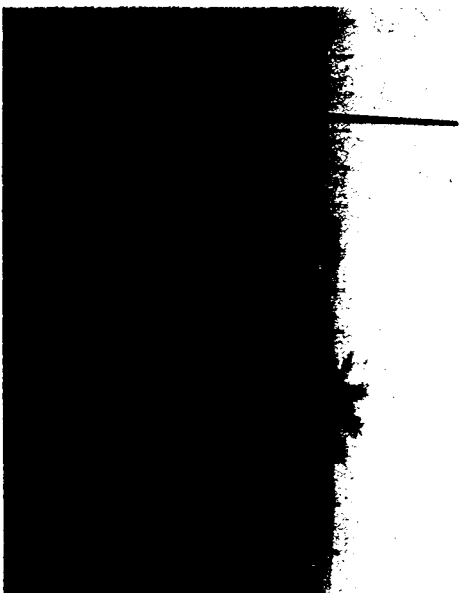




# زراعة ورعاية البرسيم



نشرة إرشادية رقم (10)

المادة العلمية

الدكتور/ عبدالعزيز محمد السعيد

الدكتور/ محمد عبدوح الروبي

مركز الإرشاد الزراعي  
قسم الإنتاج النباتي

## استمارة رأي

### نشرة زراعة ورعاية البرسيم

إلى القارئ الكريم: فيما يلي مجموعة من الأسئلة تستهدف التعرف على رأيك في هذه النشرة، وسوف تساعدنا إجاباتك ومقترحاتك على تحسين هذه النشرة وزيادة فائدتها، نأمل الإجابة على الأسئلة بكل دقة وصراحة ثم إرسالها إلى:

مركز الإرشاد الزراعي

كلية الزراعة - جامعة الملك سعود

ص.ب. / ٢٤٦٠ - الرياض ١١٤٥١

١- وضّح رأيك في كل ما يلي:

ملاحظاتك والتعليقات عليها	مهم	ملا حظاتك	مهم	ملا حظاتك

أ- حجم النشرة

ب- غلاف النشرة

ج- موضوع النشرة

د- ألوان النشرة

هـ- الرسوم والمعلومات التوضيحية

و- لغة النشرة

٢- في رأيك ماهي الأشياء الجيدة والمطلوبة في هذه النشرة:

٣- في رأيك ماهي الأشياء السيئة وغير المرغوبة في هذه النشرة:

٤- هل ترى أن هناك أي أخطاء في هذه النشرة؟ - فضلاً وضحها:

٥- ماهي مقترحاتك لزيادة فعالية وفائدة هذه النشرة:

إذا كنت ترغب في الحصول على مزيد من النشرات في مختلف المجالات الزراعية أملا البيانات التالية:

الاسم:

العنوان:

المهنة:

رقم الهاتف:

مستوى التعليم:

## الأسماء ومكانها:

أبرز الحشرات التي تصيب البرسيم هي:

١- السن: وتزداد نسبة الإصابة تحت ظروف الري المحوري في

فصل الصيف وتقاوم باستخدام مبيد ديميثون Demeton

و Diazinon ويجب عدم رش الحقل إلا إذا زادت نسبة

النباتات المصابة على ١٠٪.

٢- اليرقات الحفرية والسمراء: تقاوم بالرش بالمبيد سيفين

. Sevin

٣- سوسة البرسيم: وتقاوم بمبيد Malation والديازينون أو

Decis

وعموماً عند الرش يجب اتباع التعليمات المرفقة للمبيد وعدم

تنفيذ الحفرات بالنباتات المرشوشة إلا بعد أسبوعين من الرش.

البيانات:

في الأراضي المصابة بالمبيدات النematic، التياتودا تروش التربة بالمبيد الحبيبي Nemacur أو Furadan وتخط بالتربة ثم تذر البذور.

## مع تهنات

مركز الإرشاد الزراعي

كلية الزراعة - جامعة الملك سعود

الرياض ١١٤٥١ - ص.ب. ٢٤٦٠

هاتف: ٤٦٧٨٤١٣ - ٤٦٧٨٤١٤ - ٤٦٧٨٤١٦ - ٤٦٧٨٤١٧

## اهتمام الصنف المتنامي:

تتوافر حاليا الأصناف المحلية وكذلك بعض الأصناف المستوردة. وأهم هذه الأصناف:

- الصنف المحلي ويعرف باسم والمساوي، أو القطيفي: ويتميز بتحملة ارتفاع درجات الحرارة أثناء فصل الصيف ويتحمل للوحدة ويقاوم العديد من الأمراض والعشيرات ولكنه أكثر إصابة بحشرة المن كذلك فإن ثمن التناوي ثلاثة أضعاف الأصناف المستوردة.
- حساوي محسن: وهو صنف أمريكي مستورد - وهو في الأصل مأخوذة من المملكة وتم تحسينه لظروف الولايات المتحدة الأمريكية - ولكنه أقل تحملا للحرارة المرتفعة.
- CURF 101: وهو صنف أمريكي مستورد من ولاية كاليفورنيا من الولايات المتحدة غزير المحصول ولكنه أقل أقالمة لظروف المملكة.

