

مقرر: إعداد وتداول المحاصيل

- لطلاب الفرقة الرابعة - قسم المحاصيل
- اسم المحاضر : دكتور | يسرى سلامة

تقسيم محاصيل العلف

- يمكن تقسيم محاصيل العلف الى مجموعات بطرق متنوعة أهمها:
- التقسيم النباتي : تتبع محاصيل العلف إلى مجموعتين رئيسيتين هما :
 - **العائلة النجيلية** : وهي من عائلات الفلقة الواحدة وتسمى نباتات هذه العائلة أحيانا بالأعشاب
 - وتتميز النجيليات بجذورها الليفية وأوراقها الشريطية والسيقان المستديرة مقسمة إلى سلاميات مجوفة تفصلها عقد مصمتة ، كما تتجمع الأزهار في مجموعات صغيرة تسمى سنييلات تترتب ضمن نورة تسمى اما دالية أو سنبله وحبوب النجيليات هي ثمار وحيدة البذرة

تقسيم محاصيل العلف

□ **العائلة البقولية** : وهي من عائلات ذوات الفلقتين وتسمى نباتاتها بقوليات

□ وأغلب نباتات العائلة البقولية ذات القيمة الغذائية العالية نباتات عشبية ذات جذور وتدية وسيقان قائمة او مفترشة وأوراق مركبة وتتميز بوجود العقد البكتيرية على جذورها

• وتشمل البرسيم الحجازي والبرسيم المصري والفل العلفي ، ولوبياء العلف وفول الصويا العلفي ومجموعة البرسيم الحلو) والجت الخ.

□ **نباتات علفية تابعة الى عوائل اخرى** : هناك عدد محدود من نباتات العلف تتبع الى عوائل اخرى متنوعة على سبيل المثال الشوندر العلفي والرغل الذي يتبع الى العائلة الرمرامية

□ **التقسيم حسب موسم النمو:** وهو التقسيم حسب فترة النمو

□ **نباتات الموسم الدافئ:** هي النباتات التي يتركز نموها في المواسم الدافئة من السنة (أواخر الربيع والصيف وأوائل الخريف) مثل الذرة الصفراء وفول الصويا واللوبياء والبرسيم الحجازي وتزرع في الربيع كمحاصيل صيفية

□ **نباتات الموسم المعتدل:** وهي النباتات التي يتعاضم نموها في فصول السنة المعتدلة الحرارة (الربيع وأوائل الصيف - الخريف وأوائل الشتاء) بينما يبطؤ نموها أو يتوقف تماما بانخفاض درجات الحرارة وهذه النباتات أكثر تحملا لدرجات الحرارة المنخفضة والصقيع من نباتات الموسم الدافئ وممن هذه النباتات البرسيم المصري والشعير والشوفان وتزرع في الخريف

محاصيل العلف البقولية

□ صفات المحاصيل البقولية :

- تعد هذه الفصيلة من أهم الفصائل النباتية وأكثرها ثراء من حيث التنوع نظرا لقيمتها الغذائية العالية للإنسان والحيوان .
- تتميز النباتات البقولية بوجود مجموع جذري وتدي ينتشر عليه عقد بكتيرية تحتوي علي بكتيريا عقدية من جنس *Rhizobium* تقوم بتثبيت الآزوت الجوي
- تتميز النباتات البقولية بقدرتها على ادخار كمية كبيرة من البروتين في البذور وفي جميع أجزاء النبات ، وتعتبر بديلا اقتصاديا للحوم.
- تسود بها ظاهرة تساقط الأزهار طبيعيا نتيجة أن النبات يحمل عدد من الأزهار أكثر من اللزوم ولا يمكن لهذا العدد من الأزهار ان يخصب ويكون قرون ويسمى ذلك بالتساقط الطبيعي

أهمية محاصيل البذور البقولية في تغذية الإنسان :

- تعتبر اساسية في تغذية الإنسان في كثير من الدول.
- محاصيل البذور البقولية أساسية للأفراد الذين لا يأكلون اللحوم والتي تعتمد أساسا علي البروتينات النباتية.
- ترجع القيمة الغذائية المرتفعة لبذور المحاصيل البقولية مقارنة ببذور المحاصيل الأخرى لاحتوائها علي نسبة مرتفعة من البروتين والكربوهيدرات كما تحتوي على العديد من العناصر المعدنية والفيتامينات الطبيعي

Alfalfa الجت

الأهمية الاقتصادية:

- الجت من محاصيل العلف الجيدة الاستساغة من قبل الحيوانات وقيمتها الغذائية عالية .
- زراعته تؤدي الى تحسين خواص التربة واستمرارية خصوبتها .
- استخدامه في إنتاج العلف الأخضر الذي يستخدم في التغذية المباشرة للحيوانات .
- يمكن تجفيفه وحفظه كدريس .
- يمكن حفظه كسيلاج .
- يمكن تجفيفه على شكل مكعبات واستخدامه في تغذية الدواجن

إنتاج بذور الجت

□ الجت : يمكن الحصول على بذور الجت من النباتات المزروعة لغرض إنتاج العلف الأخضر على أن يتم ذلك في العام الثاني والثالث لكي لا يؤثر على إنتاجية العلف الأخضر في العام الأول . وتكون كمية البذور قليلة وضعيفة في العام الرابع

□ ولغرض تكوين البذور يترك المحصول دون حش لتكوين القرون ونضجها

علامات النضج

- تلون القرون باللون الرمادي الداكن مع سهولة انفراطها عند دلكها بالأصابع
- التأخير في الحصاد يؤدي الى انفراط نسبة من القرون خاصة السفلية منها .
- يفضل الحصاد في الصباح الباكر وبآلة الحصاد الميكانيكي
- وأحيانا يزرع المحصول لغرض انتاج التقوى فقط وفي تلك الحالة تكون مسافة الزراعة واسعة وبحدود 1 م بين سطر وآخر مع استعمال كمية بذور أقل في الزراعة

