

محاصيل العلف والمراعي Forage and pasture crops

المحاضرة الخامسة

البرسيم الحلو (الحنقوق)

Melilotus spp (Sweet clover)

يطلق اسم البرسيم الحلو Sweet clover على عدة أنواع تابعة للجنس *Melilotus* ومنه الدغل الشتوي المعروف بالعراق بالحنقوق وفي الخارج باسم Sour sweet clover وفيما يلي أهم الأنواع الشائعة:

1. الحنقوق الهندي *Melilotus indica* L.

وهذا النوع حولي شتوي ينتشر انتشارا واسعا في المناطق الشمالية من العراق وكذلك الصحراوية اذ يترافق دائما مع المحاصيل الشتوية وكذلك يتواجد دائما على حواف قنوات الري والسواقي.



2. البرسيم الحلو ذو الازهار البيضاء *White flowered sweet clover*

واسمه العلمي *Melilotus alba* L. يسميه البعض الحنقوق الابيض ونباتاته ثنائية الحول وأهم الاصناف التابعة له هو الصنف polar ويمتاز هذا الصنف بانخفاض مادة الكومارين السامة Coumarine الذي يحتويها الجنس *Melilotus* لكن هناك اختلافات في نسبة هذه

محاصيل العلف والمراعي Forage and pasture crops

المادة. وهناك مجموعة اخرى تكون حولية وتنتمي الى مجموعة الحندقوق الابيض ومنها الصنف Hobam وصنف Florma .



3. البرسيم الحلو ذو الازهار الصفراء Yellow flowered sweet clover

أو الحندقوق الاصفر وأسمه العلمي *Melilotus officinalis* ونباتاته قد تكون حولية أو محولة ومنها الصنف Madred والصنف Evergreen ، والمشكلة في هذا النوع والاصناف التابعة له هو احتوائه على مادة Coumarin السامة



محاصيل العلف والمراعي Forage and pasture crops

نفل خف الطير Bird foot trefoil

من البقوليات الرعوية المعمرة لم تنتشر زراعته في العراق، الا أن التجارب والابحاث تشير الى امكانية نجاح زراعته تحت الظروف الاروائية كعلف بمفرده أو مخلوطا مع البقوليات والنجيليات المعمرة، وأحيانا يخلط مع الشيلم العلفي Rye grass، وتنحصر فترة نموه خلال الصيف وبداية الربيع وله فوائد متعددة هي:

1. كمحصول مسمد للتربة لما يضيفه من نتروجين عن طريق العقد الجذرية.
2. يستعمل كعلف لارتفاع قيمته الغذائية وكونه مستساغ من قبل الحيوانات.
3. وجود في الاراضي الحامضية ذات التفاعل الحامضي 6.2-6.5 وكذلك في الاراضي الضعيفة والرديئة الصرف والتي لا تنجح فيها المحاصيل الاخرى.

موطن نفل خف الطير

يعتقد ان منطقة حوض البحر الابيض المتوسط هي الموطن الاصلي لهذا المحصول، وتوجد أنواع برية في هذه المناطق ومنها انتشرت زراعته الى بقية انحاء العالم، أما في العراق فتوجد أنواع محلية تنمو نموا طبيعيا وسنذكر أهم ثلاثة أنواع منه:

1- نفل خف الطير الاعتيادي (*Lotus corniculatus*) (Common bird foot trefoil)



2. نفل خف الطير رفيع الاوراق (*Lotus tenuis*) Narrow Bird foot

محاصيل العلف والمراعي Forage and pasture crops



3-خف الطير العريض الاوراق (*Lotus spp* (Broad leaf Bird foot))

بصورة عامة تمتاز نباتات خف الطير بان لها مقاومة متوسطة للملوحة ووجد أن خف الطير الرفيع الاوراق أكثر مقاومة للملوحة من الاعتيادي. كما أن العريض الاوراق يمكن أن يعيش في مناطق الاهوار والمناطق الرطبة أما من ناحية المناخ فيناسب هذا المحصول المناخ المعتدل مع توفر رطوبة في التربة، وهو يتحمل الجفاف والحرارة المرتفعة ولكن بدرجة أقل من الجت، بينما يماثل الجت في تحمل الحرارة المنخفضة ويتميز النفل الرفيع الاوراق بانه أقل الانواع مقاومة للحرارة والبرودة والجفاف.



