



المحاضرة الرابعة

تابع مقاومة الحشائش فى بعض محاصيل الخضر والفاكهة و المسطحات الخضراء والاماكن غير المنزرعة

الدكتور / سيد أحمد سفينة
drsayedsafina@agr.cu.edu.eg



١٠:٥٤ ١١/١٧/٢٠١٩ م

في نهاية المحاضرة لابد ان تكون قادر علي :

- التعرف علي احدث المبيدات المستخدمة في مقاومة الحشائش في بعض محاصيل الخضر والفاكهة والمسطحات الخضراء وغيرها
- وضع البرنامج المتكامل لمقاومة الحشائش
- حساب الجرعة المناسبة للمبيد وكيفية اضافتها.



٦- مقاومة الحشائش في الجزر



- يتم اضافة الترا أفلون ٤٥ % SC بمعدل ٥٠٠ سم^٣/ف رشا عاما في طور ٢-٣ اوراق للجزر.
- يتم اضافة ٨٠٠ سم^٣ فيوزيليد + ٧٠٠ سم^٣ جول /ف لمقاومة الحشائش الحولية في الجزر بعد اسبوعين من الزراعة.
- يستخدم جيساجارد Gesagard بمعدل ١.٢٥ لتر للفدان لمقاومة الحشائش الحولية العريضة وضيقة الاوراق رشا عاما عندما تكون الجزر في طور ٢ - ٣ اوراق حقيقية.



الدكتور /سيد محمد سفيان

٢٠١٩ / ١٠ / ٤



٧- مقاومة الحشائش فى الفراولة

- **بيرادور pyradur** : بمعدل ٢ كجم قبل رية الزراعة (قبل الشتل) لمقاومة الحشائش الحولية العريضة والنجيلية وتأثير المتبقي فى التربة ٣-٤ شهور .
- **جولتكس Goltex** : بمعدل ٢ لتر قبل رية الزراعة (قبل الشتل) لمقاومة الحشائش الحولية العريضة والنجيلية وتأثيره المتبقي فى التربة ٣ - ٤ شهور .
- **بيتانال Betanal** : بمعدل ١ لتر بعد شهر من الزراعة لمقاومة الحشائش الحولية العريضة ، وليس له تأثير متبقي فى التربة .
- اذا ظهرت حشائش نجيلية حولية أو معمرة بين نباتات الفراولة ممكن استخدام أي مبيد من المبيدات التالية : **سلكت سوبر** بمعدل ٥٠٠ سم^٣ ويقاوم الحشائش الحولية ضيقة الاوراق عنما تكون الحشائش نشطة في طور ٢ - ٥ اوراق .
- **فيوزيليد ماكس** بمعدل ١,٥ لتر/ف يقاوم الحشائش الحولية النجيلية و المعمرة النجيلية وذلك بعد إنبات الحشائش في طور ٢-٤ اوراق والحشائش المعمرة بطول ١٠ - ١٥ سم



نشاط

هل الحشائش المنتشرة مع
المحاصيل هي التي تنتشر في
حدائق الفاكهة ولماذا؟



ثالثاً: مقاومة الحشائش فى حدائق الفاكهة **Weed Control in Orchards**

أشجار الفاكهة معمرة تمكث عدة سنوات – تزرع بالشتل ولا تثمر قبل ٤-٥ سنوات من الزراعة. وتختلف درجة منافسة أشجار الفاكهة للحشائش علي حسب:



١- عمر الشجرة ٢- المسافات بينهما.