ولقد أظهرت نتائج الأبحاث التي أجريت بالكلية أن الأصناف الثلاثة السابقة متساوية في محصولها الأخضر.

وهناك عدد آخر من الأصناف ولكنها أول انتشارا هي موبا (Mooja 69) ميكا Mecca - ماكسيدور Maxidor - ونزكي. والبلور المستوردة إما أن تكون معاملة بالمعدن البكتيرية أو غير معاملة بالمعدن البكتيرية.

البرسيم يتحمل المياه الماطة والتي تفصل ملوحتها إلى حوالي ٦٠٠٠ جزء في المليون أما إذا زادت ملوحة التربة أو الماء على هذا الحد فيجب تجنب زراعة البرسيم في هذه الأماكن.

## إعداد معد الزراعة:

يجب الاهتمام بإعداد الأرض إعداداً جيداً حيث إن البرسيم محصول ممر يمكث في التربة ما بين ٣ - ٦ سنوات - كذلك من الصعب علاج أي قصور في إعداد المهد بعد الزراعة - لذلك يجب أن يكون مرقد البذرة متوسط الخشونة خالياً من الكتل الطينية وكذلك الأحجار ولكن ليس ناعماً - كذلك يجب أن يكون سطح التربة مستوياً حتى يسهل ري النباتات - ويمكن المحصول على هذا المهد الجيد بعدة طرق.

وإذا كان المحصول السابق محصول قمح فيجب التخلص من مخلفات المحصول السابق بالحرث بالحراثة القلابة (الطرحية - أو القرصية). أما إذا كانت الأرض خالية من مخلفات المحاصيل السابقة فتتم الحراثة بالحراثة وتسم الحراثة في اتجاهين متعاضدين.

على ذلك استعمال آلات التسمية، أما في حالة وجود طبقات مياه تحت سطح التربة فتستعمل الحراثة تحت سطح التربة، على عمليات الحراثة عمليات تسمية التربة - ويجب الاهتمام بعمليات التسمية لسهولة استيعاب مياه الري.

نظراً لما تشهده المملكة العربية السعودية من تطور مستمر في مجال الثروة الحيوانية فقد كان من الطبيعي زيادة الاهتمام بإنتاج عاصيل الأعلاف. ويأتي البرسيم (البرسيم الحجازي) في مقدمة هذه المحاصيل لا يتتبع به من وفرة في الإنتاج وارتفاع في قيمته الغذائية وتألقه مع الظروف المناخية في المملكة.

يتبع البرسيم (Alfalfa: Medicago sativa) والذي يعرف أحياناً باسم البرسيم الحجازي أو البرسيم الحساوي إلى العائلة البقولية - وتتميز نباتات هذه العائلة بقدرتها على تثبيت الأزوت الجوي - لذلك تعتبر هذه النباتات غير مجهددة للتربة بل تعتبر من المحاصيل المحسنة للتربة.

وقد نشأ البرسيم في منطقة وسط آسيا لذلك فقد تأقلم عبر آلاف السنين على المناخ القاري هذه المنطقة وتحمل الشتاء القارس كذلك درجات الحرارة المرتفعة في فصل الصيف. وسوف نتناول في هذه النشرة أهم العمليات الواجب اتباعها للمحصول على إنتاج يميز من هذا المحصول.

## اهتمام المربي:

تصلح زراعة البرسيم في الترب الرملية أو الكلسية والطينية جيدة الصرف والحالية من الأحجار وكذلك الحالية من الطبقات الصلبة الموجودة قريبة من سطح التربة. ويجب أن يتوافر مصدر من المياه - حيث إنه يحتاج إلى كميات وفيرة من الماء - وعموماً فإن

