

الجمهورية العربية السورية
وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي
مديرية الإرشاد الزراعي
قسم الإعلام

**ماذا تعرف عن القوارض
وكيف تتخلص منها**



تلاحظ في حقولك أحياناً :

- اختفاء البدور قبل إنباتها .
- تلف البادرات .
- تلف في أكواز الذرة .
- قرض سابل القمح والشعير ولوبي نباتاته .



— تأكل وتلف الثمار خاصة في محاصيل البندورة والبطيخ الأحمر والأصفر .
— وعلى الأشجار المثمرة تشاهد الثمار وقد أكل لها وامتص عصيرها .
— وكذلك بالنسبة لحظائر الحيوانات وأبراج الطيور .
إليها الآثار التي تتركها القوارض .

والتي تعتبر من الآفات الزراعية الخطيرة جداً .

ويتعذر مكافحتها بشكل جيد :

— نظراً لتكاثرها السريع .

— ولصغر حجمها الذي يساعدها على الاحتفاء بسرعة .

— وتقسم القوارض من ناحية طرق معيشتها إلى :

١ — قوارض داخلية .

٢ — قوارض خارجية .

١ — القوارض الداخلية / مخازن — منازل / :

— تبني جحورها داخل المنازل وعلى أطرافها .

— تتغذى على غذاء الإنسان وفضائله .

— وتشمل جرذ المواتي، والفار المنزلي .

٢ — القوارض الخارجية / حقول ، ومزارع / :

— الجرذان المعايشة :

التي تبني جحورها في الأماكن القرية من المنازل .

وتحتعدى على غذاء الإنسان مثل الهاستير (أبو حرج) .

— الجرذان الحقلية ، والتي تبني جحورها في الحقول الزراعية مثل الساحب وفقران الحقل .

— الجرذان البرية : تعيش بعيداً عن الإنسان وتحتعدى على النباتات البرية مثل / الجرابيع / .



- (١) الجرذ النرويجي ويسمى جرذ المخاري أو الجرذ البني .
- أو جرذ الأماكن الرطبة .
 - ينتشر في جميع أنحاء العالم .
 - يتواجد بكثرة في المدن .
 - وهو أكبر أنواع الجرذان حجماً .
 - يتراوح وزنه ما بين ٢٠٠ — ٥٠٠ غ .
 - لون الفرو غالباً بني مشوب بالرمادي ، أو أسود مشوب بالرمادي .
 - طوله من ١٨ — ٢٧ سم .
 - يحب حفر الجور — التسلق — السباحة .



ماذا تعرف
عن
القوارض
وكيف
تخلص منها

(٢) جرذ الموانئ :

- يكثر في الموانئ .
- متوسط الحجم .
- لون الفرو رمادي أو أسود .
- ذو ملمس ناعم .
- يتميز بالسرعة في التسلق — السباحة وعدم حفر الجحور .

(٣) الفأر المنزلي :

- يكثر في المنازل والمكاتب والمطاعم .
- صغير الحجم وزنه ١٢ - ٣٠ غ .
- سريع الجري والقفز .

ماذا تعرف
عن
القوارض
وكيف
تخلص منها





(٤) الفأر الحقلـي :

- وزنه حوالي ٢٠ غ.
- لونه أسود فضي ناعم.
- يمكن تمييزه من شكل الكف حيث توجد ٥ ثاليل في كل من الكفين.
- يحفر حجوره في الحقول المزروعة على أعمق ٢٠ - ٦٠ سم.
- ينشط عند غروب الشمس ويزداد نشاطه ليلاً.
- سريع التكاثر ينتمي موسم الولادة منه من شهر ت ١ وحتى نيسان . وتنضج الإناث جنسياً بعد ٢٥ يوم من ولادتها . ويمكن أن تضع ٣ - ١٢ فأراً في كل ولادة . لذا يجب مكافحته باستمرار وخاصة في شهري أيلول وتشرين الأول .
- وقبل زراعة محاصيل الحبوب . وتلعب مكافحة الأعشاب الضارة مع إجراء الفلاحات العصيفة بعد الحصاد مباشرة دوراً كبيراً في الحد من أعداء هذه الآفة .

ماذا تعرف
عن
القوارض
وكيف
تخلص منها

الهامستر السوري (أبو خرج)

نادى تعرف
عن
النماض
وكيف

تحلّق منها

- يتواجد في ضواحي حلب (اعزاز — عفرين ...)
- لونه محمر .
- أو داكن من الناحية الظهرية .
- وأبيض من الناحية البطنية .
- تنضع الإناث بعد ٧ أسابيع من ولادتها .
- وتلد كل مرّة ٦ - ١٢ صغير .
- وتضع من ٢ - ٣ بطون في السنة خلال الربيع والصيف .
- وهو حيوان ليلي النشاط .
- بطيء الحركة .
- يكيد السباحة .
- يسبب أضراراً بالغة للمزروعات إذ يتغذى على القمح والشعير والذرة والعدس ودرنات البطاطا والشوندر السكري وعباد الشمس .
كما يلتهم الأوراق الخضراء .
- ويتغذى على بعض الحشرات والديدان الأرضية والطيور .





الخلد (أبو عمایة) :

- يتميز بأنه أعمى .
- يقع عببة تحت الجلد ويغطيها الفرو .
- وزنه ٨٠ — ١٤٠ غ .
- الفرو ناعم رمادي داكن ومشوب بالبني .
أو أسود شاحب مشوب بالبني .
- يعيش تحت الأرض في الأراضي الضحلة والخصبة . مكوناً مسالك
متشعبة الممرات والمنعرجات تندُّ أفقياً إلى أكثر من ٢٥ م .
يتسع عنها كومات من التراب معروفة باسم كومات أبو عمایة .
- يشكل الحيوان من ٢ — ٤ جحر .
- يتراوح عمقها بين ٤٠ — ١٠٠ سم .