طرق مقاومة الحشائش:

-العزيق اليدوي أو بالعزقات الميكانيكية والعزيق يعتبر من الوسائل الجيدة لمقاومة الحشائش في الأشجار المعمرة التي يبلغ عمرها أكثر من ٥ سنوات. أما الشتلات الحديثة العمر (أقل من ٥ سنوات) استخدام العزيق غير مرغوب فيها وذلك لأنها تؤدي الي تقطيع الجذور لهذه الأشجار لأن جذورها سطحية ويفضل استخدام المبيدات في مقاومة الحشائش بين

مع ملاحظة الآتى:

١. استخدام المبيدات التي ليس لها تأثير متبقي في التربة لمقاومة الحشائش في اشجار الفاكهة التي عمرها اقل من خمس سنوات حتي لاتؤثر علي جذور الشتلات وموتها.
٢. في حالة زراعة محاصيل خضر أو حقلية بين الأشجار المعمرة التي عمرها لايتجاوز اكثر من خمس سنوات يتبع الآتي: - تستخدم المبيدات التي ليس لها تأثير متبقي ضار للمحاصيل المحملة – زراعة محصول محمل يتحمل المبيد المضاف.
٣. يجب ان يكون رش المبيد موجهها بين أشجار الفاكهة سواء الحديثة او المعمرة لتجنب النوبات الخضرية للاشجار.
٤. يراعي في مكافحة الحشائش في بساتين الفاكهة بوجة عام مايلي:

- بعد عملية العزيق يراعى اجراء التمشيط للتربة مع التنقية للاجزاء المتبقية من الحشائش سواء الحولية أو المعمرة وبصفة خاصة أعضاء التكاثر الخضرية الارضية والحرص علي إخراجها من الارض وحرقتها بعيد عنها.
- عدم إستخدام التسميد العضوي مباشرة قبل تحللة لضمان فقد حيوية وتحلل بذور الحشائش.
- عدم نقل التربة من مناطق موبوءة بالحشائش وخاصة التي علي جوانب المصارف والترع في حدائق البساتين.





الدكتور/سيد احمد سفينة

١١/١٧/٢٠١٩ ١٠:٥٤ م

مقاومة الحشائش كيماويا فى اشجار الفاكهة

(الموالح - العنب - حدائق الفاكهة الحلويات وذات

النواة الحجرية):

١- الموالح

الحشائش الحولية والمعمرة

رشا عاما علي نموات الحشائش النجيلية الخضراء
النشطة عندما تكون الحشائش الحولية في طور ٢ - ٥
ورقات او الحشائش المعمرة بارتفاع ١٠ - ١٥ سم بمعدل
١٢٥ لتر ماء/فدان

۵,۲ لتر/ فدان

۸,۱ لتر/ فدان
2.5 لتر/ فدان

۵,۱ كجم/ فدان
۵,۲ لتر/ ف

صن آب SL %48

فیناش SL %48

کریدیت SL %48

کلینیک AC %48

کامساتو SL %48

مامباماکس SL %60

ناسا SL %48

هربازد WSC %48

هربسات WSC %48

هیرب أوف SL %48

هیرفوسیت SL %48

ویدکیلر SG %74.7

ویدستوب SL %48

یوروسات SL %48

سبکراپ SL %48 ۱۰:۵۴/۱۱/۲۰۱۹

١ لتر/ فدان	أليجورى SL %47.6
٢,٥ لتر/ فدان	أجريسات SL %48
	بارون SL %48
	براونداكس SL %48
	بيلارساتو SL %48
	تيلر SL %48
1.25 لتر/ فدان	جليفوسيوتيكا SL %62
2.5 لتر/ فدان	جلايفوكير SL %48
	جلايسيت SL %48
	جنترأب SL %48
	جليفو سمارت SL %48
	جى براندأب SL %48
	دلتاستار SL %48
	راوند آب WSC %48
	سان وايت SL %48
	سينوآب SL %48

الحشائش الحولية العريضة وضيقة الاوراق

جلويد	SL %48	1 لتر / فدان
مامبامكس	SL %60.8	٥٠ سم ^٣ / فدان

حشيشة السعد

راوند آب **WSC %48** 2.5 لتر/ فدان
الرش بعد شهر من العزيق عندما يكون السعد بارتفاع ١٠ - ١٥ سم بالرشاشات الظهرية ذات البشورى TK1 بمعدل ١٢٥ لتر ماء للفدان.

