

تخطيط التقييمات السريعة

تقوم فرق المكافحة بإجراء التقييمات السريعة بأنفسهم. وأثناء الفورة أو الوباء تكون فرق المكافحة منشغلة بوجه عام في البحث عن الأهداف. وإعداد الأجهزة، وإجراء الرش، وإجراء المهام النهائية المتممة للعمل، والتحرك إلى الهدف التالي المراد رشه. ولذلك فإن أي من عمليات الرصد من تلك التي يمكن عملها بواسطة هذه الفرق يجب أن تكون سريعة وفي الصميم. ومع ذلك، وتسليماً بحقيقة انشغالهم، فإن ذلك لا يعفيهم من القيام بالعمليات الأساسية للمراقبة والرصد. مثل مراقبة ورصد عوامل المكافحة وكفائتها. كما يجب أيضاً أن تقوم فرق المكافحة بتسجيل حوادث التسمم الطارئة المهنية أو التأثير البيئي، نظراً لأن فرق الرصد المخصصة لا تتواجد بصفة دائمة.

وأثناء مرحلة تخطيط الحملة، يجب اتخاذ قرار بشأن تحديد مهام الرصد التي سوف تُسند خصيصاً إلى فرق المكافحة للقيام بها. ويستتبع ذلك إصدار التعليمات بطلب الاحتياجات من الأدوات والأجهزة المناسبة. ومن الأمور المهمة جداً إحاطة فرق المكافحة علماً بهذه الأمور، وتدريبهم على أداء المهام المطلوبة منهم، حتى يمكنهم إجراؤها بسرعة وعلى النحو الصحيح.

ويقدم الجزء الخاص بتنفيذ الحملات من هذه الخطوط التوجيهية، مزيداً من التفاصيل حول الأنشطة المتنوعة للتقييم السريع.

تخطيط الرصد المُخصص للعمليات

يجب أن يتم معظم الرصد لعمليات المكافحة بواسطة فرق رصد مُكرسة لذلك، ويكون ضمن أعضاؤها أفراد متخصصين. وميزة تواجد فرقة مستقلة أو أكثر للرصد، هي إتاحة الفرصة لفرق المكافحة للتركيز على البحث عن الجراد والقيام برشه، بينما يمكن لفريق الرصد البقاء في المنطقة المعاملة لفترات أطول لتقييم التأثيرات، كذلك ونظراً لأن الأمر يتطلب إجراء تقييم لجودة عمليات المكافحة، فإن وجود فريق رصد مستقل يجنب فريق المكافحة القيام بدور كل من "الحكم والمحكوم عليه".

ولكي يستطيع فريق الرصد أن يؤدي عمله على نحو صحيح، ينبغي أن يكون قادراً على العمل بصفة مستقلة، وله وسائله الخاصة للتنقل، ومجهز جيداً. والفريق النموذجي عليه أن يستعمل مركبتين (احدهما على سبيل المثال شاحنة خفيفة (بك أب) وأخرى ستيشن واجن) لتوفير قدرة استيعاب أكبر تكفي لنقل المعدات والأشخاص، وأيضاً لتوفير أسباب الأمان في المناطق النائية. وتتوقف مكونات الفريق على وجه الدقة على مهام الرصد المطلوبة. ولكنه يتكون على وجه العموم من واحد أو أكثر من الأشخاص التاليين: خبير تطبيق مبيدات، كيميائي/خبير في مخلفات المبيدات الحشرية، أخصائي بيئة، أخصائي سمية بيئية، طبيب أو ممرضة ذات خبرة، ومن الممكن مساعد لوحد أو أكثر من المذكورين أعلاه، ويلاحظ أن المركبتين المشار إليهما أعلاه تستوعبان فقط أربعة من القائمين بالرصد وسائقين، لذلك يلزم عمل اختيار عند تشكيل كل فريق (يلاحظ أيضاً أن الأمر قد يقتضي توفير مكان خالي إضافي للدليل (المرشد) في بعض مناطق الجراد الصحراوي).

وتعتمد الاحتياجات الدقيقة من الأدوات والأجهزة إلى حد كبير جداً على نوع الرصد المزمع إجراؤه. لذلك فإن تشكيل الفريق وموضوعات الرصد يجب تحديدها جيداً قبل بدء حملة مكافحة الجراد، حتى يكون هناك وقتاً كافياً لإعطاء التعليمات بتوفيرها.