ماذا تعرف
عن
القوارض
وحيث
تتخلص منها

يُتَّخَذُ وَاحِدٌ مِّنْهَا عَشْ لِوَضْعِ صَغَارِهِ عَنْدِ الولادةِ .
وَالْأُخْرَى لِتَخْرِيزِ بَصِيلَاتِ الْأَعْشَابِ .

— يسب أضراراً جسيمة للمزروعات فهو يتغذى على :
جذور النباتات خاصة الوندية والليفية .
و كذلك الثانية للنباتات التجيلية .
كما يتغذى على بعض الديدان الأرضية .

ماذا تعرف عن التكاثر عند القوارض؟

تمتاز بسرعة التكاثر .

إذ باستطاعة زوج واحد من الجرذان / ذكر وأنثى / أن يتكاثر إلى مجموع قدره ١٥٠٠، جرذ خلال ثلاثة أعوام تحت الظروف المثالية من توفر الغذاء والماء واستبعاد الأعداء الطبيعية المنافسة .

- وهي تتكاثر طول العام وتشتت في فصلي الربيع والخريف .

- تنضج الإناث جسماً ما بين الشهر الثالث والرابع بعد ولادتها .

ويمكن أن تضع من ٥—٧ بطون في السنة .

تنضج في كل مرة ٧—٨ صغار .

أما الفأر المنزلي فينضج جسماً بعد شهرين من الولادة .

وتحمل الأنثى من ٦—٨ مرات في السنة .

وتضع ٦ صغار بالتوسيط في كل بطن .

- يعيش الجرذ حوالي ١٢ شهر .

أما الفأر المنزلي فيعيش حوالي ٨ أشهر .

وتكون الأنثى بشكل عام أطول عمراً من الذكر .

وتحمّل بحوالي عدد لينية على الصدر أو البطن يتراوح عددها من ١٤—١

الصفات العامة للقوارض :

— تفرض غذائها بواسطة زوج من القواطع موجودة على الفكين العلوي والسفلي .

وهذه القواطع تنمو باستمرار طوال فترة حياة الحيوان وتطول إلى ١٣ سم سنوياً إذا تركت بدون بري مما يضطره لقطع بعض المعادن مثل الأسلاك والألمنيوم لشحذها وبرتها .

ويستخدمها غالباً للدفاع عن النفس والخفر ونقل الغذاء .

— كما يوجد في فك الحيوان فجوة عديمة الأسنان تقع بين القواطع والأضراس .

يطرح من خلالها التراب والمواد الغريبة الأخرى الناتجة عن الخفر أو القرص .

— أما طحن الغذاء فيتم بواسطة الأضراس أو التواجد وهي لا تنمو باستمرار لكن قد تسقط خلال فترة حياة الحيوان .

الحواس :

١ — الرؤية : لا تستطيع القوارض تمييز الألوان .

تمييز بين النور والظلام .

وتتابع الحركة فقط .

٢ — السمع : حادة جداً .

حيث تساعدها في تفادي الأخطار .

٣ — التذوق : مشابهة للإنسان .

٤ — الشم — حاسة متقدمة جداً .

يميز بها غذاءه .

ماذا تعرف
عن

القوارض

وكيف

نخلص منها

وبواسطتها تنجذب الذكور لرائحة الإناث .
ونحب القوارض عموماً رائحة البيرة والبول .

٥ — اللمس :

تنهي الشوارب بمحسات حسية وعصبية يستخدمها الحيوان كوسيلة هامة لمعرفة حجم الجحور والتنقل في الظلام بين المرات .

حياة وسلوك القوارض :

— التنظيف : تلعق الفتران والجرذان دوماً فرائها وأقدامها لتنظيفها .
— لذا يستفاد من هذه الغريزة في مكافحتها بواسطة السموم المضادة لتخثر الدم وهي على شكل مساحيق نثر تعمل باللمس وتوضع في المرات وداخل الجحور وعندما تنقض هذه الحيوانات فرائها فإن السم يدخل عن طريق القم وقد يدخل أيضاً نتيجة لخدوث تخرشات في جلد الحيوان ناتجة عن الحث أو المرض مما يؤدي إلى تأثير الحيوان بالسم ونرفه وموته .

التوازن :

تصف القوارض بقدرها العالية على حفظ التوازن فجرد المواتي يتسلق الأنابيب — الكوايل .
مستخدماً ذيله في عملية التوازن .

القفز :

يستطيع جرد المواتي القفز لحوالي المتر أما المترالي فيقفز حوالي ٣٠ سم لذا يجب وضع المواد المخزونة في المستودعات على ارتفاع لا يقل عن ٤٥ سم عن سطح الأرض .

الساحة :

تستطيع القوارض عبور الأنهر والجداول والسوابي وتنفذ من المجارير الصحية (الكهاريز) وسيلة لانقاها .

السلق :

تمتنع القوارض بقدرة عالية على السلق إذ تستطيع تسلق السطوح والأشجار والنباتات كالذرة الصفراء وقصب السكر .

الشعور بالخطر :

تنصف جميع الكائنات الحية بغريرة حب البقاء فهي تحجب الخاطر للحفاظ على حياتها وتخاف الكلاب والقطط والبوم وغير منها .

كما تخشى الظواهر الطبيعية كهطول الأمطار وهبوب الرياح والزوابع وغيرها ...

