محاصيل العلف النظري

المحاظرة الثانية

استاذ المادة

أ.م.د. محمد عبدالرضا عبدالواحد

تقسيم المحاصيل العلفية

تحتل الثروة الحيوانية مكانا مهما وركنا اساسيا في النظام الزراعي المستقر وهي احدى الركائز التي يستند عليها الاقتصاد الوطني لما لها من دور فعال في تحقيق الامن الغذائي الا ان انخفاض انتاجية الاعلاف وقلة ومحدودية الموارد العلفية وعجزها عن تلبية الاحتياجات الضرورية والكافية للحيوانات فضلا عن ارتفاع اسعارها وزيادة الطلب عليها تعد واحدة من اهم المشاكل والمعوقات التي تقف حائلا امام تطور وتنمية هذه الثروة وتغطية العجز الحالي في المنتجات الحيوانية ومن هنا تبرز اهمية دراسة محاصيل العلف واهم الانواع المزروعة منها والتعرف على الظروف الملائمة لها واهم الاصناف الملائمة للزراعة وعمليات الخدمة لهذه المحاصيل.

تقسم المحاصيل العلفية :- يمكن تقسيم محاصيل العلف الى مجموعات بطرق متنوعة اهمها:-

1. التقسيم النباتي : تتبع محاصيل العلف الى الى مجموعتين رئيسيتين هما :-

أ. العائلة النجيلية :- وهي من عائلات الفلقة الواحدة وتسمى نباتات هذه العائلة احيانا grasses وتتميز النجيليات بجذورها الليفية واوراقها الشريطية والسيقان المستديرة مقسمة إلى سلاميات مجوفة تفصلها عقد كما تتجمع الازهار في مجموعات صغيرة تسمى سنيبلات تترتب ضمن نورة تسمى اما دالية أو سنبلة وحبوب النجيليات هي ثمار وحيدة البذرة ويتميز النبات النجيلي بوجود ثلاث مناطق مرستيمية نشيطة احداهاهي القمة النامية للساق والاخرى من الجزء القاعدي من نصل الورقة والثالثة هي الجزء القاعدي من السلامية ومايحيط به من غمد الورقة ، ان توزيع هذه المناطق يعتبر عاملا هاما واساسيا يساعد النجيليات على اعادة النمو بعد الرعي أو قطع اجزاء من النبات كما ان البراعم الابطية على عقد قاعدة الساق تساعد النبات على اعادة النمو بعد قطعه كاملا

ب. **العائلة البقولية :-** وهي من عائلات ذوات الفلقتين وتسمى نباتاتها بقوليات واغلب نباتات العائلة البقولية ذات القيمة الغذائية العالية نباتات عشبية ذات جذور وتدية وسيقان قائمة او مفترشة واوراق مركبة وتتميز بوجود العقد البكتيرية على جذورها وتشمل الجت والبرسيم بأنواعه والباقلاء العلفية والهرطمان العلفي والكرط ولوبياء العلف والماش ومجموعة نفل خف الطير وفول الصويا العلفي والكشون والجت الحولي والحندقوق (مجموعة البرسيم الحلو).....

جـ . **نباتات علفية تابعة الى عوائل اخرى :-** هناك عدد محدود من نباتات العلف تتبع الى عوائل اخرى متنوعة على سبيل المثال بنجر العلف والرغل الذي يتبع الى العائلة الرمرامية

2. التقسيم حسب موسم النمو :- وهو التقسيم حسب فترة النمو ويمكن تقسيم نباتات العلف حسب الموسم الذي ينشط فيه نموها الى

أ . نباتات الموسم المعتدل : ويتركز نموها في المواسم المعتدلة الحرارة وهي الربيع والخريف ومثالها البرسيم المصري و Ray grass والشعير

ب . نباتات الموسم الدافيء ومثالها الجت والحشيش السوداني والدخن وغيرها

3 . التقسيم حسب طبيعة النمو :

أ . نباتات ذات نمو قائم مثل البرسيم

ب. نباتات ذات نمو مفترش مثل البرسيم الابيض

المحاصيل الحقلية
Field Crops Department

4 . التقسيم حسب القابلية على اعادة النمو بعد القطع

ان اعادة النمو يتطلب امرين مهمين هما

1. وجود براعم نشطة على اجزاء النبات التي بقيت بعد القطع

2 . وجود غذاء مخزن في الجذور ومنطقة التاج التي تحمل البراعم القاعدية لانها ضرورية لتطور البراعم وعليه فانه يمكن تصنيف الانواع والاصناف العلفية الى

أ . قادرة على اعادة النمو بعد الحش

ب . غير قادرة على النمو بعد القطع او الحش .... وكل الانواع العلفية المعمرة قادرة على اعادة النمو بعد الحش ولكن بعض الانواع العلفية الحولية لا تنمو بعد قطعها لاول مرة لعدم توفر الشرطين السابقين مثل الذرة الصفراء وصنف برسيم الفحل

الجت

Madicago sativa L. (Alfalfa)

