

تقوم المجموعة بتجميع قوائمها في قائمة واحدة وعرضها على النحو المختصر التالي:

- ← العدد الكلي للمنتجات وعدد التحضيرات في كل قسم من أقسام السمية.
- ← عدد المواد الفعالة التي تحمل أكثر من اسم تجاري بيان ما إذا كان للتحضيرات العديدة تركيزات مختلفة للمادة الفعالة.
- ← ما إذا كان للتحضيرات العديدة من نفس المادة الفعالة محاصيل وآفات مختلفة وفترات مختلفة لوقف المبيد قبل الحصاد.
- ← المحاصيل و/أو الآفات التي تعامل بأكبر أو أقل عدد في المبيدات المسجلة للاستعمال.

بعد العرض اسمح للمشاركين بمناقشة النتائج مناقشة موجزة. ويمكن طرح الأسئلة التالية لتشجيع المناقشة.

✓ ما رأيكم في نطاق/ مدىسمية المبيدات؟ هل هناك مبيدات كثيرة في المجموعة الأولى؟

✓ أي المحاصيل أو الآفات لديها عدد أكبر أو عدد أقل من المبيدات المسجلة للاستعمال؟

✓ هل هناك بدائل أقلسمية لأي من توليفات المحصول / الآفات؟

3- مناقشة تفاعلية: النقل - التحميل - وتفريغ الحمولة

هدف الإجراء:

أن يدرك المشاركون الحكمة من وراء الإجراءات السلمية لنقل وتحميل وتفريغ حمولة المبيدات.

ما الأشياء التي يجب تذكرها (افعل ولا تفعل) عند النقل والتحميل وتفريغ حمولة المبيدات؟

سجل إجابات المشاركين على ورقة عرض للمساعدة في التلخيص.

شجع المشاركين على إعطاء إجابات إضافية بطرح أسئلة المتابعة ذات العلاقة بالنقاط الواردة بالورقة (1-6) بعنوان: النقل والتحميل والتفريغ.

ملحوظة للمدرب:

يمكنك طرح أسئلة مثل:

ما نوع وسيلة النقل التي يجب استخدامها (والتي لا يجب استخدامها) لنقل المبيدات.
ما الاحتياطات التي يجب اتخاذها عند التحميل والتفريغ؟

لخص المناقشة بمراجعة محتوى النقاط الواردة في الورقة (1-6)

وزع الورقة (1-6)

4- محاضرة قصيرة: قياس وخط تحضيرات المبيدات السائلة والمساحيق القابلة للبلل

هدف الإجراء:

أن يدرك المشاركون الإجراءات السليمة والأمنة لخط وقياس مستحضرات المبيدات السائلة والمساحيق القابلة للبلل.

اطرح محتوى الورقة (2-6): الخط والورقة (3-6): قياس وخط المبيدات السائلة والمساحيق القابلة للبلل.

وزع الورقتان (2-6)، (3-6)

5- مجموعات العمل: الإعداد لمحاضرة للمزارعين عن خط المبيدات

هدف الإجراء:

أن يستعد المشاركون لإلقاء محاضرات على المزارعين حول خط المبيدات والتي سيتم إلقاؤها في الإجراء 6.

وزع مهام المجموعات التالية:

الإعداد لأربعة محاضرات قصيرة، اثنتان منها عن المبيدات السائلة والأخرى عن المساحيق القابلة للبلل.

1- راجعوا المواد الفنية عن الخط في الورقتين (2-6)، (3-6) والدليل الفني للتجار.

2- اتفقوا كمجموعة على أهم الرسائل التي يجب تضمينها في محاضرة قصيرة (5 دقائق) لمجموعة من المزارعين بشأن خطوات واحتياطات الخط.

3- كونوا جاهزين للتحدث إلى عملائكم بافتراض وصولهم خلال 20 دقيقة.

6- المحاكاة: قيام المجموعات بالتحدث إلى المزارعين

هدف الإجراء:

بيان فهم المشاركين وقدرتهم على شرح الإجراءات السليمة والأمنة لخط وقياس المبيدات.

التطوير الإضافي لمهارة المشاركين في التعامل مع المزارعين.

تستعد كل مجموعة للتحدث لبقية المجموعات التي ستلعب دور المزارعين. اشرح الإجابات التالية:

في كل مجموعة:

- توزع الأدوار لتقديم جزء من المحاضرة

المزارعون/ العملاء:

- ✓ استمعوا بعناية للنصيحة التي تقدمها المجموعة
- ✓ اطرحوا أسئلة إذا كانت هناك نقاط غير واضحة
- ✓ اطرحوا أسئلة يسألها (يطرحها) المزارعون عادة.

بعد كل محاضرة قصيرة اطلب من المشاركين الذين لعبوا دور المزارعين أن ينسوا هذا الدور... واسألهم:

- ما الذي أعجبهم في النصيحة المقدمة وكيفية تقديمها؟
- ما الذي كانوا سيفعلونه أو يقولونه مغايرا لما استمعوا إليه؟

كرر نفس الإجراء مع المجموعة التالية.

7- مواقف من نوع "ماذا لو...؟" التخلص من الفوارغ والكميات الزائدة عن الحاجة والتعامل مع انسكاب المبيد.

هدف الإجراء:

أن يفهم المشاركون الإجراءات الصحيحة والأمنة للتعامل مع احتمالات انسكاب المبيد والتخلص من الفوارغ والكميات غير المستعملة. الارتقاء بمهارات التعامل مع جمهور المزارعين.

اعرض الموقف التالي "ماذا لو...؟" على جهاز عرض الشفافيات (لو كان ذلك ممكنا):

الموقف:

ماذا تفعل لو زار أحد المزارعين محلك وسألك:

"كيف أتصرف بالكمية الزائدة عن الحاجة من محلول الرش؟"

اطلب من المشاركين أن يتفقوا على الإجابة أولاً في كل مجموعة وامنحهم 2-3 دقائق إلى اتفاق على الإجابة. ثم اطلب الإجابة من كل مجموعة واحدة تلو الأخرى.

وناقش مع المجموعة بكاملها محتوى النصيحة الملائمة للمزارع.

ملحوظة للمدرب:

في الموقف السابق فإن أفضل نصيحة للمزارع هي:

- " المفروض إنك تجهز الكمية الصحيحة للمساحة اللي سترشها لا يبقى عندك أي زيادات من المبيد. وتكون متأكد من المساحة وكمية المبيد والمياه اللازمة وتكون عندك رشاشة صالحة ويتم معايرتها بصورة صحيحة".
- "وعلى العموم لو تبقى عندك زيادات من المبيد... رشها على الحقل السابق رشه.. ولكن إسرع الخطوة عن خطوتك العادية لكي لا تزيد كمية المبيد أكثر في المناطق التي سترش مرتين".
- لا تلقي بقايا المبيد في المجاري المائية أو المصرف أو على الأرض.

قدم الموقف الثاني:

ماذا لو زار أحد المزارعين محلك وسألك: "كيف أتخلص من عبوات المبيد الفارغة؟"

مرة أخرى... اطلب من المشاركين أن يتفقوا على الإجابة أولاً في كل مجموعة، وامنحهم 2-3 دقائق للتوصل على الاتفاق على الإجابة. ثم اطلب الإجابة من كل مجموعة واحدة تلو الأخرى.

وناقش مع المجموعة بكاملها محتوى النصيحة الملائمة للمزارع.

ملحوظة للمدرب:

في الموقف السابق فإن أفضل نصيحة للمزارع هي:

- " المفروض إنك تتأكد من تفريغ العبوة بالكامل وأنها فارغة تماما.
- إذا كانت العبوة ورق..إقطعها وفرغ أي كمية ولو بسيطة في خزان الرشاشة.
- إذا كانت العبوة بلاستيك أو معدن..ضع بعض المياه ورجها، ثم أفرغ المغسول في خزان الرشاشة وكرر العملية ثلاث مرات.
- بعد ذلك يتم حرق العبوات الورق والبلاستيك في محرقة خاصة. بعيدا عن البيوت والناس والحيوانات التي يحتمل أن تتضرر من الدخان السام.
- في حالة عبوات المعاجين فأحسن حل هو تخريمها وطبها ودفنها في حفرة لا يقل عمقها عن متر. ولا بد أن تكون بعيدة عن المجاري المائية والمصارف والمباني. مع إحاطة المنطقة بسور واقى ووضع علامة واضحة.
- إحذر من استعمال الفوارغ في أي غرض آخر مثل حفظ المياه أو الأكل لأنها في جميع الحالات تظل ملوثة بداخلها بالمبيدات.

قدم الموقف الأخير من نوع "ماذا لو...؟"

ما الذي يجب أن تفعله لو انسكب منك المبيد في المحل؟ اسبح بالمناقشة داخل كل مجموعة لدقائق معدودة ثم تلق إجابة كل مجموعة. ناقش مع المجموعة بكاملها الإجابة المثلى.

ملحوظة للمدرب:

في الموقف السابق تكون الإجابات الملائمة على النحو التالي:

- هناك ثلاث مراحل: 1. التحكم، 2. الاحتواء، 3. التنظيف

- التحكم في السائل المنسكب

✓ ارتد ملابس واقية

✓ إوقف مصدر الانسكاب، بإعادة العبوة الساقطة إلى وضعها الصحيح القائم. وإذا كان

هناك تسرب من عبوة صغيرة فضعها في وعاء أكبر حجماً.. إلخ.

✓ اطلب من الآخرين الابتعاد عن المكان.

- احتواء السائل المنسكب

✓ حوط السائل المنسكب بالرمل بأن تقيم حاجزا حوله لمنع جريان المبيد لمسافة أبعد.

✓ ساعد على امتصاص السائل المنسكب بتغطيته بالرمل أو التربة أو نشارة الخشب أو ورق الصحف.

✓ اعمل على منع المبيدات الجافة من الهبوب مع الريح بتغطيتها بغطاء بلاستيك أو رش تيار خفيف من الرذاذ المائي. لا تستعمل كمية كبيرة من المياه لأن هذا قد يجعل التنظيف صعبا.

- تنظيف السائل المنسكب

✓ عند انسكاب مبيدات سائلة-اجمع المواد الماصة للمبيد وضعها في كيس قوي أو في أحد البراميل.

✓ عند انسكاب مبيدات جافة-أكنسها بعناية وضعها في كيس كبير قوي أو في أحد البراميل المانعة للتسرب.

- ✓ إذا كانت منطقة الانسكاب غير مسامية مثل الخرسانة أو القرميد فيجب غسل المنطقة المتأثرة بالماء والصابون أو أحد المنظفات الصناعية. لا تستعمل كمية كبيرة من المياه لأن كثرة المياه تساعد على انتشار التلوث.
- ✓ استعمل مواد ماصة (قماش أو ورق صحف) في تجميع تلك المياه وضعها في كيس قوي سليم أو برميل مانع للتسرب.
- ✓ اغسل كل الأدوات بالماء واغتسل أنت ذاتك.
- ✓ تخلص من الكيس البلاستيك في حفرة مماثلة لتلك التي تستخدم في التخلص من العبوات المعدنية.

لخص النقاط الرئيسية الواردة في الورقة 4-6 بعنوان التخلص من المخلفات والتعامل مع انسكاب المبيد.

وزع الورقة (4-6)

8- الخلاصة

لخص في 5 دقائق أبرز النقاط في هذه الجلسة.
 وأسأل: ما هي النقاط التي كانت أكثر نفعاً لكم؟ وعلى أي نحو ستؤثر على عملكم؟

9- ختام الجلسة والتكليف المعطى للجلسة السابعة

هدف الإجراء:

أن يفكر المشاركون في الأخطار المرتبطة بالأدوات اليومية وكيفية الحد من هذه الأخطار لتحاشي الضرر.

التهيئة للجلسة السابعة حول: السمية والصحة والأمان.