معلومات عامة عن القوارض :

في الظروف الطبيعية الملائمة يستطيع الحرد الترويحي أن يتحرك ضمن مسافة ٣٠ - ٥٠ م .

ويبدأ نشاطه من غروب الشمس وحتى منتصف الليل بينما الفأر المترلي لا يتحرك إلى أكثر من ١٢ م وينشط طوال الليل وحتى الفجر .
— يفضل الحرد الترويحي المواد البروتينية والعضوية المتعففة بالإضافة للحبوب .

بينما الفأر المترلي يفضل الحبوب بشكل أساسي .

ماذا تعرف
عن
القوارض
وكيف
تخلص منها

— كلما زاد العداء زادت أعداد القوارض .

إذ أن الجرذ الحروجي يتضاعج جنسياً بعد حوالي 3,5 شهر بعد الولادة .

ولكن نسخة لتوفير العداء فإن هذه الفترة تتقلص إلى حوالي النصف

لـ اتساع عدد الولادات إلى 9 مرات بدلاً من 6 في السنة .

ويمكنه أيضاً زيادة عدد الأفراد في كل بطن .

— يمكن تحديد نوع القارض المهاجم من شكل الحبوب المقضومة .

سواء داخل أكياس التخزين أو الصناديق .



Rat damaged wheat grain

Mouse damaged wheat grain

— فالثيران مثلاً تفرض عبط الحبة الخارجية فقط تاركة اللب مع قطع صغيرة مفتلة .

— أما الجرذان فـ يأكلون نصف الحبة وتبقي النصف الآخر مختلفاً مع قطع صغيرة من الحبوب المقضومة .



— تعيش الجرذان ضمن مستعمرات خاصة .

ت تكون من عدة أفراد من نوع واحد يتراوح عددها بين ١٠—١٦ حيوان .

وللمستعمرة حدود مصانة ومحببة من قبل أفرادها ولكل منها مرات خاصة بها تعرفها أفرادها جيداً .

ولما يمكن لأي فرد أن يدخل في غير مستعمرته لأنه إذا دخل فإنه سيطرد منها .

— إن زيادة عدد أفراد المستعمرة وضيق المكان .

وقلة الغذاء والماء تؤدي إلى ظاهرة الهجرة .

وهي إما هجرة بسيطة بحيث تحصل بين الأفراد الحديثة النضج متخذة لها مكاناً آخر .

أو جماعية ضخمة بحيث تسير فيها القوارض بشكل انتشاري هائل يفوق تعداده الآلاف وتقطع مسافات كبيرة لتصل إلى مكان يتتوفر فيه الماء والغذاء .

وتحدث هذه الهجرة في البلاد الباردة أيام الشتاء وعندما تشح الموارد الغذائية فتضطر للهجرة إلى أماكن دائمة يتتوفر فيها الغذاء .

— تخفر القوارض الجحور لتأوي إليها

وتخباء عن عيون أعدائها وتخزن قوتها وتحذ هذه الجحور حول المباني والمستودعات أو الحقول أو حواف الأنهر والقنوات .

وتكون من نفق رئيسي وقطره يناسب حجم الحيوان .

ويتفرع عن النفق الرئيسي أنفاق جانبية يؤدي بعضها إلى تجاويف مستديرة أو بيضاوية تستخدم لوضع الصفار أو للراحة والنوم والاختباء .

ويحفر الفأر جحره بواسطة القواطع الأمامية ومخالب الطرفين الأماميين ويستخدم الأطراف الخلفية لدفع التراب إلى الخلف .

أما جرذ الموانئ أو جرذ الأسقف فيبني أعشاشه على السقوف وتكون مزدوجة من بقايا المواد المهترئة كالملابس الممزقة والورق والقطن .
 - يمكن تحديد نوع القوارض من شكل البراز وحجمه .
 فعند الجرذ الترويجي يكون يضاوبي الشكل وأطواله حوالي ٢٠ مم .
 أما عند جرذ الموانئ فيكون رقيق منحنى وبطول ١٥ مم .
 أما براز الفأر المنزلي فهو أصغر حجماً وغير منتظم الشكل وأطواله من ٣-٦ مم .

- تتمتع القوارض أيضاً بصفة :

الخذر أو التحفظ : تلاحظ هذه الظاهرة بوضوح عند وضع مصدر غذائي جديد / طعم / في غرفة الجرذان خاصة الجرذ الترويجي فتجعلها تبتعد عن هذا الطعم ولا تقترب منه وتبقى متحفظة عليه لمدة ٤-٥ أيام



نم تبدأ بالتلعدي عليه دون تردد ولكن عندما يشعر بأي تغير في الطعام أو حتى بالتواء فإن خدره يشتد ويقل تناوله للمادة أو لا يقبل عليها أبداً .

— ظاهرة الاحلال :

إن الخلل في التوازن الطبيعي للبيئة قد يؤدي إلى ظهور ظواهر أو آفات لم تكن معروفة من قبل .

وتؤدي إلى أضرار اقتصادية جديدة وأحد هذه الأسباب هو الاستخدام المستمر وغير المنظم للمبيدات .

إذ أن مكافحة الآفات لا تعني القضاء عليها وإنما الحد من انتشارها أي الحفاظ على أقل مستوى عددي ممكن .

— ظاهرة المقاومة :

وهي قدرة الكائن الحي على الاستمرار في الحياة رغم تعرضه إلى جرعات من المادة السامة بمقدار كان يكفي لقتله سابقاً أي أن الكائن الحي أصبح لا يقتل بجرعات تكون مميتة في الأحوال العادلة إنما بجرعات أكبر وعلى فترات أقصر ويلعب زيادة الوزن وتحسين التغذية والبيئة الخصبة دوراً كبيراً في ظهور المقاومة .

