



الجمهورية التونسية
وزارة الفلاحة والموارد المائية والصيد البحري
المعهد الوطني للزراعة الكبرى

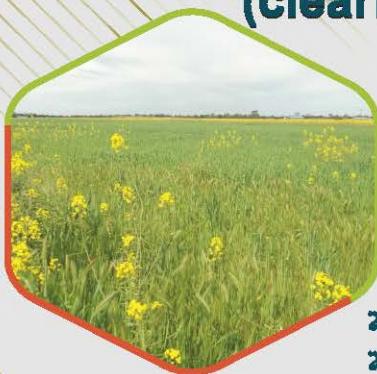


وزارة الفلاحة والموارد المائية والصيد البحري



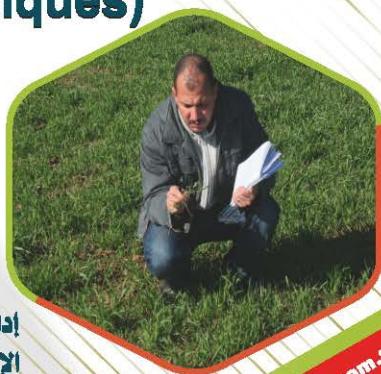
مكافحة أعشاب السلجم الزيتي (نوع كلارفيلد وتقليدية) في زراعة القمح

Contrôle des repousses du colza (clearfields & classiques)



إعداد:
د. مسعد الخماسي
هيكل الشابي

إدارة البحوث التطبيقية
الادارة الفرعية للتكنولوجيات الزراعية
مصلحة التحكم في الآلات الزراعية



www.ingc.com.tn

المعهد الوطني للزراعة الكبرى

من بي 120 بول سالم 8170

الهاتف: 216 78 602 966 - 216 70 011 490 - 216 70 216 498 - الفاكس: 216 78 602 966

البريد الإلكتروني: Ingc@ingc.tn

الفهرس

| | |
|----|----------------------------------------------------------------------------|
| 1 | مقدمة |
| 2 | 1 - أصناف السلجم الزيتي المسجلة |
| 3 | 2 - العوامل المساعدة على تواجد أعشاب السلجم الزيتي داخل زراعة القمح |
| 4 | 3 - كيفية تلوث زراعة القمح بأعشاب السلجم عند اعتمادها كسابق زراعي |
| 5 | 4 - مكافحة عشب السلجم الزيتي (من نوعي: كلارفيلد وتقليدي) في زراعة القمح |
| 10 | 5 - توصيات |

مقدمة

تتميز زراعة السلجم الزيتي بحساسيتها للنفط (Egrenage)، الذي يتفاقم نتيجة تأخير موعد الحصاد وتثير العوامل المناخية من رياح وأمطار غزيرة بعد النضج الفزيولوجي. مما يساهم في زيادة مخزون التربة من بذور السلجم الزيتي، وانباتها مع القمح خلال الموسم المولاي عند اعتماد تداول زراعي قمح / سلجم ، بما يؤثر سلبا على المردود.

يزرع حاليا في تونس نوعان من أصناف السلجم الزيتي. أصناف تقليدية غير مقاومة للمبيدات وأصناف مقاومة للمبيدات وتعرف بكلارفيلد. ويمكن لهذه الأخيرة أن تتفاقم في زراعة القمح، فيصبح مكافحتها بالمبيدات المستعملة على القمح. كما يخشى أن تقل خصائصها الجينية في مقاومة المبيدات لبعض الأعشاب من نفس العائلة (الليسان)، فتنتشر ظاهرة المقاومة.