## طرق الزراعة وكميات الأسمدة،

هناك طرق عديدة لزراعة البرسيم حسب ظروف المزارع بالنسبة للمزارع الحديثة يزرع البرسيم آليا باستعمال آلات التسطير، وهذه الآلات تقوم بزراعة البرسيم في سطور المسافة بينها ١٥سم. ويجب معايرة الآلة بحيث تقوم بيلد ما بين ٢٥-٣٠كجم/ هكتار (٥، ٢-٣كجم للدونم). أما عمق الزراعة فيجب ألا يزيد على ٢سم. ويجب التأكد من غطاء البذر. وبعد الزراعة مباشرة تروى التربة. أما في المساحات الصغيرة فيتم البذر نثرا باليد. وهذا يتم استعمال معدلات مرتفعة من التقاوي تصل ما بين ٤٠-٥٠كجم/ هكتار (٤-٥كجم للدونم) ويراعى أن يكون البذر اليدوي متجانسا. ثم بعد البذر ترخف التربة لتغطية البذور وتقسّم إلى أحواض صغيرة وتروى التربة ربا هادئا حتى لا تتجرف البذور.

وفي الزراعات الخريفية عادة ما يجعل البرسيم على المحاصيل النجيلية وهذه تفيد في تدفئة بادرات البرسيم أثناء الشتاء وتساعد على نجاح وانتشار نبات البرسيم. لذلك يزرع البرسيم أولا بمعدلات أقل ثم تبذر بذور النجيليات بعد شهر من الزراعة لضمان نجاح المحسوط.

## الماء،

يحتاج البرسيم إلى معدلات عالية من الري ويقدر احتياجه بحوالي ٢٤٠٠-٢٦٠٠م طوال العام. ويجب تجنب تعطيش

البكتيريا المقعدة ولكن يمكن إضافة جرعة تنشيطية لرحلة البادرات وقبل تكون العقد - لذلك يصبح بإضافة ٣٠كجم سوبر فوسفات الثلاثي + ٤٠كجم من سلفات البوتاسيوم + ١٠كجم يوريا للدونم تصاف إلى التربة قبل تسويتها وغرت بها ثم تروى التربة وذلك قبل الزراعة. وهذه المعاملات السائدة كافية للسنة الأولى من الزراعة. أما في السنوات التالية فتجزء المعاملات السائدة على ٢ أو ٤ دفعات تصاف بعد الحش.

## موعد الزراعة،

يمكن زراعة البرسيم في فصل الخريف وفي فصل الربيع ولكن احتمال نجاحه في فصل الخريف أكبر. وبالنسبة للزراعة الخريفية فإن أنسب موعد للزراعة من منتصف شهر أكتوبر (تشرين أول) إلى منتصف نوفمبر (تشرين ثان) أما في حالة الزراعة الربيعية فيصبح بزراعته في النصف الثاني من فبراير (شباط) حتى منتصف مارس (آذار) ويجب عدم تأخير الزراعة عن منتصف مارس حتى لا تتعرض البادرات لارتفاع درجات الحرارة في شهر مايو ويونيو.

ولزيادة نسبة نجاح الزراعة الخريفية يمكن التأخير في زراعة البرسيم ولكن بتحمله مع المحاصيل النجيلية مثل الشعير والشوفان والقمح.

## معاملة البذور بالمعد البكتيرية،

يجب قبل الزراعة معاملة البذور بجراثيم البكتيريا المقعدة وهي بكتيريا مفيدة تقوم بتثبيت الأزوت الجوي بحيث يستفيد منه نبات البرسيم. وعند نجاح البكتيريا المقعدة فإن نبات البرسيم لا يحتاج إلى تسميد أزوتي.

والبذور غير المعاملة، يجب التأكد أولا من مصدر البذور فبحسب شراء البذور من مصدر موثوق به ويجب أن تكون البذور حية ذات نسبة إنسبات عالية (تزيد على ٩٥٪) وخالية من العثريات وبذور المشاتل وشيز مخلوطة ببذور المحاصيل الأخرى. عندئذ تبلل بذور البرسيم ثم تخلط جيدا مع مسحوق جراثيم البكتيريا (مسحوق يعرف بالسوق المحلي باسم بيورون) وتترك البذور لتجف بالظل بعيدا عن الشمس. ثم تزرع مباشرة وتروى بعد الزراعة لضمان عدم تعرض جراثيم البكتيريا للدرجات الحرارة المرتفعة والجفاف.

وهناك نوع آخر من البذور المعاملة بالمعد البكتيرية. ولكن يجب التأكد أن موعد انتهاء صلاحية البكتيريا لم يته بعد وهو موضح على عبوة البذور.

## المعاملة المساهية،

تضاف الأسمدة الفوسفاتية والبوتاسية قبل الزراعة - وكما سبق أن أوضحنا فإن البرسيم لا يحتاج إلى أسمدة آزوتية لوجود

### استعمالات البرسيم:

يمكن استعمال البرسيم كمكاف أخضر وكش من الحقل ويقدم إلى الحيوانات، كذلك يمكن رعي البرسيم بالحيوانات مباشرة - وتتجنب رعي البرسيم في الحشائش الأولى حتى لا يؤثر على تاج النبات.

