

جامعة تكريت
كلية الزراعة



عنوان المحاضرة نبات الباقلاء

من اعداد طالبة الدكتوراه
بسمة عزالدين سويد

باشراف

أ.د. حارث برهان الدين عبدالرحمن

العائلة البقولية/ Leguminosae

الاسم الانكليزي/ Broad Bean

الاسم العلمي/ Vicia Faba L.



الباقلاء من المحاصيل البقولية الرئيسية الهامة وهو نبات عشبي حولي، موطنه الأصلي هو آسيا الغربية وفي شمال أفريقيا، وكذلك في أوروبا (إيطاليا وفرنسا وإسبانيا) ومن ثم تطورت زراعته وانتقلت من أوروبا إلى أمريكا الشمالية، وتحتوي حبوب الباقلاء الجافة على 28% بروتين و 48% نشأ و 3% دهن و 2% كلوكوز و 3% أملاحاً معدنية (بوتاسيوم ، فوسفور ، حديد... الخ) و 16% مواد أخرى ، الباقلاء غذاء متكامل لولا أن ينقصه بعض الأحماض الأمينية فهو يشبه في تركيبه اللحم ولذا سمي بلحم الفقراء.

الاهمية الاقتصادية:

يعتبر كغذاء مهم للانسان حيث تستهلك بذوره الجافه او الخضراء كما انها يمكن ان تطحن وتخلط مع طحين الحنطة لصناعة الخبز ونسبة 10-20 % لاحتوائها على نسبة عالية من البروتين بحدود 30% لرفع القيمة الغذائية للخبز كما تستخدم القرنات الخضراء للطبخ وكذلك تستخدم الباقلاء كغذاء للحيوانات حيث تدخل في صناعة العلائق وتعتبر مصدر للبروتين، كما تستخدم القرنات الفارغه كعلف للحيوانات الا ان استخدامها في تغذية الدواجن فيها مخاطر لانها تؤثر على نسبة انتاج البيض، وتزرع الباقلاء كسماد اخضر وذلك بقلبها في التربة كما يمكن ان تزرع كمخاليط علفية مع الشعير لرفع القيمة الغذائية للعلف والمعروف ان جذور الباقلاء تحتوي العقد البكتيري التي تحسن من صفات التربة واخيرا فان مخلفات المحصول تستعمل في تغذية الحيوانات .

الوصف النباتي



طبيعية النمو

الباقلاء نبات عشبي حولي.

الساق

قائم مربع فارغ محزوزة اخضر وتسود عند الجفاف يصل طولها إلى 80 - 120سم وهي تتفرغ كثيراً في قاعدتها.

الجذر

وتندي غليظ يتفرع كثيراً ويتعمق في الأرض، ويحمل عقدا جذرية بكثرة وبحجم كبير تزيد من خصوبة الأرض بعد قلع المحصول منها.

الاوراق

الأوراق مركبة من 3 - 4 وريقات بيضية غليظة، والوريقة الطرفية تتحول إلى معلاق قصير.

النورة

أبطية عنقودية فيها 3 - 6 ازهار وغالبا 4 فقط.

الزهرة

الزهرة خنثى فراشية بيضاء ضاربة الى اللون البنفسجي وعليها بقع سوداء وذات رائحة عطرية.

التلقيح

ذاتي و خلطي بالحشرات.

الثمرة

عبارة عن قرون منتصبه أو متولية طولها 7- 10 سم فيها 3-4 بذور و البذور كبيرة الحجم صلبة مستطيلة مفلطحة في الفول القبرصي وصغيرة ومدورة في الفول المصري، خضراء اللون وهي حديثة العمر، واذا تعرضت للضوء مدة من الزمن صارت حمراء داكنة اللون.

اصناف الباقلاء:

الشامية والعراقية والقبرصية والسفيل وماموث الطويل والجوادلجي.

تأثير العوامل الجوية:

تحتاج الباقلاء الى درجة حرارة حوالي 17م حتى ينمو النبات جيداً ويعطي محصولاً وفيراً، وتسرع عمليات النضج بارتفاع درجات الحرارة التي ينمو عندها النبات، وتتساقط الازهار والقرون الصغيرة عند حدوث الصقيع وقت ازهار النبات او في بداية الازهار، تصل سرعة نمو الباقلاء حدها الاقصى في درجة حرارة 30م ليلاً في الاصناف الربيعية السريعة النمو، وتقل درجة الحرارة المثلى لنمو الباقلاء بتقدم عمر النبات فدرجة الحرارة المثلى لنمو المجموع الخضري مرتفعة عن درجة الحرارة المثلى للملائمة لتكوين القرون، كما وجد ان الاصناف سريعة النمو يزداد نموها بزيادة المدة الضوئية التي تتعرض لها من 8-12 ساعة، اما الاصناف البطيئة النمو فانها تستجيب لطول الفترة الضوئية وتنمو جيداً في فترات الاضاءة المستمرة، تؤدي درجات الحرارة المرتفعة وقلة الفترة الضوئية الى قلة الازهار العاقدة حيث يجب ان يتوفر عدد من الساعات الضوئية لازهار النبات ويختلف باختلاف الصنف وتكون المدة الضوئية اللازمة قليلة في درجات الحرارة المنخفضة عما يكون عليه الحال اذا كانت درجات الحرارة مرتفعة.

التربة المناسبة:

يزرع الفول في كل الاتربة إلا المالحة والرملية الصرفة، والطينية الصرفة، وهو يوجد في الترب الكلسية الطينية والطينية الرملية.