في هذا الإطار، قام المعهد الوطني للزراعات الكبرى بتركيز مجموعة من التجارب الميدانية بغية الإجابة عن السؤال:

ما هي الحلول التقنية الكفيلة بالتحكم في أعشاب السلجم الزيتي من نوع كلارفيلد في زراعة القمح الصلب؟



أصناف السلجم الزيتي المسجلة

يزرع في تونس نوعان من أصناف السلجم الزيتي:

أ - أصناف سلجم زيتى كلارفيلد (Variétés Clearfields)



- PR73 •
- PR72 •
- صولار •
- 44Y84 •
- Chip C1 •

ب - أصناف سلجم زيتى تقليدية (Variétés Classiques)



- جира •
- ترابار •
- 09N487C •**
- 11N432C •**

العوامل المساعدة على تواجد أعشاب السلجم الزيتي داخل زراعة القمح

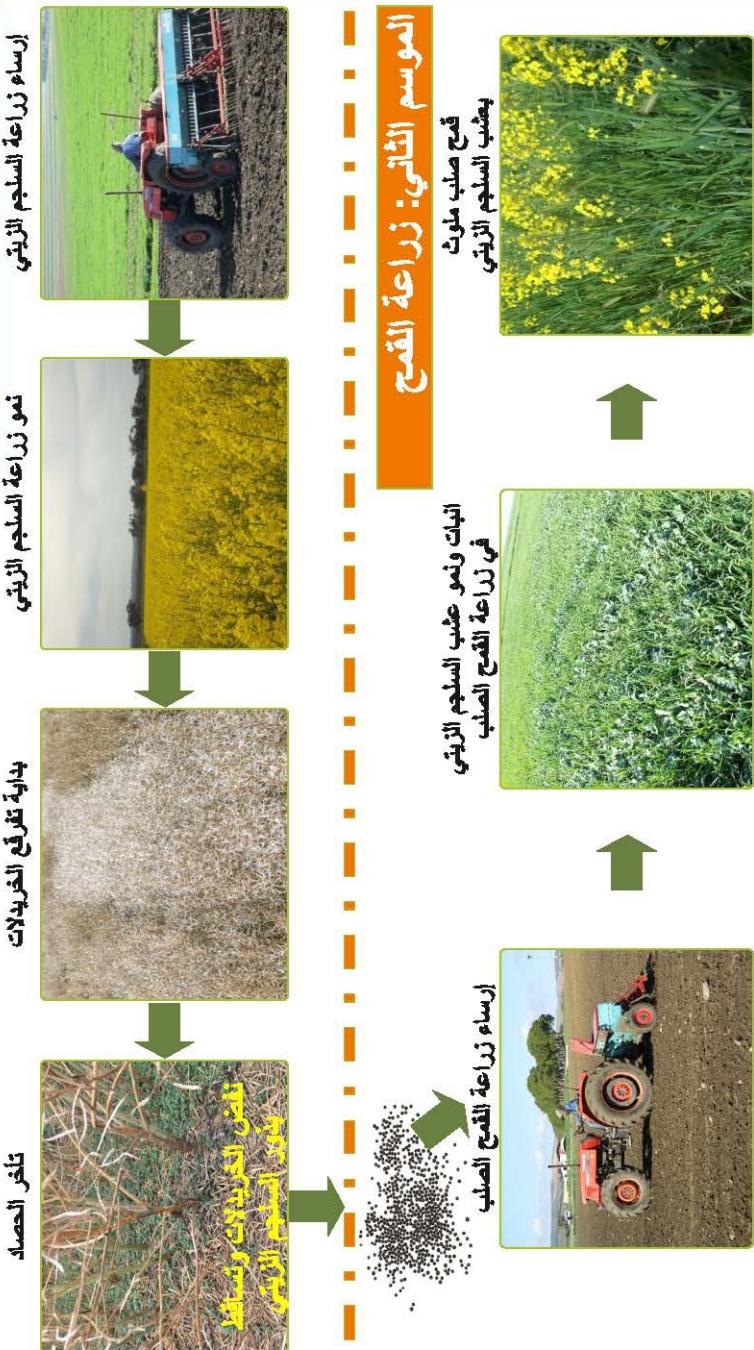
عند اعتماد السلجم الزيتي كسابق زراعي للقمح، تظهر أعشاب السلجم الزيتي (كلارفيلد أو تقليدية) في زراعة القمح الصلب بسبب تفرق خريدلات السلجم ونفخ بذورها على الأرض (Egrenage) نتيجة للحصاد المتأخر أو للعوامل المناخية من رياح وأمطار أو لحساسية الصنف للتفسخ عموماً.

كما يساهم تنقل الآلات الفلاحية وقطعان الماشية وغيرها في تلوث الحقول ببذور السلجم الزيتي ولكن بدرجات أقل.