اعط المشاركين التكليف التالي للجلسة القادمة:

أعد قائمة من 5 معدات شائعة في الاستخدام اليومي ولا علاقة لها بالمبيدات (مثل الرشاشة) وينطوي استعمالها على خطورة (مثل السيارة-المطواة...) والاحتياطات التي تتم مراعاتها لجعل كل واحدة منها آمنة عند استعمالها.

ذكر المشاركين بمكان وموعد الجلسة القادمة.

ورقة (1-6)

النقل - التحميل وتفريغ الحمولة

0 نوع وسيلة النقل

- ✓ سيارة ربع أو نصف نقل
- ✓ خلو الأرضية من المسامير
- ✓ عدم وضع المبيدات في كابينة الركاب
- ✓ لا تنقل المبيدات أبدا في وسائل نقل الركاب (أتوبيس-تاكسي... إلخ)

0 الركاب المصاحبون للمبيدات

- ✓ لا يجب اصطحاب الأطفال أو الحيوانات

0 البضائع الأخرى

- ✓ لا يجب مطلقا نقل مواد غذائية أو ملابس أو أعلاف حيوانية مع المبيدات

0 وسائل الأمان

- ✓ ملابس واقية - جاروف - صابون - ماء - طفاية حريق - أرقام تليفونات الطوارئ
- 0 فقط داخل عبوات سليمة (غير معيبة) وعليها بطاقات استدلاية مقروءة (واضحة)
- ✓ تأكد من عدم وجود تسرب أو أغطية عبوات سائبة.
- 0 أثناء التحميل وتفريغ الحمولة- ارتد ملابس واقية
- ✓ قفازات قوية - أفرولات.

0 العناية أثناء التحميل

- ✓ لا تعلق العبوات بغير اكتراث ولا تسمح بسقوطها
- ✓ احكم ربط الحمولة
- ✓ ضع غطاء خاصا فوق الحمولة لحمايتها من حرارة الشمس أو الرطوبة

0 تفريغ الحمولة

- ✓ لا تعلق العبوات أرضا أو تسمح بسقوطها

ورقة (2-6)

الخلط

0 الخلط هو العملية الأكثر خطورة حيث يتم التعامل مع المبيدات في أكثر صورها تركيزاً. ويتطلب ذلك اتخاذ إجراءات واحتياطات شخصية وبيئية.

✓ لا يجب مطلقاً القيام بالخلط دون الرجوع إلى البطاقة الاستدلالية للمبيد أو التوصيات الحكومية

0 الحاجة إلى ملابس واقية

✓ قفازات - واقية للوجه - أفرولات - بدائل أخرى متاحة

0 فتح العبوات

✓ لا تمزق العبوات الورقية بلا اكتراث

✓ اخلط على سطح مستو

✓ أعد الغطاء (الغالق) إلى العبوة فور تفريغ المبيد

0 إجراءات الخلط

✓ بالنسبة للمبيدات السائلة والجافة (أنظر الورقة 3-6)

✓ ملء خزان الرشاشة

0 مخاطر خلط مبيدين أو أكثر في الخزان

✓ تحاشي خلط مبيدين بالرشاشة إذا كان ذلك ممكناً. يجب أن تكون المنتجات متوافقة فيزيائياً وبيولوجياً.

✓ لا يجب مطلقاً خلط صورتين مركبتين من مبيدين قبل وضعهما في خزان الرشاشة أو وعاء (برميل) الخلط.

✓ مخاطر السمية النباتية على النباتات المعالجة

✓ زيادة خطر ظهور صفة المقاومة في الآفات لبعض الآفات

✓ عدم توافق المنتجات يقلل من فاعليتها ومن ثم فهو ليس فقط غير اقتصادي بل قد ينطوي على مخاطر في صورة:

⇐ خطر شخصي من جراء شدة التفاعل وتناثر المركزات

⇐ الإضرار بالمحصول وربما تدميره بالكامل

⇐ الإضرار بالرشاشات والمعدات

ورقة (3-6)

القياس والخلط

- 0 حدد المكايل التي يستخدمها المزارعون المحليون في القياس. ويجب قياس كميات السائل أو المساحيق لكل مقياس حتى يمكن إخبار المزارع بمعامل التحويل اللازم.
- 0 من المفضل استخدام أوعية القياس التي توفرها بعض شركات المبيدات لهذا الغرض للحد من استخدام الأدوات المحلية للقياس.
- 0 عند عدم توفر هذه المكايل فلا بد من إعداد واحد منها. في صورة زجاجة بلاستيكية قديمة يتم قطعها إلى الحجم الملائم ووضع علامة عليها عند المستوى الصحيح.

قياس وخط المبيدات السائلة

1. اقرأ البطاقة الاستدلالية
2. ارتد الملابس الواقية اللازمة
3. املاً خزان الرشاشة إلى نصفه بالماء (عبر مرشح الخزان)
4. ارتد قفازات أو أي غطاء مماثل لليد (أكياس بلاستيك) وقس الكمية اللازمة من السائل المركز لسعة الخزان باستخدام مخبر مدرج أو مكيال محلي مكافئ.
5. أعد غطاء عبوة المبيد لوضعه فوراً. صب الكمية المطلوبة.
6. ابق الوجه والجسم بعيداً بالقدر الكافي وصب المبيد المركز في خزان الرشاشة. اغسل وعاء القياس (المكيال) ثلاث مرات بالماء وأضف المغسول (الماء الناتج من الغسيل) إلى وعاء الرشاشة.
7. أعد المرشح وغطاء الرشاشة إلى موضعيهما ورج الرشاشة.
8. أكمل خزان الرشاشة بالماء إلى المستوى المطلوب (عبر مرشح الرشاشة)
9. أعد الغطاء إلى موضعه ورج الرشاشة.

قياس وخط المساحيق القابلة للبلل

1. اقرأ البطاقة الاستدلالية للمبيد
2. ارتد الملابس الواقية اللازمة
3. املاً خزان الرشاشة بالماء إلى منتصفه (عبر مرشح الخزان)
4. رج الخزان مرتين أو ثلاث مرات وتأكد من أن المحتويات سهلة التدفق
5. ارتد قفازان أو أي غطاء مماثل لليدين (أكياس بلاستيكية) وقس الكمية من المسحوق القابل للبلل اللازمة لسعة الخزان باستخدام مكيال معلوم الحجم
6. حول هذه الكمية الصغيرة إلى ما يشبه العجينة السائلة باستعمال الماء في وعاء صغير أو كيس بلاستيك قوي وفرغ هذه الكمية في الرشاشة عبر مرشحها ثم اغسل الوعاء أو الكيس ثلاث مرات وصب المغسول في وعاء الرشاشة.
7. أعد المرشح والغطاء إلى موضعيهما ورج الرشاشة.
8. املاً الخزان بالماء إلى المستوى المطلوب (عبر مرشح الرشاشة)
9. أعد المرشح والغطاء ورج الرشاشة.

ورقة (4-6)

التخلص من الفوارغ والكميات الزائدة (غير المستعملة) من المبيد

• التخلص من الفوارغ (العبوات الفارغة)

- 0 الغسيل ثلاث مرات
- 0 استعمال ناتج الغسيل (الماء وبقايا المبيد)
- 0 التخريم (في العبوات المعدنية)
- 0 الدفن
- 0 الحرق

• التخلص من الكميات الزائدة من المبيد

- 0 الرش على المحصول (مع مراعاة السير بمعدل أسرع)
- 0 لا تترك الكميات الزائدة على الأرض أو في الترع والمصارف

• انسكاب المبيد

• النقل والتخزين والخلط

ثلاث مراحل للتعامل مع الانسكاب: التحكم-الاحتواء-التنظيف:

0 السيطرة والتحكم

← اوقف مصدر الانسكاب

← احم نفسك والآخرين

0 الاحتواء

← حدد منطقة الانسكاب بوضع الرمل حولها

← استخدام مواد ماصة

← امنع انتقال المبيدات إلى المجاري المائية

0 التنظيف

← المبيدات الجافة / السائلة: الكنس-إيقاف التلوث-طبق الإجراءات السليمة

للتخلص من المخلفات.

ورقة (5-6)

أهداف المعاملة الحقلية بالمبيدات

لكي يكون أي مبيد فعالاً يجب أن تكون هناك كمية كافية في قطرات الرذاذ المحتوي عليه عندما يكون الرش منتظماً على النبات وفي كل الحقل. ويؤدي مثل هذا الانتظام إلى تعظيم فرص التلامس بين المبيد والحشرات النشطة الحركة مثل دودة ورق القطن والحشرات الساكنة كالمن. وفي حالة المبيدات الجهازية يؤدي الانتظام في رش النبات والحقل إلى انتقالها في كل أجزاء النبات.

وإذا لم يتم رش المبيد بالتساوي:

فإن بعض مساحة النبات والحقل تأخذ جرعة أقل مما يؤدي إلى عدم قتل كل الآفات، واحتمال حدوث خسائر في الإنتاجية ومن ثم زيادة التكاليف. كما أن بعض مساحة النبات والحقل قد تأخذ جرعة أكبر مما يعني ضياع الكمية الزائدة من المبيد وارتفاع تكاليف المكافحة.

عوامل مهمة لكل أنواع الرش:

بغرض النظر عن الآلة المستخدمة في الرش والمبيد والمحصول الذي تتم معالجته - يجب الاهتمام بالعوامل التالية:

قضايا الأمان:

كما نعلم - كل المبيدات مركبات سامة ويجب التعامل معها على هذا الأساس. وعند الرش يجب اتخاذ الاحتياطات التالية:

- 1- إذا توفر الرداء الواقي فارتيه.
- 2- إذا لم يتوفر الرداء الواقي فارتيه قميصاً طويلاً وبنظلاً وحذاءً برقبة أو حذاءً عادياً. ويجب ارتداء كمامة لحماية الأنف والفم وباقي الوجه.
- 3- اغسل الملابس بعد كل استخدام أو تداول للمبيدات.
- 4- استحم بعد كل استخدام أو تداول للمبيدات.
- 5- إذا حدث تلوث بالمبيد اغتسل فوراً وبدل ملابسك.

6- لا تدخن أو تأكل أو تشرب أثناء استخدام أو تداول المبيد.

7- لا تمشي باتجاه الرش.

8- لا تنفخ البشوري المسدود أو الخرطوم المسدود بالفم.

9- لا تستخدم آلة رش بها تسرب أو ضرر مادي أو تلوث.

10- لا تمشي بداخل المنطقة المعالجة.

معايرة آلة الرش:

من المهم جداً استخدام الكمية الصحيحة من المبيد: فإن استخدمت كمية أقل لن يتم إنقاص أعداد الآفة لأن الرش غير فعال ومن ثم ترتفع التكاليف. كما أن استخدام كمية أكبر من المبيد لن يؤدي للقضاء على أعداد أكبر من الآفة وإنما ضياع كمية أكبر من المبيد دون داع ومن ثم ارتفاع التكاليف.

تتوقف مخرجات كل رشاشة على حجم البشوري (أو البشابير) الموجودة وضغط سائل الرش. كما تتوقف كمية مزيج الرش على مخرج الرشاشة وسرعة حركة الرشاشة خلال المحصول وعرض المساحة التي يغطيها الرش. ولضمان الكمية الصحيحة من مزيج الرش والمبيد المستخدم يلزم معايرة مخرج الرشاشة.

تشغيل الرشاشة

باعتبارها أداة استخدام المبيد يجب استعمال الرشاشة بالطريقة الصحيحة للحصول على أفضل النتائج. يتضمن هذا القسم وصفاً للرشاشة الظهرية والحامل اليدوي ومجموعة الرش والرشاشات ذات الناشرات التي تعمل بمحرك كهربائي والتي يجب استخدامها وفقاً لنفس مبادئ استخدام الرشاشة الظهرية.

