

محاصيل العلف النظري

المحاضرة الخامسة

استاذ المادة

أ.م.د. محمد عبدالرضا عبدالواحد

الكرط (الجت الحولي)

(Medicago spp L.) Annual Medic

بعد الكرط من المحاصيل العلفية المهمة وقد انتشرت زراعته على نطاق واسع في البلدان المتقدمة زراعيًا في الولايات المتحدة ويتبادل في دورة زراعية مع محاصيل الحبوب كدورة ثانية : السنة الأولى: كرط/حنطة ، السنة الثانية: حنطة/كرط.

وقد انتشرت زراعته في بلدان المغرب العربي كجزائر وتونس والمغرب ويستفاد منه كمرعى بالإضافة إلى أنه كمخصب جيد للتربة. أما في العراق فبالرغم من وجود أصناف متعددة تنمو نموًا طبيعيًا في المناطق الديمة إلا أن زراعته لازالت على نطاق التجارب فقط.

الاهمية الزراعية للمحصول:

هناك فوائد كثيرة يمكن الحصول عليها عند زراعة هذا المحصول كزراعة متبادلة Ley farming منها:

- 1-تحسين خواص التربة وزيادة خصوبتها عن طريق تثبيت النتروجين الجوي.
- 2-توفير المراعي الدائمة أثناء موسم الرعي والى أواخر الصيف أو الخريف وهذا ينعكس على انتاج الثروة الحيوانية.
- 3-زيادة انتاجية الحبوب المزروعة بعد الكرط بسبب ما يضيفه الكرط من أسمدة ضرورية للتربة وتحسين صفاتها.
- 4-توفير غطاء نباتي يساعد في المحافظة على التربة من الانجراف وتقليل الادغال النامية فيها.
- 5-للكرط القابلية على اعادة البذار ذاتيا Self seeding بسبب وجود ظاهرة انشطار القرينات واحتواء هذا المحصول على نسبة من البذور الصلبة.
- 6-استغلال كل الارض بدلا من نصفها كما متبع في نظام التبوير.

عيوب الاصناف لهذا المحصول

- 1-سرعة تساقط الاوراق بمجرد اقتراب النبات من النضج مما يقلل من القيمة الغذائية للعلف.
- 2-ان بعض الاصناف ذات قرون شوكية قليلة الاستساغة من قبل الاغنام وهذه الاشواك تقلل من قيمة الاصواف عند التصاقها به.
- 3-احتواء بعض اصناف الكرط وخاصة الصنف Gamalonic وهنتافورد على مادة ذكورية تسمى Coumestan اذ يقلل هذا الهرمون من خصوبة النعاج.

الموطن الاصلي

تعتبر منطقة البحر الابيض المتوسط هي الموطن الاصلي لهذا المحصول اذ يوجد مايقارب 30 نوع بصورة طبيعية في هذه المناطق وقد انتشرت بعض اصنافه في مناطق متفرقة من العالم وتشير بعض المصادر الى أن الوسيلة الرئيسية لانتشار هذا النبات هي عن طريق النفاق القرنات الشوكية بالصوف وتوجد في العراق أنواع متعددة تنتشر بصورة خاصة في الشمال.

البيئة الملائمة

يحتاج الى جو معتدل الحرارة خلال موسم النمو وأمطار تتراوح بين 250-450 ملم/سنوي وان انخفاض درجات الحرارة لمدة طويلة يؤثر على طبيعة النمو كما يؤدي الانجماد الى موت البادرات وتوقف النباتات الكبيرة عن النمو لذا لاتنجح زراعته في المناطق الديمة التي تتعرض للانجماد خلال شتائها لمدة طويلة ومن صفات هذا النبات أنه مقاوم للجفاف أكثر من غيره من أنواع النفل أو البراسيم المختلفة بسبب تعمق جذور هذا النبات مقارنة بالنفل وكذلك وجود الشعر على سيقان وأوراق بعض أنواع الكرط.

أهمية مراعي الكرط في دورة الحبوب:

تتبادل مراعي الكرط مع محاصيل الحبوب في المناطق الديمة في دورات زراعية كما في دورة ثلاثية: كرط/كرط/حنطة.

العوامل المتحكمة في اختيار الدورة الزراعية:

1- كمية الامطار ففي المناطق كثيرة الامطار يمكن تقليل سنوات الرعي وزيادة سنوات الحبوب ولذلك فان الدورة الزراعية الثنائية هي المفضلة وفي المناطق قليلة الامطار فان ادامة فترة الرعي للكرط مطلوب لضمان النمو الجيد في أحد السنين.

2- انتاجية الكرط تندهور عند زراعته في نفس المكان أكثر من سنتين متتاليتين بسبب تفوق الادغال عليه.

3- قد لايمكن الاستغناء عن التبوير في الدورة الزراعية لمقاومة الادغال.

الرعي Grazing

تتوقف الحمولة الحيوانية stocking rate أي عدد الحيوانات التي ترعى في وحدة المساحة من المرعى على انتاجية العلف التي تختلف من سنة الى اخرى لذلك فهي تتوقف على انتاجية المرعى ، كما يمكن ايجاد مصادر اخرى للرعي في سنة الانشاء الاولى.

يهدف رعي الكرط الى : 1-مقاومة الادغال والتخلص منها

2-التخلص من محصول الحبوب المزروع للرعي المبكر بالنسبة للأنواع القائمة النمو وعدم رعي القرون اثناء الصيف لاتاحة الفرصة لاعادة البذار ذاتيا. أما في سنوات المرعى فان الرعي يمكن أن يستمر الى مرحلة بداية الازهار ثم يمنع الرعي لحين تكون البذور بعد ذلك يمكن اعادة الرعي والاستفادة من النمو الخضري والجاف كما يمكن الرعي اثناء الصيف على القرون بدرجة تناسب كثافتها.

