

طرق مكافحة المختلفة

أولاً : الطرق البيئية والصحية :-

- ١) تجميع مخلفات الحيوانات : بحيث يتم تجفيفها أو تخميرها بطريقة تمنع وصول الذباب اليها والتوالد فيها .
- ٢) حفظها في أماكن معينة تمنع وصول الذباب اليها .
- ٣) تجميع القمامة والنفايات ومعالجتها في مكب النفايات .
- ٤) تخمير السماد العضوي .
- ٥) خلطه بالتراب أو تغطيته بالتراب .
- ٦) استخدام مصائد الذباب على اختلاف أنواعها .
- ٧) وضع المنخل على الأبواب والشبابيك في البنايات المأهولة بالسكان .
- ٨) توعية المواطنين بأهمية برامج مكافحة بالطرق البيئية والصحية .
- ٩) التعقيم الحيوي للسماد البلدي .
- ١٠) تحسين البنية التحتية للصرف الصحي في كافة مناطق الاغوار .

ثانياً : الطرق الزراعية في مزارع الاغوار :-



(مصائد الذباب المنزلي)

١ - عمل برامج مراقبة للحشرة على مدار العام وتتم عن طريق وضع أقفاص خاصة (كما في الصورة) في كافة مناطق الأغوار الجنوبية والوسطى والشمالية بحيث يتم تزويدها بطعم جاذب للذباب يتألف من الخميرة وكربونات الأمونيوم والماء بنسب معينة وكذلك مصائد جاذبة متخصصة، وتتم مراقبتها أسبوعياً لتحديد مستويات الذباب في المناطق المختلفة ، مما يساعد في معرفة الوقت والمكان المناسب لعمل وتوجيه برامج مكافحة الأخرى ، كما أنها تساهم في مكافحة الذباب المنزلي بنسبة لا تقل عن ٥٠% وايضا استخدام مانعات الانسلاخ في مناطق التوالد ومراقبتها .

٢ - عمل برنامج لمراقبة المزارع التي تقوم باستعمال السماد العضوي . لمعرفة مدى استيعاب صاحب المزرعة واستجابته للتعامل مع السماد العضوي بالطرق السليمة ، على أن يكون هناك نظام للعقوبات بحق المخالفين عن طريق سلطة وادي الأردن والحاكم الإداري في المنطقة . هذا البرنامج إذا تم تنفيذه يساهم في تقليل أعداد الذباب بنسبة كبيرة .

٣ - التركيز على أهمية خلط السماد العضوي مع التراب فور الإضافة أو التغطية بالملش بشكل جيد بحيث يمنع وصول الذباب إلى السماد العضوي وتضمن هذه الطريقة مكافحة الذباب في الغور بنسبة لا تقل عن ٧٠% وقد دلت الدراسات التي أجريت على أن عملية خلط السماد العضوي بالتراب أدت إلى عدم توالد الذباب وبالتالي تقليل أعداده ، بحيث كانت كفاءة هذه الطريقة ١٠٠% مقارنة مع السماد العضوي المضاف إلى سطح التربة ، وخصوصاً في الفترة الواقعة بين شهري آب وتشرين الثاني .

٤ - عمل برنامج لمراقبة المزارع بمختلف أنواعها لمعرفة مدى استجابة المزارع للطرق الصحيحة في إدارة بقايا المحصول السابق وعدم تركها في الحقل المكشوف في الفترة ما بين شهري آذار وآب من نفس العام .

خامساً :- إطلاق حملات الرش بالمبيدات مع التركيز على أماكن تجميع النفايات الصلبة ومصانع الأغذية والمسالخ وأماكن تربية المواشي ومحطات الصرف الصحي وخصوصاً في أحواض التحضيف وعلى أن تكون المبيدات ذات فعالية عالية في مكافحة الذباب ، كما يجب التركيز على حملات الرش التي يجب أن تركز على محورين أساسيين مع بعضهما البعض :- المحور الأول :- رش مبيدات متخصصة في مكافحة الأطوار غير الكاملة في أماكن التوالد ، وهي مبيدات متخصصة مثل مانعة الانسلاخ أو مبيدات آمنة بيولوجية تعمل على القضاء على الحشرة في طور اليرقة مثل *Bacillus thurengiensis* وهي بكتيريا تتطفل على اليرقات وتمنع تطورها وتؤدي إلى موت اليرقة في النهاية ، وغيرها من المبيدات التي يجب التأكد من وصولها إلى أماكن توالد الذباب .