الرصد المُخصص للعمليات

متطلبات عمليات الرصد وإعداد التقارير والإبلاغ والاحتياجات من الأدوات والأجهزة

الموضوع	متى يُطلب؟	الاحتياجات من الأدوات والأجهزة (لكل فريق مكافحة)
عوامل التطبيق الكفاءة	إذا لم يتم فريق المكافحة بعمله	انظر الجدول الخاص بالتقييمات السريعة
الحوادث المهنية الطارئة للتعرض / للتسمم	بصفة دائمة. عند حدوث مثل هذه الحالات	إستمارة حوادث التسمم الطارئة (صفحة ٨٤)، صندوق أدوات اختبار الكولينستريز (عند إستعمال المبيدات الحشرية الفسفورية العضوية والكاربامات)، صبغة كاشفة بالأشعة فوق البنفسجية، لمبة أشعة فوق بنفسجية، وسائل امتصاص، وسيلة تخزين لوسائل الامتصاص (تعتمد على نوع المبيد الحشري)
تقييم المخاطر على العامة	بصفة دائمة	قائمة مراجعة الرصد العام (صفحة ٨٢)
حوادث التسمم الطارئة للغامة (الجماهير)	بصفة دائمة، إذا كان من المتوقع حدوث هذه الحالات	مفكرة، قلم جاف أو رصاص
تقييم المخاطر البيئية	بصفة دائمة	قائمة مراجعة الرصد العام (صفحة ٨٢)
موت الكائنات الغير مستهدفة (مثل الأسماك، النحل، الطيور)	بصفة دائمة، عند حدوث مثل هذه الحالات	مكبر ثنائي العدسات (باينوكلر)، مصائد (يعتمد نوعها على الكائنات المراد رصدها، شبك غرّف، مناخل، أقماع، أقفاص رصد للكائنات الحية (يعتمد نوعها على الكائنات المراد رصدها)، قوارير ودوارق زجاجية وبلاستيك ذات أحجام مختلفة، ملاقط / مشارط / ملاعق، أكياس بسحاب غلق (سوسته)، رقائق ألومنيوم، فورمالدهايد، كحول، الايثايل
مخلفات المبيدات (المتبقية)	إذا تطلب الأمر	صندوق حفظ البرودة (كول بوكس) ومواد تبريد، مذيبات، مقصات / كلابيات / ملاعق، مطحنة، أواني خلط، قوارير تخزين زجاجية، رقائق ألومنيوم
أدوات وأجهزة عامة إضافية للرصد		أجهزة واقية شخصية (PPE)، حقيبة إسعافات أولية، أجهزة لاسلكي ذات تردد عالي (HF) وفوق التردد العالي (UHF)، أجهزة اتصال أثناء الحركة (ووكي توكي) (٢)، معدات مخيمات، أجهزة تحديد المواقع (GPS) كاميرا، مفكرات، أقلام وضع علامات (ماركر)، ثلاجة محمولة (تعمل على بطارية السيارة، المأخذ الرئيسي للكهرباء والغاز) الخطوط التوجيهية الخاصة بالجراد الصحراوي الجزء الرابع بشأن مكافحة، والجزء السادس بشأن احتياطات الأمان وسلامة البيئة، والجزء السابع بشأن الملاحق، وثائق البيانات الفنية عن المبيدات الحشرية المستخدمة.

بالرغم من أن أفراد فريق الرصد قد يكونوا خبراء في المجالات الخاصة بكل منهم، إلا أنه لا يمكن إغفال التركيز على أهمية التخطيط والتدريب الكاملين قبل الحملة. حيث يحتاج أعضاء الفريق إلى أن يكونوا واثقين تماماً من الأجهزة ومن طرق الفحص والرصد أو أخذ العينات. كما ينبغي أيضاً أن يتعلم كل منهم مافيه الكفاية عن إجراءات الرصد التي يقوم بها كل من الآخرين حتى يمكنهم تبادل المساعدة إذا اقتضى الأمر (وغالبا ما يحدث ذلك). وينبغي على الفرق في أي حملة القيام مسبقاً بجمع البيانات عن النواحي البيئية في المناطق التي قد يتم رشها للتعرف على الأنظمة البيئية الموجودة والأنواع أو العمليات الحساسة التي توجد بهذه الأنظمة. ويلزم إعداد واختبار خطط الطوارئ المحتملة في حالة وقوع مشاكل ضخمة (على سبيل المثال، قتل الكائنات الغير مستهدفة على نطاق واسع، تسمم الإنسان بالمبيدات الحشرية، والرش فوق آبار المياه عن طريق المصادفة). وبالإضافة إلى ذلك، فإنه ينبغي توحيد أسلوب العمل (بروتوكول) بين فرق الرصد المختلفة، عند قيام أكثر من فريق بالعمل في داخل القطر.