ما هي طرق الاستدلال على وجود القوارض ؟

— يمكن الاستدلال على القوارض من الآثار الواضحة التي تركتها وراءها .

— يعتبر عدم تراكم الأوساخ أو الغبار أو الخيوط العنكبوتية فرق مخلفات القوارض دليلاً نشاطها .

وأهم طرق الاستدلال هي :

١ — مشاهدة الفتران أو الجرذان حية أو ميتة .

٢ — وجود براز طري ولا مع

٣ — الجحور الشستة .

٤ — المرات وتكون موازية للجدران أو الأكياس والصناديق .

٥ — أصواتها خاصة أثناء العراك .

ماذا تعرف
عن
القوارض
وشيء
تخلص منها



- ٦ - وجود لطخات دهنية سوداء على الجدران أو الأسفاف أو الممرات .
- ٧ - وجود قروض في الصناديق أو الأثاث أو الأعمدة .
- ٨ - من آثار الأقدام والزيول .

ما هي أضرار القوارض ؟

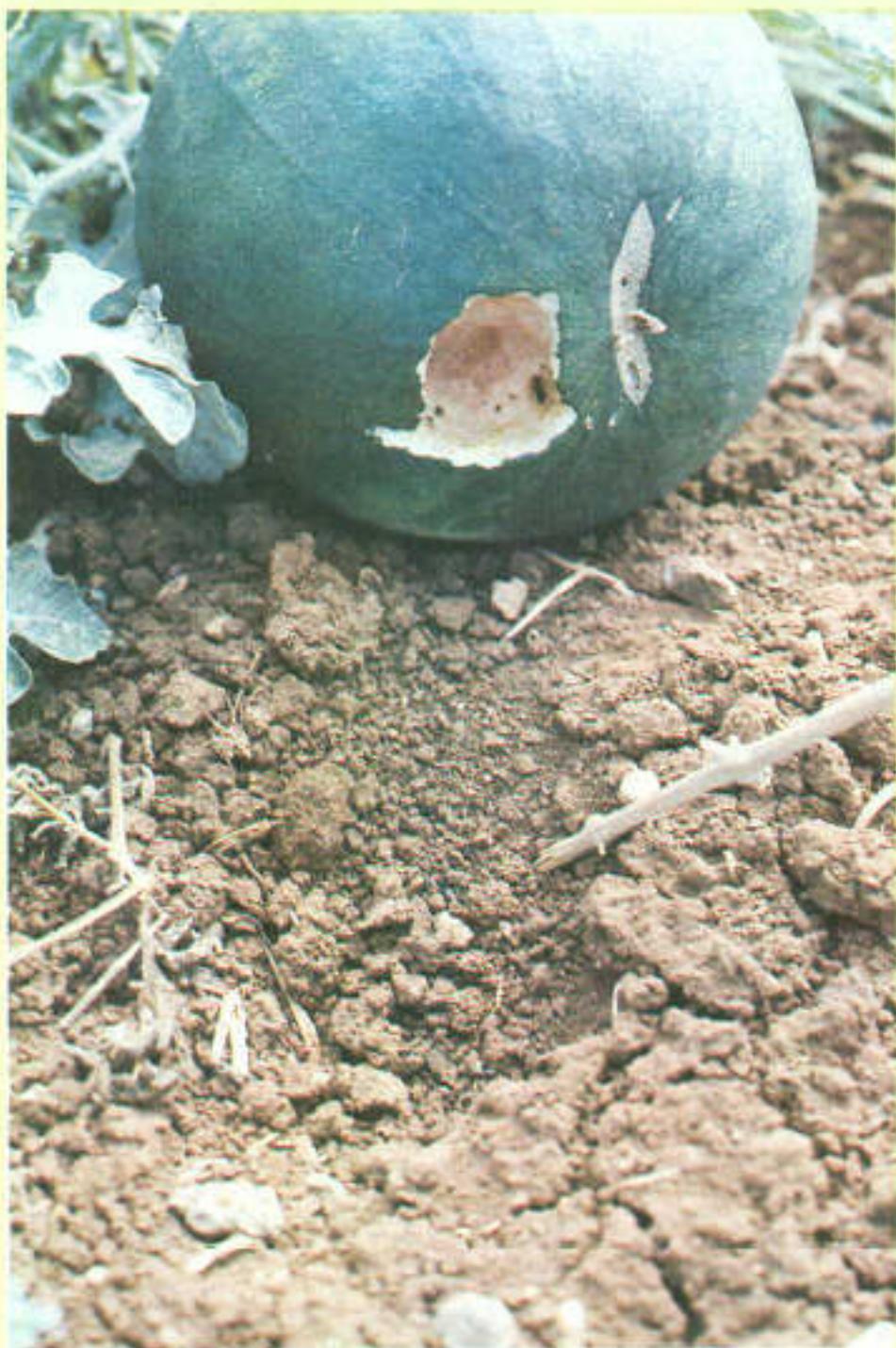
(١) الأضرار الاقتصادية :

— تأكل القوارض كل ما يأكله الإنسان خاصة الحبوب ويكتفي
ضررها في إتلافها لكميات أكثر بكثير من تلك التي تلتهمها
أو تحملها إلى مخابئها بالإضافة إلى تلوث المكان والمواد الغذائية
بالبراز والبول .

— تسبب أضراراً بالغة للمزروعات :

فهو يأكل البذور قبل إنباتها وينقل بعضها إلى جحوره .

