

محصول الحمص
Chickpea
(Cicer arietinum)
اعداد

ام د كريم حنون محسن

محصول الحمص

يعتبر من المحاصيل البقوليه المهمه وان الموطن الاصلي للحمص هناك عدة احتمالات فيعتقد ان تكون اسيا الصغرى والحشه ومنطقة البحر الابيض المتوسط ومنها انتشر الى اسبانيا والمكسيك زرع في مصر قبل الميلاد حيث دخل اليها من ايطاليا واليونان ويعتبر من المحاصيل الاقصاديه المهمه لاستخدام بذوره غذاء للانسان كذلك يحسن خواص التربه لانه محصول بقولي ومن الدول المنتجه لهذا المحصول هي الهند والمكسيك وسوريا واسبانيا وتبلغ المساحه العالميه 5.10 مليون هكتار والانتاج مليون 9.5 مليون طن وكمعدل 562 كيلو غرام /هكتار اما من حيث التركيب الكيماوي للبذره الحمص فتتكون من 9.5-9.8% رطوبه 20.5-21.7% بروتين و4-5% زيت و49.3-51.9% كاربو هيدرات 6.7-13.2% الياف ويعتبر زيت الحمص غني بالحوامض الدهنيه الا ان قيمته الصناعيه محدوده بسبب كلفه استخلاصه وكذلك تاثره بعوامل الخزن ويختلف المحتوى البروتيني من صنف الى اخر وكذلك يتاثر بالعوامل البيئيه ومنها الملوحه كذلك تحتوي بذوره على كميه من الكالسيوم والبوتاسيوم والحديد

الظروف البيئيه :

الحمص واحد من النباتات البقوليه الشتويه ويحتاج الى جو بارد قليلا يميل للاعتدال شرط ان يكون جاف ولذلك تعتبر المنطقه الشماليه انسب المناطق في القطر لانتاجه ويعتبر من المحاصيل الشتويه في المناطق الدافئه ومن ضمنها العراق ويقاوم ارتفاع درجات الحراره في مراحل متاخره من نموه بالنسبه لمقاومه الصقيع يختلف باختلاف الاصناف وتعتبر درجة الحراره المثلى لنمو المحصول 18-20م اما درجة الحراره المثلى للانبات 15م ويجب ان تكون درجة الحراره للتربه 4م ومن اجل الحصول على حاصل

عالي فيجب ان يكون الجو مشمس خالي من الغيوم وغير مصحوب برطوبه
عاليه لان ذلك يؤدي الي قلة التزهير.

التربة الملائمة

انسب الترب لزراعة الحمص هي التربه الرملية او المزيجية جيدة التهويه
وهو حساس جدا للرطوبة العاليه في التربه ويجب اجراء تهويه مستمره في
التربه لتنشيط البكتريا وتكوين العقد زيادة نسبة الملوحة تؤثر على اللقاح

بالبكتيريا

الاضاءة

يعتبر من المحاصيل ذات النهار الطويل وان قصر الفترة الضوئية يعمل على
اطالة الفترة اللازمة للتزهير كذلك هناك تاثير لشدة الضوء على نباتات
المحصول لان انخفاضها يقلل من انتاج المادة الجافة وقلة امتصاص العناصر
الغذائية كالنتروجين والفسفور والبوتاسيوم من التربة

الانبات والنموفي الحمص



المتطلبات الزراعية

1-الدورة الزراعية للحمص Rotation

تتبادل زراعة الحمص مع المحاصيل النجيلية في الزراعة البعلية في الاراضي ذات معدل الامطار اكثر من 300 م في دورة ثنائية. وكذا يتبادل مع القمح والبور في دورة ثلاثية في الاراضي ذات معدل الامطار يتراوح بين 250-350 م. اما في الزراعة المروية فتتبادل زراعته مع المحاصيل الصيفية والشتوية في دورة ثلاثية.
انظر المخططات التالية:

السنة الاولى السنة الثانية السنة الثالثة

قمح	م - صيفي	حمص	الارض
حمص	قمح	م - صيفي	الارض
م - صيفي	حمص	قمح	الارض

دورة ثلاثية في الارض مروية

السنة الاولى السنة الثانية السنة الثالثة			الارض	
بذور	حمص	قمح	الارض	قمح
حمص	قمح	بذور	الارض	حمص
قمح	بذور	حمص	الارض	دورة ثنائية في ارض تزيد امطارها