وفي أغلب الأحوال تحتاج فرق الرصد إلى الإستعانة بخبرة خارجية في بعض مهامهم. فيجب إرسال عينات مخلفات (متبقيات) المبيدات إلى معامل متخصصة لتحليلها، كما قد تحتاج العينات البيولوجية لأن ترسل إلى متخصصين في التقسيم. كما قد يتطلب الأمر استدعاء اخصائيين من مركز التسمم الوطني في حالة وقوع حوادث تسمم... إلخ. ويجب أن يتم مناقشة وإقامة مثل هذه العلاقات الوظيفية وترسيخ فعاليتها قبل بدء الحملة. ويُعد ذلك مهماً بصفة خاصة في سير الأحداث التي يجب أن تتم على وجه السرعة أو خلال مهلة قصيرة.

ومن الأمور المهمة أيضاً القيام بإصدار قرار بشأن تسلسل القيادة للعاملين في الرصد قبل بدء الحملة. وممن ستصدر التعليمات إلى فرق الرصد وإلى من ستقدم التقارير؟، وفي بعض البلدان ربما يكون رئيس وحدة الجراد هو المنوط بهذه الأعمال، بينما في البعض الآخر قد تكون وزارة أخرى (مثل البيئة أو الصحة العامة). ويتميز الارتباط المباشر لفرق الرصد مع وحدة الجراد بالتكامل الجيد لأنشطتهم في تنفيذ الحملة، بينما تبعيتهم لوكالة مختلفة قد يؤدي إلى زيادة العمليات المستقلة. ومن الأمور التي ترتبط بهذه المسائل، مستوى السلطة التي تمنح لفرق الرصد، فهل سيكون لهم السلطة لمراجعة جميع سجلات الرش الخاصة بفريق مكافحة، وإصدار تعليمات بإيقاف الرش في حالة ظهور مشاكل أو إبعاد العاملين بالمكافحة عن العمل لأسباب صحية... إلخ؟ أو أم سيحق لهم فقط الإبلاغ حول ما يلاحظونه؟ ذلك سوف يختلف من بلد إلى بلد وسيعتمد إلى حد كبير على النواحي الإدارية وتنظيم حملة مكافحة الجراد.

تخطيط الرصد المُتعمق

يختلف الرصد المُتعمق عن رصد العمليات المُخصّص في تفاصيل وفترة العمل. حيث يقوم به متخصصون في الغالب على شكل فرق بحثية كبيرة إلى حد بعيد. وفي الرصد المُتعمق يتم تقسيم تأثير معاملات مكافحة الجراد في واقع الحياة. ومع ذلك، بعد عمليات تطبيق المبيدات، لن يبقى الفريق البحثي عادة على إتصال كبير بحملة مكافحة الجراد، نظراً لاستمراره في العمل بالمساحات المعاملة لعدة أسابيع أو أشهر. ولذلك، فإن للرصد المُتعمق متطلبات تنظيمية مختلفة عنها في رصد العمليات المُخصّص.

ويلزم القيام بتقدير مدى الحاجة إلى الرصد المُتعمق مبكراً في مرحلة تخطيط الحملة بالنظر إلى هل تحتاج أي مبيدات حشرية أو أي طرق مكافحة أو أي كائنات غير مستهدفة إلى إجراء دراسة أكثر تفصيلاً؟ وإذا كان الأمر كذلك، فسيحتاج الأمر إلى تحديد الفريق البحثي والتعاقد معه لإجراء ذلك العمل. ويجب أن يأخذ مثل هذا الفريق الوقت الكافي لإعداد الدراسة، والإتصال بالمعاهد الوطنية أو الدولية المعنية، ومن المحتمل أن يسافر ويرتب

ملخص الإستعدادات الطبية :

- أقم علاقات مع مركز السموم الوطني ومعاهد طبية أخرى
- كن على صلة مع المستشفيات والمراكز الصحية المحلية
- قدم إستثمارات بيانات على التسمم بالمبيدات الحشرية إلى المستشفيات ومراكز الصحة
- على العاملين بمكافحة الجراد الخضوع لفحص طبي قبل الحملة
- ينبغي إتخاذ خط قاعدي لمستويات انزيم الأستيل كولين إستيريز (بالنسبة للمركبات الفسفورية العضوية والكاربامات)

شكل ١٧. إجراء الفحوصات الطبية قبل الحملة أمر ضروري لجميع العاملين بالمكافحة.