— تهاجم البادرات فتأكلها وتلوي نباتات القمح والشعير للأسفاف
وتفرض سنابلها وتخزن بعضها في جحورها .



ما ذا تعرف
عن
التوارض
و
وكيف
تخلص منها



- تسلق سوق الذرة لتأكل وتتلف أكوازها .
- تهاجم مختلف أنواع الخضار وتتغذى على ثمارها الناضجة .
- تسلق أشجار الفاكهة لتأكل لب الثمار الناضجة ومتتص عصيرها .
- تهاجم الكروم فتفرض العناديد وتؤدي إلى سقوطها وتلفها .
- تهاجم حظائر الأبقار والأغنام والدواجن فكسر بيوس الدواجن وتشرب محتوياتها تاركة القشور فقط .
- تفرض الأثاث والملابس والتواقد والأبواب والجدران .
- تتلف محطات توليد الطاقة والتجهيزات الموجودة في المستودعات أو في العراء .



ماذا تعرف
عن
القوارض
وكيف
تخلص منها

- تعطل طائرات النقل الجوي وذلك بفرضها للأسلام والتوصيلات الكهربائية والمواد العازلة مما يؤدي إلى حدوث تماس كهربائي عند تشغيلها مسببة الحرائق والانفجارات .
- إتلاف شبكة الري والمجاري والتمديدات الصحية العامة .

(٢) نقل الأمراض :

القوارض من الحيوانات القوية المتطفلة على الإنسان وغذائه وهي مصدر لتلويث الغذاء والماء وأهم الأمراض التي تنقلها القوارض : الطاعون — تيفوس الجرذ — حمى عصبة الجرذ — التهاب السحايا والمشيمة واللمفاوي الذي ينتقل إلى الإنسان بواسطة براز الفأر المترizi .

برنامج مكافحة القوارض :

- ينحصر الهدف الأساسي من برنامج المكافحة في خفض أعداد القوارض إلى الحد الذي لا يشكل عنده خطراً على صحة الإنسان ولا يسبب له أضراراً اقتصادية .
- عند بلوغ الهدف ينبغي الحفاظ على أقل مستوى عددي ممكن من القوارض بحيث لا تعود ثانية للانفجار العددي نتيجة التكاثر ويتضمن البرنامج مراحل مرتبطة بعضها البعض ويمتد لفترة زمنية قد تستغرق ٣—٤ سنوات ويتضمن البرنامج مايلي :

١) الدراسة والبحث :

وتشمل هذه الدراسة :

- تحديد نوع القوارض .
- اختيار المبيد المناسب للمكافحة .

وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي
المراكز العلمي للمؤشرات الزراعية

دراسة الطفيليات المتطفلة على القوارض **المختبر**

٢) الحملة الاعلامية :

وتم تنظيم حملات اعلامية
بواسطة النشرات الارشادية والصحف
والراديو والتلفزيون

لنشر الوعي الصحي وشرح الأهمية الاقتصادية لمكافحة هذه الحيوانات .

٣) التمويل والتنسيق الاداري :

لضمان استمرارية العمل في تنفيذ مراحل برنامج المكافحة لابد من تحديد
جهات التمويل .

٤) المرحلة التطبيقية :

وهي التطبيق الفعلى لنتائج البحث العلمي ويتم خلالها :

١ — الاستعانة بخبراء مكافحة القوارض .

٢ — تدريب مبدئي لأعداد القوارض .

٣ — تحديد أماكن الانتشار .

٤ — إعداد خبطط أولى للمنطقة يحدد عليه منطقة البداية ومنطقة
النهاية .

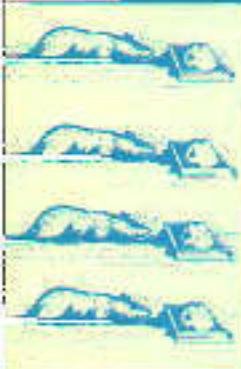
٥ — تدريب الكادر الفني .

٦ — شن حملة المكافحة الشاملة للحد من أعداد تلك الآفات .

٧ — استمرار عمليات المكافحة وضرورة إجراء الكشوف الدورية
لتتأكد من السيطرة على أعدادها .

ماذا تعرف
عن
القوارض

وكيف
تتخلص منها



طرق مكافحة القوارض :

وتقسم طرق المكافحة إلى :

١) طرق وقائية :

وتخلص في منع دخول الحيوان إلى الخازن والمستودعات والبيوت وغيرها وذلك باغلاق الأبواب والتواقد وإجراء عمليات التحصين ووضع القمامات في أكياس خاصة ورميها في صناديق القمامات (الحاويات) وعدم تخزين الحبوب في العراء وعدم تكديس المواد الخزرونة مع وضعها في أوعية معدنية مغلقة .

٢) طرق ميكانيكية :

وذلك باتلاف الجحور وإجراء الفلاحات العميقة للأراضي والتطويف بالماء .

واستخدام المصائد الخاصة بالقوارض .

٣) مكافحة حيوية :

باستخدام الكلاب والقطط وابن آوى والطيور الجارحة واستخدام البكتيريا والطفيليات التي تفتك بالقوارض .

