طرق زراعه الحمص

ويزرع الحمص في مصر بقصد استهلاك بذوره بعد معالجتها بالحرارة ويعرف باسم الحمص المجوهر كما يستخدم في تحضير أغذية الأطفال وكبار السن وفي عمليات الطهي المختلفة وكذلك يستخدم مع السكر في صناعة الحلوى وق تؤكل بذوره خضراء وتعرف باسم الملانة وتستخدم السيقان والأوراق الجافة بالإضافة إلي بعض البذور المكسرة بعد الغربلة كعلف للحيوان .

وتبلغ نسبة البروتين في بذور الحمص ثلاثة أمثال نسبتها في محاصيل الحبوب (القمح - الذرة - الأرز) حيث تصل إلي ٢٠% وهو غني بالأحماض الأمينية مثل الليسين والتريتوفان كما يحتوي علي الكربوهيدرات ٦١.٥% والدهون ٤ - ٤.٥ % والأملاح المعدنية % 3 - 2.5 والرطوبة ٩ . %

الاحتياجات المائية

المجموع الجذري للحمص وتدي متعمق ولذلك فإن احتياجات الحمص المائية بسيطة فهو يعتبر من المحاصيل نصف الجافة حيث يمكنه أن يعيش علي الرطوبة المتبقية إذا ما زرع بعد الأرز .

التلقيح البكتيري

تتميز المحاصيل البقولية بقدرتها علي تثبيت الآزوت الجوي ويتطلب هذا توفر بكتيريا العقد الجذرية (الريزوبيا) وق أمكن تمييز البكتيريا المتخصصة لمحصول الحمص وعزلها حيث يتم معاملة بذور الحمص بها قبل الزراعة باستخدام محلول صمغي ليساعد علي تثبيتها علي القصرة الخارجية للبذور وضمان التلقيح البكتيري الجيد للبذور يؤدي إلي الحصول علي محصول جيد ، ويتم إجراء التلقيح البكتيري في الأراضي التي لم يسبق زراعتها بالحمص أو التي لم تزرع حديثاً بالحمص ، ويلاحظ أن تتم معاملة البذور باللقاح البكتيري قبل الزراعة مباشرة علي أن تنتهي عملية الزراعة خلال ساعة من وقت التلقيح .

التربة المناسبة

ينمو الحمص في أنواع عدة من الأراضي المصرية ما عدا الأراضي القلوية والسيئة الصرف وعلي هذا تعتبر التربة الرملية جيدة الصرف مناسبة جداً لزراعة المحصول وتنخفض نسبة الإنبات إذا زرع الحمص في التربة الثقيلة جداً خاصة أصناف الحمص كبير الحجم .

أهم الأصناف

الأصناف المزروعة حولية وهي إما قائمة أو نصف مفترشة وارتفاعها يتراوح ما بين ٧٥٦٠ - سم وهذه الأصناف نصف المفترشة فروعها غزيرة العدد متأخرة التكوين عادة ومتأخرة النضج بعكس الأصناف القائمة .ومن الأصناف المنزرعة في مصر جيزة ١ : بذوره كبيرة الحجم يبدأ في التزهير بعد ٧٣ يوم من الزراعة . نباتاته متوسطة الطول ويتراوح عدد الفروع ٨ أفرع وينضج بعد ١٦٥ يوم من الزراعة ويتراوح وزن الـ ١٠٠ بذرة ٢٥ جرام .

جيزة **:** بذوره صغيرة الحجم ويصلح لأغراض الحمص المجوهر وأغراض الطهي

جيزة ٥٣١ **:** وهذا الصنف بذوره كبيرة الحجم يتفوق بحوالي ١٠% علي الأصناف التجارية ويتميز بقبوله لدي التجار والمستهلكين .

جيزة ١٩٥ **:** ويتميز بأنه مقاوم لمرض لفحة الأسكوكتيا وبذرته متوسطة الحجم ويوصي بزراعته في الأراضي الجديدة والتي تروي بالرش .

جيزة ٣ :يعتبر من الأصناف صغيرة الحجم والتي يشتد الطلب عليها في السوق المصرية وهو يتفوق في المتوسط علي صنف المقارنة جيزة ٢ بنسبة تصل إلي ٢٠ %في حقول المزارعين وهو يتميز بالنمو القائم ، ويزهر في المتوسط بعد ٧٨ يوماً من الزراعة ، أزهاره بيضاء وينضج بعد ١٥٨ يوماً من الزراعة .

وهو متوسط المقاومة لمرض الذبول ويتحمل مرض عفن الجذور ومرض عفن الساق ولكنه قابل للإصابة بمرض لفحة الأسكوكتيا .

جيزة ٤ **:** من الأصناف المستنبطة حديثاً - واسع الأقلمة وعالي الإنتاجية حيث يتراوح محصوله بين ٦ - ٧ أردب / فدان .