سؤال يتكرر طرحه - رقم ٣ (لمعرفة الإجابة انظر صفحة ٨٨)

من الصعب بالفعل في أغلب الأحوال الحصول على اعتمادات مالية لحملة مكافحة الجراد. اذكر ثلاثة أسباب جيدة تبرر لماذا ينبغي أن أخصص جزء من ميزانيتي المحدودة لفريق واحد أو أكثر من فرق الرصد. ويستحسن أن تكون هذه الأسباب مقنعة للوزير أيضا.



التجهيزات لمخيمات أو معسكرات شبه دائمة... إلخ. وفي الغالب تأخذ هذه العملية بكاملها عدة شهور.

ونظراً لتعقيدات عمليات الرصد المتعمق لعمليات مكافحة الجراد وتكلفتها العالية، فإنه سيكون من النادر تطبيقها نسبياً. ولا تقدم هذه الخطوط التوجيهية مزيداً من التفاصيل حول تنظيم وتنفيذ هذا النوع من الرصد. ومع ذلك، يقدم الجزء الخاص بالمراجع بهذه الخطوط التوجيهية. وكذلك الملحق ٥-٧ مصادر متعددة مفيدة للمعلومات ووسائل الإتصال.

الفحوصات الطبية قبل الحملة

ينبغي أثناء تخطيط الحملة إقامة علاقات رسمية مع مركز مكافحة التسمم (إن وُجد)، أو المؤسسات الطبية الأخرى التي لها صلة مباشرة بالموضوع. كما ينبغي أيضاً الاتصال بالمستشفيات المحلية والمراكز الصحية الموجودة بتلك المناطق التي قد يتم إجراء عمليات مكافحة الجراد بها. وينبغي إنشاء وتطوير نظام عملي لتشخيص وعلاج التسمم بالمبيدات الحشرية. كما ينبغي إتاحة وثائق بها معلومات وبيانات عن أعراض التسمم، وكذلك توفير مضادات السموم (الترياق) والعلاجات لجميع المبيدات الحشرية التي قد تستخدم في الحملة للمستشفيات المحلية.

وينبغي أن يخضع جميع العاملين بالمكافحة والأشخاص الآخرين المحتمل تعاملهم أو تعرضهم للمبيدات الحشرية للفحص الطبي قبل بدء الحملة. وينبغي أن يتم ذلك بواسطة طبيب لديه معرفة بسمية المبيدات الحشرية وملم بالمخاطر التي قد يتعرض لها العاملون بمكافحة الجراد. وينبغي إعطاء انتباه خاص إلى الحالات الطبية التي قد تؤدي إلى زيادة الحساسية للمبيدات الحشرية (مثل، تقرحات الجلد، أمراض الكبد، التسمم الكحولي المزمن، فقر الدم (انيميا)، سوء التغذية). ويعمل الفحص قبل الحملة أيضاً على وضع خط قاعدي أو مرجعي للرصد الصحي مستقبلاً.

وإذا كان سيتم استخدام المبيدات الحشرية الفسفورية العضوية (OP) أو الكاربامات (CA) في المكافحة، فينبغي تقدير مستويات الكولين استريز (ChE) في الدم لكل فرد مشارك في المكافحة، حيث تستخدم هذه البيانات كخط قاعدي أو مرجعي عند رصد الكولين استريز أثناء وبعد الحملة. وينبغي عمل هذا الخط القاعدي لمستوى الكولين استريز حينما لم يكن الشخص قد تعرض للمبيدات الفسفورية العضوية أو الكاربامات لمدة ثلاثين يوماً على الأقل. ونظراً لاحتمال التباين بين المعامل أو طرق التحليل، فينبغي استخدام نفس النوع من مجموعة أدوات اختبار الكولين استريز أو نفس معمل تحليل الدم طوال مدة حملة المكافحة.

