



الجامعة الاردنية - كلية الزراعة
مدرس المادة: د. جمال عياد
المهندس: ابراهيم اللوزي

تدريبات في البستنة و المحاصيل (الغور)
قسم البستنة والمحاصيل
الفصل الثاني 2016/2017

التدريب #7

(طرق مكافحة الأعشاب والآفات الزراعية)

الهدف :

- 1 - ان يتعرف الطالب على اهم الاعشاب التي تهاجم المحاصيل الحقلية وطرق مكافحتها.
- 2 - ان يتعرف الطالب على اهم الافات والأمراض التي نهاجم المحاصيل الحقلية وطرق مكافحتها.

مقدمة:

تعد مقاومة الاعشاب والآفات الزراعية باستخدام المواد الكيميائية من اكفأ الطرق وذلك لسرعة فاعليتها وسهولة تطبيقها وقد ساهمت المبيدات الكيميائية مساهمة فعالة في زيادة انتاج المحاصيل الزراعية عن طريق وقايتها من الافات المختلفة. كما تعد مقاومة الاعشاب من اهم العمليات الزراعية التي تجري في حقول المحاصيل حيث يمكن تعريف الاعشاب بانها النباتات الغير المرغوب في وجودها والتي تنمو مع نباتات المحاصيل او في الاراضي الزراعية بشكل عام. وبناء على ذلك فان أي نبات حتى ولو كان اقتصاديا مثل الشعير ووجد في حق مزروع بالقمح فانه (الشعير) يعتبر عشا. ويعتبر انتشار الاعشاب من اهم المشاكل التي تعاني منها الزراعة اذ انها تقلل من انتاجية المحاصيل ومن الاستفادة من المياه والأسمدة. هذا وتسبب الاعشاب خسارة في الانتاج قد تصل الى 30% ويتأثر ضرر الاعشاب للمحاصيل من خلال منافسة النبات على عناصر النمو ومزاحمته في المكان بالإضافة الى كون الاعشاب عوائل طبيعية لكثير من الامراض والحشرات التي تنتقل بدورها للمحصول نفسه. هذا وتزيد الاعشاب تكاليف خدمة المحصول اثناء النمو وخلال عمليات الحصاد وتنقية البذور. كما قد تلحق بعض الاعشاب الضرر بالانسان والحيوان بسبب سميتها.

وتقسم الاعشاب الى مجموعتين وهما:

- الاعشاب غير الطفيلية وتشمل الاعشاب الحولية الشتوية الصيفية والمعمرة وكذلك الاعشاب الرفيعة الاوراق والاعشاب العريضة الاوراق.
- الاعشاب الطفيلية مثل الحامول والهلوك

ان المبيدات التي تستخدم في مكافحة الأعشاب والآفات هي بطبيعتها مواد سامة لذلك يلزم توفى اقصى درجات الحيطه والحذر عند التفاعل معها كما يجب اتباع التعليمات والارشادات الموجودة على عبوات المبيدات ومن اهمها فترة الامان والتي تعرف: بانها الفترة الزمنية الواجب انقضاءها بدءا من اخر استعمال للمبيد على أي محصول زراعي وحتى بدء القطاف او الحصاد والتي تعد كافية لتفكيك المبيد وزوال اثاره .

وقد اعتمدت اسس عدة لتقسيم المبيدات منها :

- حسب نوع الافه المستهدفة
- 1 - مبيد حشري لمكافحة الحشرات مثل : الدوسيلين ، الكتليك
- 2 - مبيد فطري لمكافحة الفطريات مثل: الرايزولكس ، البنليت
- 3 - مبيد الاعشاب لمكافحة الاعشاب مثل : 2,4,D ، فيوزي ليد
- 4 - مبيد العناكب لمكافحة العناكب: الميثاك ، المافريك

- تتعدد طرق مكافحة الاعشاب في المحاصيل الحقلية ويمكن تلخيصها بما يلي:

اولا: الطرق الوقائية (قبل الزراعة):

- ١ - انتقاء بذور نظيفة خالية من بذور الاعشاب.
- ٢ - اتباع دورات زراعية مناسبة للحد من نمو الاعشاب الناتجة عن استمرارية نمو زراعة نفس المحصول.
- ٣ - زراعة محاصيل ذات قدرة عالية على منافسة انواع من الاعشاب المتوطنة Crop Competition في نفس الموقع كزراعة البرسيم الحجازي حيث يعتبر من المحاصيل المعمرة والتي تحصد على فترات وهذا يساعد على القضاء على الاعشاب لانه لا يعطي فرصة لنموها مره ثانية.
- ٤ - اختيار الوقت المناسب للزراعة بما يتفق والظروف المناخية والجوية. يساعد هطول الامطار قبل الزراعة على نمو الاعشاب في حقول المحاصيل والتي يمكن ازلتها اثناء عمليات حراثة الارض وتجهيزها للزراعة وبالتالي خفض تكاليف الانتاج.

ثانيا: الطرق العلاجية (بعد الزراعة):

- ١ - الطرق الميكانيكية وتشمل الوسائل اليدوية وآلات والمعدات وتتم عادة بعد ان تصبح نباتاتها طويلة الى مستوى تسهل معه ازلتها وهي طريقة بطيئة ومرتبعة التكاليف كما انها قد تؤدي الى قلع اعداد كبيرة من نباتات المحصول نفسه.
- ٢ - الرش بمبيدات الاعشاب حيث تتوفر العديد من مبيدات الاعشاب الكيميائية التي تستعمل للمكافحة مثل 2,4-D للاعشاب عريضة الاوراق مثل الخردل في محاصيل رفيعة الاوراق كالقمح والشعير و Fusilade super للاعشاب رفيعة الاوراق في محاصيل عريضة الاوراق كالبقوليات.

