محاصيل العلف النظري

المحاظرة الرابعة

استاذ المادة

أ.م.د. محمد عبدالرضا عبدالواحد

البراسيم Clovers *Trifolium ssp*

يطلق اسم برسيم أو نفل على جميع أنواع البراسيم الافريقية والتي تنتمي الى الجنس Trifolium والذي يتبعه أكثر من 300 نوع نباتي وأغلبه يظهر بصورة برية وتتوزع هذه الانواع بين قارات العالم ونادرا ماتظهر في القارات الاستوائية.

منشأ البراسيم غير معروف بصورة مضبوطة لكن من المرجح أن تكون منطقة البحر الابيض المتوسط واسيا الصغرى هي الموطن الاصلي لهذه الانواع وهذه البراسيم المنتشرة في العالم قد تكون بصورة برية أو قد تكون مزروعة Cultivated وسوف نركز على بعض الانواع منها:

الاسم العربي	الاسم الانكليزي	الاسم العلمي
الانواع الحولية		
1-البرسيم المصري	Egyptian clover	*Trifolium alexandrinum* L.
2-البرسيم القرمزي	Crimson clover	*Trifolium incarnatum* L.
3-البرسيم الايراني(العجمي)	Persian	*Trifolium resupinatun* L.
4-البرسيم الوردي	Rose clover	*Trifolium hirtum* L.
البرسيم الارضي	Sub clover	*Trifolium subterraneum* L.
الانواع ذات الحولين أو المعمرة		
1-البرسيم الاحمر	Red clover	*Trifolium pretense* L.
2-برسيم الالسايك	Alsike clover	*Trifolium hybridium* L.
3-البرسيم الابيض	White clover	*Trifolium repens* L.
4-البرسيم الفلسطيني أو الشليكي أو نفل توت الارض	Strawberry clover	*Trifolium fragiferum* L.

تعتبر البراسيم بصورة عامة من البقوليات العلفية الممتازة لارتفاع قيمتها الغذائية واستساغتها العالية من قبل جميع الحيوانات فضلا على قدرتها العالية على تثبيت كميات كبيرة من النتروجين، وتأتي أهميتها بعد الجت في معظم المناطق أو قد تمثل مكان الصدارة من ناحية زراعتها كاعلاف ففي بريطانيا مثلا يحتل البرسيم الابيض مكان الصدارة كمحصول علفي يخلط مع النجيليات وخاصة مع Rye Grass كمخلوط علفي حيث يعتبر المحصولان معمران وفي مصر يحتل البرسيم المصري مكان الصدارة كمحصول علفي ويعتبر البرسيم المصري من أهم الانواع انتشارا تحت الظروف العراقية ويزرع بمساحات كبيرة في العراق خاصة بعد التطور الحاصل في مشاريع الثروة الحيوانية من حيث المساحة والاهمية.

الظروف البيئية الملائمة

التربة: تجود زراعة البرسيم في الترب المزيجية الطينية الخصبة الجيدة الصرف ولكنها تختلف في مدى تحملها لظروف التربة السيئة فبينما تعتبر معظم أنواع البراسيم ضعيفة التحمل للملوحة الا أنه نجد ان البرسيم المصري والفلسطيني من الانواع التي لها مقاومة متوسطة للملوحة لذلك ينصح بزراعتها بالترب المستصلحة حديثا وقد يتفوق البرسيم الفلسطيني أو الشليكي على الجت في تحمله للملوحة، كما يتميز البرسيم الوردي بتحمله للجفاف وامكانية النمو في الترب الفقيرة، أما من ناحية الترب ذات مستوى الماء الارضي المرتفع فيمكن للبرسيم الايراني أو العجمي من النمو فيها كما يفضل البرسيم الابيض في النمو في الترب سيئة الصرف ذات المحتوى العالي من الرطوبة في الطبقة السطحية اذ يكون مدادات وجذوره ضحلة.