كيفية تلوث زراعة القمح باعشاب السلم عد اعتمادها كسابق زراعي

3

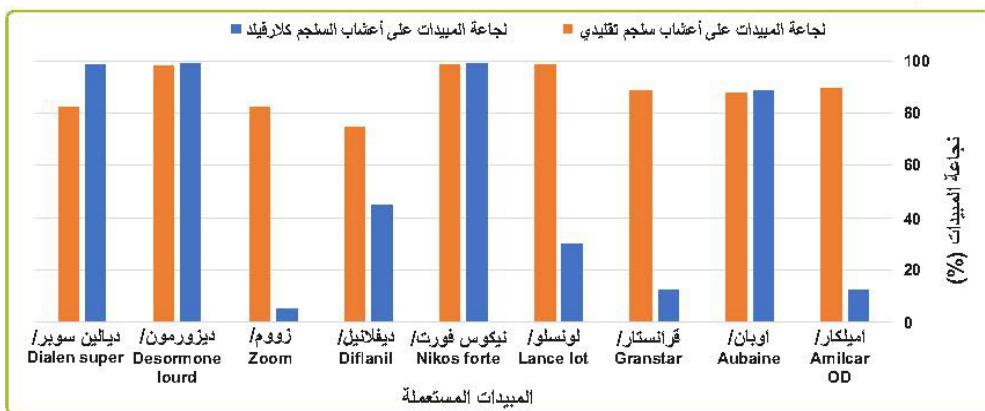


4

4 مكافحة عشب السلجم الزيتي (من نوعي: كلارفيلد وتقليدي) في زراعة القمح نجاعة المبيدات على العشب

أفضلت التجارب الميدانية التي قام المعهد الوطني للزراعة الكبرى، لمكافحة عشب السلجم الزيتي من نوع كلارفيلد (مقاومة للمبيدات) وتقليدية (غير مقاوم للمبيدات) والملوثة للقمح، بعدد المبيدات المصادر عليها بزراعة القمح وذات مثبطات مختلفة (Biosynthèses des ALS، Synthèse des Auxines، carténoides PHII) إلى النتائج التالية:

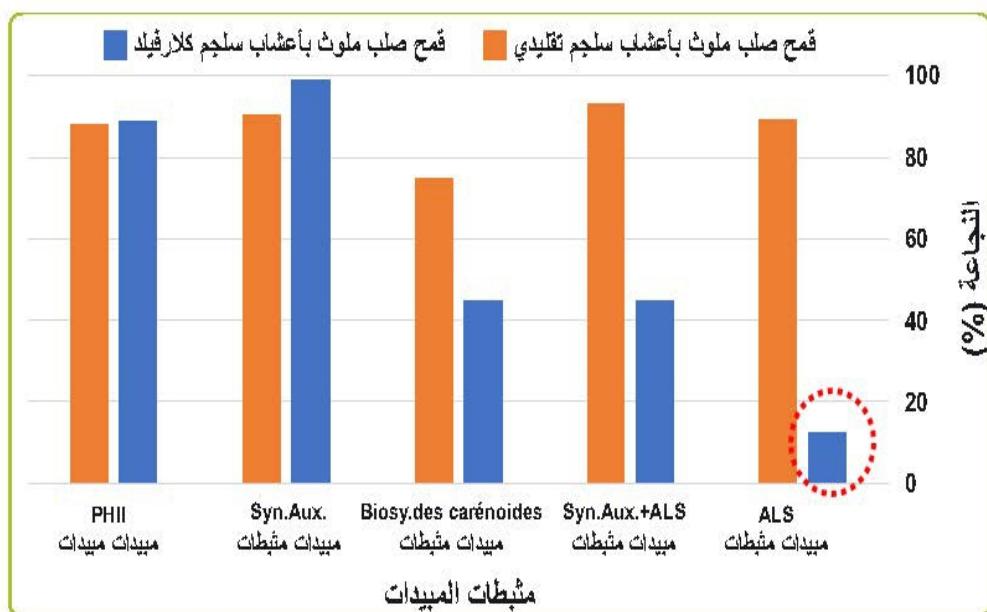
- » نجاعة المبيدات على أعشاب السلجم من نوع كلارفيلد:
أعطت المبيدات ديلان سوبر وديزرمون ونيكوس فورت وأوبان نجاعة هامة فاقت 90%. أما المبيدات أميلكار وقرنستار ولونسيلو وزرووم كانت ضعيفة على عشب السلجم ولم تعطي نجاعة كافية.
- » نجاعة المبيدات على أعشاب السلجم التقليدية:
كل المبيدات المجرية بدون استثناء أعطت نجاعة هامة على عشب السلجم الناجم عن الأصناف التقليدية ولكن بدرجات نجاعة مختلفة