المتطلبات:

المبيدات :

2,4-D -

Fusilade super -

خطوات العمل:

يقوم الطلاب بازالة الاعشاب من اراضيهم يدويا او باستخدام الادوات الخاصة بمكافحة الاعشاب وذلك بشكل مستمر (اسبوعيا) وذلك لاتاحة الفرصة للمحاصيل للنمو ومنافسة الاعشاب في فترات النمو الاولى حتى تتعدى المراحل الحساسة.

سنقوم في هذا التدريب بالتعرف على مبيدات الاعشاب المستخدمة في المكافحة وبمعايرة المرش الذي سيستخدم لاضافة مبيدات الاعشاب باستعمال وحساب كمية المبيد المستخدمة ومعدلات الاضافة واوقات الرش المناسبة.

كما يقوم الطلاب بالتعرف على بعض الامراض والآفات التي تصيب المحاصيل الحقلية وما هي اهم المبيدات اللازمة لوقايتها.

الاسئلة:

- ١ - قسم مبيدات الاعشاب المستخدمة في المكافحة من حيث اوقات الاضافة او التخصص (طبيعة او انواع الاعشاب).
- ٢ - ما هي المادة الفعالة في مبيدات ال 2,4-D وال Fusilade super وما هو تركيزها؟
- ٣ - سم 10 انواع من الاعشاب التي تنمو في حقولكم في المحطة.
- ٤ - ما هي اهم الامراض والآفات التي تصيب المحاصيل الحقلية؟
- ٥ - اذكر اهم المبيدات المستخدمة في مكافحة الأعشاب الحشرات والامراض الفطرية والبكتيرية والفيروسية؟

ملحق: أهم أصناف المحاصيل الحقلية التي تزرع في الأردن، بالإضافة الى أهم الأمراض والآفات التي تصيبه

اسم المحصول بالعربي	الاسم الانجليزي	أهم الأصناف التي تزرع في الأردن	أهم الامراض والآفات التي تصيبه
القمح	Wheat	دير علا 2،4،6، حوراني نووي ، حوراني 27 ، اكساد 65	امراض التفحم والصدأ
الشعير	Barley	اكساد 176 ، رم ، دير علا 176 ، جيزة	امراض التفحم والصدأ
الذرة الصفراء	Corn , Maize	اسجرو ، غوطه ، سكريه	امراض التفحم والصدأ والمن وعفن الساق
الذرة البيضاء	Sorghum	ازرع 3،7، رزييه	امراض التفحم والصدأ والبياض الزغبي ،لفحة البادرات ، عفن البذور
الحمص	ChickPea	جبيهة 1،2،3 ، تركي	مرض التبقع (الاسكو كاتيا) ، دودة قرون الحمص والديدان الثعبانية
العدس	Lentile	اردن 1،2،3 ، سوري ، تركي	سوسة العدس ، دودة قرون العدس ، صدأ العدس
الفول	Broad beam	قبرص ، مصري ، قرطاسي	المن ، التبقع البني ، الصدأ ، الهالوك
البقييا	Common Vetch	تستخدم الاصناف المحلية في الزراعة	المن ، الخنافس ، الديدان الثعبانية
الكرسنه	Bitter Vetch	تستخدم الاصناف المحلية في الزراعة	المن
الفصة (البرسيم الحجازي)	Alfaalfa	كاليفورنيا 101 ، استرالي	سوسة الفصة ، تبقع الاوراق ، الحامول ، العنكبوت الاحمر
السمسم	Seasame	اصناف محلية مثل الصنف الابيض والاحمر	امراض الذبول ، المن ، تبقع الاوراق
دوار الشمس	Sunflower	الاصناف المحلية	الصدأ والذبول ، حشرات التريس والدودة القارضة
اليانسون	Anis	الاصناف المحلية	الديدان القارض ، الحشرات النامية ، البياض الدقيقي
الحلبة	Fenugreek	الاصناف المحلية	البياض الدقيقي والتبقع الورقي ، الصدأ والذبول
القرحة	Nigella	الاصناف المحلية	البياض الدقيقي والتبقع الورقي ، الصدأ والذبول

• مادة للدراسة

معاملة البذور قبل الزراعة للحصول على انتاج عال و جيد (Seed treatment)

الهدف:

- 1 - حماية ودعم البادرة الجيدة وتقويتها .
- 2 - تجنب توزيع وانتشار الامراض والحشرات.
- 3 - التقليل من الفاقد في الانتاج.
- 4 - المحافظة على النوعية وتحسين الجودة.

تعامل البذور عادة بالكيمواويات مثل مبيدات الامراض والحشرات وغيرها لمنع تعفنها قبل الانبات وبعده حيث كثير ما تتعرض هذه المحاصيل لبعض الخسارة والفاقد بسبب الامراض والحشرات وذلك يجب مقاومة هذه الكائنات الممرضة المحمولة عليها او الموجودة في التربة في الاماكن التي ستزرع فيها اذ تضاف الكيمواويات على البذور مباشرة ويستخدم مسحوق الكبريت (غير القابل للبلل) لمكافحة مسببات الامراض النباتية. وتقسم عملية التعفير بسهولة التطبيق والتي تجري بواسطة مساحيق ناعمة او حبيبات جافة ترش باجهزة التعفير. كما ان هناك بعض الطرق تساعد على نجاح هذه العملية ومنها طريقة تغليف البذور في المواد الكيميائية وذلك عن طريق تغطيس البذور في المسحوق الكيميائي.