الموضوعات التي ينبغي تغطيتها في التدريب قبل الحملة، لأنها تساهم في تقليل مخاطر المبيدات الحشرية

- فرق مكافحة
 - أساليب التطبيق، أجهزة الرش، الصيانة
 - معايرة أجهزة الرش
 - إجراءات الأمان، أدوات وأجهزة الوقاية الشخصية، التسمم بالمبيدات الحشرية، الإسعافات الأولية
 - الاحتياطات البيئية
 - التقييمات السريعة (الكفاءة، الصحة المهنية، البيئة)
- العاملون في نقل المبيدات الحشرية
 - المناولة والنقل السليم للبراميل والعبوات
 - إجراءات الأمان، أدوات وأجهزة الوقاية الشخصية، التسمم بالمبيدات، الإسعافات الأولية
 - الاحتياطات البيئية، التنظيف وإزالة آثار المبيدات المنسكبة
- أمناء المخازن
 - إدارة تخزين مبيدات الآفات
 - إجراءات الأمان، أدوات وأجهزة الوقاية الشخصية، التسمم بالمبيدات، الإسعافات الأولية
 - الاحتياطات البيئية، التنظيف وإزالة آثار المبيدات المنسكبة
- حاملي الرايات
 - إجراءات الأمان، أدوات وأجهزة الوقاية الشخصية، التسمم بالمبيدات، الإسعافات الأولية
- فرق الرصد
 - أساليب الرصد
 - كل الموضوعات المذكورة أعلاه (من المفضل أن يشارك العاملون في الرصد في التدريب المتعلق بكل العاملين الآخرين بالحملة الذين قد يحتاجونهم في إجراء التقييم عليهم)
- الفريق الطبي
 - تمييز وعلاج التسمم بالمبيدات الحشرية

شكل ١٨ . استخدام وسائل مختلفة لإعلام الأهالي المحليين عن احتياطات الأمان.



التدريب

تعد المهارة في تداول وتطبيق المبيدات الحشرية واحدة من أكثر الطرق أهمية لتقليل المخاطر الصحية والبيئية. ولذلك ينبغي أن يكون العاملين بالحملة مدربين جيداً في هذه الموضوعات وذلك قبل بدء عمليات مكافحة. وينبغي أن لا يقتصر التدريب على القائمين بتطبيق المبيدات الحشرية فقط، بل يشمل أيضاً العاملين في النقل والقائمين بالتخزين وحاملي الرايات وفرق الرصد والفرق الطبية.

ويوصي بأن يكون العاملين بالمكافحة مرخصين أو معتمدين رسمياً في تداول وتطبيق المبيدات الحشرية، بعد استكمالهم التدريب بنجاح. وبذلك يُسمح فقط للعاملين المعتمدين القيام بإجراء المكافحة، وسوف يزيد ذلك من الحافز لمتابعة التدريب، واحتمال الاستجابة للحد الأدنى من المعايير القياسية الفنية وتعد ممارسات المكافحة الجيدة مهمة بصفة خاصة نظراً لأن مكافحة الجراد مسئولية الحكومة، وسيقوم العاملون في المكافحة بتقديم المثل للجمهور العام.

إعلام وتوعية الجمهور

من المهم إحاطة الجمهور علماً عن التأثيرات البيئية والصحية المحتملة من جراء استعمال المبيدات الحشرية قبل وأثناء وبعد عمليات مكافحة الجراد. وذلك لضمان اتخاذ الإجراءات الوقائية متى دعت الحاجة إلى ذلك، وأيضاً لإزالة أي سوء فهم يتعلق بمخاطر مكافحة الجراد. ويُقترح أن يتم تعيين مسئول إتصال وإعلام مُتخصص لهذه المهمة، خاصة إذا كان من المتوقع أن تكون الحملة كبيرة.