عام:

يجب أن يقطع الرش اتجاه الريح. وأفضل طريقة لتحقيق ذلك هي أن يسير العامل القائم بالرش بزاوية قائمة على اتجاه الريح - وإن كان من المقبول أن تقطع الريح اتجاه السير بزاوية 45°. ويجب أن يبدأ الرش من ناحية الحقل التي تبدأ منها ثم السير إلى نهايتها تبعاً أثناء الرش حتى تنتشر سحابة الرش أمام الرياح ولا يسير العامل عبر المساحة المعالجة.

أما بالنسبة للرشاشة الظهرية والماسك ومجموعة الرش المركبة عليه فإنه من الضروري وجود رياح كافية لحمل سحابة الرش بعيداً عن العامل. ولكن لا يجب أن تزيد الرياح عن حد معين وإلا حملت سحابة الرش بعيداً باتجاه الريح. ويستدل على عدم كفاية الرياح من ارتفاع دخان أي نار رأسياً وعلى شدتها من استمرار أوراق الأشجار في حركة دائمة. ويجب أن يتوقف الرش إذا لم تكن الرياح كافية أو كانت بالغة الشدة أو كان اتجاهها دائم التغيير.

يجب أن يكون اتساع (عرض) الرش خمسة أمتار (وليس خمسة خطوط)، وغالباً ما يكون من الصعب الحفاظ على هذه الرقعة. دون وجود علامات على رأس الخط. ومن ثم يجب وضع علامات/ أعلام على كل رقعة ويستفاد منها أيضاً في معرفة اتجاه الريح. وإذا لم تراعي رقعة الرش لا يتحقق انتظام في توزيع المبيد ومن ثم تنخفض فاعليته.

يعتبر معدل 40 متراً في الدقيقة معدلاً ملائماً لسير عامل الرش. ويجب التأكد من ذلك قبل الرش بوضع علامة على مسافة 40 متر طولي بالحقل والسير باتجاهها حتى يتم قطعها في دقيقة واحدة.

تحضير الرش:

لتحضير مزيج الرش:

- 1- املأ الوعاء حتى منتصفه بالماء.
- 2- أضف الكمية الصحيحة من المبيد مستخدماً مكيالاً وحرك المحلول باستمرار.
- 3- أضف الكمية المتبقية من الماء واستمر في التقليب.

الرشاشة الظهرية والماسك:

تتكون وحدة الرشاشة الظهرية والماسك من رشاشة ذات مضخة ومنظم للضغط، وهذا النوع من الرشاشات مجهز بماسك عليه ثلاثة بشابير المسافة بين كل منها 45 سم وطول الماسك 2.2 متر. ويتم تشغيل هذه الوحدة بمعرفة عاملين أحدهما يحمل الرشاشة ويقوم بالضخ والآخر يحمل الماسك. ويتعين على حامل الرشاشة أن يحافظ على سرعة الضخ بغرض تحقيق الضغط الكافي لمحلول الرش.

وأثناء الرش يوجه الماسك باتجاه الريح بزاوية 45 درجة وبحيث يكون البشبوري القاعدي على ارتفاع 50 سم من قمة النباتات. ومن المهم مراعاة وضع الماسك على الزاوية والارتفاع الصحيح وإلا تعذر تغطية رقعة الخمسة أمتار. وفي حالة وصول نباتات القطن إلى طول يتعذر معه وضع البشبوري القاعدي على ارتفاع 50 سم من قمته يجب إغلاق ذلك البشبوري والتحول إلى الجزء العلوي لمضاعفة الضغط عند هذا الموضع.

مجموعة الرش:

تتكون مجموعة الرش من مقبض يحمل بطاريات ورأس رش تتكون من مجموعة من الأقراص المتصلة مباشرة بمحرك كهربائي صغير، يتم دفع سائل الرش بالجاذبية إلى مؤخرة الأقراص من زجاجة خازنة.

ولبدء الرش يتحرك العامل نحو حافة الحقل باتجاه الريح ويمسك الرشاشة بحيث تكون هذه الزجاجة (الخزان) معلقة لأسفل ويتم تشغيل المحرك. وعندما يصل المحرك والأقراص إلى أقصى سرعة لهما تقلب الزجاجة لبدء التزويد بالسائل إلى الأقراص. وعلى الفور يبدأ العامل بالسير للأمام. وفي نهاية الخط ليس من الضروري إيقاف الموتور وإنما يقلب وضع الزجاجة بحيث يتوقف التزويد بسائل الرش.

الناشرة الضبابية التي تعمل بمحرك

تتكون الناشرة الضبابية من محرك يدير مروحة ويمر الهواء الصادر عنها عبر أنبوب يتم تغذيته بسائل الرش من خلال بشبوري فيتجزأ السائل إلى قطيرات بفعل الهواء.

ويوجد مزيج المبيد في خزان يقع فوق المحرك. ويتحرك السائل بالجاذبية إلى أنبوب الرش ويساعد على ذلك ضغط هواء طفيف ناتج من تسرب جزء من هواء المروحة إلى وعاء سائل الرش.

يجب تشغيل المحرك بسرعه القصوى أثناء الرش. وإذا تم تشغيله بأقل من سرعته الكاملة يزداد حجم قطيرات سائل الرش الناتجة ومن ثم تكون تغطية النباتات بسائل الرش ضعيفة. وبالإضافة إلى ذلك يتعرض المحرك لارتفاع درجة حرارته.

وللحصول على أفضل تغطية في المحاصيل الحقلية من الضروري أن تكون سحابة السائل قادرة على الانتشار قبل ملامسة النباتات. ويستدعي ذلك أن تكون المسافة بين منفذ أنبوب الهواء وأقرب النباتات حوالي مترين. وتتأثر هذه المسافة عندما يكون المحصول في مرحلة مبكرة من نموه (أي عندما تكون النباتات قصيرة). وما أن تستطيل النباتات تقل المسافة بين النباتات وأنبوب الهواء مترين. ويؤدي ذلك إلى زيادة الجرعة لأقرب النباتات ونقص الجرعة للنباتات الأبعد وللتغلب على الصعوبة في النباتات الأطول يجب توجيه الهواء المندفع نحو قمة النباتات وليس داخلها مباشرة.

ولما كان معظم مزيج الرش يتحرك نحو البشوري بفعل الجاذبية فإنه لا يمكن إجراء رش فعال للنباتات التي يتجاوز طولها 1.5 متر باستخدام هذا النوع من الرشاشات.

حسابات الرش:

كمية المركب اللازمة لمساحة محددة:

ما كمية المركب اللازمة لمعالجة 0.6 فدان بمبيد موصى به بمعدل 600 سم³ للفدان؟

عدد الأفدنة × الكمية الموصى بها للفدان

$$0.6 \times 600 \text{ سم}^3 = 360 \text{ سم}^3$$

حجم مزيج الرش اللازم لمساحة محددة:

ما حجم مزيج الرش اللازم لمعالجة 1.3 فدان بمعدل 20 لتر للفدان؟

عدد الأفدنة × الكمية اللازمة للفدان

$$1.3 \times 20 = 26 \text{ لتراً}$$

معدل استخدام مزيج سائل الرش لمساحة محددة:

ما مقدار مزيج سائل الرش الذي يستخدم على مساحة 1.7 فدان باستخدام ماسك ذو ثلاثة

بشابير، ومعدل تصريف كل واحد منها 300 سم³ / دقيقة على رقعة خمسة أمتار بافتراض سير العامل بمعدل 40 متراً في الدقيقة؟

$$\frac{\text{الأمطار المربعة بالفدان عدد الأفدنة}}{\text{عرض الرقعة} \times \text{سرعة السير}} = \text{الزمن المستغرق لرش 1.7 فدان}$$

$$\frac{1.7 \times 4200}{40 \times 5} =$$

$$= 35.7 \text{ دقيقة}$$

$$= \text{تصريف الرشاشة} \times \text{عدد البشابير} \times \text{تصريف البشبوري}$$

$$= 3 \times 0.3 = 0.9 \text{ دقيقة}$$

$$= \text{مزيح الرش المستخدم} \times \text{الزمن المستغرق لرش المساحة} \times \text{تصريف الرشاشة}$$

$$= 21 \text{ دقيقة} \times 0.9$$

$$= 32.13 \text{ لتراً}$$

إذا أردنا استخدام 30 لتر للفدان باستخدام عرض رقعة خمسة أمتار وكان معدل تصريف الرشاشة 1.2 لتر/دقيقة.

فما هي سرعة سير العامل؟

$$\frac{\text{عدد الأمطار المربعة في الفدان}}{\text{مسافة السير لتغطية فدان واحد}} = \frac{\text{عرض الرقعة}}{4200}$$

$$= \frac{5}{840 \text{ م}}$$

$$\frac{\text{حجم السائل}}{\text{الزمن اللازم لرش 30 لتر}} = \frac{\text{تصريف الرشاشة}}{30}$$

$$= \frac{25 \text{ دقيقة}}{1.2}$$

$$\frac{\text{المسافة التي سيتم مشيها}}{\text{سرعة السير}} = \frac{\text{الزمن}}{840}$$

$$= \frac{33.6 \text{ متر/دقيقة}}{25}$$

الجلسة السابعة

السمية – الصحة – الأمان

المكان والتجهيزات

قاعة التدريب بنفس الترتيبات

سير الجلسة

غرض هذه الجلسة هو زيادة معرفة المشاركين بالكيفية التي تدخل بها المبيدات إلى جسم الإنسان والاحتياطات الواجب اتخاذها للحد من التعرض لها بما في ذلك ارتداء الملابس الواقية، وكيفية التعرف على أعراض التسمم بالمبيدات وإجراءات الإسعافات الأولية. يحتاج هذا الموضوع إلى تناول غير مفرط الرسمية وإلا بدأ بعيدا عن الواقع. حاول الاعتماد على خبرات المشاركين كلما أمكن ذلك وتأكد من واقعية التوصيات بالنظر إلى محدودية الأدوية وعدم توفر المرافق الطبية في بعض المواقع.

أهداف الجلسة

بنهاية هذه الجلسة يكون المشاركون قادرين على:

- التمييز بين الخطر والتعرض والسمية.
- وصف المسار الذي يتخذه المبيد في دخول الجسم والتأثيرات التي تحدثها المبيدات في الإنسان ومظاهر التسمم بالمبيد وإجراءات الإسعافات الأولية الواجب اتخاذها.
- التعرف على أعراض التسمم بالمبيدات وتطبيق إجراءات الإسعافات الأولية في حالة حدوث مكروه.
- التعرف على الأنواع العديدة من وسائل الوقاية واستخداماتها ومحدداتها وبدائلها والعناية الواجبة.

مساعدات التدريب

لوحات الإسعافات الأولية

ملابس الوقاية وبدائلها

1. التقديم للجلسة

رحب بالمشاركين في الجلسة السابعة من البرنامج التدريبي. راجع الحكمة من وراء هذه الجلسة - مشيرا إلى المشورة والاحتياطات التي يجب أن يقدمها التجار لعملائهم المزارعين حول الاستخدام الآمن.

يتم مراجعة الأهداف وما سوف يتم تعلمه أثناء الجلسة.

2. مهام المجموعات: مراجعة التكاليف المعطى من الجلسة السابقة. الأشياء التي تنطوي على

الخطورة في الحياة اليومية

هدف التكاليف المعطى:

- أن يفكر المشاركون في المخاطر المرتبطة بالأدوات التي يستخدمها الإنسان يوميا وكيفية الحد من الأخطار لتجنب الأضرار.

- مدخل إلى موضوع الجلسة.

ذكر المشاركون بأن التكاليف هو إعداد قائمة من 5 معدات شائعة الاستخدام في الحياة اليومية وينطوي استخدامها على بعض المخاطر (السيارة-السكين- المطواه) ، والاحتياطات الواجب مراعاتها لكي يكون الاستخدام آمنا.