الظروف المناخية: تجود زراعة البرسيم في المناطق ذات الشتاء المعتدل المائل نسبيا الى البرودة وتعتبر كمية الامطار ودرجة الحرارة وطول الفترة الضونية من أهم العوامل المناخية المحددة لمناطق انتشارها ودرجة نموها وتختلف الانواع المعمرة عن الانواع الحولية في احتياجاتها المناخية كما تسلك المعمرات سلوك الحوليات تحت ظروف بيئة معينة كما هو الحال في الصيف الحار الجاف لظروف العراق. تختلف الحوليات فيما بينها من حيث تحملها لانخفاض درجات الحرارة الباردة ويعتبر البرسيم القرمزي من أكثر الانواع تحملا للبرودة ولكن بصورة عامة تعتبر الحوليات أقل تحملا للبرودة من الانواع المعمرة أما من ناحية تأثير الضوء فالمعروف أن البراسيم من نباتات النهار الطويل ويلزمها لكي تزهر أن تتعرض لفترات اضاءة أطول من الحد الحرج اللازم لازهارها وتختلف الانواع فيما بينها من حيث الاحتياجات الضونية وبصورة عامة تتشابه هذه البراسيم مع البرسيم المصري من حيث اعداد مهد البذرة وطرق الزراعة وعمليات الخدمة بعد الزراعة ولو أنها تختلف في معدلات البذار المستخدمة في الزراعة كما تتشابه هذه البراسيم الى حد كبير مع البرسيم المصري من حيث الاستعمالات العلفية على أن تؤخذ بنظر الاعتبار بعض الامور المتعلقة بطبيعة النمو والاختلاف بين الاصناف والقدرة على النمو بعد الحش أو الرعي وكذلك طول موسم النمو.

البرسيم المصري

Trifolium alexandrinum L.(Berseem or Egyptian clover)

من المحاصيل البقولية المهمة ويزرع بمساحات واسعة وخاصة في الاونة الاخيرة بعد أن لمسوا فوائد زراعته في تغذية الحيوان وزيادة الخصوبة وستزداد المساحة المخصصة لهذا المحصول بعد أن ظهرت الحاجة الماسة في نقص الاعلاف الخضراء وهو محصول اقتصادي مربح يعطي خلال الموسم 4-6 حشات وانتاجية مقدارها 15-18 طن/دونم علف أخضر.

الموطن الاصلي: لايزال الموطن الاصلي له مجهولا اذ لم يعثر على طرز برية وقد وجدت كمية من بذور هذا المحصول في مصر في أحد مقابر القدماء المصريين للدولة الوسطى يرجع تأريخه الى 200 سنة قبل الميلاد ويبدو أن قدماء المصريين زرعوا هذا المحصول واستمرت زراعته هناك ثم انتشرت الى العراق والباكستان والجزائر وغيرها.

الاهمية والفوائد لهذا المحصول

يمكن تلخيصها بما يلي:

1-يعتبر من المحاصيل الغنية بالمواد الغذائية المستساغة من قبل الحيوان كعلف أخضر.

2-يستعمل في تحسين تركيب التربة عن طريق جذوره المتعمقة والمتفرعة داخل التربة اذ تضيف المادة العضوية الى التربة بعد قلبها فيها.

3-عند استعماله للرعي فان فضلات الحيوانات تعتبر كسماد عضوي يضاف الى التربة.

4-يستعمل كسماد أخضر بعد قلبه في التربة.

العيوب العلفية في هذا المحصول

1-ارتفاع نسبة الرطوبة في العلف الاخضر خاصة في الحشات الاولى مما يصعب من حفظ الزائد على شكل دريس وسايلج ونسبة الرطوبة في الحشة الاولى 85-87%.

2-اتساع النسبة الغذائية بين البروتين ومواد الطاقة (الكاربوهيدرات) أي الكربوهيدرات الكلية لذلك قلت الرعاية الخاصة بالتغذية عليه ولتحقيق أكبر فائدة منه فيفضل أن يخلط مع الشعير لزيادة قيمته الغذائية واحتوائه على كربوهيدرات أكثر من البقوليات.