جيزة ٨٨ **:** من الأصناف كبيرة الحجم - مقاوم لمرض الذبول وعفن الجذور - ينصح بعد ١٥٠ يوم من الزراعة ويتراوح محصوله ٦ - ٧ أردب / فدان .

إعداد الأرض للزراعة**:**

يجب أن يكون مهد البذرة خالياً من القلاقيل الكبيرة ويتم ذلك بإجراء حرثه عميقة يليها حرثه متعامدة عليها ويتم التزحيف عقب كل حرثه وهذا الإعداد سيؤدي إلي الحفاظ علي رطوبة التربة وتكسير القلاقيل وتقليل الحشائش خلال موسم النمو . كمية التقاوي وميعاد الزراعة

يحتاج الفدان إلي حوالي ٤٠كجم تقاوي في حالة الزراعة علي خطوط وحوالي ٥٠كجم في حالة الزراعة البدار .

ويتم زراعة المحصول في النصف الأول من شهر نوفمبر ويؤدي التبكير أو التأخير عن ذلك إلي إنخفاض المحصول ، وبعض الزراع يؤخرون الزراعة عندما يكون الغرض بيع المحصول أخضر .

طرق الزراعة

- ينصح بزراعة الحمص عفير أو حراتي علي خطوط (١٢ خط في القصبتين) في جور علي أبعاد ١٠سم علي الريشتين والخف علي نبات واحد وهذه الطريقة تعمل علي تقليل كمية التقاوي وزيادة نسبة الإنبات وسهولة مكافحة الحشائش والحشرات وكذلك سهولة الحصاد باستخدام الميكنة في ظل وجود مشكلة عدم توفر العمالة .

- أما الطريقة البدار فقد اعتاد المزارعون علي الزراعة بها وإن كان ينصح بتفضيل الزراعة الحراتي لتقليل نسبة الحشائش وبالتالي زيادة المحصول ، وتتم الزراعة بالطريقة الحراتي بدار بأن تروي الأرض ثم تحرث بعد جفافها المناسب ويتم بدر التقاوي إما قبل الحرث أو بعهد أو تلقط خلف المحراث ثم تزحف الأرض وتقسم إلي أحواض وتروي .

- أما الطريقة العفير بدار فتتم بأن تحرث الأرض ثم تبدر التقاوي وتزحف وتقسم إلي أحواض صغيرة ومستوية تماماً ثم تروي بإحكام .

الري

الحمص من أكثر المحاصيل حساسية لمياه الري لذلك يجب مراعاة أن يتم الري بإحكام وعلي الحامي وعموماً يحتاج الحمص لثلاث ريات الأولي هي رية المحاياة ، والرية الثانية وقت التزهير والرية الأخيرة أثناء العقد وتكوين القرون ، أما في الأراضي الرملية فيحتاج لحوالي (٨) ريات علي فترات منتظمة .

التسميد

التسميد النيتروجيني **:** يتم تسميد الحمص بحوالي ١٥-٢٠كجم / فدان أزوت كجرعة تنشيطية في صورة سلفات نشادر ٢٠.٦% أو نترات نشادر ٣٣.٥% أو نترات جير 15.5% وذلك عند الزراعة .

التسميد الفوسفاتي **:** يستجيب الحمص بدرجة كبيرة للتسميد الفوسفاتي ولهذا ينصح بإضافة ١٥٠-٢٠٠كجم سماد سوبر فوسفات ١٥% عند الخدمة وتخلط جيداً بالتربة .

التسميد البوتاسي **:** لا يتم التسميد بالبوتاسيوم في أراضي الوادي أما الأراضي الجديدة فينصح بالتسميد البوتاسي بمعدل ٥٠كجم كبريتات بوتاسيوم للفدان وذلك لاستجابة الحمص الجيدة لهذا العنصر .

التسميد بالعناصر الصغرى

في حالة زراعة الحمص في الأراضي الجديدة (الرملية والجيرية) أو في حالة ظهور أعراض نقص العناصر الصغرى علي أوراق النبات في مناطق زراعته في أراضي الوادي ، فإنه يجب استخدام محاليل العناصر

الصغرى رشاً علي المجموع الخضري إما في صورة معدنية كالكبريتات أو في صورة مخلبية فبالنسبة للكبريتات (حديد - زنك - منجنيز) تستخدم بمعدل ٣ جرام / لتر ماء ، وبالنسبة للصورة المخلبية تستخدم بمعدل نصف جرام لكل لتر ماء ، ويجري الرش مرتين ، الرشة الأولي عند اكتمال النمو الخضري ، والثانية في بداية التزهير ويكون الرش إما في الصباح الباكر أو عند الغروب .

مقاومة الحشائش

الحمض محصول ضعيف المنافسة للحشائش نظراً لبطء نموه في بداية حياته فإنه ينبغي مقاومة الحشائش بكل عناية فيتم إجراء عزقتين الأولي بعد ٣٠ يوماً من الزراعة ، والثانية بعدها بشهر كما أن الزراعة الحراتي تساعد في تقليل الحشائش خصوصاً في الأراضي الموبوءة .