مهمة كل مجموعة:

✓ يطرح كل فرد في المجموعة قائمة المعدات والاحتياطات لبقية المشاركين في مجموعته.

✓ تختار كل مجموعة أداتين باعتبارهما الأكثر تسببا في الإصابة / الضرر، مع بيان السبب.

تحرك بين المجموعات واستمع إلى القوائم والاحتياطات وما يتم الاتفاق عليه من أدوات أكثر خطورة في الاستعمال اليومي.

بعد 20 دقيقة اطلب من المجموعات تقديم ما اتفقت عليه ثم اطرح الأسئلة التالية:

• كل الأشياء التي ذكرت شائعة الاستعمال... فهل هناك عوامل مشتركة في هذه الأشياء تفسر ما تسببه من حوادث أو ضرر؟

• هل يأتي معظم الخطر من الأداة ذاتها؟ أو من طريقة استخدامها؟ أو من الشخص الذي يستخدمها؟

من أمثلة هذه العوامل المشتركة سوء الاستخدام ونقص المعرفة بالمخاطر التي تتطوي عليها وعدم اتخاذ الاحتياطات اللازمة عند الاستعمال وحوادث إهمال... الخ. سجل هذه العوامل المشتركة على أوراق العرض.

ملحوظة للمدرب :

أكد على جوانب الاستعمال الفعلي للأداة وليس الجوانب التي قد تتسبب في توقفها عن أداء وظيفتها (مثل ضعف الصيانة) أو الحلول لتلك المشكلات.

3. مناقشة تفاعلية: الخطر، التعرض، السمية

هدف الإجراء:

- فهم معنى التعرض والسمية والخطر.

- كيف يساعد هذا الفهم على الحد من مخاطر استعمال المبيدات.

قارن بين المبيدات والمعدات أو الأدوات المشار إليها في إجابات التكليف المعطى التي - رغم فائدتها الكبيرة - تتطوي على مخاطر في الاستعمال. وإذا روعيت احتياطات الأمان مع تلك المعدات أو الأدوات فإن الضرر لا يتجاوز حدوده الدنيا.

وبمعنى آخر: **الوقاية خير من العلاج.**

اكتب ما يلي على أوراق العرض

$$\text{الخطر} = \text{زمن التعرض} \times \text{السمية}$$

اسأل ما المقصود بهذه المعادلة؟

اسأل:

• ماذا نقصد بـ: التعرض

السمية

الخطر

- كيف تساعدنا هذه المعادلة على تقدير الخطر المحتمل عند تدوال أو استعمال مبيد؟

4. مناقشات المجموعة: مسار المبيدات وآثارها الضارة ومظاهر التسمم والإسعافات الأولية

هدف الإجراءين (4) و(5)

- تحديد المسارات التي يتخذها المبيد لدخول جسم الإنسان.
- التعرف على أعراض التسمم في كل من المسارات وإجراءات الإسعافات الأولية في كل حالة.

اسأل المشاركين:

ما المسارات التي تتخذها المبيدات في الدخول إلى الجسم؟

ثم خصص لكل مجموعة مسارا لكل مبيد:

المجموعة الأولى: الجلد

المجموعة الثانية: الفم

المجموعة الثالثة: الاستنشاق

المجموعة الرابعة: العينان

أعط لكل مجموعة المهمة التالية:

المهمة:

اتفقوا كمجموعة على إجابات للتساؤلات التالية:

- ما هي أفضل السبل لمنع المبيدات من دخول الجسم عبر المسار المعطى لمجموعتكم؟

- ما الأعراض التي قد تراها إذا دخل المبيد إلى الجسم؟

- ما أفضل معالجة إذا دخل المبيد بالفعل إلى الجسم عن طريق هذا المسار؟

5. تقارير المجموعات

بعد تقديم كل مجموعة لتقريرها - اسأل المجموعة بأسرها (كل المشاركين) ما الذي يرغبون في تغييره أو إضافته. وبعد ذلك اطرح المعلومات الإضافية التي ربما يكون المشاركون قد

نسوها وذلك من الورقة (1-7) بعنوان "مسارات المبيدات ومعالجتها" والورقة (2-7) بعنوان "الآثار الضارة للمبيدات والإسعافات الأولية"

أكد على ما يلي:

- ✓ تقل المخاطر المحتملة عند تداول أو استعمال المبيدات لها.
- ✓ أكثر مسارات المبيد شيوعاً في دخول الجسم هو الجلد.
- ✓ تأتي أكثر المخاطر من تداول المركبات؛ ومن ثم فإن استعمال الملابس الواقية أمر لا غنى عنه (ضروري).
- ✓ قد يحدث ابتلاع لكميات صغيرة من المبيدات مع التدخين أو تناول الطعام أو الشراب خلال عملية الرش أو نفخ بشبوري مسدود.

وزع الورقتين (1-7) ، (2-7)

6. مناقشة تفاعلية: الملابس الواقية

هدف هذا الإجراء

- التفكير في أسباب ارتداء الملابس الواقية
 - كيفية تحقيق أقصى استفادة من مختلف أنواع الملابس الواقية
- اطلب من المشاركين الاطلاع على وسائل الوقاية المتاحة في غرفة التدريب... واسألهم:
- لماذا يجب على من يتداولون المبيدات ارتداء ملابس واقية (للحد من التعرض للمبيدات وابقائها بعيدة عن الجسم؟)

اسأل:

- أي الملابس الواقية ملائمة لـ:

✓التداول

✓الخلط

✓الرش

- ما المخاطر التي قد تنشأ عن ارتداء ملابس واقية؟

إذا كانت الوسائل الوقائية ملوثة فإنها تجعل المبيد قريبا من الجسم مما يزيد التعرض لخطر المبيد).

راجع محتوى الورقة 3-7 حول الملابس الواقية مع الإشارة إلى النقاط التي لم تغطيها في المناقشة.

أكد على أن أفضل وسيلة للحد من مخاطر المبيدات هي تجنب أو تحاشي التعرض.

✓ استعمل المبيدات فقط عند الضرورة.

✓ استعمل فقط الجرعة الصحيحة من المبيد.

✓ ارتد وسائل الوقاية.

✓ تقيد (التزم) بفترة إعادة الدخول إلى الحقل المرشوش وفترة إيقاف المعالجة قبل

الحصاد.

7. الخلاصة

في خمس دقائق.. لخص أبرز النقاط في هذه الجلسة.

واسأل المشاركين عما إذا كانت أهدافها قد تحققت

أسأل: ما الخلاصات التي يرغبون في تذكرها من جلسة اليوم؟

8. ختام الجلسة والتكليف المعطى للجلسة التالية

هدف التكليف المعطى

- أن يفكر المشاركون فيما يعتقدون انه تعريف البيئة - استعدادا للجلسة التاسعة: الجوانب البيئية.

أعط المشاركين التكليف التالي للجلسة القادمة.

كثر الحديث مؤخرا عن "البيئة" في الصحف والتلفزيون والإذاعة، ما هو مفهومكم للبيئة، مم تتكون؟ ولماذا نحاول حمايتها؟

ذكر المشاركين بمكان وتاريخ وموعد انعقاد الجلسة القادمة.

ورقة (1-7)

مسارات المبيدات

الطرق الشائعة للتعرض

تعتبر معرفة كيفية الوقاية من التسمم بالمبيد بنفس أهمية معرفتنا بالإسعافات الأولية. ومن الممكن أن يحدث التعرض للمبيد للأسباب الآتية:

- عدم غسل اليدين أو الاغتسال بعد تناول المبيد.
- الرذاذ المتطاير من التحضيرات السائلة أو خليط المبيد.
- فرك العينين بالقفازين الملوّثين أو باليد الملوّثة.
- ارتداء ملابس ملوثة بالمبيد.
- التطاير أثناء الرش.
- الرش في جو غير مستقر (تسوده الرياح).

مداخل المبيدات إلى الجسم

• ظاهرياً:

□ من خلال الجلد أو العينين

• عن طريق الفم:

□ البلع عن طريق الفم

• الاستنشاق

□ استنشاق المبيد ودخوله إلى الرئتين

ورقة (2-7)

الآثار الضارة والإسعافات الأولية

آثار حادة

التعرض لجرعة واحدة: تظهر الآثار خلال دقائق إلى ساعات.

آثار مؤجلة / مزمنة

وتتوقف على المبيد وطريقة التعرض ودرجته/تكراره. وتظهر الأعراض خلال أيام/أسابيع/سنوات.

آثار حساسية

تظهر على البعض دون البعض الآخر. عادة ما تحتاج للتعرض لأكثر من مرة. وقد تكون الآثار معتدلة أو شديدة للغاية.

الآثار الجسمانية (الجسدية)

تظهر الآثار الحادة بسبب التأثير المادي للمبيد على الجسم. ويأخذ ذلك التأثير عدة صور منها: الحكة - الطفح الجلدي-الاحمرار وتكوين البثور.

الآثار السامة والأعراض

آثار حادة بسبب الفعل الكيميائي للمبيد على الجسم.

هذا، وقد تتشابه أعراض التعرض للمبيدات مع أعراض أمراض أخرى مثل الأنفلونزا. راجع طبيبا واصطحب معك وعاء المبيد أو البطاقة الاستدلالية.

وبناء على نوع المبيد ودرجة التعرض له قد تظهر فقط بعض الأعراض ثم تظهر أعراض أخرى في أوقات مختلفة بعد التعرض.

الأعراض الأولية:

- دوار (دوخة) وقيئ
- صداع، دوخة
- ضعف عام أو شعور بالتعب

- ضيق في التنفس

الأعراض اللاحقة

- عرق زائد وزيادة في كمية اللعاب
- قيئ وإسهال
- تقلصات في المعدة
- شد عضلي مصحوب بشعور بالألم
- اضطراب الرؤية
- عدم اتزان / تشويش

العلاج

- أول إجراء هو ابعاد الشخص عن مصدر التعرض بإزالة المبيد عن الجلد وخلع الملابس الملوثة بالمبيد ونقله إلى الجو المفتوح / الهواء النقي.

● في حالة وجود المبيد على الجلد

- اغسل الجلد بكمية كبيرة من المياه / تحت الماء الجاري
- اخلع الملابس الملوثة بالمبيد
- اغسل الشعر والجلد بالماء والصابون. وإذا توفر أحد الحمامات فالأفضل غسل الجسم كله بالماء والصابون بعناية
- جفف الجسم ثم غطه بملاءه نظيفة أو بطانية ولا تسمح بانخفاض أو ارتفاع درجة حرارة جسم الشخص الذي تعرض للمبيد
- إذا بدا على الجلد احمرار أو ضرر يجب فوراً تغطيته بضمادة ناعمة سائبة جافة ونظيفة.
- لا تضع مراهم أو مساحيق على المواضع المضارة من الجلد.

● في حالة وجود المبيد بالعينين

- اغسل العينين بسرعة وبلطف بالماء
- افتح الجفن واغمر العين بلطف في تيار خفيف من الماء دون أن ينزل مباشرة عليها.
- وفي حالة عدم وجود صنوبر فيمكن استعمال إيريقي أو أي وعاء شبيه به.

- اغسل العين لمدة 10 دقائق أو أكثر.

• في حالة وجود مبيد في الفم أو ابتلاعه

- اغسل الفم مرارا بكمية كبيرة من الماء
- إذا كان الشخص غائبا عن الوعي أو يعاني من تقلصات فلا تستحثه على التقيؤ.
- إذا كان الشخص قد ابتلع مبيدا فلا تستحثه على التقيؤ لأن خروج المبيد من البلعوم والفم سيكون مؤلما بنفس درجة دخوله منهما. ومن المحتمل أن يؤدي ذلك إلى دخول المبيد إلى الرئتين وإحداث ألم بهما. وبالمثل لا تستحث المصاب على التقيؤ في حالة المبيدات القابلة للتحويل إلى مستحلب لأن هذا قد يسبب الوفاة إذا تم استنشاق المبيد أثناء القيء.
- تعجل الوصول إلى أحد أماكن الرعاية الطبية.