الحشائش النجيلية الحولية والمعمرة

رشا على نموات الحشائش الخضراء النشطة في طور ٣- ٤ أوراق
للحشائش الحولية أو عندما تكون الحشائش المعمرة بطول ١٠ - ١٥ سم

٢ لتر/ فدان	EC %12.5	ايزوفوب
٢ لتر/ فدان	EC %12.5	سيلفوب
٢٥ , ١ لتر/ فدان	EC %5	فوب سوبر

الحشائش الحولية عريضة الأوراق

اىكوبارت 2% SC ٢٥٠ سم^٣ / فدان
رشا على نموات الحشائش الخضراء النشطة
في الأعمار الأولى مع تجنب وصول محلول
الرش للأشجار.

الحشائش الحولية عريضة وضيقة الأوراق والعليق

- **دوكسر** 12% EC 2.5 لتر/ فدان رشا
على نموات الحشائش الخضراء النشطة في
الأعمار الأولى مع تجنب وصول محلول
الرش للأشجار.

٢- العنب

- رشاً على نموات الحشائش الخضراء النشطة بارتفاع ١٠ - ١٥ سم بالرشاشة الظهرية ذات البشورى TK1 بمعدل ١٢٥ لتر ماء للفدان

الحشائش الحولية والمعمرة

اكوسات SL %36 ٥,٢ لتر/ فدان

جلويد SL %48

جيسـت SL %48

راوند آب WSC %48

روفوسيت SL %48

سات آب SL %48

سامورى SG %75.7 1.2 كجم/ فدان

صن آب SL %48 ٥,٢ لتر/ فدان

هربازد WSC %48

هيربي سيت SL %48

هيرفوسيت SL %48

الحشائش الحولية العريضة وضيقة الاوراق

راوند آب WSC %48 1لتر/ فدان رشاً على
نموات الحشائش الخضراء النشطة مع عدم وصول
محلل الرش لأشجار العنب.

الحشائش النجيلية الحولية والمعمرة

رشا على نموات الحشائش النجيلية الخضراء النشطة عندما تكون الحشائش الحولية فى طور من ٢ - ٥ ورقات أو الحشائش المعمرة بطول ١٠ - ١٥ سم.

١ لتر/ فدان
٧٠٠ سم ٣ / فدان
١ لتر/ فدان

سلكت سوبر EC %12.5
ويك أب ميكس EC %22.5
كلسك EC %12

٣- حدائق الفاكهة (الحلويات وذات النواة الحجرية)

- الحشائش الحولية والمعمرة
- رشا على نموات الحشائش الخضراء النشطة بارتفاع ١٠ - ١٥ سم بالرشاشة الظهرية ذات البشورى TK1 بمعدل ١٢٥ لتر ماء للفدان.

2.5 لتر/ فدان

استنجر SL %48

أكوسات SL %36

اوراجان فور SL %39.6

بارون SL %48

٢,٥ كجم/ فدان

بوجي SG %24

تراجلي SL %48

جراوند آب SL %48

جليالكا WSC %48

جليفو النصر SL %48

٢ لتر/ فدان

جليفو عيد SL %62

٢,٥ لتر/ فدان

جليفو آب SL %48

جليفو توكس SL %48

۵, ۲ لتر / فدان

۲ لتر / فدان

۵, ۲ لتر / فدان

۲, ۱ كجم / فدان

2.5 لتر / فدان

1.2 كجم / فدان

۵, ۲ لتر / فدان

راوند آب ستار SL %44.1

ريمبمبر SL %62

ويد ماستر ديو SL %36

راوند آب ماكس SG %75

سويب SL %48

ديكسو SL %48

فيناش باور SG %71

كلاش SL %48

هربازد WSC %48

وى يونج SL %48

الحشائش الحولية عريضة وضيقة الأوراق

تاتش داون هاى تك SL %50 ٨,١ لتر/ فدان

جليفون WSC %24 ٥,١ لتر/ فدان

رول إكسترا EC %24 1 لتر/ فدان

الحشائش النجيلية الحولية والمعمرة

على نموات الحشائش النجيلية الخضراء النشطة وهى بارتفاع
٧ - ١٠ سم.