□ البرسيم المصري

الأهمية الاقتصادية والعلفية

- من محاصيل العلف الأخضر الهامة لأنه يعطي عدد كبير من الحشوات (من 4-5 حشوات في السنة) وبكمية كبيرة حسب الظروف البيئية والخدمة والصنف.
- يمكن تغذية الحيوانات عليه في عدة صور كعلف أخضر أو سيلاج أو دريس .
- يمكن الاستفادة من التبن الناتج من بعد فصل البذور في تغذية الحيوانات خاصة الأغنام
- يمتاز بدرجة استساغة عالية من قبل الحيوانات.
- يحافظ على خصوبة التربة حيث يضيف للتربة كمية كبيرة من النيتروجين.3
- يستعمل أحيانا كسماد أخضر وهو أفضل من البقوليات الأخرى ويرجع ذلك إلى سرعة تحلله وتحوله إلى مواد صالحة لغذاء النبات وتحسين خواص الأرض الطبيعية والكيمائية والحيوية
- البرسيم نبات مقاوم للملوحة بدرجة متوسطة ويعتبر من المحاصيل التي تزرع في المراحل الأولى لاستصلاح الأراضي الملحية والقلوية
- قيمته الغذائية عالية ويعتبر غذاء متكامل للحيوانات لاحتوائه على نسبة مرتفعة من البروتين الخام المهضوم ذي القيمة الحيوية المرتفعة كما أنه سهل الهضم لقلة الألياف به
- يعتبر اقل محاصيل العلف احتياج لعمليات الخدمة التي تنعدم في حالة زراعته بعد بعض المحاصيل مما يحافظ على بناء التربة

□ حش البرسيم ورعيه من قبل الحيوانات:

□ **موعد الحش :** يحش البرسيم لأول مرة بعد مرور 50-60 يوم من تاريخ الزراعة ويكون ذلك قبل دخول الشتاء ثم يترك النبات بدون حش حتى يستطيع دخول الشتاء قويا متحمل للصقيع ثم يحش ثانية في الربيع في بداية مرحلة الإزهار ويجري الحش إما آليا أو يدويا. أما الحشة الثانية بعد 45-50 يوم من الأولى والثالثة بعد 45 يوم والرابعة بعد 40 يوم ، ويتراوح عدد الحشات من 1-4مرات في العام وقد تترك الحشة الخامسة للحصول على البذور أو قد تحش للعلف الأخضر.

□ **ويراعى في عمليات حش البرسيم المصري :**

- ألا يكون الحش مرتفعا فيترك جزءا كبيرا من السوق أو قريبا من سطح الأرض فيؤثر على البراعم ويراعى أن يكون فوق سطح الأرض مباشرة والارتفاع المناسب للحش هو عندما يبلغ طول النباتات 35-40 سم
- ألا يجرى والأرض طرية حتى لا تقلع النباتات بجذورها.
- يجمع البرسيم المحشوش بعناية ولا يترك منه جزءا كبيرا في الأرض عرضة للتعفن فيؤثر على قواعد النبات السفلية.

□ تغذية الحيوانات على البرسيم

- يجب ألا يكون الانتقال من العليقة الجافة إلى التغذية على البرسيم فجائياً ويجب أن يكون ذلك بالتدرج فتعطى الحيوانات كمية من التبن مع البرسيم وتخفف كمية التبن تدريجياً وبالمثل عند بدء التغذية الصيفية الجافة يعطى الحيوان كمية من التبن تزداد يوماً بعد يوم
- وتكون التغذية إما حشاً أو رعياً في الحقل

□ إنتاج بذور البرسيم

□ يمكن إنتاج البذور من زراعة البرسيم سواء من المساحات الصغيرة أو الكبيرة حيث يخصص عادة 20% من مساحة البرسيم لأخذ التقاوى منها وهي لا تحش إطلاقاً بل تترك حتى تتكون البذور في أواخر الربيع أو تؤخذ التقاوى بعد الحشة الثالثة ، تروى المساحة المخصصة للتقاوى بعد آخر حشة 5-6 أيام ثم تروى ثانية بعد 12-15 يوم من الريّة السابقة ولا تروى بعد ذلك حتى الحصاد .

□ البرسيم الأحمر (محصول علفي معمر)

□ عمليات الخدمة بعد الزراعة :

□ حش البرسيم الأحمر للعلف الأخضر :تؤخذ الحشة الأولى للعلف الأخضر أو تخصص للدريس وتخصص الحشة الثانية للعلف الأخضر ، وكلما بكر بالحش كان العلف مستساغا للحيوانات لأن النبات قابل للتليف بسرعة ، ويحتوي النبات في مرحلة التبرعم بالحشة الأولى على 20.9-22.9 % بروتين من المادة الجافة وترتفع هذه النسبة في الحشة الثانية إلى 22.5-25.9 % نظرا لغنى الحشة الثانية بالأوراق .

□تابع: عمليات الخدمة بعد الزراعة

□ إنتاج البذور في البرسيم الأحمر: يستعمل البرسيم للحصول على البذور في العام الثاني أو الثالث ويجب تسميده في الخريف بالفوسفور والبوتاسيوم وتضاف كمية أقل من هذين العنصرين في بداية الخريف. يحصد المحصول آليا عند اسوداد القرون بنسبة 90-95% وإذا كانت الزراعة في خلأط يحصد المحصول النجيلي أولا ويحصد البرسيم بعد 2-3 أسبوع