• في حالة استنشاق المبيد

- انقل المصاب فورا إلى الجو المفتوح / الهواء النقي
- حذر الأشخاص الآخرين بالمنطقة من الخطر
- فك الأجزاء الضيقة من الملابس والتي قد تعيق التنفس
- قم بعملية التنفس الاصطناعي إذا توقف التنفس الطبيعي أو إذا تحول لون الجلد إلى الأزرق. وإذا وجد المبيد بفم المصاب أو على جلده فتجنب التلامس المباشر أثناء القيام بالتنفس الاصطناعي.

- راجع طبيبا حتى لو بدا لك أن حالة المصاب قد تحسنت.

ورقة (3-7)

الملابس الواقية

■ أساسيات الملابس الواقية

- ✓ فقط تحمى مرتديها إذا ظل المبيد على السطح الخارجي
- ✓ يجب أن تكون نظيفة وغير ممزقة
- ✓ يجب أن تكون القفازات والأحذية الطويلة الرقبة غير مبطنة
- ✓ يجب أن يذكر على البطاقة الاستدلالية الحد الأدنى للملابس الواقية التي يجب ارتداؤها لكل عملية / نشاط

■ ملابس واقية لكل موقف

- ✓ مبيدات سائلة
- ✓ مساحيق ناعمة
- ✓ أثناء عملية الخلط
- ✓ أثناء التحميل على وسيلة النقل

■ قفازات

■ أوفرولات

■ أحذية برقبة

■ غطاء واقي للوجه ووحدات تنفس (تنقية الهواء)

■ بدائل

- ✓ قمصان
- ✓ بنطلونات
- ✓ تغطية الوجه بقطعة قماش
- ✓ نظارات
- ✓ أكياس بلاستيك (بديل للقفازات)

■ العناية بالملابس الواقية

الجلسة الثامنة

النواحي البيئية

المكان والتجهيزات

قاعة التدريب بنفس الترتيبات.

سير الجلسة

غرض هذه الجلسة هو زيادة مدركات (وعي) المشاركين عن البيئة وكيفية وصول المبيدات إلى البيئة وأثارها السلبية عليها.

تبدأ الجلسة بمناقشة عامة حول التكليف المعطى من الجلسة السابقة وهو كتابة مفهوم المشاركين للبيئة: مم تتكون ولماذا يجب علينا حمايتها؟ إن هذه المناقشة بين المشاركين هي التي ستحدد سير هذه الجلسة وتتابعها.

تأتي المهمة الثانية للمجموعات في شكل سؤال يطالب المشاركين بإعطاء تقدير لحجم مشكلة ما يقوم به المزارعون من عمليات تؤدي إلى تلوث البيئة. ويقوم الميسر (القائم بالتدريب) بتشجيع مداخلات المشاركين عن طريق مواقف من نوع "ماذا لو...." لتمكينهم من معرفة الطريقة الصحيحة لإسداء النصح للعملاء / المزارعين.

أهداف الجلسة

بنهاية هذه الجلسة يكون المشاركون قادرين على:

- تعريف المقصود بالبيئة.
- تحديد مصادر التلوث بالمبيدات في البيئة - استنادا على المعرفة الحالية بممارسات (تطبيقات) المزارعين وكيفية تحرك المبيدات في البيئة.
- وصف المناطق الحساسة من البيئة.
- شرح مفهوم متبقيات المبيدات بمحاصيل الغذاء والفترة التي يجب إيقاف استعمال المبيد خلالها وقبل الحصاد.

- تقديم النصح حول الممارسات الملائمة لمنع التلوث بالمبيدات.

1. التقديم للجلسة

رحب بالمشاركين في الجلسة الثامنة. راجع الحكمة من وراء هذه الجلسة - مؤكدا على أهمية تقديم النصح للمزارعين (وغيرهم) حول سبل حماية البيئة.

استعرض الأهداف والإجراءات - أي ما سيتعلمه المشاركون ويفعلونه أثناء هذه الجلسة.

2. مهمة المجموعة: مراجعة التكليف المعطى من الجلسة السابقة

هدف الإجراء:

- أن يفكر المشاركون في مفهوم "البيئة" - استعدادا لهذه الجلسة.
ذكر المشاركون بأن التكليف هو كتابة منظور (رؤية) كل منهم إلى تعريف البيئة والعناصر التي تتكون منها.

مهمة المجموعة

- يطرح كل مشارك أفكاره على المشاركين الآخرين على نفس الطاولة.
- يتفق الجميع على مفهوم البيئة والعناصر التي تتكون منها مع تجميع وتلخيص هذه الأفكار.

تحرك بين المجموعات واجلس واستمع إلى ما يطرح من أفكار وإعداد للملخصات.

بعد حوالي 20 دقيقة اطرح الأسئلة التالية:

- ما الأجزاء من البيئة التي يحتمل أن تتعرض أكثر لآثار الضارة للمبيدات؟
- ولماذا؟

ملحوظة للمدرب

المياه - التربة - الغذاء - حيوانات المزرعة.

3. محاضرة قصيرة - البيئة

فيما لو لم تتم تغطيتها في التكليف المعطى من الجلسة السابقة - اطرح النقاط الرئيسية في الورقة (8-1) بعنوان "البيئة"

ثم اسأل:

لماذا ينبغي على التجار أن يعنوا (يهتموا) بالآثار المباشرة للمبيدات على البيئة؟

ملحوظة للمدرب

أضف النقاط التالية إذا لم تتم الإشارة إليها من المشاركين:

- نحن التجار نوفر المبيدات لمجتمع المزارعين ولهذا فإن علينا مسؤولية تجاه استعمالها الآمن.

- الاهتمام بالآثار المزمنة (الجلسة السابقة) على أولادنا وأسرنا.

وزع الورقة (1-8)

4- مناقشات المجموعات: مصادر التلوث

هدف الإجراءات (4)، (5)

- التفكير في المصادر الشائعة للتلوث بالمبيدات.

أكد علي أن النصيحة الجيدة للمزارعين تعتمد علي الملاحظة الجيدة لممارسات المزارعين، واخبر المشاركين بأننا بصدد استكشاف ما يعرفونه عن ممارسات المشاركين التي قد تؤدي إلى تلويث البيئة بالمبيدات.

أعط المجموعات المهمة التالية:

- استعرضوا كمجموعة المصادر المحتملة للتلوث بالمبيدات.

أ. الرش المفرط (الزائد) (المتكرر)

ب. جريان المبيد وسقوطه من علي النباتات إلى الأرض.

ج. التطاير.

د. مياه الغسيل: التنظيف الشخصي - غسيل المعدات - الملابس.

هـ. الانسكاب

و. مواقع التخزين.

ز. التخلص الخاطيء من الفوارغ والكميات الزائدة من المبيدات.

2- باستخدام مقياس من 1-5 حيث (1) يعني انه لا توجد مشكلة، (5) يعني وجود مشكلة رئيسية. انفقوا كمجموعة على تقدير لممارسات المزارعين باعتبار أن بعضها يساعد علي التلوث بالمبيدات.

3- كن مستعدا للقول "ما الذى ترونه حاصلًا" بالنسبة لممارسات المزارعين التي تفسر تقدير اتركهم لممارساتهم.

5- تقارير المجموعات

اطلب من كل مجموعة تقديم تقديرات لكل مصدر من مصادر التلوث وما يرونه حاصلًا ليبرر تقدير كل مجموعة. وإذا لاحظت فرق كبير فاسأل عن السبب.

سجل علي أوراق العرض بعض أمثلة ممارسات المزارعين التي لاحظها المشاركون. لخص الممارسات الأكثر شيوعًا والأعلى تقديرًا واخبرهم انك سترجع إلى هذه الممارسات في مرحلة لاحقة من الجلسة.

6- مناقشة تفاعلية: حركة المبيدات في البيئة والمناطق الأكثر تأثرًا من البيئة بالمبيدات.

هدف الإجراء:

- التعرف على الطرق/المسارات المحتملة لحركة المبيدات فى البيئة.
- إدراك مفهوم متبقيات المبيدات على الغذاء والعوامل التي تؤثر على طول فترة الأمان (إيقاف الرش قبل الحصاد).

أسال المشاركين:

- ما الطرق المحتملة التي تنتقل بها المبيدات من مصدر التلوث إلى البيئة؟

أضف إلى إجابات المشاركين بالإشارة إلى محتوى الورقة (8-2) بعنوان: "حركة المبيدات في البيئة".

ثم أسال :

- ما الأجزاء الأكثر تأثراً بالمبيدات في البيئة والتي لا نرغب في حدوث تلوث بالمبيدات بها.

أشرح مفهوم متبقيات المبيدات علي المحاصيل الغذائية وفترة ما قبل الحصاد. أسأل:

- بافتراض سلامة استعمال (تطبيق) المبيد واتباع كل التوصيات، ما العوامل التي تحدد طول فترة ما قبل الحصاد؟

بعد مناقشة هذه الأسئلة - لخص الإجابات من خلال تأكيد النقاط الأساسية الواردة في الورقة (3-8) بعنوان: "أجزاء البيئة الأكثر تأثراً بالتلوث بالمبيدات"

وزع الورقتين (2-8) ، (3-8)

7- مواقف من نوع "ماذا لو...." مستقاة من أمثلة ممارسات المزارعين - النصيحة بشأن الممارسات الصحيحة.

هدف الإجراء:

- تعزيز المعرفة التي اكتسبها المشاركون من الإجراءات السابقة.
 - تقوية مهارات التجار في التعامل مع المزارعين.
- ارجع إلى أوراق العرض المسجل عليها ممارسات المزارعين التي رأي المشاركون أنها مصادر للتلوث بالمبيدات في البيئة (إجراء - 5 الموضح بعاليه).

خذ مثالا منها واطرح سؤالا:

ماذا لو رأيت مزارعا ينظف الرشاشة فيمصدر المياه أو بالقرب منه؟ ما النصيحة التي تعطيها للمزارع عن الآثار المحتملة لتصرفه على هذا النحو؟ وكيفية الحد من تلويث البيئة بالمبيدات؟ سجل إجابة من أحد المشاركين أسأل ما إذا كانت لدى أحد غيره إجابة مختلفة.

كرر العملية لمثالين أو ثلاثة أمثلة من على أوراق العرض.

8- الخلاصة

في خمس دقائق - لخص ابرز النقاط في هذه الجلسة... ثم أسأل عما إذا كانت أهداف هذه الجلسة قد تحققت.

ما المعلومات التي خرجتم بها من هذه الجلسة حول المبيدات والبيئة وكانت ذات مغزى بالنسبة لكم.

9- الختام والتكليف المعطي للجلسة التالية/ الأخيرة.

هدف الإجراء:

- أن يراجع المشاركون بموضوعية ممارستهم في محالهم ومخازنهم - استعدادا للجلسة العاشرة بعنوان: " تخزين وبيع المبيدات" أعط المشاركون التكليف التالي للجلسة التالية.

التكليف:

أكمل عناصر الممارسات الجيدة في المتجر / المستودع (المخزن) الجيد - بنموذج التقييم الذاتي (المرفق 4-8)

وهذا النموذج مشابه لنموذج عناصر الخدمة الجيدة الذي استكمل المشاركون بياناته في بداية الدورة. ويجب مرة أخرى التأكيد علي الموضوعية ولهذا اخبرهم بأنه لا حاجة لهم إلى إظهار تقديراتهم للآخرين وان هذه التقديرات الذاتية ستناقش كقضايا عامة في بداية الجلسة التالية. ذكر المشاركون بمكان وموعد الجلسة التالية.

ورقة (1-8)

البيئة

■ تتضمن كل ما يحيط بنا:

- عناصر طبيعية: التربة - المياه - الهواء.
- النباتات - الحيوانات (داخل البيوت وخارجها- المنازل والحدائق والإدارات (المكاتب والشركات)

■ مصادر التلوث بالمبيدات.