1.25 لتر/ فدان
٢ لتر/ فدان

تارجا سوبر EC %5
فوتاليد EC %12.5



رابعاً: مقاومة الحشائش علي جوانب الجسور والمصارف والمجاري المائية

تستخدم المبيدات التي تعامل به او ترش بين اشجار الفاكهة التي سبق ذكرها بلاضافة الي مبيد **أكرولين** وهو مبيد سام جدا للانسان والحيوانات والاسماك ولذلك لاينصح باستخدامة الا في الضرورة القصوي.



• وتختلف النباتات المائية اختلافا بيئيا
فهى أما **مغمورة بالكامل** مثل الايلوديا
ونخشوش الحوت أو **طافية حرة الحركة**
مثل ورد النيل او **نصف مغمورة** وهذه
تكون جذورها مثبتة فى قاع او جانب
المجرى المائى مثل نباتات البشنين
وكذلك الغاب او البوص.

• **ويستعمل مبيد Diquate** للقضاء على كثير من الحشائش ويجب عند رش هذا المبيد ان يكون ذلك اخر النهار والا يتم تعكير المياه حتى لا يفقد فعاليتها .

• اما الحشائش الطافية فيستعمل لها احد المركبات 2,4-D اما الحشائش نصف المغمورة مثل البوص تعامل بمركب Dalapon مع تكرار المعاملة لمدة عامين او ثلاثة حتى يمكن التحكم فى نمو هذه الحشائش ويكون الرش بالموتور . كما يمكن استعمال احد الكيماويات البديلة والتي تقضى على الحشائش المعمرة . **ويمكن استخدام مبيد الجليفوسات بتركيز ٢% برشة على النموات الخضراء النشطة النامية فى المجارى المائية .**

• علاوة على ذلك يمكن استخدام مبيد (كازورون) لمقاومة النباتات المغمورة.

• ومبيد Aqrualin (اكرولين) للنباتات المغمورة أيضا وهو من المبيدات السامة جدا للإنسان والحيوان والأسماك (LD50 47)

• ويجب ان لاتكون المبيدات المستعملة سامة للإنسان او الحيوان او الأسماك . وقبل رش المبيد يجب لفت نظر الصيادين ومن يستعملون المياه في مكان الرش او مابعدده على اتجاه تيار المياه .



الدكتور/سيد احمد سفينة

١١/١٧/٢٠١٩ ١٠:٥٤ م

خامسا: مقاومة الحشائش تحت

ظروف الصوب الزجاجية:

يتم حقن التربة باستخدام آلات خاصة

لحقنها بأحد المبيدات التالية : Methyl

bromide – Methame



سادسا: مقاومة الحشائش المعمرة في الاراضي الغير مزروعة: يستخدم الطرق الاتية:

- ١- حش الحشائش من فوق سطح التربة مباشرة
- ٢- حرث الارض بعد ذلك اكثر من حرثة علي حسب حالة انتشار ريزومات الحشائش
- ٣- تجميع الريزومات والتخلص بها بالحرق بعد جفافها
- ٤- ري الارض مرة او اكثر علي حسب نوع التربة لنمو الريزومات التي تركت في الارض
- ٥- عند بداية انبات اي من هذه الريزومات ترش الارض بمبيد جليفوسيت (لانسر او راوند اب او تاتش دون او هربازيد) بمعدل ٢,٥ لتر/ف وتكرر هذه المعاملة ري ثم رش المبيد مرتين او اكثر كل ١٥ يوم علي حسب نظافة الارض من الحشائش.