يعد الجت اقدم المحاصيل العلفية البقولية التي عرفها الانسان ولايزال حتى يومنا هذا يتصدر جميع المحاصيل العلفية الاخرى نظرا لاهميته الاقتصادية وقيمته الغذائية ووفرة حاصله وبقاؤه في الارض لمدة 4-20سنة والعمر الاقتصادي بحدود 4سنة . تقدر المساحة المزروعة بالجت حوالي 80 مليون دونم ، اما في العراق فقد ازدادت المساحة المخصصة لزراعته الى حوالي 200000دونم ويزرع في معظم المحافظات وتتركز زراعته في المناطق التي تتواجد فيها الحيوانات وتختلف تسمية هذا المحصول حتى داخل البلدان العربية ففي سوريا يسمى الفصة وفي مصر يسمى البرسيم

المنشأ: الاعتقاد السائد بان منطقة جنوب غربي اسيا هي المنشأ وقد وجدت بعض الانواع البرية منتشرة بصورة طبيعية في بعض مناطق وسط غرب اسيا وتشمل جزء من تركيا والعراق وايران وافغانستان ويعتقد بان هذا المحصول استعمل كمحصول علف في ايران ثم انتقل الى اليونان عن طريق الفرس ثم نقله الرومان الى ايطاليا وفرنسا واسبانيا ثم نقله الاسبان الى الولايات المتحدة الامريكية في القرن السادس عشر وهناك فئة من المؤرخين ترى ان الجت عرف منذ القدم في بلاد الرافدين وما يؤيد ذلك هو العثور على نص بابلي في القرن السابع عشر قبل الميلاد يشير الى ذلك.

الاهمية الاقتصادية للجت

يعد من المحاصيل المهمة وتتركز زراعته في المناطق الوسطى والجنوبية حيث تتوفر الظروف البيئية والاروائية له ويزرع على نطاق ضيق في الشمال.

من اهم فوائد هذا المحصول :

1-من المحاصيل الاقتصادية المربحة لمربي الحيوانات وخاصة في المناطق القريبة من المدن التي تربي المواشي

2-يعد كمحصول مسمد للتربة

3-الجت الاخضر سواء كان أخضر أو دريس يعد غذاء جيد للحيوانات

الظروف البيئية الملائمة لهذا المحصول

المناخ: تنتشر زراعة هذا المحصول في مناطق واسعة من العالم وذلك بسبب قدرته على التكيف لظروف مناخية متباينة وهناك بعض الانواع يمكن ان تعيش في درجات حرارة منخفضة تصل الى 27- درجة مؤية كما في الجت ذو الازهار الصفراء,أما الاصناف العادية فانها تنمو في المناطق التي تصل فيها درجات الحرارة الى أكثر من 50 درجة مؤية احيانا وقدبينت بعض الدراسات ان الجت يعطي اعلى انتاجية من العلف عندما تكون درجة الحرارة خلال النهار 20-30 درجة مؤية وحرارة الليل 10-20درجة مؤية وان ارتفاع الحرارة عن الحدود المثلى يزيد من احتياج النبات للماء والري ويقلل من تكوين العلف وقلة الحاصل عند ارتفاع درجات الحرارة قد يؤدي نقص نشاط البكتريا المثبتة للنتروجين اما انخفاض الحرارة فانه يؤدي الى بطء نمو النبات ويؤثر في نشاطها عندما تقل الحرارة عن 10درجة مؤية.

التربة:ينمو الجت في معظم انواع التربة من الرملية الى الطينية ولكن تجود زراعته في التربة المزيجية الجيدة الصرف أما في التربة الرملية فتزداد حاجة النبات الى الماء والتسميد من أجل الحصول على حاصل جيد ولاتجود زراعته في التربة الثقيلة نظرا لعدم تحمل النبات ركود المياه على سطح التربة لفترة طويلة خصوصا في فصل الصيف ولنفس السبب لاتنجح زراعته في التربة رديئة البزل أو التي يرتفع فيها منسوب الماء الارضي وبالنسبة للحموضة فان أفضل pHهو بحدود 6.8 اما اذا قل عن ذلك فانه يقلل من نشاط البكتريا الجذرية نتيجة نقص الكالسيوم المتوفر للنبات ،

أما في الترب القلوية خاصة اذا زاد الpH عن 7.5 فان عنصر الفسفور وبعض العناصر النادرة وخاصة البورون والمنغنيز تصبح أقل توافرا للنبات بالرغم من وجودها في التربة وفي الحقول المعدة لانتاج البذور يرش البورون أثناء التزهير لكي يحصل له امتصاص عن طريق الثغور وممكن ان نحصل على انتاج عالي من البذور.

أما الملوحة فانها تؤثر على نمو البادرات (مرحلة الEstablishment)ولكن النبات يتحمل الملوحة كلما تقدم النبات بالعمر، وتعتبر فترة الانبات وتثبيت البادرات (Establishment)من المراحل الحرجة للنبات.