تحضير التربة:

يتم تحضير الارض اذ تحرت التربة بعمق 15-20 سم بأستخدام المحراث ثم تنعم التربة بأستخدام الامشاط القرصية او المسننة او المحاريت الدورانية، ومن ثم يتم تعديل وتسوية التربة، ثم تقسيم الحقل حسب طريقة الزراعة.

التسميد:

الباقلء من المحاصيل التي لا تحتاج الى كميات كبيره من النيتروجين لانها تقوم بتثبيت النايترجين الجوي كما ان التسميد النيتروجيني الزائد يؤدي الى خمول بكتريا العقد الجذريه . وتكون العقد غضة وتهاجم من قبل ديدان التربة.

وبصوره عامه يحتاج المحصول الى 80 كغم من سماد اليوريا للدونم تضاف على دفعتين . النصف الاول قبل الزراعة والثانيه بعد مرور 40 يوما على الزراعة، اما سماد السوبر فيضاف دفعه واحده قبل الزراعة او اثناء عملية الزراعة وبمقدار 50 كغم للدونم.

موعد الزراعة:

يفضل زراعة الباقلاء في بداية تشرين الاول في المنطقتين الوسطى والجنوبية اما في المنطقة الشمالية فيزرع في منتصف تشرين الاول الى منتصف تشرين الثاني .

كمية البذار:

هناك عوامل كثيرة تؤثر على كمية البذار المطلوبة في وحدة المساحة مثل نوع التربة وطريقة الزراعة وحجم البذور ونقاوة البذور ونسبة الانبات وتتراوح كمية البذار بين 25-30 كغم / دونم في المناطق الاروائية و35كغم / دونم في المناطق الديمة.

طرق الزراعة:

1- الزراعة على مروز: حيث يتم فتح الزراعة في مروز وتكون المسافة بين مرز واخر 75 سم وبين نبات واخرى 25 سم . وللاسرار في عملية الانبات تنقع البذور في الماء لمدة 24 ساعة وتزرع البذور على جانب واحد من المرز او على الجانبين.

2- الزراعة في خطوط: وتستخدم المكننه الزراعيه في هذه الطريقة حيث يتم زراعة البذور في خطوط المسافة بين خط واخر 40 سم ونبات واخرى 15 سم .

3- الزراعة بطريقة النثر: من الطرق البدائية للزراعة ولايفضل استخدامها لكثرة مساوئها لعدم انتظام توزيع البذور وعدم تجانس الانبات وصعوبة اجراء عمليات خدمة المحصول ومن ثم انخفاض الانتاجية.

الري:

الباقلاء محصول شتوي تعتمد عدد الريات فيه على كمية الامطار الساقطه خلال الموسم، وبصوره عامه فأن المحصول يحتاج الى اكثر من ريه للانبات (في حالة عدم تنقيع البذور) . اما بقية الريات 7-8 فتكون حسب حاجة المحصول ودرجات الحراره والرطوبه الجويه ونوع التربة ويراعى انتظام الري خاصة في مرحلة التزهير لان تعطيش النباتات يؤدي الى تساقط الازهار وقلة العقد.

الخف والترقيع ومكافحة الادغال:

تجري عملية الترقيع للجور التي يفشل فيها الانبات وخلال الاسبوع الاول من الانبات ويراعى تنقيع البذور للاسراع في عملية الانبات على ان تكون من بذور الصنف نفسه، كما تجري عملية (الخف) لازالة النباتات الزائده ويترك نبات واحد او نباتين وتجرى عملية العزق قبل عملية الخف للقضاء على نباتات الادغال، نباتات الباقلاء منافس جيد للادغال في مراحل النمو المتقدمة ويمكن استخدام المبيدات الكيماوية للقضاء على نباتات الادغال.

الحصاد:

اذا كان الغرض من زراعة الباقلاء لغرض البذور الجافه فيترك المحصول الى ان يتم نضج جميع القرينات (5-6 اشهر)، تبده السيقان والقرينات بالاسوداد وتتساقط الاوراق يحصد عندها المحصول بأستخدام الحاصدات الميكانيكية، وعندما تبلغ الرطوبه في البذور 16-18% ، اما فيما اذا كان الغرض هو القرينات الخضراء فيتم جنيها على دفعات وحسب نضجها(3-5 اشهر) وعادة يبده النضج من القرينات السفلية متجهة الى الاعلى.

الامراض:

1- مرض تبقع الاوراق:

تظهر بقع بنية سوداء على السطح العلوي للورقة على شكل حلقات وقد يصل قطرها 2 سم وعند تقدم الإصابة تجف الاوراق وتسقط وتؤدي الإصابة الشديدة الى موت النبات، وتكافح عن طريق اتباع دورة زراعية ملائمة ورش الحقول المصابة بالمبيدات.

2- صدأ الفول:

يلائم هذا المرض الجو البارد الرطب ويتوقف الضرر الناتج عنه على الظروف الجوية الملائمة لانتشاره، ويكافح عن طريق زراعة أصناف مقاومة والتبكير في الزراعة وتجنب الزراعة الكثيفة.

3- التبقع البني في الفول:

ينتشر في الجو البارد الرطب ويكافح عن طريق جمع وحرق مخلفات الباقلاء كلما أمكن، وذلك لإبادة مصدر العدوى الموجود بها والاعتدال في الري و أمكن الوقاية من هذا المرض بالرش وأثبتت التجارب أن التسميد الفوسفاتي يقلل نسبة الإصابة بهذا المرض.

