



المركز الوطني للبحوث الزراعية
ونقل التكنولوجيا

زراعة الحلبة

**Trigonella Foenum
Graecum L.**



اعداد

د. نضال المجالي

م. راند لطفي احمد

2007

التحصيب

تتافس الاعشاب الحلبة بشكل كبير ويتم التخلص من الاعشاب في حقول الحلبة يدويا، لذا يفضل زراعة الحلبة في الاراضي الخالية من الاعشاب .

الامراض

تصاب الحلبة بعدة امراض من أهمها مرض تبقع الاوراق الناتج عن الفطر *Cercospora traversiaona* الذي يعمل على تبقع الاوراق والساق والقرون . لذا فان زراعة بذار سليمة وجيدة يؤدي الى عدم الاصابة بهذا المرض لانه من الامراض التي تنتشر عن طريق البذور . وهذا المرض يعتبر اقتصاديا في المناطق ذات الحرارة العالية والرطوبة الزائدة . كما تصاب الحلبة بمرض البياض الدقيقي *Powdery mildew* .

الحشرات

يعتبر المن من أهم الحشرات التي تصيب الحلبة. كما تتأثر بحشرة الثrips *Thrips* وثاقبات القرون *Pod-borers* .

الحصاد

عند زراعة الحلبة من أجل البذور تحصد النباتات عندما تصل مرحلة النضج وتأخذ الثمار اللون البني، ويكون ذلك بعد الزراعة بأربعة اشهر تقريبا . ويجب الاسراع في عملية الحصاد لتفادي الفقد بسبب انقراط البذور، علما بأن ذلك يعتمد على الصنف . اما عند زراعة مساحات كبيرة فانه يوصى بالحصاد الميكانيكي . قد تزرع الحلبة كمادة علفية نظرا لاحتوائها على نسبة عالية من البروتين إلا ان رائحتها القوية النفاذة تقف حائلا دون استساغتها من قبل الحيوان. يبلغ معدل إنتاج النونم من بذور الحلبة في الظروف العادية من ١٥٠ - ٢٨٠ كغم .

المركز الوطني للبحوث الزراعية ونقل التكنولوجيا

مديرية نقل التكنولوجيا والتدريب

تصميم وتنفيذ : أمنة التل

هاتف : ٤٧٢٥٠٧١ فاكس : ٤٧٢٦٠٩٩ ص.ب (٦٣٩) البقعة (١٩٣٨١) - الاردن

WebSite : www.ncart.gov.jo

العمليات الزراعية

تحضير الارض للزراعة

يتم تجهيز الارض باستخدام المحارث الحفارة وبعمق ١٥ - ٢٠ سنتيمترا. في حالة وجود أحاديد وظهور الكدر يجب تسوية التربة بواسطة أمشطة خاصة لتسهيل عمل البذارات على أعماق متساوية ومنتظمة ولتسهيل عملية الحصاد .

موعد الزراعة

تزرع الحلبة في الاردن ابتداء من منتصف كانون أول وحتى بداية كانون ثاني. وتشبه الحلبة القمح والشعير في وقت الزراعة مع الأخذ بعين الاعتبار بأن النباتات التي تزرع مبكرا قد تتعرض لاضرار الصقيع والرقاد بشكل كبير .

معدل البذار

تزرع الحلبة إما نثرا باليد أو بالبذارات . ويحتاج الدونم ٢,٧ - ٤ كغم، أي بمعدل ٨٠ - ١٢٠ نبتة في المتر المربع الواحد . وللحصول على إنتاج جيد كما ونوعا يفضل ان تكون مسافات الزراعة بين الخطوط من ١٥ - ٣٠ سم اذ انه بازدياد المسافة بين الخطوط يتوقع حدوث نقص في الانتاج وتزداد مخاطر رقاد النبات .

أعماق الزراعة

تزرع الحلبة على عمق ٢ - ٤ سم ، ويجب تجنب العمق الزائد مع مراعاة دحليها بعد عملية الزراعة .

التسميد

يضاف السماد العضوي في حالة توفره بمعدل ٢٠٠ كغم للدونم . اما النيتروجين فيضاف بمعدل ١,١ كغم للدونم وذلك بعد الزراعة بشهر تقريبا . ويجدر الذكر ان إضافة كميات زائدة من السماد النيتروجيني قد تؤدي الى زيادة النمو الخضري بينما يقل إنتاج البذور ويتأخر النضج . يضاف الفسفور بمعدل ٣,٨ كغم للدونم من خامس اوكسيد الفسفور (P2O5) و يعتبر السماد الفسفوري من الاسمدة المهمة في زراعة الحلبة للحصول على ازهار جيد وتكوين البذور وزيادة الانتاج علما بان إضافة السماد الفسفوري تعتمد على عملية تحليل التربة ، كما وتحتاج الحلبة الى البوتاس بمعدل ١,٩ كغم للدونم (K2O) .