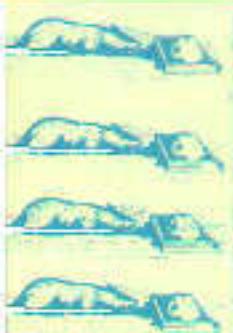
٤) طريقة بيولوجية :

برفع مادة لاصقة بالقرب من الجحور في الحقل تعمل على تثبيت الفأر في مكانه بعد خروجه من الحجر مما يؤدي إلى قتله من قبل الأعداء الحشرية / اليوم - ابن عرس - الأفاغني ... /

ما زالت تعرف
عن
القوارض
وتحاول
تخلص منها

ماذا تعرف
عن
التضارض
وكيف

تخلص منها



٥) طرق كيميائية :

وهي أكثر استعمالاً وذلك باستخدام مبيدات القوارض على شكل طعوم سامة .

أو غازات

أو مساحيق نثر

تؤدي إلى قتل أو طرد القوارض .

المواد الكيميائية المستخدمة في مكافحة القوارض :

وتنقسم إلى :

— مبيدات سريعة التأثير .

— مبيدات مضادة لتخثر الدم .

أولاً : مبيدات سريعة التأثير :

وهي سموم تفتك بالقوارض من المرة الأولى منها :

١— فوسفید الزنك :

وهو مسحوق أسود اللون

يتحلل بوجود الرطوبة إلى غاز الفوسفين

وهو من السموم المعوية

— يستعمل بنسبة ٣٩٪

١ جزء فوسفید الزنك

٣٩ جزء من الطعم

يكافح به الفئران والجرذان

— درجة السمية عالية وليس له مضاد للتسمم

— يفقد الطعم فعاليته بعد ٤—٧ أيام من تحضيره .

٢— أكسيد الزرنيخ :

— الزرنيخ مادة بيضاء اللون

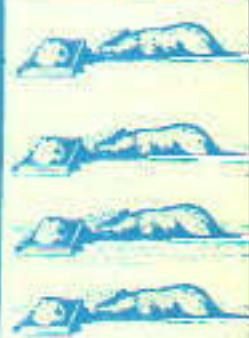
ما إذا تعرف
عن
القوارض
وكيف
تخلص منها

- ٩/١ — تستعمل بنسبة ١٠٠ غ زرنيق إلى ٩٠٠ غ طعم :
- لمكافحة الجرذان فقط
- مادة شديدة السمية لذا يحذر من استخدامها في البيوت خاصة وأنها سامة للحيوانات الأليفة والداجنة .
- ٣ — الفاكلورولوس :
- مبيد متخصص لمكافحة الفئران فقط ولا يؤثر على الجرذان
- يستعمل في البيوت والمستودعات فقط
- يباع بشكل طعم جاهز بنسبة ٤٪ .
- ٤ — نوربور مايد :
- مبيد متخصص لمكافحة الجرذان فقط .
- يقتصر استعماله في الأماكن التي يصعب فيها وضع أي سم آخر بسبب عدم س بيته للحيوانات الأليفة والداجنة .
- يباع بشكل طعم جاهز بنسبة ١٪ .
- ثانياً : مبيدات القوارض المضادة لخثر الدم :

تعمل هذه المبيدات على حفظ فيتامين K₁ بالدم (فيتامين K₁ ضروري لعملية خثر الدم) مما يؤدي إلى نزف الحيوان وموته .

وأهم أعراض التسمم بهذه المبيدات :

 - ١ — امتناع الفئران والجرذان عن الطعام .
 - ٢ — الانهك والتلوّر .



ما زلت
عن
القوارض
وكتب

نخلص هنا

وتبدو مظاهر التسمم الخارجية بعد يومين من تناول السم إذ يصبح جلد الأذنين شاحب . وتنفجر الأوعية الدموية الموجودة تحت الجلد مباشرة وخاصة حول العينين .

وغالباً ما ينزف الدم من الأنف والفم والشرج أو مع البول . وهذه الأعراض لا تظهر مباشرة وإنما تسبب الموت بعد 5—7 أيام . — في حالات التسمم عيادات القوارض المضادة لتخثر الدم : يمكن معالجة التسمم بجرعة من فيتامين K₁ عن طريق الفم . أو بحقنة في الشريان أو في العضل . وذلك وفق ارشادات الطبيب .

وعند تسمم الدواجن والحيوانات المنزلية الأخرى يعطى مستحضر فيتامين K₁ حسب الحجم والوزن .

وبعد العلاج تختفي الأعراض خلال فترة زمنية قصيرة دون أن تخلف تأثيرات جانبية .

ثالثاً : مجموعة عيادات القوارض المضادة لتخثر الدم :
— وتقسم إلى مضادات التخثر متعددة الجرعات :

يتطلب وجودها بشكل دائم ومستمر وهي بطيئة المفعول

مثل (الموارفارين — كوماتيراليل — كوماكلور)

— مضادات التخثر الوحيدة الجرعة :

تفاضي على القوارض من وجبة واحدة .

وهي سريعة التأثير

مثل (البروديفاكيم — البرومادابولون ..)

رابعاً : الغازات :

— غاز برميد الميثايل :

غاز عديم الرائحة واللون

وغير قابل للاستعمال

وهو ذو سمية عالية للحيوان والانسان .

— أثرياء الفوسفوركسين :

غاز سام جداً يستعمل بوضع قرص واحد في كل جحر ثم ردهه

— ونقدم لك الآن أخي الفلاح :

برنامج لمكافحة فأر الحقل

إن المكافحة الفردية للحقول من قبل مالكيها غير مجدية عندما يصبح ضرر الغواص اقتصادياً . لذلك ننصحك باتباع ارشادات ونصائح المرشدين الزراعيين بدقة

وإجراء الفلاحات الازمة أو الضرورية للأراضي البور

ومكافحة الأعشاب ماأمكن

ونشر نقاط الطعم في كامل الحقول الزراعية

وتحديد المسافة بين الطعم والآخر من ٣٠—٥٠ م

ويمكن زيادة المسافة أو نقصانها حسب درجة الاصابة .