الدكتور/سيد احمد سفينة

١١/١٧/٢٠١٩ ١٠:٥٤ م

سابعا: مقاومة الحشائش في المسطحات الخضراء (النجيلية)

مقاومة الحشائش عريضة الاوراق:

- ١- ستارين (بمعدل ٢٠٠ – ٢٥٠ سم ٣/ف) عندما تكون الحشائش في طور ٢-٥ اوراق
- ٢- برومينال او اكسينيل بمعدل ١ لتر/ف عندما تكون الحشائش في طور ٣-٥ اوراق
- ٣- دربي بمعدل ٣٠ سم ٣/ف عندما تكون الحشائش في طور ٣-٥ اوراق
- ٤- جرانستار او جراناري او اوسكار او سكايل بمعدل ٨ جم/ف عندما تكون الحشائش في طور ٣-٥ اوراق.



• الحشائش الحولية الصيفية عريضة وضيقة الأوراق

- ايكوبارت 2% SC بمعدل ٢٥٠ سم^٣/ف
- باريكيد 65% WG ٤٠٠ جم/فدان



حدد ماهي الزراعة العضوية وكيف يمكن مقاومة الحشائش بها ؟

نشاط



مكافحة الحشائش فى الزراعة العضوية

Weed Control in Organic Farming

- الاستراتيجية المتبعة وبناء على المعلومات والخبرات المتاحة يمكن تلخيصها فيما يلى :
 - **أولا : تقليل ضغط الحشائش** عن طريق ادارة مخزون بذور الحشائش فى التربة " Weed Seed Bank " وذلك بهدف تقليل الحاجة الى الخدمة والعزيق اليدوى من خلال :
 - منع الحشائش من تكوين بذورها و اضافتها الى التربة
 - من خلال استخدام سماد عضوى او كمبوست حيوانى متحلل لقتل بذور الحشائش اثناء التخمر
 - كما يلزم تخمير هذه الاسمدة وعدم استخدامها مباشرة
 - انقاص العدوى ببذور الحشائش
 - غسيل الات الخدمة بعد استخدامها فى الحقول التى توجد بها مشاكل
- حشائش خبيثة مثل الهالوك والكامول سيد احمد سفينة

- ثانيا : تنويع الدورات الزراعية
- ثالثا : العزيق او التقلع باليد للحشائش قبل ازهاره ا
باستخدام الات عزيق خفيفة مطورة .
- رابعا : استخدام محاصيل تغطية
- خامسا : اضافة السماد بطي الذوبان
- سادسا : يمكن استخدام التشميس Solarization Soil
لمكافحة الهالوك والحشائش الحولية عن طريق تغطية سطح
التربة المبتلة بالبلاستيك الشفاف او الاسود وذلك قبل
الزراعة فى الفترات التى تكون فيها الشمس شديدة السطوع
- سابعا: إعداد مرقد التقاوى باستخدام حارقة الحشائش

- **ثامنا : يمكن استخدام المبيد الحيوى Finale والذي يقتل الحشائش خلال ٥ ايام بدون اثاره للتربة ثم اجراء شتل المحصول حيث ان المادة الفعالة فى هذا المبيد منتج طبيعى سريع التأثير فى التربة وهو مركب " Glufosinate "**
- **-استخدام A-Maize – N : لمقاومة الحشائش قبل الأنبات فى المسطحات الخضراء حيث ان جلوتين الذرة يمنع نمو جذور الحشائش اثناء انباتها ولكن يؤثر على الابلصال والنباتات القائمة.**
- **استخدام العزيق بين السطور Inter row cultivation حيث توجد جرارات مصممة لعزيق الحشائش بين السطور وللوصول الى نتائج فعالة**



Thank you

الدكتور/سيد احمد سفينة

١٠:٥٤ ١١/١٧/٢٠١٩ م