خلال مرحلة التخطيط للحملة، ينبغي أن يتم إعداد إستراتيجية للإتصال ونقل المعلومات التي تنصب على المسائل التالية:

- ماهي المحتويات الفنية للمعلومات التي ينبغي تقديمها؟ (على سبيل المثال، مواقع المعاملات، معلومات عامة عن مخاطر مبيدات الآفات، إجراءات احتياطية، الفترات الواجب انقضاءها قبل معاودة الدخول للمناطق المرشوشة أو قبل الحصاد).
- هل ينبغي توافر إجابات "نموذجية" لأسئلة معينة من المتوقع تكرار طرحها بشأن المسائل البيئية والصحية؟ (على سبيل المثال، بواسطة الجمهور، رجال السياسة، الصحافة)
- ماهو النوع الملائم من طرق وسائل الإتصال والإعلام لتصل إلى المجموعات المستهدفة بفعالية؟ (على سبيل المثال، الأذاعة، التلفزيون، الصحف، الخدمات الإرشادية، فرق مسح ومكافحة الجراد).
- كيف ينبغي إبلاغ الجمهور في حالة الطوارئ؟ (على سبيل المثال، انسكاب المبيدات الحشرية، قتل الأسماك، تسمم الإنسان)
- كيف تضمن أن كل فرق المكافحة تقوم بتقديم نفس المعلومات للأهالي المحليين؟ (على سبيل المثال، لتجنب قيام أحد الفرق بإعطاء تعليمات للقرويين بغلق أحد الآبار قبل الرش، بينما يأتي فريق ثان يعمل في نفس المنطقة ويصرح في قرية أخرى بأن الأمر لا يحتاج ذلك).
- ماهي المصادر الأخرى للمعلومات التي ينبغي تضمينها أو جعلها رهينة الاستخدام؟ (على سبيل المثال، مصادر للمعلومات الطبية عند وقوع حالات تسمم)

عند نقل مبيدات الآفات :

- قم بتحميل وتفريغ العبوات بعناية لتجنب الرص غير المستقر للعبوات والبراميل
- لا تسمح بوجود الأشخاص على مقن الشاحنة أثناء القيادة
- تجنب نقل المبيدات الحشرية مع الأطعمة وغذاء الحيوانات أو سلع أخرى
- احمل أدوات وأجهزة الوقاية الشخصية، ماء غسيل، جاروف، مواد ماصة للمبيد المنسكب ومواد مزيله للتلوث، أدوات للتحميل والتفريغ
- احمل معك قائمة بيانات متعلقة بمواد الأمان
- نظف المركبة بعد إجراء النقل

شكل ١٩. إحتياطات بشأن عملية نقل المبيدات الحشرية



تنفيذ الحملة

ستتناول الأجزاء التالية مناقشة الإحتياطات البيئية والصحية التي تُتخذ أثناء عمليات مكافحة. كما ستقدم أيضاً تفاصيل عن أنشطة الرصد.

نقل المبيدات الحشرية

قبل أن تصل عبوة المبيد الحشري إلى الموقع الذي ستستخدم فيه لمكافحة الجراد، فإنها في أغلب الأحوال تنقل لمسافات تبلغ مئات الكيلومترات داخل القطر.

النقل على نطاق واسع

قد تدعو الحاجة إلى نقل كميات ضخمة من المبيدات الحشرية بين الأماكن المخصصة للتخزين بالقطر، أو إلى قواعد العمليات الميدانية الرئيسية ومهابط الطائرات. ويحدث ذلك غالباً فوق طرق سيئة، أو في مناطق ليس بها طرق على الإطلاق.

