



مطويات المركز الفني للبطاطا



المقاومة المندمجة لحشرة السوسة

طريق الجديدة - 2031 السعيدة - تونس
الهاتف : 213 71 649 540 / 71 649 213 - الفاكس : 71 649 311 (216)
البريد الإلكتروني : Email : ctpt@email.lati.tn



1 - توطئة

تعتبر حشرة السوسة من أخطر الآفات التي تصيب البطاطا في الموسم الفصلي في بلادنا.

يمكن أن تظهر بداية من شهر أفريل وتتكاثر في الأشهر الموالية بالتزامن مع ارتفاع درجات الحرارة.

تسبب هذه الحشرة في نسبة إتلاف عالية أثناء الخزن التقليدي أو المحسن في حالة عدم احترام التدابير الوقائية المنصوح بها أو الإخلال بعملية المداواة.

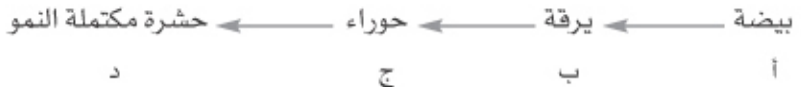
حشرة السوسة يمكن تتواجد على بادنجيات مختلفة كالتبغ والطماطم إلا أنها تحبذ البطاطا للتغذية.

2 - الدورة الحياتية (Cycle biologique)

طول الدورة الحياتية مرتبط بدرجة الحرارة ونسبة الرطوبة.

يتراوح بين 3 و 4 أسابيع إذا كان معدل درجة الحرارة 28°C ونسبة الرطوبة بين 60 و 65% يمكن ظهور عدة أجيال (generations) متداخلة في سنة واحدة.

تمتد الدورة الحياتية على أربعة أطوار كالاتي :



أ - البيضة (Oeuf)

يتم البيض عند الفجر أو عند غروب الشمس. يتغير لون البيضة من الأبيض إلى الأصفر.

تضع أنثى حشرة السوسة بيضها على :

• الجهاز الخضري (السيقان والأوراق).

• الدرناات، قرب العيون

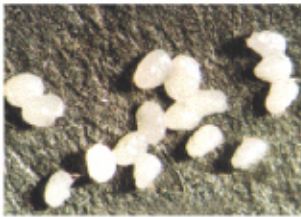
• التربة

• الفواضل والنباتات المتطوعة في الحقل (repousses)

• جدران محلات الخزن

• التبن المستعمل لتغطية البطاطا عند الخزن (التقليدي والمحسن)

ملاحظة : من الصعب مشاهدة البيض على الدرناات أو الجهاز الخضري بالعين المجردة.



ب - اليرقة (Larve)



تظهر اليرقة حوالي 3 إلى 4 أيام بعد وضع البيض. لون اليرقة يتغير من الأخضر إلى الرمادي حسب مكونات الغذاء (جهاز خضري أو درنات). طول الطور اليرقي مرتبط جدا بدرجة الحرارة ويتراوح بين أسبوع إلى عشرة أيام عندما يكون المعدل 25°C .

ج - الحوراء (Chrysalide)



لها لون داكن وتحتوي داخل شرنقة (COCON). يمكن أن تتواجد على :
• الجهاز الخضري
• التربة
• الفواضل الجافة
• جدران المخازن
• التبن المستعمل لتغطية البطاطا عند الخزن.
طول هذا الطور يتراوح بين 6 و 9 أيام.

د - حشرة مكتملة النمو (Adulte)



لونها فضي وطولها لا يتجاوز 10-12 مم. ويمكن أن تتواجد كامل السنة في الحقول. يتكثف نشاط الحشرة مكتملة النمو عند الفجر والغروب.

تبدأ إناث حشرة السوسة في وضع البيض في أماكن جافة، انطلاقاً من اليوم الأول من تكوينها.

عدد البيضيات التي يمكن أن تضعها الحشرة مكتملة النمو طيلة دورتها الحياتية يتراوح بين 100 و 200 بيضة.

يتوقف البيض عندما تفوق درجة الحرارة 30°C أو عندما تنزل تحت 10°C .

3 - الإصابات والأعراض



إن اليرقة فقط هي التي تلحق إصابات تتمثل في شكل أنفاق

(galleries) داخل :

- الأوراق والسيقان.