ة

1-التربة بصورة عامة تنجح زراعة البرسيم في جميع أنواع الترب التي يمكنها الاحتفاظ بالرطوبة بدرجة كافية باستثناء الترب ذات المستوى العالي من الماء الارضي والترب شديدة الملوحة وأفضل الترب هي الطينية تليها المزيجية أما الترب الرملية فيمكن زراعة البرسيم فيها طالما توفرت الرطوبة. يعتبر البرسيم مقياس دقيق لخصوبة التربة وجودتها وفي كل أنواع الترب يجب مراعات تلقيح البذور بالبكتريا العقدية الخاصة بالبرسيم Rhizobium trifolii.

2-المناخ:يحتاج البرسيم الى مناخ معتدل في فترة الانبات فالحرارة المرتفعة عن 35درجةمؤية تقلل نسبة الانبات ويضعف نمو البادرات وربما زيادة أحتمال موت البادرات بسبب جفاف سطح التربة.أما الحرارة المنخفضة فانها تؤخر الانبات وتبطيء نمو البادرات الصغيرة أما النباتات الكبيرة وأوراقها فتحترق أو قد تتلون باللون الاحمر ولكنها تعاود النمو الطبيعي مرة أخرى بعد فترة دفيء مناسبة.ان ارتفاع درجات الحرارة وطول الفترة الضوئية خلال النهار سوف يدفع النباتا الى التزهير وهذا يقلل من فرصة النمو الخضري حتى أن الحشات الاخيرة تزهر نباتاتها وهي بعد لم تبلغ ارتفاعا مناسبا يسمح بحشها لذلك في هذه الحالة يفضل الرعي على الحش.

القيمة الغذائية للبرسيم

يكاد يكون البرسيم غذأ كاملا للحيوانات لاحتوائه على نسبة من البروتين الخام المهضوم ذو القيمة الغذائية المرتفعة كما أنه غني بالكالسيوم والفسفور علاوة على أنه غني بالكاروتين وفيتامين DوK ويتميز البرسيم بانه مدرر للحليب بالاضافة الى ارتفاع قيمته الغذائية واستساغته من قبل جميع الحيوانات سواء استعمل كعلف أخضر أو سايلج الا أن التركيب الكيمياوي للبرسيم يختلف باختلاف الصنف ونوع الحشة وارتفاع النبات عند الحش أو الرعي ، وكما يبين الجدول التالي تأثير الحشة والصنف على التركيب الكيمياوي للعلف:

الصنف	الرطوبة	بروتين خام	كربوهيدرات ذائبة	ألياف خام	رماد	دهون
برسيم الفحل	81	14.3	45.6	46.1	13.3	1.2
البرسيم الصعيدي	82.2	11.6	45.2	30	11.8	1.4
البرسيم المسقاوي						
حشة أولى	88.3	19.9	39.8	21.2	17.6	1.4
حشة ثانية	85.1	17.5	39.8	26.2	15.4	1.2
حشة ثالثة	80.5	14.2	40.1	31.4	12.9	1.3
حشة رابعة	75.9	14.4	39	31	14.6	0.9

طرز البرسيم المصري

1-الطرز وحيدة الحشة: والتي تتميز بعدم نمو منطقة التاج بصورة واضحة وغياب البراعم القاعدية عليها بحيث عند القطع لايتجدد النمو وبالتالي فهي لاتعطي الا حشة واحدة ويمكن تمييز ذلك عند صنف الفحل يمكن لسيقانه في قطعها العلوي وأقل احتياجا للماء وذات سيقان سميكة ومقاومة للرقاد.

2-الطرز متعددة الحشات: وتتميز فيها منطقة التاج بوضوح ولها القدرة على النمو بعد القطع فهي تعطي 4-6 حشة وأهم الاصناف التابعة لهذه المجموعة:

أ- البرسيم المسقاوي: وهو أنجح أصناف البراسيم في العراق ونباتاته سريعة النمو بعد القطع والنبات قائم يصل ارتفاعه الى 80 سم ويفضل حش المحصول عندما يصل ارتفاعه 40-45 سم أو نسبة ازهار بحدود 10-15 % وهو كثير التفرعات يبلغ عددها 4-6 وتزداد حتى تصل الى 14 فرعبعد الحشة الثانية.