انتاج البذور

التختلف زراعة الكرت لغرض انتاج البذور عن زراعته لغرض العلف الاخضر الابتليل الكثافة النباتية لحد ما وذلك لاتاحة الفرصة للنمو القوي ويتم انتاج البذور في المناطق التي تتوفر فيها الامطار وبدرجة كافية أما في المناطق التي يمكن ربيها عند قلة الامطار أو شحتها حيث يتبع في حقول انتاج البذور دورة ثنائية يتبادل فيها الكرت مع الحبوب ونلاحظ ان معظم الاصناف التجارية من الكرت تسقط قرناتها على الارض بمجرد نضجها ويتم جمع القرون أما باستخدام الالات الميكانيكية الشافطة أو الايدي العاملة. تصل انتاجية البذور الى 75كغم/دونم أو أكثر وحسب الاصناف وفيها نسبة من البذور الصلبة.

أصناف الكرط

1-الكرط الخيطي (*Medicago litteralis* (Strand Medic)

تعتبر منطقة البحر الابيض المتوسط الموطن الاصلي ومنها ادخل الى استراليا وتأقلم فيها ويتميز بوجود زغب على الساق والاوراق وان عدد الازهار الموجودة على الحامل 1-3 ورقة والحامل الزهري أقصر من حامل الورقة ويلتف غلاف القرنة عكس اتجاه عقرب الساعة وعدد اللفات 4-5 وتحتوي القرنة على 5-8 بذرة وعلى القرنة توجد اشواك ويتبع له صنف واحد هو .Harbinger

2-الكرط البرميلي (*Medicago trumsalr* (Barrel Medic)

ينتشر في استراليا ويتميز بوجود زغب ناعم على الاوراق والورقة بيضاوية الشكل تأخذ العرض باتجاه الرأس ونهايتها مدورة أو مقطوعة والورقة بصورة عامة خضراء اللون وتوجد بقعة بنفسجية بارزة في بعض سلالات الصنف القبرصي وتتركب النورة الزهرية من عدد من

الازهار 2-4 وهي محمولة على سويق أقصر من سويق الورقة والقرنة برميلية الشكل شوكية تلتف حول نفسها باتجاه عقرب الساعة وهو النوع الوحيد الذي يتصف بهذه الصفة في أغلب أصنافه تحتوي القرنة بداخلها على عدد من البذور 4-8 بذرة صفراء اللون مسمرة كلوية الشكل (تشبه بذور اللوبياء تقريبا) وتعود عدة أصناف لهذا النوع الا أن المزروع منها تجاريا هي: أ-هنافورد: يعد من أقدم الاصناف التي عرفت زراعتها على نطاق واسع في استراليا وينضج مبكرا نسبيا لكنه ينتج كمية من البذور الصلبة.

ب-جمالونك: من الاصناف المتأخرة ويعطي حاصل علف أكثر من الاول وينمو في مختلف الترب وتلتف القرنة حول نفسها باتجاه عقرب الساعة.

ج-القبرصي: من الاصناف المبكرة التي تلائم الزراعة المطرية.

3-الكرط القرصي *Medicago tornata* Disk Medic

يتميز هذا النوع بانه مفترش مع وجود زغب عليه والوريقة الواحدة تكون كبيرة ونهايتها مدببة أكثر من النوعين السابقين وعدد الازهار 4-10 متجمعة على الحامل الزهري الذي يكون أطول بكثير من حامل الورقة والقرنة ملساء خالية من الاشواك تلتف عكس اتجاه عقرب الساعة فيها عدد من البذور 3-6 وهذا النوع يضم صنفين هما :1-تورمافيلد و2-ماريلاند.

4-كرط كاما *Medicago rugosa* Gama medic

نسبة الى مدينة كاما في البرتغال ويتميز بوجود شعر كثيف على السيقان والاجزاء السفلية من الاوراق أما الاجزاء العلوية فهي ملساء خالية من الشعر والاذينات صغيرة ويلاحظ وجود الشعر على الاجزاء العلوية وعدم وجوده على الاجزاء السفلية على عكس الوراق والزهرة تبدو كأنها جالسة على جانب واحد من الحامل الزهري وهو أقصر من حامل الورقة والقرنة ناعمة عند النضج وتلتف باتجاه معاكس لاتجاه عقرب الساعة وتحتوي 1-2 بذرة كلوية الشكل وكبيرة وينتمي اليه صنف *paragosa*.

5-الكرط الحلزوني (*Medicago scutellata*) Snail Medic

يتميز بكونه شبه قائم اذا ما قورن مع الاصناف الاخرى التي تكون سيقانها ممتدة بغير انتظام كما أنه كثير الشبه بالتنوع كما ويعتبر من الانواع المتأخرة في النضج والقرنة خالية من الاشواك وتلتف بعكس اتجاه عقرب الساعة.

6-الكرط ذو الثمار الشائكة *Medicago polymorpha* Burr Medic

تحتوي ثماره على أشواك كلابية تلتصق بالصوف وهو خالي من الزغب والورقة عريضة وتوجد علامة ارجوانية على شكل حرف V مقلوب في الجزء السفلي من الورقة أي بقع مبرقشة بنفسجية بيضاء وتلتف القرنة عكس اتجاه عقرب الساعة والازهار على شكل عقد يتراوح عددها 3-8.