دورة ثلاثية في ارض امطارها ٢٥٠
من ٣٥٠ م زراعة بعليية

دورة ثنائية في ارض تزيد امطارها

2- الري :

الحمص من النباتات ذات الجذور الوتدية التي تتعمق في التربة لذلك فهو من النباتات التي لا تحتاج الى الماء بنسبة عالية حتى في حال زراعته بعد الرز يمكن أن ينمو على الرطوبة الموجودة بالتربة فهو من المحاصيل النصف جافة و يحتاج المحصول الى ارتفاع في الرطوبة النسبية خلال فترة التزهير

والنضج لان الجفاف مع ارتفاع درجات الحرارة يزيد من تساقط الازهار وتقليل عدد القرون لذلك يجب الزراعة بالموعد المناسب يحتاج الى 2-3 ريه خلال فترة النمو الخضري وريتين خلال فترتي التزهير النضج ويعتقد انه اكثر مقاومه للجفاف من محصول. اما الاراضي الرملية فتحتاج الى ثماني ريات تتم بشكل منتظم على فترات مرتبة.

3. التلقيح البكتيري

تتميز المحاصيل البقولية بقدرتها على تثبيت الأزوت الجوي ويتطلب هذا توفير بكتيريا العقد الجذرية (الريزوبيا) وقد أمكن تمييز البكتيريا المتخصصة لمحصول الحمص وعزلها حيث يتم معاملة بذور الحمص بها قبل الزراعة باستخدام محلول صمغي ليساعد على تثبيتها على القصرة الخارجية للبذور وضمان التلقيح البكتيري الجيد في الأراضي التي لم يسبق زراعتها بالحمص أو التي لم تزرع حديثاً بالحمص ، ويلاحظ أن تتم معاملة البذور باللقاح البكتيري قبل الزراعة مباشرة على أن تنتهي عملية الزراعة خلال ساعة من وقت التلقيح يعتبر الحمص من المحاصيل التي تستجيب للتلقيح البكتيري بالعقدين حيث تقوم العقد البكتيرية التي تتكون على الجذور بتثبيت نيتروجين الهواء الجوي لتستفيد به النباتات مما يؤدي الي زيادة محصول البذور وتحسين نوعيته من حيث حجم البذور ومحتواها من البروتين بالإضافة الي توفير كميات كبيرة من الأسمدة النيتروجينية

وتتلخص عملية التلقيح البكتيري في الخطوات الآتية

- تذاب 3-5 ملاعق سكر كبير في 2 كوب ماء كبير بارد (500 سم)

- تخلط محتويات كيس العقدين مع المحلول السكري السابق تجهيزه يخلط تقاوي الفدان جيدا بمخلوط اللقاح والسكر علي فرشاة نظيفة من البلاستيك في مكان ظليل ثم تترك لتجف لمدة ربع ساعة

- تزرع التقاوي بعد خلطها علي ألا تزيد المدة من وقت الخلط الي اتمام الزراعة عن ساعة ولذلك يجب الخلط أولا بأول عند زراعة مساحات كبيرة بتقسيم التقاوي الي كميات صغيرة تتناسب المساحة وحجم العمالة القائمة علي الزراعة

تروي الأرض بعد الزراعة مباشرة في حالة الزراعة على سطور مع الاهتمام باعطاء رية المحاياه بعد 10-12 يوم من الزراعة لتنشيط تكوين العقد الجذرية

4-موعد الزراعة :

تختلف مواعيد زراعه الحمص باختلاف الظروف الجوية للمناطق الزراعيه ويزرع في منتصف تشرين الثاني حتى كانون الاول