الاستعمالات العلفية

محاصيل العلف والمراعي Forage and pasture crops

عند الاستفادة من نفل خف الطير لغرض الرعي يفضل رعيه بصورة معتدلة وذلك لكون البراعم الابضية مرتفعة والتي تحدث منها النموات الجديدة فالمحصول يختلف عن الجت في طريقة استعادة النمو لذلك يستوجب عند قطعه كعلف أخضر لعمل الدريس أن يكون ارتفاع القطع بحدود 10 سم. لقد دلت التجارب التي اجريت في العراق على امكانية زراعة نفل خف الطير الاعتيادي في الشمال وNFL خف الطير الرفيع الاوراق في الوسط والجنوب.

انتاج البذور

يعتبر نفل خف الطير من نباتات النهار الطويل اذ يزهر في أواخر شهر نيسان وخلال شهر مايس وهذا النبات خلطي التلقيح ويستدل على نضج القرينات من خلال تحول اللون الاخضر الى اللون الجوزي أو القهوائي ويعطي الهكتار الواحد بحدود 600-800 كغم بذور.

طريقة الزراعة

كمية البذار لنفل خف الطير 6-12 كغم هـ¹، ويمكن زراعته بصورة منفردة أو مخلوطة، وموعد الزراعة هو خلال تشرين الاول أو خلال اذار، والتسميد بصورة عامة مهم وخاصة الاسمدة الفوسفاتية اذ يحتاج الدونم الى 10 كغم سوبر فوسفات.

الكشون Vetch

يسمى في سوريا بالبيقية أو الكرسة ويقصد به النباتات التابعة للجنس Vicia والذي يضم حوالي 150 نوع موزعة على مناطق العالم وهي مجموعة من المحاصيل العلفية البقولية المستوطنة في

محاصيل العلف والمراعي Forage and pasture crops

اوربا وغرب اسيا وشمال أفريقيا، ويبلغ عدد الانواع المحلية حوالي 23 نوع ، ويسمى في الشمال طولك ويزرع الكشون أما للعلف او الدريس، ويمكن ايجاز أو حصر الفوائد بالنسبة لهذه المجموعة بما يلي:

1. تعتبر من المحاصيل البقولية التي تعمل على بناء التربة وزيادة خصوبتها عن طريق جذورها المتفرعة داخل التربة والتي تثبت النتروجين الجوي.
2. تمتاز جميع أنواع الكشون المعتمدة زراعيًا باستساغتها من قبل الحيوان.



3. يستفاد منها بالرعي كمخاليط علفية مع بعض الحشائش النجيلية أو تخلط مع البقوليات أو بصورة مفردة Pur stand .
4. للدريس.
5. تحفظ التربة من التعرية والانجراف.

الظروف البيئية الملائمة للكشون

تحتاج جميع أنواع الكشون الى جو معتدل البرودة شتاء، وهي لا تتحمل الانخفاض الكبير في درجات الحرارة لفترة طويلة عدا نوع واحد وهو الكشون الزغبي Hairy Vetch. تتضرر كافة أنواع الكشون عند انخفاض درجات الحرارة شتاء، اذ تجود زراعة هذا النوع والكشون الناعم في الترب الرملية الخفيفة بينما تجود زراعة الكشون الهنكاري في الترب الثقيلة أو الرطبة ولكن بصورة عامة فان الكشون متوسط الحاجة للرطوبة ولكنه ليس مقاوما للجفاف الى حد ما.