نجاعة مختلف المبيدات على عشب السلجم الزيتي من نوع كلارفيلد والتقليدي

- » نجاعة المبيدات حسب مثبطاتها على عشب السلجم من نوع كلارفيلا:
- سجلت المبيدات من عائلة مثبطات ALS نجاعة ضعيفة جداً وتکاد تكون منعدمة.
 - سجلت المبيدات ذات المثبطات (Biosy. Des carténoides, Syn. Aux.+ALS) نجاعة متوسطة.
 - سجلت المبيدات ذات المثبطات (PHII و Syn. Aux.) نجاعة مرتفعة.

- » نجاعة المبيدات حسب مثبطاتها على عشب السلجم من نوع تقليدي
- أظهرت كل المبيدات المجرية بغض النظر عن نوعية مثبطاتها نجاعة جيدة.

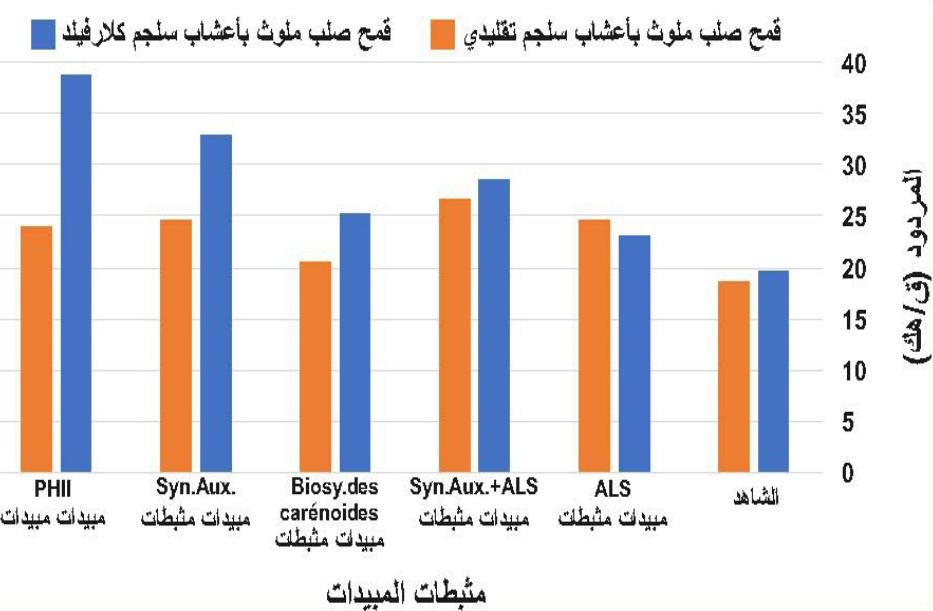


نجاعة مختلف المبيدات حسب مثبطاتها على عشب السلجم الرئيسي من نوع كلارفيلا والتقليدي

تأثير المبيدات على المردود

» مردود القمح الصلب الملوث بعشب السلجم من نوع كلارفيلا ساهمت المداواة بمبيدات مثبتات (PHII، Syn. Aux.) في الرفع من المردود مقارنة بالشاهد وبالمداواة بمثبتات ALS.

» مردود القمح الصلب الملوث بعشب السلجم من نوع تقليدي كل المبيدات مهما كان نوع مثبتاتها ساهمت بدرجة هامة في تحسين المردود مقارنة بالشاهد.