- وكذلك الدرنات على مستوى العيون مما

يتسبب في ظهور تعفن جاف يمكن أن يتطور

إلى تعفن رطب (humide) من جراء دخول

آفات أخرى فطرية أو بكتيرية.



4 - كيفية مقاومة حشرة السوسة

المقاومة المندمجة (lutte intégrée) هي أنجع السبل للحدّ من إصابات السوسة في

الحقل وأثناء الخزن وترتكز على العناصر التالية :

أ - الاحتياطات الحمائية (Mesures prophylactiques)

وتتمثل في مايلي :

- القضاء على النباتات المتطوعة (repousses) والبادنجيات الطفيلية (solanacées sauvages) التي تمثّل أوكارا (foyers) لحشرة السوسة.
- إبادة الدرنات المصابة والفواضل بعيدا عن الضيعة إما بالحرق أو الردم.
- تنظيف وتطهير المحلات المعدة للخزن.

ب - المقاومة الزراعية (Lutte culturale)

وتتمحور في التدابير التالية :

- احترام التداول الزراعي **قدر الإمكان**.
- اعتماد طريقة الري قطرة قطرة أو الرش **إذا أمكن ذلك**.
- التحضين الجيد.
- احترام موعد التقليع المنصوح به من طرف المصالح الفنية.
- الحرص على تقليص المدة الفاصلة بين آخر دورة ري وبداية التقليع.
- المحافظة على الرطوبة في التربة حتى نهاية التقليع لتفادي تشقق الأرض.

- فرز الدرناات المصابة أثناء التقلع.
- تجميع المحصول مباشرة إثر التقلع.
- القيام بعملية فرز صارمة بعد انتهاء فترة الخزن المؤقت.
- اجتناب استعمال الجهاز الخضري كغطاء سواء عند التقلع أو النقل وخاصة أثناء الخزن (المؤقت أو النهائي).

ملاحظة :

تهدف المقاومة الزراعية أساساً للحد من نسبة الإصابات الأولية (infestation initiale) التي تظهر في الحقل أثناء التقلع والتي يتحتم أن تكون ضعيفة جداً لتفادي تفشي حشرة السوسة في الخزن.

ج - المقاومة الكيميائية (Lutte chimique)

هذا العنصر يكمل الاحتياطات الحمائية والمقاومة الزراعية.

- تعتمد المقاومة الكيميائية على استعمال مبيدات حشرية مصادق عليها لحماية المنتج من الإصابات عند الخزن التقليدي أو المحسن.
- وتجدر الإشارة أن المبيدات الحشرية المصادق عليها :
- لها مفعول محدود على حشرة السوسة إذا تم رشها على الجهاز الخضري أثناء الدورة الزراعية.
- تفقد من نجاعتها أثناء الخزن إذا لم يتم الفرز بصرامة (triage sévère).
- يقتصر مفعولها على الطور اليرقي فقط.

5 - المبيدات المرخص باستعمالها ضد حشرة السوسة أثناء الخزن

مبيدات بيولوجية

كمية الاستعمال	الاسم التجاري	المادة الفعالة
3 كلغ / طن	Bactospeine 1%	Bacillus thuringiensis
300 غ / طن	Foray 48	
	Bactospeine 16000 Echotech-Bio	
10 مل / هل	Tracer 240 SC	Spinosade

مبيدات غير بيولوجية

المادة الفعالة	الاسم التجاري	كمية الاستعمال
Chloroprophame +Pyperonyl Butoxide + Pyrethrine	Neostop plus (*)	1 كلغ / طن
Deltamethrine	Decis EC 25 Delta, Deltacal Fruithrine	100 مل / هل

(*) يستعمل Neostop plus على المنتج المخصص للاستهلاك فقط لاحتوائه على مادة Chloroprophame التي تمنع الإنبات (germination).

هام جدا :

- يجب استعمال المبيدات السائلة (liquides) بطريقة الغطس (trempage) بدلا من الرش (pulvérisation) لمزيد النجاعة.
- لا يمكن تسويق المنتج المعالج بالمبيدات الغير البيولوجية إلا بعد مدة لا تقل عن شهر ونصف بعد المداواة لاجتناب انعكاساتها السلبية على صحة المستهلك.

