الجمهورية العربية السورية

وزارة التعليم العالي

جامعة حماه

كلية الهندسة الزراعية

الجلسة العملية الأولى

نباتات المراعي و غابات المناطق الجافة

د .علا مدور

م .حسام عبيدو

م .أحمد كيروان

تقسيم نباتات المراعي و غابات المناطق الجافة

تقسم نباتات المراعي الطبيعية في المناطق الجافة إلى ما يلي :

أولاً- حسب دورة حياتها :

1- معمرة : تتميز عن غيرها بجذورها العميقة ، تمكث هذه النباتات في الأرض 20 سنة تؤدي دوراً فعالاً في الحفاظ على الأرض بجذورها الدائمة من التعرية و الانجراف مثل الشيح والقيصوم .

2- حولية :تكون غالباً قصيرة العمر ، تظهر بعد هطول الأمطار مباشرة ، جذورها قصيرة تستفيد من الرطوبة السطحية للتربة ، تنتهي حياتها و تنتثر بذورها بعد نفاذ الرطوبة .

3- ثنائية الحول : مثالها الحندقوق .

ثانياً- حسب درجة الاستساغة :

1- فئة النباتات العالية الإمستساغة (ممتازة) : تفضلها المواشي على غيرها و تتناقص مع زيادة شدة الرعي من أهمها النجيليات والبقوليات .

2- فئة النباتات المقبولة الإستساغة (المتوسطة) : أقل استساغة من السابقة

3- فئة النباتات غير المستساغة : تغزو المراعي لعدم إقبال الحيوانات عليها (المواشي) و تتزايد بتدهور المراعي مثال : الشنان و الحرمل .

4- النباتات السامة : هناك نباتات سامة تتقبلها الحيوانات و تؤدي إلى تسممها و هناك نباتات أخرى لا تؤثر إلا بكميات كبيرة و أخرى لا تتقبلها الحيوانات .

مثال : الحرمل : يحتوي على مادة الحرملين السامة تؤدي إلى شلل المواشي .

البنج : يحتوي على مادة الهيوسيامين يؤدي إلى إحداث دوخة .

هناك نباتات غير سامة يتقبلها الحيوان و لكن كثرتها تؤدي إلى التسمم مثال : القبأ وذلك لاحتوائه على نسبة بروتين عالية .

ثالثاً- من أهم الفصائل التي سيتم دراستها :

1 – النجيليات : تنتمي إلى العائلة النجيلية

2- القرنيات : تنتمي إلى العائلة البقولية

3- أشباه النجيليات : و تمثلها العائلتين : السعدية Cyperaceae و الأسلية Guncaceae

4- مجموعة الأعشاب المختلفة (مجموعة الأعشاب العريضة الأوراق): أهم عائلاتها :

1- العائلة المركبة :Compositae

2- العائلة السرمقية :Chenopodiacae

البقوليات

تضم العائلة البقولية 18 ألف نوع و650 جنس تمثل المرتبة الثانية من حيث تعدد الأنواع بعد العائلة المركبة ينتشر منها في سوريا ما يقارب 47 جنس و 455 نوع ، تأتي من حيث الأهمية الاقتصادية بعد العائلة النجيلية و تؤدي دوراً هاماً في تكوين الغطاء النباتي لكثير من المراعي الطبيعية ، تتميز باحتوائها على نسبة عالية من البروتين و إغناء التربة بالآزوت .

خصائص العائلة البقولية :

1- الجذر : إن جذور النباتات البقولية وتدية تتعمق في التربة حتى 200 سم وأكثر، ويتفرع عن الجذر الوتدي جذور جانبية تتشعب في طبقات التربة ، يتشكل على هذه الجذور العقد البكتيرية التي تعيش فيها البكتريا العقدية Rhizobium التي تثبت الآزوت الجوي ويختلف شكل العقد البكتيرية في البقوليات فهي متفرعة في الفصة وكروية صغيرة في البرسيم ومتطاولة في البازلاء.

2- الساق : إن الساق في البقوليات هي ساق عشبية ، قد تكون متخشبة كما في الحمص، والفول، والترمس، وقد تكون قائمة كما في فول الصويا أو متسلقة كما في الجلبان والبازلاء التي تزرع مع بعض المحاصيل النجيلية لكي تتسلق عيها كالشعير والشوفان . تتشعب الساق و الفروع الساقية مشكلة حزمة ، توجد عقد التفرع على العنق الجذري ، كما تقسم الأعشاب البقولية تبعاً لطبيعة التفرع (تركيب الحزمة)إلى المجموعات التالية :

أ- حزمية : تتجه فيها الفروع إلى الأعلى و تشكل حزمة متشعبة متراخية غير كثيفة .

ب- زاحفة أو مفترشة : تخرج من العنق سوق أفقية تنمو على سطح التربة و تفترش على الأرض تنبت بواسطة جذور عرضية صغيرة تنمو من عقد الفروع مثال :النفل الزاحف .