انواع الكشون التي تزرع في العراق

1- الكاكوز *Vicia narbonensis*

محاصيل العلف والمراعي Forage and pasture crops

ينمو هذا النوع بصورة طبيعية في المنطقة الجبلية من العراق ويزرع بمنطقة شقلاوة وصلاح الدين لغرض انتاج البذور التي تستخدم كعلف مركز للابقار والبغال خاصة بعد نقع البذور في الماء لمدة 8 ساعات.



2. الكشون المر (*Vicia ervilia*) (Bitter Vetch)

يزرع في الشمال وخاصة في السليمانية وذلك لاستعماله في تغذية البغال، وان كانت فيه بعض السمية.

محاصيل العلف والمراعي Forage and pasture crops



3. الباقلاء *Vicia faba*

تزرع أساسا كمحصول لاستخدام بذوره في تغذية الانسان والحيوان وتشير النتائج الاولية لدراسة الكشون في العراق في جامعة الموصل الى نجاح زراعة أنواع معينة من الكشون ذوالقرون الزغبية كما أظهرت بعض السلالات المحلية نتائج جيدة تحت الظروف المطرية.

الرعي

كل الانواع الزراعية من الكشون مستساغة من قبل الحيوان الا أن بعض الباحثين أشاروا الى أن الكاكوز يكون مستساغ من قبل الابقار والبغال بينما لا ترغبه الأغنام والسبب في ذلك هو صلابته سيقانه وخشونة الاوراق الا أن الدراسات التي أجريت في كلية الزراعة/جامعة الموصل أشارت الى العكس من ذلك إذ تتناوله الاغنام بشهية، وأفضل وقت لرعي الكشون هو اثناء الازهار شرط أن تكون التربة جافة، ويمكن في حالة الانواع التي تعيد البذار ذاتيا ترك قسم من النمو الخضري لتكوين البذور واعادة البذار ذاتيا.

كمية حاصل

تعتمد كمية العلف الناتج في وحدة المساحة على توفر الرطوبة في التربة وملائمة درجة الحرارة ففي حالة الزراعة الاروائية قد يصل حاصل الكاكوز الى 32 طن هـ¹ من العلف الأخضر بينما يعطي 8-12 طن هـ¹ للمناطق الديمة التي تزيد فيها كمية الامطار عن 500 ملم سنويا، ويقل الحاصل عن ذلك عند قلة سقوط الامطار وعند زراعته مخلوطا مع محاصيل الحبوب مقارنة بالزراعة المنفردة.

انتاج بذور

تنتج بذور الكاكوز في المنطقة الشمالية وبصورة محدودة وعلى نطاق ضيق ومعظمها يستهلك في تغذية الحيوان الا أن التوسع في زراعة الكاكوز وغيره يتطلب معرفة كافية بما يجب اتباعه في زراعة وحصاد هذا النوع، والافضل أن يتم انتاج البذور في الحقول الاروائية لضمان جودة انتاج البذور

محاصيل العلف والمراعي Forage and pasture crops

ونوعيتها والحصول على عائد اقتصادي مجزي ويجب تقليل الكثافات النباتية عند الزراعة لغرض انتاج البذور وليس العلف الاخضر وخاصة عندما يزرع مخلوطا مع الحبوب، ويتوقف وقت حصاد البذور وطريقة الحصاد والدراس على قابلية القرون على الانفراط وذلك عند وصول النبات الى مرحلة النضج، فبعض الانواع ومنها الكشون الزغبى يكون سريع الانفراط بينما النوع العادي قليل الانفراط، وأفضل وقت للحصاد هو عندما تنضج القرون الاولى بينما جزء غير يسير من القرون لا يزال باللون الاخضر وهنا تقطع النباتات وتصفى في عملية واحدة ثم تدرس لغرض استخراج البذور منها.

المصادر

1. مدب، داود سلمان. محاضرات محاصيل العلف والمراعي، كلية الزراعة/ جامعة تكريت.