- استعمال المبيدات في مواقع الرش.
- الرش المفرط (المتكرر).
- جريان المبيد وسقوطه علي الأرض.
- التطاير بفعل الرياح.
- مياه الغسيل: التنظيف الشخصي - تنظيف الآلات والملابس.
- الانسكاب.
- مواقع التخزين / الخلط.
- التخلص غير الصحيح من العبوات الفارغة والكميات الزائدة عن الحاجة.

ورقة (2-8)

حركة المبيدات في البيئة

- التسامي من علي الأسطح المعالجة.
- التطاير بفعل الرياح أثناء الرش.
- التساقط علي الأرض / التربة من الأسطح المعالجة.
 - بفعل الأمطار.
 - الندى.
 - الغسيل.
- الوجود بالتربة مع مخلفات الحصول.
- انتقالها من الحقل في صورة متبقيات علي سطح المحاصيل المعالجة.
 - الخضر.
 - الأعلاف.
 - الوقود / الأحطاب.
- انتقالها من الحقل على المعدات الملوثة.
 - معدات الرش والخلط
 - الملابس
 - الاوعية/الفوارغ.
- انتقالها عبر الحقول في ماء الري.
- وصولها إلى المياه الجوفية عند غسيل التربة.

ورقة (3-8)

الأجزاء الأكثر تأثراً من البيئة

الأمكان المغلقة

- الأماكن التي تعيش أو يعمل فيها الناس أو يتلقون العناية وخاصة الأطفال والحوامل وكبار السن والمرضي.
- أماكن تصنيع أو تخزين أو تجهيز الغذاء أو تناوله.
- الأماكن التي تعيش أو تتغذى فيها الحيوانات الأليفة.

الأمكان المفتوحة

- المناطق القريبة من مسطحات المياه.
- المناطق التي تكون فيها المياه الجوفية قريبة من السطح.
- المناطق القريبة من المدارس والملاعب والمستشفيات.
- مناطق نشاط نحل العسل.
- المناطق القريبة من الحدائق ومحاصيل الغذاء والأعلاف.

متبقيات المبيدات علي محاصيل الغذاء.

- فترات ما قبل الحصاد.
- يعتمد طول فترة ما قبل الحصاد علي سمية المبيد ومعدل تحلله.
- تطول الفترة في حالات المبيدات عالية السمية أو البطيئة التحلل.

ورقة (4-8)

عناصر الممارسات الجيدة في محل بيع أو مخزن المبيدات

استبيان التقدير الذاتي بواسطة التاجر نفسه

ناقش مع العاملين في محلك أو مستودعك الأسئلة التالية واتفقوا سوياً علي تقدير عام لكل سؤال. اذكر بعض الأمثلة التي تدعم تقديركم أو تفسر انخفاضه. وكونوا موضوعيين فأعطاء تقدير "إلى حد كبير" بينما حقيقة الأمر "جزئياً" لا يعكس صدق التقييم الذاتي.

1. أرضية وجدران الخلل / المحرن من مادة غير منفذة كالخرسانة أو القرميد والأرصف مصنوعة من المعدن أو البلاستيك القوي.

لا يوجد	جزئياً	إلى حد ما	بدرجة كبيرة	بالكامل
--1--	--2--	--3--	--4--	--5--

أمثلة توكيدية تفسر هذا التقدير

-
-
-

2. إضاءة المحل/ المستودع جيدة سواء من مصدر طبيعي أو صناعي

(وتكفي لقراءة البطاقة الاستدلالية للمبيد) وكذلك التهوية الجيدة.

لا يوجد	جزئياً	إلى حد ما	بدرجة كبيرة	بالكامل
--1--	--2--	--3--	--4--	--5--

أمثلة توكيدية تفسر هذا التقدير

-
-
-

3. تخزين المبيدات بمنأى (بعيدا) عن الأغذية أو الأعلاف أو المشروبات أو الأدوية وعن كل

مادة قابلة للتلوث بالمبيد (تقاوي - أسمدة - أقمشة... الخ)

لا يوجد	جزئياً	إلى حد ما	بدرجة كبيرة	بالكامل
---------	--------	-----------	-------------	---------

--5-- --4-- --3-- --2-- --1--

أمثلة توكيدية

-
-
-

4. تخزين المبيدات بعيداً عن التأثير المباشر لأشعة الشمس والحرارة العالية والمياه والرطوبة.

لا يوجد جزئياً إلى حد ما بدرجة كبيرة بالكامل
--1-- --2-- --3-- --4-- --5--

أمثلة توكيدية

-
-
-

5. ممنوع التدخين والأكل أو الشرب في منطقة وجود المبيدات.

غير صحيح أحياناً بدرجة متوسطة عادة صحيح دائماً
--1-- --2-- --3-- --4-- --5--

الأمثلة التوكيدية

-
-
-

6. إذا كانت المبيدات مخزنة علي ارفف فإن المبيدات السائلة موضوعة فوق المبيدات الجافة ومبيدات الحشائش موضوعة علي الأرفف السفلي.

لا يوجد	جزئياً	بدرجة متوسطة	إلى حد كبير	بالكامل
--1--	--2--	--3--	--4--	--5--

الأمثلة التوكيدية

-
-
-

7. ممنوع الدخول لغير الأشخاص المرخص لهم بالتواجد في المحل او المستودع

غير حقيقي	أحياناً	بدرجة متوسطة	عادة	صحيح تماماً
--1--	--2--	--3--	--4--	--5--

الأمثلة التوكيدية

-
-
-

8. تتوفر بالمحل / المستودع مواد التنظيف في حالة انسكاب المبيد(نشارة الخشب - الرمل

- دلو - مكنسة - جاروف - قفازات - غطاء واقى للوجه - برميل لتجميع المخلفات)

لا يوجد	جزئياً	بدرجة متوسطة	إلى حد كبير	بالكامل
--1--	--2--	--3--	--4--	--5--

الأمثلة التوكيدية

-
-
-

9. أدوات مكافحة الحريق متوفرة (طفايات - أكثر من دلو مملؤ بالرمل....)

لا يوجد	جزئياً	بدرجة متوسطة	إلى حد كبير	بالكامل
--1--	--2--	--3--	--4--	--5--

الأمثلة التوكيدية

-
-
-

10. يوجد بالمحل / المستودع مغسلة / حمام (ماء وصابون)

لا يوجد	جزئياً	بدرجة متوسطة	إلى حد كبير	بالكامل
--1--	--2--	--3--	--4--	--5--

الأمثلة التوكيدية

-
-
-

11. توجد بالمحل / المستودع اللوحات التحذيرية في مواقع ظاهرة (ممنوع التدخين-خطر-

مبيدات)

لا يوجد	جزئياً	بدرجة متوسطة	إلى حد كبير	بالكامل
--1--	--2--	--3--	--4--	--5--

الأمثلة التوكيدية

-
-
-

12. بالنسبة لكل المبيدات يتم إمساك الدفاتر بدقة بما في ذلك الاسم التجاري - تاريخ

الشراء - اسم وعنوان المورد - تاريخ انتهاء الصلاحية.

لا يوجد	جزئياً	بدرجة متوسطة	بدرجة كبيرة	بالكامل
--1--	--2--	--3--	--4--	--5--

الأمثلة التوكيدية

-
-
-

الجلسة التاسعة تخزين وبيع المبيدات

المكان والتجهيزات

قاعة التدريب بنفس الترتيبات السابقة (وكبدل لقاعة التدريب يمكن عقد هذه الجلسة التدريبية في محل أحد التجار).

سير الجلسة

هذه هي الجلسة الأخيرة من هذه الدورة التدريبية. وهي تعالج موضوع تخزين ومبيعات المبيدات، وامسالك الدفاتر والسجلات وتحاشي تراكم مخزون متفادم من المبيدات. ومن المنتظر أن يكون التكليف المعطى من الجلسة السابقة حول استبيان "التقدير الذاتي لعناصر الممارسات الجيدة في محل بيع أو مخزن المبيدات" قد هياً المشاركين للنصيحة لأنفسهم في هذه الجلسة. وتتركز أنشطة الجلسة حول مهمتين لمجموعات المشاركين: مناقشة التكليف المعطى من الجلسة السابقة والتي يحدد خلالها المشاركون الإجراءات التي تساعد على رفع التقديرات التي يعطونها - بموضوعية - لمحالهم ومخازنهم في المستقبل؛ ومناقشة النصيحة (المشورة) التي يمكن أن يقدمها بعضهم للبعض الآخر حول وسائل تحاشي تراكم مخزون منتهي الصلاحية. ومن الرسائل الرئيسية لهذه الجلسة أن يدرك الجميع أن المشكلة لا تكمن في السعي لمد تاريخ انتهاء الصلاحية وإنما في تراكم المخزون في المقام الأول.

أهداف الجلسة

بنهاية هذه الجلسة يكون المشاركون قادرين على:

- شرح المبادئ الأساسية لتخزين المبيدات
- وصف الموقع الملائم لمحال ومخازن المبيدات
- تعريف متطلبات طلب شراء المبيدات وضبط المخزون وامسالك الدفاتر الخاصة بالمبيدات.
- تحديد كيفية تحاشي تراكم مخزون منتهي الصلاحية من المبيدات.

1. التقديم للجلسة

رحب بالمشاركين في هذه الجلسة الأخيرة من البرنامج التدريبي.

2. مهمة المجموعات: مراجعة التكليف المعطى من الجلسة السابقة

هدف الإجراء:

- أن يراجع المشاركون بموضوعية ممارستهم الفعلية في محالهم ومخازنهم استعدادا لهذه الجلسة.

ذكر المشاركون بأن التكليف المعطى هو استكمال بيانات استبيان التقييم الذاتي للممارسات الجيدة بمحل بيع ومستودع المبيدات، واخبرهم أنهم غير مضطرين للكشف عن تقديراتهم الخاصة للممارسات في محالهم ومخازنهم وأن مهمة المجموعة هي مراجعة الإجابات والاتفاق على ما ينبغي عمله لتحسين التجار في محالهم ومخازنهم.

مهمة المجموعات

1. تبادلوا الرأي حول ما تعلمتموه من استمارة استبيان التقييم الذاتي.

2. حددوا الإجراءات التي تتوون اتخاذها لإعطاء أنفسكم تقديرات أعلى باستبيان التقييم الذاتي.

اطلب من أعضاء المجموعات أن يسجلوا على أوراق العرض الإجراءات التي حددوها لإعطاء أنفسهم تقديرات أعلى....

بعد 10 دقائق اطلب من كل مجموعة عرض الإجراءات التي سيتخذونها لرفع تقديراتهم لأنفسهم.

ثم أسأل:

• ما الإجراءات التي يمكن اتخاذها دونما إبطاء لتحسين ممارستهم في منافذ البيع والمخازن وما الإجراءات التي تحتاج لوقت أطول؟ ولماذا؟

لخص النقاط الرئيسية بالورقة (1-9) بعنوان "المبادئ الأساسية لتخزين المبيدات

وزع الورقة (1-9)

3. مناقشة تفاعلية: الموقع والبناء

هدف الإجراء:

- مناقشة متطلبات الموقع والبناء في محال ومخازن المبيدات.

ملحوظة للمدرب: يمكن تنفيذ الإجراءات الباقية من هذه الجلسة بمحل أحد التجار أو مخزنه - إذا كان زمن الانتقال ملائماً وكان التاجر/المضيف مرحباً بالفكرة.