المحور الثاني :- رش مبيدات ذات فعالية كبيرة ولها تأثير متبقي خصوصاً في أماكن استراحة الحشرة مثل الحظائر والأماكن المظلمة القريبة من مكان التوالد ، ويجب التركيز على أن الرش يجب أن يكون ليلاً لأن الحشرة تستريح ليلاً ، ولا يمكن أن نحصل على نتيجة جيدة عند إجراء عمليات الرش نهاراً .

سادساً :- عمل ندوات وأيام حقل ودعوة المواطنين والمهتمين بالإضافة إلى المزارعين إليها لتعريفهم بأهمية هذا العمل الوطني وارشادهم إلى الطرق الصحيحة في مكافحة هذه الحشرة في غور الأردن مما ينعكس إيجاباً على صحة المواطنين ، وكذلك الزائرين لمنطقة الأغوار ويقلل بشكل كبير من الإزعاج الذي تسببه هذه الآفة .

المملكة الأردنية الهاشمية
المركز الوطني للبحث والإرشاد الزراعي
هاتف : ٤٧٢٥٠٧١ - فاكس : ٤٧٢٦٠٩٩
ص.ب : ٦٣٩ - البقعة ١٩٣٨١ - الأردن
www.ncare.gov.jo

المملكة الأردنية الهاشمية



المركز الوطني للبحث والإرشاد الزراعي

المكافحة المتكاملة للذباب المنزلي

في غور الأردن

Musca domestica L.



اعداد

م. ناصر رومية

| الشهر | مكان التواجد أو التوالد | طريقة المكافحة |
|--------------|---|---|
| كانون الثاني | يمكن أن تتوالد في الزيل المضاف إلى مزارع الموز أو الحمضيات بأعداد قليلة نسبياً . | * طمر السماد العضوي وخطه بالتراب قبل إضافة مياه الري اليه . |
| شباط | تحضير أماكن التوالد في مزارع الموز والحمضيات . | * خلط السماد العضوي مع التربة . |
| آذار | تتواجد الحشرة في أماكن تجمع النفايات الصلبة مع إمكانية توالدها في مزارع الموز فقط . | * رش مكب النفايات بمبيدات فعالة مثل الكونفيردو والديورسين . |
| نيسان | تتواجد الحشرة في أماكن تجمع النفايات الصلبة وبقياء المحاصيل (بنودرة ، كوسا ، بانجان) . | * رش مكب النفايات بالمبيدات وحرق بقايا المحصول أو دفنه في التراب بعمق لا يقل عن ٥٠ سم ، كما في شهر نيسان . |
| أيار | | |
| حزيران | تتواجد الحشرة في أماكن تجمع النفايات الصلبة وبقياء المحاصيل بأعداد كبيرة وخصوصاً أشجار النخيل وعلى التمور . | * رش مكب النفايات بالمبيدات والحرق ، طمر التمور الساقطة من النخيل بعمق ٥٠ سم . |
| تموز | | |
| أب | تتواجد في مكب النفايات ، وكذلك في الأسمدة العضوية المضاف إليها ماء ، وفي الأراضي الزراعية حيث يبدأ المزارع بتحضير الأرض من حرثها وإضافة السماد العضوي وإضافة الماء خلال عملية الريص . | * حرثة روث الحيوانات الذي يوضع حول أنابيب الري تحت التربة بواسطة المحراث الدوراني قبل البدء بالري مما يمنع الذباب من وضع البيض وبالتالي يمنع تكاثره . |
| تشرين ثاني | السماد المضاف إلى مزارع الخضراوات الورقية والتبغ والبيوت البلاستيكية . | * حرثة روث الحيوانات الذي يوضع حول أنابيب الري تحت التربة بواسطة المحراث الدوراني قبل البدء بالري مما يمنع الذباب من وضع البيض وبالتالي يمنع تكاثره . |
| كانون أول | السماد العضوي المضاف إلى بيارات اليرقان ومزارع الموز . | * طمر السماد العضوي في التربة بعمق ٢٠ سم . |

٢ . القمامة ومخلفات مصانع الأغذية : مثل مخلفات صناعة السكر والبيرة واللحوم والأسماك وغيرها .

٣ . متبقيات النباتات في الحقل .

٤ . المياه العادمة والمجاري :- وخصوصاً في التجمعات الجافة للمجاري والتبرك المتعلقة بشبكات الصرف الصحي .