كذلك يمكن تخفيف البرسيم في هيئة درس يجرن ويقدم للحيوانات في أوقات عدم توازن المليحة الخضر - ويعرف البرسيم المخفف باسم الدريس أو التين وعند تخفيف البرسيم يجب عدم ترك المحصول مريضاً لأشعة الشمس لفترة طويلة حتى لا يفقد نسبة عالية من وريقات البرسيم وحتى لا يفقد كذلك البرسيم عناصره الغذائية.

### أمراض البرسيم ومكافحتها:

يصاب البرسيم بالعديد من الأمراض الفطرية والبكتيرية وأهمها فيما يلي:

- 1- مرض تفتن الجذور: ويؤدي إلى موت البادرات، ويكافح بمعاملة البذور بسيد هوماي Thiran قبل الزراعة.
- 2- أمراض يتبع الأوراق: ترش النباتات بسيد بافستين Bavistin أو برافوكارب Bravocarb.
- 3- لفحة الأوراق وتفتن الجذور والتيجان: ترش النباتات بإداة نيراكلور، ومعظم الأصناف المستوردة مقاومة للأمراض السابقة.

أما الحشائش عريضة الأوراق فيمكن مقاومتها قبل الزراعة باستعمال المبيدات Balan وEptan وهذه ترش قبل الزراعة وتغلق جيداً بالتربة بعد الرش مباشرة ثم تبذر بذور البرسيم.

أما الحشائش المتطفلة فهي أخطب أنواع الحشائش التي تصيب البرسيم وتعرف باسم الحامول Dodder ومصدر الإصابة تلوث التلغاري ببذور الحامول أو من محصول سابق ويمكن مقاومة الحامول وذلك بالبادة بإزالة النباتات المصابة والحامول عند ملاحظتها مباشرة وعدم الإهمال - أما إذا انتشرت الإصابة بالحامول فيمكن استعمال المبيدات الكيميائية وأهمها CIPC.

### المصاع

يتوقف الوقت اللازم من حشة إلى أخرى على الظروف الجوية. ففي الزراعة الحريفية يحمى البرسيم بعد حوالي 2-3 شهور بعدما تتقارب الحشائش ويكون الحش بارفعا 10 سم من سطح الأرض. وفي الربيع عندما تبدأ ساعات النهار في الزيادة تندفع نباتات البرسيم إلى الإزهار، وقد وجد أن أحسن موعد للحش عندما تصل نسبة الإزهار حوالي 10٪، وفي أثناء موسم الصيف تصل الفترة بين الحشة والأخرى 20-30 يوماً، ويبلغ عدد الحشائش الكلية في العام ما بين 10-12 حشة. وتختلف الحشائش في قيمتها الغذائية وكذلك في كميته. وفي حالة الرعي المباشر في الحقل يتجنب الرعي في الصباح حتى لا تصاب حيوانات الرعي بالفتاح.

النبات وخاصة أثناء الصيف.

ونبات البرسيم حساس لزيادة الرطوبة في طور البادرة - ويجب ري البرسيم إذا استمر ذبول الأوراق لمدة 24 ساعة وتحول لون الأوراق إلى اللون الأزرق أما الذبول أثناء فترة الظهيرة فلا يعتبر دليلاً على حاجة النبات للري.

وعموماً بالشاهدة واكتساب الخبرة يمكن معرفة الفترات الزمنية بين الريات - أو يمكن استعمال أجهزة الشد الرطوبي (تشمومتزات) في تحديد الموعد المناسب للري.

### مقاومة الحشائش:

مصدر هذه الحشائش إما بذور الحشائش المتخلفة ببذور البرسيم أو نتيجة حشائش المحصول السابق ولهذا لتقليل كثافة الحشائش يجب أولاً الحصول على بذور برسيم معتمدة من مصدر جيد والمناية بإعداد مهد البذور قبل الزراعة.

وهناك نوعان من الحشائش التي تراقق البرسيم - الحشائش الحولية وهذه من الممكن التخلص منها عن طريق زيادة معدل البسار وكذلك بالحش التكرر يمكن القضاء عليها وأهم هذه الحشائش الهيان والشوفان البري.

أما الحشائش المعمرة ومن أمثلتها الثيل (النجيل) فيمكن التخلص منها وذلك برش التربة قبل الزراعة بحوالي شهر بالمبيد جليفوسيت (Glyphosate) (Lancer).