- راجع النقاط الرئيسية بالورقة (9-2) بعنوان:

"الموقع والبناء" - مؤكداً على أن بعض تلك النقاط قد طرح في الجلسة السابقة. واطرح الأسئلة التالية:

- لماذا يجب أن تكون الأرضيات والجدران والأرفف من مادة غير منفذة؟
- ما المجالات التي تلتزم معظم محال ومخازن المشاركين فيها بالمبادئ الأساسية للموقع والبناء؟
- بالنسبة لمحال ومخازن المشاركين - ما الجوانب التي يصعب تطبيقها من تلك المبادئ الخاصة بالموقع والبناء؟ ولماذا؟ وكيف يمكن التغلب على هذه المشكلات؟

وزع الورقة (9-2)

4. مناقشات المجموعات: تجنب تكوين مخزون منتهي الصلاحية وإسك السجلات

هدف الإجراء (4) ، (5):

- التفكير في المشكلات الناجمة عن مخزون مبيدات منتهي الصلاحية.

- تحديد وسائل تحاشي تراكم مخزون منتهي الصلاحية.

قدم لهذا النشاط بالقول بأن المخزون المنتهي الصلاحية وتمديد تاريخ إنتهاء الصلاحية من أهم المشكلات التي يواجهها التاجر، وأن المشكلة الحقيقية لا تكمن في الحصول على تمديد لتاريخ انتهاء الصلاحية وإنما في بناء المخزون المتقادم / المنتهي الصلاحية في المقام الأول.

أعرض المهمة التالية:

مهمة المجموعة:

1. من خبراتكم- ما هي عيوب ومشكلات وجود مخزون منتهي الصلاحية من المبيدات؟
 2. ما النصيحة التي يمكن تقديمها فيما بينكم لتجنب نشوء مخزون منتهي الصلاحية؟
 3. ما الذي ينبغي على التاجر عمله فيما لو تراكم لديه مخزون منتهي الصلاحية؟
- اطلب من أحد أعضاء كل مجموعة تسجيل الإجابات التي تتفق عليها المجموعة على أوراق العرض.

5. تقارير المجموعات

- تختار كل مجموعة من ينوب عنها في عرض إجاباتها على المجموعة الكاملة من المتدربين.
- بعد ذلك أسأل المجموعة الكاملة أن تحدد النصائح التي تقبلها أو توافق عليها.
- من الورقة (10-3) "طلب شراء المبيدات وضبط المخزون وإمساك الدفاتر وسبل تحاشي تكون مخزون منتهي الصلاحية" - أكمل النقاط الإضافية التي لم يشر إليها المشاركون.
- أكد على أن الحل الحقيقي لمشكلة المخزون المنتهي الصلاحية هو أن نتحاشى تراكمه في المقام الأول، وان تراكم هذا المخزون مؤشر لضعف إدارة العمل وضبط المخزون.

ملحوظة للمدرب:

يمكن الإشارة هنا إلى التكلفة المعطى بالجلسة الثالثة والذي طلب فيه من المشاركين إعداد قائمة بالمبيدات التي يبيعونها أكثر من غيرها والكميات المباعة منها خلال الشهور الثلاث الماضية. إن الذين وجدوا سهولة في تنفيذ هذا التكلفة وقدموا أرقاما صحيحة لا بد يحتفظون بسجلات جيدة للمخزون. ولا شك في أن ذلك يساعدهم على تجنب تراكم المخزون المنتهي لصلاحية.

6. الختام واستعراض البرنامج التدريبي

- راجع أهداف هذه الجلسة واسأل ما إذا كانت قد تحققت.
 - ذكر المشاركين بالتكليف المعطى في الجلسة الأولى حول توقعاتهم من هذا البرنامج واسألهم:
 - هل تحققت توقعاتكم؟
 - ما الذي أعجبكم بصورة محسوسة في هذه الدورة؟
 - ما الشيء الذي حظى بأقل قبول لديكم في هذه الدورة؟
- اشكر المشاركين على حرصهم على حضور هذا البرنامج وحماسهم ومشاركتهم النشطة في كل أنشطته.
- ذكر المشاركين بتاريخ ومكان امتحان الاعتماد.

ورقة (1-9)

المبادئ الأساسية في تخزين المبيدات

- يجب تخزين المبيدات في مكان منفصل أي لا تكون مختلطة مع أغذية أو مشروبات أو أدوية للاستهلاك الآدمي والحيواني. و لا يجب تخزينها أيضا مع أية مواد يحتمل تلوثها مثل البذور والأسمدة أو الأقمشة والملبوسات.
- يجب تخزين المبيدات بعيدا عن ضوء وحرارة الشمس المباشرة والمياه والرطوبة.
- عند تخزين المبيدات الجافة على الأرفف يجب وضعها أعلى المبيدات السائلة. ويجب وضع مبيدات الحشائش على أكثر الأرفف انخفاضا.
- يجب فحص الأوعية الحاوية للمبيدات بانتظام للتأكد من عدم وجود تسرب.
- يجب توفير مواد تنظيف للتعامل مع احتمال انسكاب المبيدات، و من أمثلة ذلك نشارة الخشب، دلو، مكنسة يدوية، جاروف، براميل لجمع المخلفات/ أقنعة واقية، ملابس العمل، أوفرولات، قفازات، أحذية برقبة طويلة وغطاء للوجه.
- يجب تأمين أدوات إطفاء الحريق: طفاية حريق - جردل - رمل.
- يجب توفير متطلبات الغسيل: ماء وصابون وفوط.
- لا يجب التدخين أو الأكل أو الشرب في منطقة وجود المبيدات.
- لا يجب السماح لأشخاص غير مرخص لهم بالدخول إلى مخازن المبيدات.
- يجب عرض اللوحات التحذيرية في أماكن واضحة (ممنوع التدخين-خطر-مبيدات)

ورقة (9-2)

المبادئ الأساسية للموقع والبناء

فيما يلي المبادئ الأساسية العامة لموقع وبناء أي محل أو مخزن للمبيدات.

المخازن / المستودعات:

- يجب أن تكون المستودعات بعيدة عن المدارس والمستشفيات والأسواق ومتاجر الأغذية والأعلاف ومصادر المياه والمياه الجارية أو الأماكن المعروفة عنها ارتفاع مستوى الماء الأرضي أو القابلية للتعرض للفيضان.
- يجب تحويط المستودع من جميع الجهات بسور وإنشاء مزارب تصريف لمياه غسيل المبيدات المنسكبة إلى موضع آمن وليس له اتصال بالمصارف العامة.

المتاجر (محال بيع المبيدات):

- يجب أن تكون محلات بيع المبيدات بعيدة عن محال بيع الأغذية والملابس والصيدليات أو محلات بيع المواد الأخرى.

بوجه عام:

- يجب أن تكون الحوائط والأرضيات من مادة غير منفذة (خرسانة - قرميد... إلخ) وأن تكون ناعمة وغير مشققة.
- يجب أن تكون الأرفف من مادة غير منفذة (معدن - بلاستيك) ودون شقوق.
- يجب أن تكون الإضاءة الطبيعية أو الصناعية كافية لقراءة كل أجزاء بطاقة بيانات المبيد.
- يجب أن يكون المكان جيد التهوية، وفي حالة المحال الكبيرة يجب أن تكون هناك فتحات تهوية علوية وسفلية بالإضافة إلى الأبواب المتقابلة للسماح بمرور تيارات هواء.

ورقة (9-3)

طلب شراء المبيدات - ضبط المخزون وامسك السجلات

وتحاشي تراكم المخزون المنتهي الصلاحية

- يؤدي نشوء مخزون منتهي الصلاحية إلى مشكلات إضافية وتترتب عليه تكاليف وربما يؤدي إلى خسارة مادية فادحة.
- الحل الحقيقي لمشكلة تراكم مخزون مبيدات منتهي الصلاحية هو أن نتحاشي تـكونه في المقام الأول.
- يجب فقط طلب الكميات التي تحتاج إليها (دون زيادة عن تقديرات سنة واحدة)
- يعد تراكم المخزون المنتهي الصلاحية مؤشرا لضعف إجراءات أداء النشاط وضبط المخزون.
- يجب أخذ المخزون الحالي في الاعتبار عند طلب / شراء مبيدات جديدة.
- يجب فحص تاريخ انتهاء الصلاحية عند تسلم مبيدات جديدة. ولا يجب قبول مبيدات مدة صلاحيتها أقل من عام.
- يجب بيع المبيدات على أساس مبدأ "الأول فالأول" (بمعنى أن المبيد الأقرب إلى انتهاء موعد صلاحيته يوضع في المقدمة ومن خلفه المبيد الأحدث شراء. ويمكن وضع هذا الأخير في مستودع مستقل).
- يجب مسك الدفاتر للمبيدات المشتراة والموجودة بالمستودع والمباعة. ويجب أن تتضمن تلك الدفاتر تفاصيل مثل:
 - تاريخ الشراء.
 - اسم وعنوان المورد.
 - الاسم التجاري.
 - تاريخ انتهاء الصلاحية.
 - الكمية المشتراة.
 - حجم العبوة.
 - تاريخ البيع.
 - بيانات تفصيلية عن المشتري.
 - الرصيد المتبقي في المخزون.

الجلسة العاشرة بعض الأطر القانونية والتشريعية في مجال المبيدات

المكان والتجهيزات

غرفة واسعة بالقدر الذي يسمح بوضع أربع طاولات يجلس علي كل واحدة منها 4-5 مشاركين.

سير الجلسة التدريبية

كما ذكرنا في الجلسة الأولى - تسعى الجلسات التدريبية من الأولى إلى الرابعة إلى وضع وترسيخ القيم والمبادئ التي سيستمر تعزيزها خلال سير الدورة.

تبدأ هذه الجلسة بمراجعة التكليف المعطى من الجلسة الثالثة والذي طلب فيه من المشاركين إعداد قائمة بالمبيدات التي يبيعونها بكميات كبيرة والكمية المباعة فيها خلال الشهور الثلاثة الماضية والآفات التي تستخدم ضدها تلك المبيدات. وتتم المراجعة علي طاولات المجموعات.

يقدم المدرب للنشاط الرئيسي للجلسة وهو: "الوفاء بالمتطلبات القانونية" بالاعتراف بخبرة المشاركين بالقوانين واللوائح الحاكمة للتجارة في المبيدات. ويتبادل المشاركون خبراتهم حول الكيفية التي تساعد بها القوانين والنظم كل من التاجر والجمهور وما يتخذونه من خطوات يومية للوفاء بالمتطلبات القانونية للاتجار في المبيدات وبيعها.

وتسمح الجلسة العامة التي تعقب مجموعات العمل بمزيد من تبادل الخبرات بين المشاركين في استيفاء المتطلبات القانونية للاتجار في المبيدات. كما تسمح للمدرب أن يعرض للمراجعة قوانين وقرارات معينة ذات علاقة باستخدام المبيدات.

أهداف الجلسة

بنهاية الجلسة يكون المشاركون قادرين علي:

- إدراك وبيان الحاجة إلى القوانين والنظم.
- وصف الهيكل العام للقوانين الرئيسية والقرارات الوزارية الحاكمة للمبيدات.

- شرح ما هو مطلوب من تجار المبيدات للوفاء بالمتطلبات القانونية.

1- التقديم للجلسة التدريبية

رحب بالمشاركين في الجلسة العاشرة من البرنامج التدريبي وإذا كان المشاركون يجلسون علي نفس الطاولات كما في الجلسة السابقة فاطلب منهم القيام والانتقال إلى طاولة أخرى عليها مجموعة مختلفة من المشاركين.

2- مهمة المجموعة: مراجعة التكلفة المعطى من الجلسة السابقة

هدف هذا الإجراء:

على أساس نطاق المبيدات المباعه والآفات التي تستخدم هذه المبيدات - يستطيع المشاركون تحديد المبيدات أو توليفاتها التي قد تنشأ معها صفة المقاومة في الآفة. وضح للمشاركين أن كل مجموعة ستلخص قوائمها في قائمة واحدة تتضمن المبيدات التي يشتركون جميعا في بيعها بكميات كبيرة خلال الشهور الثلاثة الماضية والآفات التي تستخدم هذه المبيدات في مكافحتها.