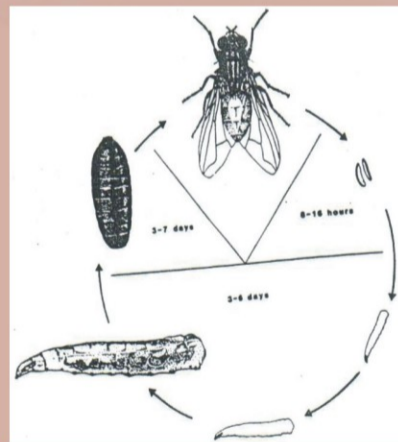
(عذارى)

مواعيد ظهور الحشرة وأماكن انتشارها

يمكن لحشرة الذباب المنزلي أن تتواجد على مدار السنة في غور الأردن ولكن أعداد الحشرة تختلف من فترة إلى أخرى ، بحيث تصل إلى أعلى مستوياتها في الفترة ما بين منتصف آب وحتى بداية تشرين ثاني وهذه الفترة تتزامن مع موعد إحضار السماد العضوي إلى منطقة الأغوار والبدء بتحضير الأرض ليصار إلى زراعتها فيما بعد ، والجداول التالي يبين موعد ظهور الحشرة ومكان تواجدها في مناطق الأغوار خلال السنة وكذلك طرق مكافحتها .

دورة حياة الحشرة

يوضح الرسم المرفق الأطوار المختلفة لتطور الذباب المنزلي ، بيضة ، يرقة تمر في ثلاث مراحل ، وبعدها تتعدن بشكل كبسولات لونها يتراوح من الأحمر الفاتح إلى بني غامق حسب عمر العذراء وبعدها تخرج الحشرة الكاملة فعلى سبيل المثال يمكن للحشرة أن تعطي جيلاً جديداً خلال سبعة أيام على درجة حرارة ٣٥ م .



بعد خروج الحشرة الكاملة وخلال اقل من ٢٤ ساعة يقوم بعملية التزاوج وبعدها بيومين تكون الحشرة قادرة على وضع البيض في الزيل ، ويمكن للحشرة أن تضع ٢٠٠ بيضة خلال فترة حياتها التي لا تتجاوز أسبوع في معظم الأحيان .

أماكن التوالد

١ . السماد العضوي (الزيل) : يتوالد الذباب في أكوام الزيل الناتج من روث الحيوانات والطيور وخصوصاً اذا كانت رطوبتها كافية لتوالد الذباب فيها بحيث يتوالد في روث الدجاج وزيل الأغنام .

مقدمة

يعتبر الذباب المنزلي *Musca domestica L.* من أكثر الحشرات شيوعاً ، ويعرف بأنه من أكثر الحشرات إزعاجاً للناس ويتواجد في المناطق التي تكثر فيها الحيوانات الداجنة وأماكن تجمع القمامة بحيث يسلب الناس راحتهم وخصوصاً في تلك المناطق التي تتجمع فيها المخلفات العضوية على أنواعها من مخلفات الإنسان وروث الحيوانات .

والذباب المنزلي يعتبر من الحشرات ذات الأهمية الصحية لكونها تستطيع نقل العديد من مسببات الأمراض التي تنقلها من روث الحيوانات ، وكذلك الأماكن غير الصحية التي يزورها الذباب ثم إلى الطعام الذي يأكله الإنسان . بالإضافة إلى الإزعاج الذي لا يمكن تصوره .

تبدأ مشكلة الذباب بالظهور في غور الأردن في الوقت الذي يقوم فيه المزارعون بإضافة السماد العضوي "الزيل" على سطح التربة قبل أسبوعين أو ثلاثة من موعد الزراعة ، بحيث يوضع الزيل حول أنابيب الري وبعدها يقوم المزارع بإضافة الماء لتخمير الزيل "الريص" وذلك لكي يتجنب الأضرار التي قد تصيب الأشجار نتيجة كون الزيل غير مختم ومن خلال الدراسات التي أجريتها على نشاط وتعداد الذباب المنزلي في غور الأردن تبين وجود ثلاث فترات يزداد فيها تعداد الذباب تتزامن مع إضافة السماد العضوي للمزارع المختلفة ، إلا أن الفترة الأولى التي يتم إضافة السماد العضوي في الحقل المكشوف تعتبر الأهم لأنها تؤدي إلى زيادة أعداد الذباب بصورة هائلة لا يمكن السيطرة عليها وهذا يؤدي في حال إضافة مياه الري إلى إنتاج أعداد هائلة من الذباب خصوصاً أن عدد الذباب الذي يمكن أن يتوالد في المتر المربع الواحد يتراوح من ١٠٠٠٠ - ١٠٠٠٠٠ ما بين يرقة وعذراء وحشرة كاملة .