5-طرق الزراعة وكمية البذار

يتم تهيئة الارض بالحرثة الى عمق 12سم ومن ثم تسويتها وتنعيمها وتعتبر عملية التسويه مهمه جدا بالنسبه لعمليات خدمه المحصول اللاحقه وتتم الزراعه بواسطه ماكنه البذار او التسطير حيث يزرع المحصول على سطور 15سم بين سطر واخر وبمعدل 60-80كغم /هكتار وكذلك يزرع في العراق نثرا بمعدل من 48-60كغم /هكتار وان كمية البذار تختلف باختلاف الصنف وموعد الزراعة والكثافه وطبيعة التربه ونقاوة البذور وحجمها وطريقة الزراعه بالاضافه الى نسبة الانبات وحيوية البذور ويجب ان تكون البذور المستعمله الزراعه بعمق من 1-2 سم ويفضل تلقيح البذور ببكتريا العقد الجذريه لضمان زياده الانتاج ويفضل طريقة الزراعه على سطور على طريقة الزراعه نثرا

للاسباب التاليه :

1-السيطره على كمية البذور

2-انتظام خطوط الزراعه مما يسهل عمليات خدمة المحصول

3-ضمان وضع البذور على اعماق متساويه مما يسهل الانبات بوقت واحد

4-امكانية استخدام المكائن في الحصاد

6. التسميد

أ- التسميد النيتروجيني

محصول الحمص يحتاج الى جرعة تنشيطية من السماد الأزوتي و توضع عند الزراعة

ب- السماد الفوسفاتي

يعتبر السماد الفوسفاتي من الاسمدة المفيدة للحمص و تتم إضافته بمعدل من 120 الى 200 كغم سوبر فوسفات 15% و تتم إضافته في مرحلة خدمة المحصول .

ت- السماد البوتاسي

يستخدم السماد البوتاسي في الأراضي الجديدة و يتم إضافته بمعدل 120 كغم من كبريتات البوتاسيوم للهكتار

ث- العناصر الصغرى

يتم إضافة العناصر الصغرى في حال الزراعة في التربة الرملية او الجيرة او في حال ظهور أعراض نقص العناصر الصغرى و يتم إضافتها اما في - : شكل

- معدني مثل الكبريتات (حديد , زنك , منجنيز) و تتم إضافته بمعدل 3 كجم . جرام لكل لتر ماء

• مخلبي تحتاج هنا الى نصف جرام لكل لتر ماء .

يتم رش العناصر الصغرى مرتين المرة الأولى عندما يكتمل النمو الخضري و الرش الثانية مع بداية التزهير على أن يتم الرش اما في الصباح الباكر او قبل الغروب .

7. الادغال و مقاومتها

نبات الحمص ضعيف المنافسة نظرًا لأنه بطئ النمو في بداية إنباته لذا يجب أن تتم مقاومة الادغال , و يتم مقاومتها بالعزق حيث يتم عمل عزقة بعد 30 يوم من الزراعة و بعد شهر من العزقة يتم عمل عزقة اخرى

8. الآفات

– : يصاب الحمص ببعض الامراض الفطرية و من أهمها
أ- عفن الجذور

و يصيب الجذور عند الجزء الذي يلتقي به الجذر بالساق , و تتم مقاومتها عن طريق إختيار أصناف مقاومة للأمراض , الإعتدال في عملية الري , المعاملة بالمبيدات و يراعى ان تكون المياه المستخدمة خالية من الكلور

ب- لفحة الاسكوكتيا

– و هي مرض يصيب الجزء الخضري من الحمص و يعتبر أهم الامراض التي تصيبه , و للمقاومة يجب إختيار أصناف مقاومة للأمراض , الزراعة العميقة للبذور حتى لا تنبت البذور المصابة , التسميد البوتاسي بالكميات و في الاوقات المناسبة

ت- عفن الساق

و يظهر على قاعدة الساق و تتم مقاومته بزراعة أصناف مقاومة للأمراض , الإعتدال في الري

9. الحصاد

عادة يتم حصاد الحمص يدويًا حيث يتم تكويم النباتات تحت الشمس حتى تجف و تصل نسبة الرطوبة الى 10% ثم يتم درسه يدويًا او بالعصي في حال المساحات الصغيرة او بالماكينه في حال المساحات الكبيرة ثم الغربلة و التعبئة في أجولة و يخزن و يتم تبخير البذور حتى نقيها من من الإصابة بخنافس البقول

– :