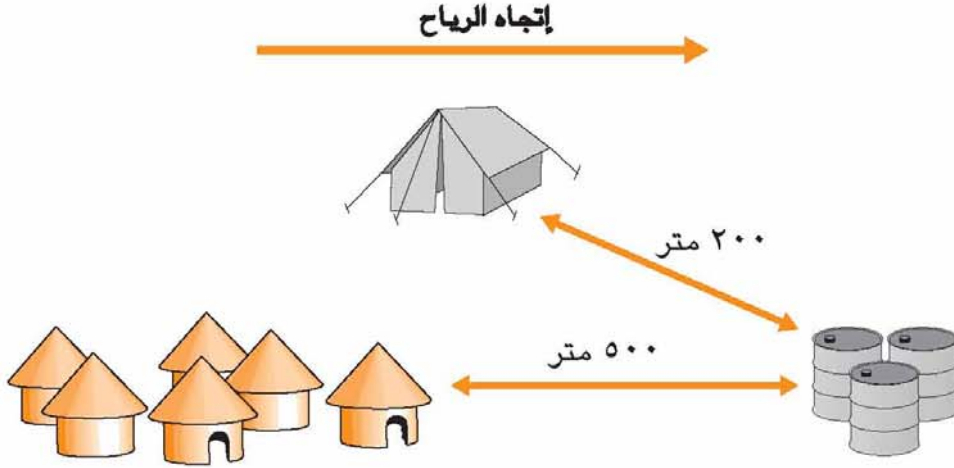
وكسر أو تحطم العبوات أثناء النقل فوق الطرق السيئة، أو عند إجراء التفريغ يشكل خطر في عمليات مكافحة الجراد. خاصة في حالة نقل البراميل الكبيرة. وينبغي إتاحة المعدات الملائمة للآمنة للتحميل والتفريغ (مثل ألواح الخشب، أربطة/حبال، الإطارات القديمة للسيارات). بكل شاحنة. ولا يجب إطلاقاً القيام برص البراميل الكبيرة (سعة ٢٠٠ لتر) في أكثر من طبقة واحدة على أرضية الشاحنة. حيث تؤدي أوزانها الثقيلة إلى إحداث التلف بسهولة للبراميل الموجودة في الطبقة الأدنى. أما البراميل والعبوات الصغيرة (مثلاً سعة ٦٠ لتر) فيمكن رصها في مستويين، وليس أعلى من ذلك. وينبغي فصل طبقات رص البراميل بواسطة ألواح خشبية، والقيام بربط كل البراميل بطريقة مأمونة مع كل من الألواح الخشبية وأرضية الشاحنة. وإذا لم يكن ذلك ممكناً فيجب تجنب استخدام طريقة الرص في طبقات.

وقد تكون من الأمور المغرية استعمال الشاحنات الناقلة للمبيدات في إرسال بضائع أو أجهزة أخرى إلى القواعد الميدانية، خاصة إذا كانت سعة النقل بها محدودة. وعلى أي حال ينبغي تجنب ذلك في كل الأوقات لأنه محفوف بمخاطر التلوث الشديدة جداً. كما ينبغي أن تكون كل شاحنة ناقلة للمبيدات مزودة بمجموعة من أدوات وأجهزة الأمان اللازمة (انظر صفحة ٢٨).

النقل على نطاق ضيق

من الأمور النموذجية لمكافحة الجراد الصحراوي أن تقوم فرق مكافحة الفردية بنقل كميات أقل من المبيدات الحشرية أثناء المهمات التي يتبع فيها أسلوب "إبحث ودمر". ونظراً لأن عدد المركبات المتاحة لفريق مكافحة غالباً ما يكون محدود، فإن عملية النقل قد تسبب مشاكل. ومع ذلك، لا يجب إطلاقاً نقل المبيدات في مركبة تحتوي على معدات المخيمات أو ماء الشرب أو المواد الغذائية. ويحتاج الأمر لسيارة مستقلة لنقل المبيدات وآلات الرش. وإذا كان إجراء المعاملات يتم باستخدام آلات الرش المركبة على السيارة، فمن المفضل في الغالب نقل المبيد الحشري في هذه السيارة. وفي مثل هذه الحالات، يُعد ربط البراميل بالسيارة بطريقة صحيحة أمراً حرجاً، حيث أن البراميل الغير مربوطة جيداً قد تؤدي إلى حدوث تلف شديد بآلة الرش (انظر شكل ١٩).

شكل ٢٠. إجعل موقع تخزين المبيدات الحشرية والوقود بعيداً عن أماكن إقامة الأهالي وموقع المخيم.

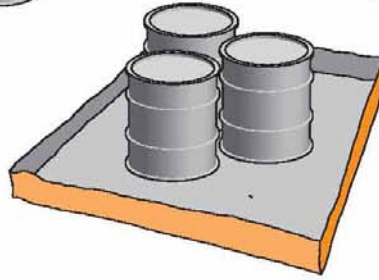


شكل ٢١. التخزين المؤقت للمبيدات الحشرية.

إذا كانت الظروف الجوية حارة، ثبت قطعة من القماش المشمع (تريُولين) فوق البراميل لحمايتها



أو استخدم حواجز نقالة لإحتواء المواد المنسكبة



أقم حواجز وسدود من التربة حول البراميل لكي تحد من إراقة المبيد



وقود الطائرات سريع الاشتعال جداً، وكذلك بعض المبيدات الحشرية، لذلك امنع التدخين تماماً:

- حول مواقع تخزين الوقود والمبيدات الحشرية
- أثناء تزويد الطائرات بالوقود
- أثناء تحميل المبيدات الحشرية