أنواع ومجاميع وأصناف الجت

هناك نوعين من الجت بصورة عامة :

A-الجت ذو الازهار البنفسجية *Medicago sativa* L. وهو سائد في معظم أنحاء العالم وكذلك العراق.

B-الجت ذو الازهار الصفراء *Medicago falcate* L. وهو اقل انتشارا من النوع السابق (ينتشر في المناطق الباردة المنخفضة الحرارة).

ترجع نشأة بعض المجاميع من الجت الى التهجين الطبيعي بين النوعين السابقين وقد اقترح العالم White تصنيف المجاميع المختلفة من الجت في العالم الى اربعة مجاميع وذلك تبعا الى لون الازهار والمنشأ والمقاومة للبرودة والامراض وبعض الصفات الزراعية الاخرى وكما يلي:

1-المجموعة العادية : وهي اسيوية المنشأ وأزهارها ارجوانية ومحدودة المقاومة للبرودة وتمثلها الاصناف المسماة بالاصناف العادية في ال.U.S.A والسلالات المحلية في استراليا وبعض دول البحر الابيض المتوسط وتمتاز بمقاومتها للامراض وسرعة نموها بعد القطع.

2-مجموعة التركستان : أزهارها أرجوانية ونباتاتها أقصر طولا من المجموعة السابقة وأكثر افتراشا وأبطاء نموا بعد الحش ولكنها تتمتع بمقاومة عالية للبرودة ولها موسم سبوت شتوي ومقاومتها لمرض الذبول البكتيري وتضم الاصناف التي تنتهي بالمقطع stan بالاضافة الى الاصناف الكندية.

3-المجموعة المخططة : نشأة هذه المجموعة من التهجين الطبيعي أو الاصطناعي بين النوع ذو الازهار البنفسجية والنوع ذو الازهار الصفراء ولهذا فان ازهارها تكون متعددة الالوان بين الاصفر والبنفسجي وهي شديدة المقاومة للبرودة وتضم بعض الاصناف الفرنسية والمانية والكندية ومنها : Ladack, Ranger, Vernel

4-مجموعة الاصناف غير المفسدة :ومنشأ هذه المجموعة منطقة الشرق العربي وأفريقيا فازهارها أرجوانية اللون والنباتات تتمثل بسيقان فاتحة وضعيفة المقاومة

للبرودة وليس لها فترة سكون شتوي كما أنها غير مقاومة لمرض الذبول البكتيري ومعظم السلالات المحلية في مصر والعراق ترجع الى هذه المجموعة.

أصناف الرعي

هناك أصنافا من الجت صالحة للرعي وتزرع بصورة منفردة أو مخلوطة لانشاء مرعى يستخدم لغرض الرعي فقط وتتميز هذه النباتات ب:

1-نموها مفترش وقدرتها على الامتداد spreading ويمتد لمساحة معينة أكبر مما يحدث للاصناف القائمة النمو التي تصلح للحش ووسيلة الامتداد تختلف من صنف لاخر فمنها مايكون الامتداد من خلال رايزومات قصيرة تنشأ من منطقة التاج تحت سطح التربة ومن أمثلة هذه الاصناف الصنف Serela< Teton , Nomand وهناك وسيلة انتشار أخرى من خلال جذور زاحفة تنشأ من المجموع الجذري تحت سطح التربة بقليل وتمتد افقيا حيث تظهر عليها براعم خضرية وتعطي نباتات جيدة وتسمى بالاصناف ذات الجذور الزاحفة Creeping Rooted Cultivars ومنها صنف Travois, Rambler, وجميع هذه الاصناف ملائمة للرعي.

أصناف الرعي

هناك أصنافا من الجت صالحة للرعي وتزرع بصورة منفردة أو مخلوطة لانشاء مرعى يستخدم لغرض الرعي فقط وتتميز هذه النباتات ب:

1-نموها مفترش وقدرتها على الامتداد spreading ويمتد لمساحة معينة أكبر مما يحدث للاصناف القائمة النمو التي تصلح للحش ووسيلة الامتداد تختلف من صنف لاخر فمنها مايكون الامتداد من خلال رايزومات قصيرة تنشأ من منطقة التاج تحت سطح التربة ومن أمثلة هذه الاصناف الصنف Serela< Teton , Nomand وهناك وسيلة انتشار أخرى من خلال جذور زاحفة تنشأ من المجموع الجذري تحت سطح التربة بقليل وتمتد افقيا حيث تظهر عليها براعم خضرية وتعطي نباتات جيدة وتسمى بالاصناف ذات الجذور الزاحفة Creeping Rooted Cultivars ومنها صنف Travois, Rambler, وجميع هذه الاصناف ملائمة للرعي.

2-انخفاض منطقة التاج دون سطح التربة مما يزيد من مقاومتها للرعي.

3-بطء نموها عند الرعي.

4-تحملها للجفاف والبرودة نظرا لكبر مجموعها الجذري.

أما عيوبها فهي:

1-قلة انتاجها من العلف

2-ضعف مقاومتها للامراض والحشرات

3-يتأثر ظهور الجذور الزاحفة والرايزومات كثيرا بالظروف البيئية.