تأثير مختلف المبيدات حسب مثبتاتها على مردود القمح الصلب

خلاصة النتائج

- » بالنسبة لأعشاب أصناف السلجم الزيتي من نوع كلارفيلد
• بينت النتائج أن مبيدات مثبطة ALS لها نجاعة ضعيفة (12.5%). وعلى عكس ذلك، سجلت المبيدات ذات المثبطة (PHII, Syn. Aux.) فعالية جيدة تتجاوز 85%.
- » بالنسبة لأعشاب أصناف السلجم الزيتي من النوع التقليدي
• أظهرت جميع المبيدات فعالية جيدة بما فيها مبيدات مثبطة ALS.
- » بالنسبة لمردد القمح الصلب
• أظهرت النتائج أن معالجة عشب السلجم بالمبيدات بمختلف مثبطاتها قد ساهمت في تحسين مردود القمح.
وقد سجل القمح الملوث بأعشاب السلجم من نوع كلارفيلد والمداوى بمبيدات مثبطة PHII أعلى مردود (38.8 ق/هك) ثم تلية مبيدات مثبطة Syn. Aux. (32.9 ق/هك) ثم تلية مبيدات مثبطة ALS بأقل مردود (23.2 ق/هك).



نجاعة جيدة لمبيدات مثبطات Syn. Aux. ومثبطات البناء الضوئي الثاني PHII أو عن طريق مزيج المثبطات Syn. Aux.+ALS على عشب أصناف السلجم الزيتي كلارفيلد مثل المبيدات: ديلان سوبر وديزرمون ونيكوس فورت وأوبان وغيرها.



توصيات

حلول للتحكم في أعشاب السلجم الزيتي بالقمح الصلب:

- ❖ تساعد الحراثة العميقه والحراثة السطحية (على عمق يفوق 10 سم) والبذار الوهمي على التقليل من النبات ونمو أعشاب السلجم الزيتي بنوعيها (كلارفيلد وتقطيدي) قبل إرساء الحبوب.
- ❖ يساعد التأخير في موعد بذر الحبوب من التقليل في الإناث المبكر لأعشاب السلجم الزيتي (كلارفيلد وتقطيدي).

بالنسبة لأعشاب السلجم الزيتي من نوع كلارفيلد

- ❖ استعمال مبيدات مثبطة ALS مثل مبيدات أميلكار وقرنسنستار وغيرها غير مجدية ولا تمكن من التحكم في أعشاب السلجم الزيتي من نوع كلارفيلد (Clearfields) في زراعة القمح. ولمكافحتها وجب استعمال مبيدات [مثبطة Syn. Aux.، مثبطة البناء الضوئي الثاني (PHII)] ومبيدات مزدوجة المثبطة (Syn. Aux. +ALS) مثل مبيدات أوبيان و-4-د وموستق ونيكوس فورت وغيرها.

بالنسبة لأعشاب السلجم الزيتي من نوع تقطيدي

- ❖ يمكن بكل سهولة التحكم كيميائياً في أعشاب السلجم الزيتي المتأتي من الأصناف التقليدية بواسطة استعمال أحد المبيدات المصادر على أنها وباختلاف مثبطاتها [ALS، Syn. Aux.، البناء الضوئي الثاني (PHII)].

ملاحظة: لإتاحة عملية مكافحة عشب السلجم الزيتي من نوع كلارفيلد وتقطيدي بزراعة القمح وجب التأكيد على أهمية احترام فترة التدخل وحسن تعديل آلة الرش واحترام الظروف المناخية.

صور إثبات لفع صلب ملوثة باعشاب أصناف السلم الزيتي



مكافحة اعشاب السلجم الزيتي (نوع كلارفيلد وتقليدية) في زراعة القمح

Contrôle des repousses du colza (clearfields & classiques)



المهد الوطني للزراعات الكبرى
Institut National des Grandes Cultures

لجنة المراجعة : رمضان النصراوي
حياة المسروفي - رشيد زاوي
ابتهاج السباعي - رضوان النصيري
سارة المرزوقي - درصاف هلال

إعداد :
د. مسعد العمامي
هيثكل الشابي

تصميم
ثامر القرافي

المعهد الوطني للزراعات الكبرى
من ب 120 بوسالم 8170
الهاتف: 216 78 602 966 - 216 70 011 498 - 216 70 011 490
البريد الإلكتروني: Ingc@ingc.tn

www.ingc.com.tn