ونقطة الطعم عبارة عن غطاء اصطناعي :

يوضع فيه السم

له فتحتين أحدهما للدخول

والآخر للخروج

وبطول ٥٠ سم

و قطر ١٠ سم



ويوضع في مكان لا نصل إليه مياه الري
ويسهل على الفأر ارتياه
مثل استخدام أنابيب بلاستيكية
أو قنية مياه معدنية فارغة
أو تكية زيت
ودفتها في التراب
وابقاء سطحها بمستوى سطح الأرض .
— استخدام الطعموم السامة بشكل منتظم ودوري
— لابد من تغير السموم السريعة المفعول
مثل فوسفيد الزنك والاستعاضة عنه بمبادات القوارض المضادة لتخثر الدم
وذلك للتخلص من الأعداد الشديدة من القرآن .
— الاستمرار بالكافحة وعدم التوقف
خاصة في مراحل الازهار والتنشل للمحاصيل الحقلية
— يفضل إجراء المكافحة في فصل الشتاء
لأن القوارض تكون بأعداد قليلة ومجموعة في جحورها بسبب البرد .

الطعموم :

يتألف الطعموم من :

- جريش الحبوب : مثل القمح أو التراثيكي
- السم
- مادة جاذبة : مثل اليانسون — حميرة البيرة — الدبس — السكر ...

طريقة التحضير :

- تقع الحبوب في الماء عدة ساعات
- ثم تخرج مع زيت بذاتي أو غيره من المواد الجاذبة

مثل الزعفران أو السكر

ويضاف المبيد بنسبة ٢٪ فوسقيد الزنك

أنواع الطعمون :

— طعوم جافة : وهي مساحيق مركرة تخرج مع المواد الغذائية بحسب معينة أو تباع بشكل طعوم جاهزة للاستعمال بشكل مكعبات أو قوالب شعيبة تستخدم في الحاري أو الأماكن الرطبة .

— طعوم رطبة : منها سائلة تضاف إلى الماء مثل الوارفارين السائل أو بشكل معاجين جاهزة للاستعمال المباشر مثل الزيلو .

يحتاج الهكتار الواحد من ١—٣ كغ / هـ طعم في حال كان عدد القوارض فيل

أما عند اشتداد الاصابة فإن هذا الرقم يتضاعف إلى عدة مرات في الهكتار الواحد .

أختي الفلاح :

إن صلاحية الطعم

والمكان المناسب لوضعه

هما العاملان الأساسيان اللذان يحددان نجاح المكافحة

وليس كميته وكثافته

ففي الخقول الزراعية عليك اتباع ما يلي :

١ — غلق كافة الجحور في اليوم الأول .



٢ - وضع السم في الحجور المفتوحة فقط في اليوم الثاني ثم ردمها بالتراب .

٣ - القيام بزيارة الحقل مرة أو مرتين في الأسبوع عند الضرورة .

بعد ذلك عليك إزالة جثث القوارض قبل تفسخها

لمنع انتشار الروائح الكريهة

والحفاظ على حياة الحيوانات الأليفة التي قد تأكلها
ويراعى عند عملية جمع الجثث ما يلي :

١ - ارتداء قفازات بلاستيكية أو من السيلوفان (النايلون) .

٢ - وضع الجثث في أكياس من النايلون
ويفضل أن تكون سوداء اللون

ثم تغطيتها بقليل من الكلس الحي بعد غلق الكيس .

٣ - رش مادة الاكتيليك بمعدل ٣ سم^٢ / ل أو التوفان أو الملايين
حول مكان الجثة للقضاء على طفبياتها .

٤ - دفن الجثث في مكان بعيد على عمق ٥٠ سم أو حرقها في طرقات
خاصة .

ما زلت
عن
القوارض
وكليف

تخلص منها

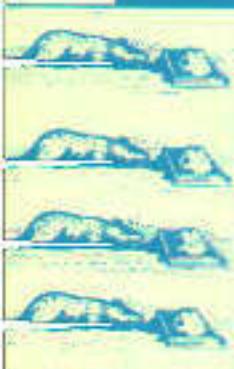
أخي الفلاح إليك أخيراً :

بعض الارشادات الضرورية عند استعمال ميدات القوارض :

١ - عليك قراءة التعليمات الموجودة على عبوة المبيد جيداً والتقييد التام
بها .