ب- البرسيم الخضراوي:شبيه جدا بالصنف السابق لكنه يعطي حشة زيادة عن المسقاوي ولكنه لايتحمل العطش ولايتحمل ارتفاع وانخفاض درجة الحرارة وهو غير مجرب بالعراق.

ج-البرسيم الصعيدي:يزرع هذا الصنف بجنوب مصر ويتميز بقلة عدد حشاته وضعف انتاجه.

د-البرسيم الوفير: نتج هذا الصنف من التهجين بين المسقاوي وصنف الفحل ويمتاز بان أوراق هذا الصنف تحتوي على أكثر من ثلاث وريقات كما أنه ذو قيمة غذائية جيدة ومحصول جيد ويتفوق على المسقاوي في نسبة البروتين والمادة الجافة لكنه يحتوي على نسبة أقل من الكربوهيدرات الذائبة ونتيجة لزيادة نسبة المادة الجافة والبروتين في صنف الوفير لذلك يعتبر أكثر صلاحية في عمل الدريس الجيد.

الاستعمالات العلفية

قد تتغذى الحيوانات على البرسيم المصري مباشرة وهو في صورة طازجة ويتم ذلك عن طريق الحش أو الرعي.

1-رعي البرسيم: يعتبر الرعي بصورة عامة من أكثر الطرق لاستغلال الارض اقتصاديا خاصة في الاراضي الغير صالحة للزراعة وللرعي فوائد منها: تحسين حالة الحيوان الصحية وهو أقل كلفة من الحش وتستهلك الحيوانات مساحة أقل اثناء الرعي ويتبع الرعي في الحقول المزروعة بالبرسيم صنف الفحل لانه يعطي حشة واحدة أو الحقول المراد قلبها بالتربة، بالاضافة الى ما تقدم من فوائد الرعي الا أنه في الحقول المستديمة ينصح بحش البرسيم المستديم للاسباب التالية:

أ-قد يسبب الرعي أضرار وموت البراعم نتيجة لتضررها بارجل الحيوانات وخاصة في الترب الرطبة.

ب-قد يؤدي الرعي الى تصلب التربة وخاصة الترب الرطبة والتأثير على نمو الجذور.

ج-يؤدي رعي البرسيم عامة باستثناء صنف الفحل الى حدوث مشاكل نفاخ للحيوانات لذلك يفضل عند الرغبة في اتباع طريقة الرعي زراعة البرسيم مخلوطا مع النجيليات وخاصة الشعير والشوفان لتقليل خطر النفاخ، وتجب السيطرة على حركة الحيوان.

2-حش أو قطع البرسيم: يقصد بالحش قطع البرسيم في العمر المناسب وتقديمه للحيوانات في الحظائر وتسمى بالتغذية الخضراء وتعتبر هذه الطريقة أفضل كثيرا من الرعي للاسباب السالفة الذكر بالرعي ويراعى في عملية الحش مايلي:

أ-أن يكون الحش مرتفعا أو قريبا من سطح التربة لان الحش المرتفع يخفض الحاصل نتيجة لترك جزء من قواعد السيقان أما الحش الجائر فيؤثر على تطور ونمو البراعم القاعدية وكثافتها.

ب-يجب أن يتم الحش في البرسيم في العمر المناسب عندما يكون ارتفاع النبات بحدود 40 سم ونسبة ازهار 10-15%

ج-يجب العناية بالبراعم القاعدية ودون حدوث أي ضرر فيها.

3-دريس البرسيم: عبارة عن البرسيم الاخضر المجفف الذي يحفظ الى حين الحاجة.

4-السايلج: عبارة عن العلف الاخضر المثروم والمحفوظ بمعزل عن الهواء بطريقة تضمن بقائه طازجا ويعتبر أقرب الاعلاف المحفوظة للعلف الاخضر من حيث القيمة الغذائية.