المهمة:

تجميع القوائم الفردية في قائمة واحدة تضم:

- كل المبيدات.
- الكميات الإجمالية المباعه فيها خلال الشهور الثلاثة الماضية.
- الآفات التي يستخدم ضدها كل مبيد.

اسأل المشاركين:

- على أساس هذا النمط من استعمال المبيدات- ما هي احتمالات تكوين صفة المقاومة للمبيد في الآفات؟
- أي الآفات أعلى احتمالية في تكوين صفة المقاومة لتأثير المبيدات وضد أية مبيدات؟

3- مجموعة عمل: استيفاء المتطلبات القانونية

هدف هذا الإجراء:

- تشجيع المشاركين على التفكير فى القوانين واللوائح والقرارات والحاجة إلى تلك القوانين والقرارات التنظيمية من منظور مغاير لكونها حاكمة ومحددة لأنشطتهم ولكن باعتبارها إطارا يمكن أن يحقق النفع لهم وللمزارعين وجمهور المستهلكين للمنتجات الزراعية.
- وضع الأساس للمناقشات فى الإجراءات التالية من الجلسة.

ملحوظة للمدرب:

خلال هذا الإجراء والإجراء التالى حاول تشجيع المتدربين على أن يروا فى هذه القوانين/ اللوائح/القرارات آليات يراد منها مصلحة المجتمع ككل وليس الغرض منها فرض قيود على أنشطتهم.

وضح للمتدربين بأننا بصدد مناقشة المتطلبات القانونية والتنظيمية للاتجار فى المبيدات والتى ترمى فى مجموعها إلى حماية الأسواق التصديرية والحفاظ على البيئة وعلى صحة الجمهور، وقل لهم انك:

- تلاحظ القدر الكبير الذى يعرفونه عن القوانين والنظم الحاكمة للتجارة فى المبيدات من خلال خبرتهم اليومية كتجار مبيدات وأنك- تأسيسا على تلك الخبرة - تريد منهم مناقشة الأسئلة التالية داخل كل مجموعة.

مجموعات عمل:

سجلوا على ورقة عرض منفصلة - إجابات المجموعة على الأسئلة التالية:-

السؤال الأول:

ما هي الأسباب التى تستدعي وجود قوانين ونظم حاكمة للمبيدات (كن محددا).

السؤال الثاني:

اذكر أمثلة محددة لقوانين ونظم ترمي إلى مساعدة:

- التاجر .

- الجمهور/ المجتمع.

السؤال الثالث:

من خبراتكم - اعدوا قائمة بأكبر عدد ممكن من الخطوات التي تقومون بها كتجار مبيدات لاستيفاء المتطلبات القانونية.

4- تقارير المجموعات ومناقشة عامة

ملحوظة للمدرب:

بعد تقرير كل مجموعة يجب لصق أوراق العرض على الجدران في قاعة التدريب للرجوع إليها في الإجراء التالي.

أ. إجابات علي السؤال الأول

في البداية اطلب من كل مجموعة تقديم إجاباتها علي السؤال الأول. بعد قيام كل مجموعة بذلك أسأل: ما الذي أضافوه وكان مختلفا؟

بعد قيام المجموعات بتقديم إجاباتها علي السؤال الأول - أكد على أن:

المبيدات منتجات خطيرة في حاجة إلى التنظيم لضمان التصنيع والنقل والتخزين والاستخدام الآمن وتقليل المخاطر على القائمين بتداولها ومستخدميها والواقعين علي مقربة من موقع استخدامها وجمهور مستهلكي المنتجات الزراعية وعلي البيئة أيضا.

ب. إجابات علي السؤال الثاني

اطلب من كل مجموعة إعطاء مثال واحد لقوانين ونظم المبيدات التي تساعد:

التاجر

بعد قيام كل مجموعة بإعطاء مثال واحد - اطلب أمثلة إضافية من كل المجموعات.

ثم اطلب من كل مجموعة إعطاء مثال واحد لقوانين ونظم المبيدات التي تساعد:

الجمهور / المجتمع

بعد قيام كل مجموعة بإعطاء مثال واحد - اطلب أمثلة إضافية من كل المجموعات

ج. إجابات علي السؤال الثالث

اطلب من كل مجموعة الاتفاق علي خطوة واحدة يتخذونها كتجار مبيدات للوفاء بالمتطلبات القانونية.

كرر حتى تغطي كل أمثلة المجموعات. وضح المثال إذا كانت الخطوة التي حددوها ليست صحيحة أو غير كافية.

5. نماذج للمتطلبات القانونية في القوانين والتشريعات:

هدف هذا الإجراء:

- تقديم فكرة عامة عن القانون والتشريع اللذان يؤثران اكبر تأثير على تجار المبيدات.
- تشجيع المتدربين على التفكير في الحالات التي تنص التشريعات فيها على منافع للتجار والمزارعين والمستهلكين.
- تشجيع المتدربين على التفكير في المواضيع التي يستوفون فيها متطلبات التشريعات والمواضع الأخرى التي لا يستوفون فيها تلك المتطلبات.

أكد على ما يلي:

- القوانين توفر الإطار القانوني الأساسي وان القرارات الوزارية / اللوائح التنفيذية توفر تفاصيل تطبيق القانون.

اعرض محتوى الأوراق:

- أشر إلى إجابات المجموعات على أوراق العرض المعلقة على جدران قاعة التدريب.
- اشر إلى المواضيع التي افتقرت فيها إجابات المتدربين إلى نقاط مهمة.
- أسأل المتدربين عن أسباب عدم ذكرهم تلك النقاط.

6. مناقشة: مراجعة قوانين أخرى ذات علاقة.

هدف هذا الإجراء:

إعطاء فكرة عامة عن القوانين الأخرى التي تؤثر على تجار المبيدات.

أسأل المتدربين:

- ما القوانين الأخرى التي تؤثر على تجار المبيدات؟
وهي تهتم تجار المبيدات لتسيير وتوجيه المناقشة.

7. مناقشة: ربط القوانين الوطنية بالقوانين الدولية:

هدف هذا الإجراء:

زيادة إدراك المتدربين لكونهم قادرين على مساعدة بلدهم على زيادة وتنمية صادراتها من خلال معرفتهم بالقوانين الدولية وتقديم النصح للمزارعين.

ثم أسأل:

- كيف يمكن للقوانين الدولية التأثير على تجار المبيدات في بلادك؟

كثير من الدول صدقت على قوانين التجارة الدولية وخاصة تلك المرتبطة بالصادرات (علي سبيل المثال للاتحاد الأوروبي). أن هذه القوانين تؤثر على المزارع. ومن ثم فإن الاستخدام غير الصحيح أو الزائد للمبيدات قد يؤثر سلباً على الصادرات.

8- الخلاصة

في 5 دقائق - لخص أهم النقاط في هذه الجلسة أسأل المشاركين:

مع توزيع باقي أوراق الجلسة.

- ما النتيجة الواحدة التي تخرجون بها من هذه الجلسة والتي تعتبرونها النتيجة الأكثر أهمية؟ ولماذا؟

9- الختام والتكليف المعطي للجلسة القادمة

هدف هذا الإجراء:

- التقديم للجلسة الخامسة : المبيدات وتحضيراتها.

راجع أهداف الجلسة واسأل المشاركين ما إذا كانت قد تحققت.

أعط المشاركين التكليف التالي لإعداده قبل الجلسة التالية:

اعد قائمة كاملة بكل المبيدات التي تبيعها في محلك.

وبالنسبة لكل مبيد سجل:

الاسم الكيميائي

الاسم الشائع

الاسم التجاري

ذكر المشاركين بزمان ومكان الجلسة التالية.

ملحوظة:

على المدرب إحضار نماذج للقوانين والقرارات واللوائح التي تستخدم في مجال المبيدات وكذلك بعض الاتفاقيات الدولية ويتم مناقشتها مع المتدربين.

المراجع

- 1- البرنامج الدولي لأمان المركبات الكيميائية، وهي دورة تدريبية متعددة المستويات حول الاستخدام الآمن للمبيدات وتشخيص ومعالجة حالات التسمم بها 1994.
- 2- دليل المزارع في الاستخدام المسئول لمنتجات وقاية المزروعات والصحة العامة. جمعية وقاية المزروعات وصحة الحيوان / جنوب أفريقيا، 1994.
- 3- دليل المدرب الصادر عن: CropLife دورة تدريبية لتجار الكيماويات الزراعية، 1995.
- 4- توجيهات التداول الآمن للمبيدات أثناء تجهيزها وتعبئتها وتخزينها ونقلها CropLife، 1997.
- 5- توجيهات للتخزين الآمن للمبيدات CropLife، 1997.
- 6- استخدام المبيدات: دليل الرش الآمن والفعال. المجلس البريطاني لوقاية المزروعات، 1997.
- 7- مطبوعات عن تنسيق تشريعات وتداول وتخزين والاتجار في المبيدات في مجال تنسيق التشريعات في الدول العربية (المنظمة العربية للتنمية)، 1998.
- 8- دورة تدريبية لتجار التجزئة في الكيماويات الزراعية والذي أعدته المجموعة الدولية للجمعيات الوطنية لتصنيع الكيماويات الزراعية عام 1988.
- 9- توجيهات للنقل الآمن للمبيدات CropLife، 1998.
- 10- دورة متعددة المستويات حول الاستخدام الآمن للمبيدات وتشخيص ومعالجة التسمم بالمبيدات. برنامج الأمم المتحدة للبيئة UNEP، ومنظمة العمل الدولية ILO، ومنظمة الصحة العالمية WHO، 1998.
- 11- توجيهات للحماية الشخصية عند استخدام المبيدات في المناخ الحار CropLife، 1999.
- 12- تدريب مطبقي المبيدات - دليل المادة التدريبية. جامعة نبراسكا / لينكولن / الولايات المتحدة الأمريكية، 1999.
- 13- تدريب مطبقي المبيدات - دليل المادة التدريبية. جامعة ويسكنسون / لينكولن / الولايات المتحدة الأمريكية، 1999.

- 14- دليل منظمة الأغذية والزراعة FAO حول تخزين وضبط المخزون من المبيدات، 1999.
- 15- توزيع المبيدات بالتجزئة مع التركيز على التخزين والتداول في مواقع البيع بالدول النامية. منظمة الأغذية والزراعة FAO، 1999.
- 16- دليل الاستخدام المسئول. جمعية وقاية المزروعات وصحة الحيوان / جنوب أفريقيا، 2000.
- 17- دليل الأمان والصحة العامة في استخدام الكيماويات الزراعية. منظمة العمل الدولية ILO، 2000.
- 18- مدونة السلوك الدولية عن توزيع المبيدات واستعمالاتها الصادرة عن منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (FAO)، 2003.
- 19- إتفاقية روتردام بشأن اجراء الموافقة المسبقة عن علم لبعض المواد الكيميائية ومبيدات الآفات الخطرة المتداوله فى التجارة الدوليہ، منظمة الأغذية والزراعة وبرنامج الأمم المتحدة للتنمية روما-جنيف 2005.
- 20- إتفاقية ستوكهولم بشأن الملوثات العضوية الثمانية-برنامج الأمم المتحدة للبيئة جنيف 2001.
- 21- إتفاقية بازل لحركة النفايات الخطرة بين الحدود والتخلص منها-برنامج الأمم المتحدة للبيئة جنيف 1996.
- 22- الدستور الغذائى، اللجنة المشتركة بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية روما-إيطاليا.
- 23- دليل تطوير وإستخدام مواصفات منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية للمبيدات الطبقة الأولى-منظمة الأغذية والزراعة-روما 2002.
- 24- بروتوكول مونتريال المتعلق بالمواد المستنفذة لطبقة الاوزون-برنامج الأمم المتحدة للبيئة نيروبي-كينيا 2000.