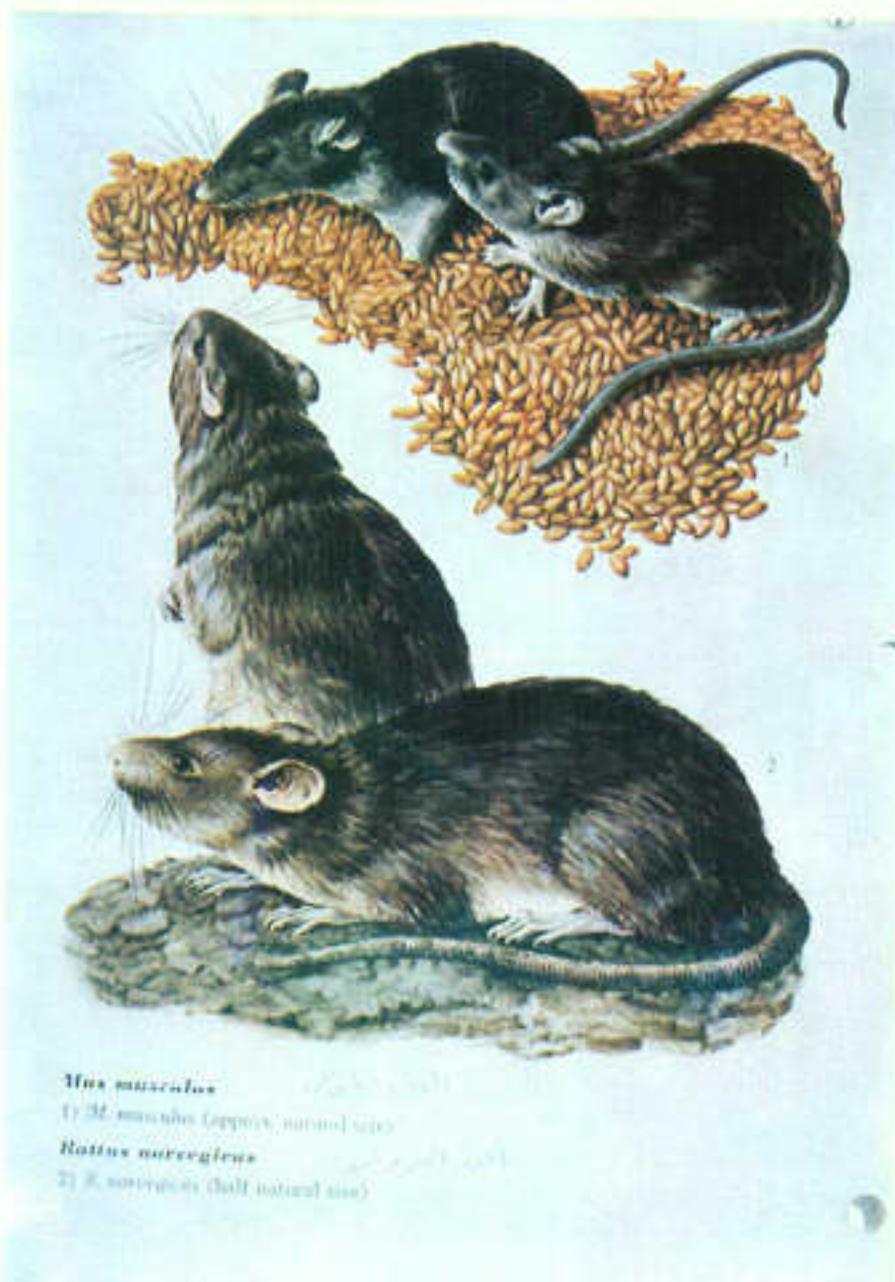
٢ - حافظ على المبيدات بعيدة عن الأطفال ووضعها في أماكن مغلقة .

٣ - استعمل القفازات المطاطية والنظارات الشمسية عند المكافحة .



- ٤ — لا تستنشق المبيد أو غباره وامتنع عن الأكل والشرب والتدخين أثناء عملية المزج أو المكافحة .
 - ٥ — اغسل الوجه واليددين عدة مرات بعد انتهاء العمل .
 - ٦ — لا تستعمل أدوات المطبخ (ملاعق — صحنون ...) في تحضير الطعام .
 - ٧ — لا تستعمل عبوات المبيد المعدنية بعد غسلها في شرب المياه بل اثقبها واطمرها في حفر عميقه .
 - ٨ — في حال ابتلاع مادة كيميائية راجع الطبيب فوراً مصطحجاً معك عبوة المبيد .
- مكافحة القوارض في الموانئ والبواخر :**
- تعتبر البواخر وسيلة ناقلة للاقات الزراعية وخاصة القوارض .
 - تؤثر الظروف البيئية على أعداد القوارض وتکاثرها فالبيئة الرطبة المعتدلة تساعده على زيادة عدد القوارض نظراً لتوفر الغذاء والمأوى . بينما البيئة الجافة تعتبر عامل يحد من نشاطها وتکاثرها .
- لذلك ولمنع انتشار القوارض في الموانئ والبواخر يجب اتباع ما يلي :
- ١ — تواجد الفنيين والأخصائيين من قسم الرقابة في الموانئ .
 - ٢ — تطبيق تعليمات الحجر الزراعي وتطبيق القيود الصحيحة على البواخر عند دخوها المرفأ .
 - ٣ — مراعاة الشروط الصحية للمرفأ والباخرة للحد من وصول الغذاء والماء إلى الحردان .
 - ٤ — استخدام حاويات حديدية لنقل البضائع .
 - ٥ — مكافحة القوارض بشكل دوري ومستمر في الموانئ والبواخر .
 - ٦ — تشييد بعض الجدران الاستنادية في المرفأ بحيث تعمل على منع انتقال القوارض إلى المناطق المرتفعة من الميناء .

- ٧ — وضع موانع التسلق على الجبال لمنع دخول أو خروج القوارض من وإلى الباخرة .
- ٨ — التخلص من النفايات والفضلات التي تعتبر المصدر الغذائي الأساسي للقوارض .



ماذا تعرف
عن
القوارض
وكيف
تتخلص منها

الفهرس

الصفحة	الموضوع
٤ - ٥	تعريف بالقوارض
١٠ - ١١	أنواع القوارض وأماكن انتشارها
١٢	التكاثر عند القوارض
١٣ - ١٨	الصفات العامة للقوارض
١٩ - ٢١	حياة وسلوك القوارض
٢٢ - ٣٤	أضرار القوارض
	طرق مكافحة القوارض في مختلف الأماكن

وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي
المؤسسة الوطنية للتراث الزراعي
~~المتحف الزراعي~~