ج- ريزومية : يخرج من العنق جذمور (الجذمور هو ساق تنمو أفقياً تحت سطح التربة ، يحتوي على عقد ، تنشأ من كل عقدة مجموعة جذرية للأسفل ومجموعة خضرية للأعلى ، يستعملها النبات للإنتشار وتكوين نباتات جديدة) و من ثم تنتصب عليه الفروع الساقية مثال : البرسيم المتوسط .

3- الأوراق : إن الأوراق في البقوليات مركبة متبادلة ذات لون اخضر غامق، وهي إما ريشية أو راحية ، وقد تنتهي الأوراق في بعض الأنواع البقولية بمحلاق يساعدها على التسلق .

4- الزهرة : يوجد في زهرة النباتات البقولية خمس أوراق كأسية ، وخمسة تويجات تشبه الفراشة فالعلوية كبيرة وتعرف بالعلم ، وبتلتان متجاورتان أصغر حجماً من العلم هما الجناحان والسفليتان تسميان الزورق وفي كل زهرة عشر أسدية ، تسعة منها فقط ملتحمة و تشكل ما يسمى بالأنبوبة السدائية ، تتكون المدقة من خباء واحد مميز إلى مبيض به بويضة واحدة أو أكثر وقلم ينتهي بميسم قصير.

5 – النورة : الأزهار تكون مفردة في آباط الأوراق او متجمعة في نورة عنقودية أو شبه سنبلية أو رأسية قصيرة أو طويلة .

النجيليات

تتبع للعائلة النجيلية أكثر من 4500 نوع و 450 جنس تعتبر من أهم العائلات قيمة اقتصادية و أوسعها انتشاراً يوجد في سوريا 90 جنس و 267 نوع .

لها أهمية في تشكيل التجمعات النباتية و خاصة في المناطق السهبية تشكل 70% من كامل الغطاء النباتي ، ترعى الماشية غالبية النباتات النجيلية ، و هي نباتات مستساغة و ممتازة جيدة و الغالبية العظمى مقبولة .

خصائص النجيليات :

1- الجذر : ليفي سطحي يتألف من شبكة كبيرة من الجذور يمكن تقسيمها لثلاثة أنواع هي الجذور الجنينية (الأولية) والجذور الثانوية (العرضية) والجذور الهوائية (الدعامية) .

2- الساق : السوق في نباتات الفصيلة النجيلية قصبية ، تتألف من عقد مصمتة وسلاميات جوفاء غالباً ، تتألف من 5 – 7 سلاميات في الغالب وقد يصل عدد السلاميات إلى 25 سلامية وذلك في سوق النباتات الطويلة كالذرة ، ويتطابق عدد السلاميات مع عدد العقد وعدد الأوراق .

تختلف سوق النباتات في درجة تجويف أو امتلاء السلاميات فهي فارغة تماماً كما في الشعير والشوفان ، وذات جدار أسمك كما في سلاميات القمح ، وكاملة الإمتلاء بنسيج برانشيمي في سوق الذرة .

3- الأوراق : شريطية مؤلفة من غمد ونصل

والغمد هو الجزء الذي يبدأ من العقدة ويغلف السلامية التي فوقها ويقوم بحمايتها الى جانب قيامه بعملية التركيب الضوئي بنسبة صغيرة مقارنة **بالنصل** الذي هو الجزء الأخضر العلوي البارز من الورقة والذي يقوم بمهمة أساسية وهي التركيب الضوئي

في منطقة اتصال الغمد بالنصل يوجد زوائد إما غشائية أو شعرية حسب النبات تسمى **اللسين** يختلف في شكله وحجمه حسب المحصول

وأيضاً قد تخرج زوائد من حواف الورقة عند اتصالها مع الغمد تسمى **الأذينات** وهي مختلفة بالشكل من نبات لآخر وقد تغيب في بعض النباتات كالشوفان والدخن . وللأذينات واللسين دور في تصنيف وتفريق النباتات النجيلية عن بعضها .

4- الأزهار : تتركب الزهرة من الأعضاء التالية :

1 – العصافتان : خارجية سفلية تحمل السفا وداخلية علوية وعادةً لا تحمل السفا .

2 – الفليستان : وهي عبارة عن زوائد منتفخة مهمتها المساعدة على تفتح الزهرة .

3 – أعضاء التأنيث : تتألف من مبيض وقلم قصير وميسم ريشي متفرع ثنائياً .

4 – أعضاء التذكير : ثلاثة أسدية كما في جميع النجيليات ما عدا الرز فيحتوي على ستة أسدية .

5 – النورة : هي مكان تجمع الأزهار ، ويمكن أن نرى الأنواع التالية من النورات في الفصيلة النجيلية :
1 – السنبلية : نورة ذات محور غير متفرع تحمل السنيبلات ومثالها القمح .
2 – العنقودية : نورة ذات محور متفرع وتعتبر الأكثر انتشاراً في النباتات النجيلية الشوفان .
3 - العرنوس (الكوز) : مثالها النورة المؤنثة في الذرة الصفراء والمتوضعة في آباط الأوراق .

{ نهاية الجلسة }