الأمراض

يصاب الحمص بالعديد من الأمراض الفطرية التي تؤثر علي المحصول .

أهم أمراض الحمص :

عفن الجذور والذبول

يصيب هذا المرض جميع زراعات الحمص في الوجه القبلي والبحري فيهاجم المرض البادرات الصغيرة ويسبب موتها قبل أو بعد ظهورها فوق سطح التربة مما يؤدي إلي غياب كثير من النباتات ، كما يهاجم المرض جذور النباتات عند اتصالها بالساق فيظهر تقرحات بنية مسودة غائرة تزيد في مساحتها عند اشتداد الإصابة وتصفر الأوراق بشكل عام كما يسهل خلع النباتات المصابة من التربة مع غياب الجذور الجانبية .

المقاومة :

- زراعة الأصناف الموصي بها.
- اعتدال الري.
- المعاملة بمبيد ريزو - إن (٣٠جزء في المليون / جم) بمعدل ٤جرام / لتر ماء مع مراعاة استخدام ماء خالي من الكلور وأواني نظيفة .

لفحة الأسكوكتيا

من أهم الأمراض التي تصيب المجموع الخضري للحمص عند الري بالرش وقد يظهر بحالة وبائية مما يؤدي إلي حدوث خسائر كبيرة في المحصول ولكن في مناطق محدودة مما تستخدم الري بالرش .

الأعراض **:**ظهور بقع مستديرة أو متطاولة علي الوريقات بها أجسام ثمرية _بكنيديا) صغيرة سوداء وتحاط البقع بحواف حمراء بنية ، أما البقع علي القرون الخضراء فتكون مستديرة محاطة بحواف غامقة ، أما مظهر الإصابة علي الساق فهو عبارة عن بقع بنية متطاولة (٣-٤ سم) بها أجسام ثمرية سوداء قد تكون حلقية عند الجزء المصاب وينتج عن الإصابة في منطقة التاج في الساق الرئيسي موت النبات وبتقدم المرض تظهر بؤر من النباتات المصابة تنتشر ببطء لتعم الحقل بأكمله .

دورة المرض :

- بقاء الجراثيم خلال الفترة غير الملائمةعلي بقايا المحصول إذا كان الجو جافاً علي أن تكون هذه البقايا قرب سطح التربة أو أن تحتوي البذور المصابة علي الفطر في الغلاف الخارجي والفلقات .

- أنسب الظروف البيئية لانتشار المرض عند درجة رطوبة تتراوح ما بين (٨٥-٨٩ (%ودرجة حرارة (٢٠م) علي أن تستمر الرطوبة لمدة ٨٤ساعة وتكون بؤر الإصابة في الحقل محدودة ومحددة إلا أن الرياح والظروف الرطبة تساعد علي انتشار المرض .

- يتكاثر الفطر لا جنسياً بواسطة الجراثيم البكنيدية الناتجة في الأجسام البكنيدية الموجودة في البقع ، أو جنسياً علي بقايا المحصول بواسطة الجراثيم الأسكية .

المقاومة :

- إنتاج أصناف مقاومة
- إتباع عمليات زراعية سليمة للتخلص من بقايا المحصول عند الحصاد وإتباع دورة زراعية يدخل فيها محاصيل لا تصاب بالفطر المسبب للمرض وكذلك الزراعة العميقة لمنع البذور المصابة النابتة من الخروج علي سطح التربة وكذلك إضافة الأسمدة البوتاسية لتقليل حدة المرض .

عفن الساق

أعراض المرض :تظهر الأعراض خلال شهري ديسمبر ويناير بشكل ميسليوم لونه ابيض كريمي علي قاعدة الساق يكون بشكل غزير عند اشتداد الإصابة وتميل الأوراق المصابة وتنحني وقد تجف وقد تظهر أجسام حجرية سوداء صغيرة مميزة علي الجذور المصابة .

المقاومة **:**

- إتباع دورة زراعية عند ظهور المرض
- اعتدال الري

الحصاد

يتم الحصاد يدوياً في مصر حيث تكون النباتات في أكوام صغيرة لتجف تحت الشمس وينبغي ترك النباتات بعد النضج الفسيولوجي حتي تصل لدرجة الجفاف المناسب للبذرة 10%) رطوبة . (

الدراس

يتم الدراس إما يدوياً بالدق بالعصي وهذا يتم في المساحات الصغيرة أو باستخدام ماكينات دراس في المساحات الكبيرة ثم يغربل الناتج ويعبأ في الأجولة ويخزن مع إجراء تبخير للبذرة للوقاية من الإصابة بحشرة خنافس البقول .

المصدر :- مركز المعلومات التاريخ :- ٢٠١٧/٤/١٦