الاحتياجات البيئية

تفضل الحلبة البيئة الحارة الجافة وتستطيع أن تنمو في مختلف أنواع الترب ولكنها تجود في الترب الغنية جيدة الصرف . ويكون نموها ضعيفاً وبطيئاً في المناطق الباردة وفي الاراضي ذات الرطوبة العالية والتي قد تسبب تعفن البذور . تزرع الحلبة في الاردن بعلا إعتماًداً على الامطار وأثبتت الدراسات بأن نبات الحلبة يتأثر سلباً بالجفاف وخصوصاً في مراحل نموه الاولى ويكون أكثر تأقلاًما للجفاف مع نمو النبات. مرحلة نضج النبات تصل الى ١٤٠ يوماً تقريباً من تاريخ الزراعة .

لماذا تزرع الحلبة

يمكن أن تؤكل أوراق الحلبة وعروقها الغضة طازجة أو تضاف الى السلطات .

تعتبر الحلبة مضاداً للالتهابات ومقوية للجهاز الهضمي وكمخفض لنسبة السكر في الدم .

يحتوي زيت الحلبة على عامل فعال وهو عامل إدرار اللبن للام المرضع، كما يعمل مغلي الحلبة على تدفئة الكلى والاعضاء التناسلية .

يعمل مغلي الحلبة على علاج اللوزتين اذا استخدم كغرغرة .

يعمل مغلي الحلبة أو مسحوقها على تسمين الجسم .

يساعد مغلي الحلبة على تسكين حدة السعال .

تعتبر الحلبة مقوية وملينة للامعاء لاحتوائها على مادة الصابونين .

يستعمل مغلي الحلبة في غسل الجلد المنتشق فيصبح ناعماً طرياً .



الازهار صفراء فاتحة اللون تخرج من ابط الاوراق وتكون إما منفردة او مزدوجة .

تتخذ بذور الحلبة الشكل المستطيل الغير منتظم ويتراوح طولها ما بين ٤-٦ ملم وعرضها من ٢-٣ ملم وتكون داخل قرون بنية اللون إسطوانية تميل إلى الانقراط في نهاية الموسم ويبلغ طولها من ٧ - ١٥ سم وكل منها يحتوي على ١٠ - ٢٠ بذرة. ويبلغ وزن ١٠٠٠ بذرة حوالي ١٨-٢٢ غرام

تحتوي البذور على نسبة قليلة من النشويات (١,٦ %) ، ونسبة قليلة من السكريات (٠,٤ %) ، ونسبة عالية من اليف الحممية Dietary fiber تصل الى (٤٥,٤ %) ، كما تحتوي على نسبة عالية من البروتين تصل الى (٣٦ %) بالإضافة إلى الفيتامينات (أ ، ب ، ج) وبعض المعادن الهامة، إضافة الى (٦ %) زيوت ثابتة وصابونين وقلويدين .



مقدمة

تعتبر الحلبة من النباتات الحولية العشبية ذاتية التلقيح ، وهي تتبع العائلة البقولية ذات البذور الصغيرة . وتكمن أهميتها في استخداماتها الغذائية والطبية . ونظراً لوجود إختناقات تسويقية في محاصيل الخضار وإنحسار الاراضي نتيجة لتفتت الحيازات الزراعية في الاردن، فإنه ينصح بالتنوع في زراعة المحاصيل الزراعية والتوجه الى زراعة محاصيل بديلة .

وتعتبر البيئة الاردنية من البيئات المناسبة لزراعتها إضافة الى استخدامها في الدورات الزراعية وإمكانية إستغلال الحيازات الصغيرة غير المستغلة . هذا وتعد زراعة الحلبة في الاردن متواضعة حيث أن الإنتاج لايعطي إحتياجات السوق المحلية .

الموطن الاصيلي

تعتبر الهند وبعض بلدان آسيا وحوض البحر الابيض المتوسط الموطن الاصيلي لنبات الحلبة، اذ تزرع الحلبة بشكل رئيسي في المناطق الدافئة وفي المناطق الاستوائية في الشرق الاوسط وأوروبا وآسيا. وتعتبر الهند وأثيوبيا ومصر وتركيا من أكثر الدول المنتجة للحلبة .

الوصف النباتي

الحلبة نبات حولي ينمو بشكل عمودي يصل ارتفاعه ما بين ٣٥ - ٦٥ سم وله رائحة حادة مميزة . تمتاز الحلبة بأوراقها المركبة المؤذنة والتي توزع بشكل تبادللي على الساق الاجوف الاملس، ووربقاتها بيضوية الشكل .

