المحاضرة التاسعة انتاج خضر 1 نظري

العائلة البقولية
Fabaceae
Pea or pulse family

- تسمى العائلة البقولية سابقاً Leguminosae, وهي من العوائل المهمة التابعة لمحاصيل الخضر من الناحية الاقتصادية والغذائية لانها تشتمل عدة محاصيل اقتصادية،
- تتشابه نباتاتها في كثير من الصفات النباتية إذ تمتاز
- بإرتفاع محتواها من البروتين،
- كما ان لها القدرة على الاستفادة من النتروجين الجوي الذي تثبته بواسطة بكتيريا العقد الجذرية وبذلك تساعد على زيادة خصوبة التربة والتبادل مع المحاصيل المجهدة الاخرى في الدورة الزراعية،

العائلة البقولية
Fabaceae
Pea or pulse family

- وتحتوي على عدد كبير من الاجناس واعداد اكبر من الانواع التي من اهمها اربعة اجناس في علم انتاج الخضراوات هي:

1- الجنس Pisum وتتبعه البزاليا
2- الجنس Vicia وتتبعه الباقلاء
3- الجنس Vigna وتتبعه اللوبيا
4- الجنس Phaseoulus وتتبعه الفاصوليا وفاصوليا اللايما

- تتشابه الاجناس الاربعة في عدة صفات مورفولوجية منها
- ان شكل الزهرة يشبه الفراشة Butter fly
- ويتكون الكأس من 4 – 5 سبلات
- والتويج من خمسة بتلات العليا منها عريضة وتسمى العلم واثنان جانبيتان يسميان الجناحان والسفليتان متحدتان مكونتان ما يسمى بالزورق،
- والثمار عبارة عن قرون تحتوي على البذور

Dr.Zainab Al-Sudani

❑ البزاليا Pea
Pisum sativum L.

- تزرع البزاليا للاستهلاك الاخضر وتؤكل منها البذور الخضراء أو الجافة
- كما ان بعض الاصناف تستعمل قرونها الخضراء بكاملها وتسمى بالبزاليا السكرية لعدم وجود الغلاف الداخلي الصلد المبطن لجدار المبيض من الداخل،
- تستخدم في الطبخ والتجميد والتعليب كما تستخدم الاوراق كعلف ويستخدم النبات كسماد اخضر،
- تمتاز بإحتوائها على نسبة عالية من البروتين والكربوهيدرات كما انها غنية بحامض الاسكوربيك,
- أما الفيتامينات الاخرى فتوجد بكميات متوسطة او قليلة,

.

❑ البزاليا Pea
Pisum sativum L.

- وتوضع البزاليا في المرتبة الثالثة ضمن محاصيل الخضر من حيث قيمتها الغذائية, يحتوي كل 100 غم من البذور الخضراء على
- 74.3 ماء ،
- 6.7 غم بروتين ،
- 220 ملغم Ca ،
- 28 ملغم فيتامين C بالاضافة الى الالياف،
- اما البذور الجافة فتحتوي
- 10,6 غم ماء ،
- 22.5 غم بروتين،
- يعتقد ان موطنها الاصلي في اوروبا وغرب اسيا ويعتقد بعض العلماء ان الحبشة هي المركز الرئيس للبزاليا الصالحة للتغذية.

Dr.Zainab.Al-Sudani

يقسم الباحثين اصناف البزاليا عدة تقسيمات منها:

اولا: تقسيم البزاليا حسب ملمس البذور:

تقسم الى اصناف مجعدة واصناف ملساء البذور وتمتاز الاولى بكثرة حلاوتها ولهذا انتشرت زراعتها، وتزرع الاصناف الملساء للاستعمال الجاف وللحفظ في العلب واهم صنف يمثلها هو الاسكا Alaska.

ثانيا: تقسيم البزاليا حسب ارتفاع النبات: تقسم الى اصناف قصيرة ومتوسطة وطويلة

ثالثا: تقسيم البزاليا حسب موعد الزراعة: اصناف مبكرة ومتوسطة ومتأخرة النضج

.

رابعا: تقسيم البزاليا حسب الغرض من الاستعمال:

- اصناف تزرع لاجل استعمال بذورها الخضراء: يعود اليها اصناف الاستهلاك العادي وافضلها الاصناف المجعدة مثل لتل مارفل Little marvel من الاصناف القصيرة ولنكولن Lincoln من الاصناف المتوسطة الطول كما يتبعها اصناف تصلح اكثر من غيرها للحفظ في العلب وتتميز هذه الاصناف بنضج محصولها في وقت واحد مثل الصنف Early perfection الذي يمتاز بوجود قرونه في ازواج كما يتبعها اصناف منفصلة للتجميد مثل صنف الدرمان Alderman من الاصناف الطويلة الذي يمتاز ببذوره الخضراء ذات اللون الداكن.
- اصناف تزرع لاجل بذورها الجافة: تفضل الاصناف الملساء البذور لهذا الغرض.

- اصناف تزرع لاجل قرونها الخضراء الكاملة النمو: تسمى بالبزاليا السكرية وتمتاز بقرونها الغضة وبعدم تصلب طبقة الاندوكارب المبطنة لجدار القرن من الداخل ولا تتفتح القرون عند النضج ويتبعها الصنف Dwarf Cray Sugar المتوسط الطول والصنف Mammoth melting Sugar من الاصناف الطويلة.

الجو المناسب

- البزاليا محصول شتوي يحتاج الى جو بارد مشمس وعلى ذلك فهي تزرع في الخريف لكي تأخذ كفايتها من البرودة خلال فترة الشتاء,
- النباتات مقاومة للصقيع الخفيف في الفترة الاولى من حياتها لكنها تتأثر خلال فترة الازهار وتكوين القرون اي اثناء العقد,
- والاصناف الملساء البذور اكثر تحملا" للبرودة من ذات البذور المجعدة,
- افضل حرارة للنمو الخضري في الفترة الاولى من حياة النبات حوالي 20 – 23م° وفي الشهر الثاني للزراعة حوالي 13 – 18 م° ولا تعقد الازهار على درجة حرارة أعلى من

Dr.Zainab Al-Sudani

23 م° ويقل المحصول بإرتفاع الحرارة خاصة خلال فترة الازهار والعقد،

- كما ان الصقيع والحرارة المنخفضة يسببان تساقط الازهار.

.

- تتراوح درجة الحرارة المثلى لانبات البذور بين 16 – 27م وانخفاض درجة الحرارة اثناء النضج يهيىء فترة اطول لتكوين البذور فيزداد المحصول وعلى العكس من ذلك اذا ارتفعت درجة الحرارة قل المحصول وتدهورت صفاته,
- اما نقص المحصول فيرجع الى نقص عدد القرون في النبات الواحد وصغر حجمها,
- يستدل على درجة الحرارة المثلى لنمو النبات من استطالة الساق إذ وجد انها تختلف حسب نوع النبات وتنخفض كلما تقدم بالعمر,
- في احدى الدراسات وجد ان الدرجة المثلى للبزاليا 26 م° بعد 9 ايام من الانبات وانخفضت الى 17 م° بعد حوالي 27 يوما" من الانبات ثم الى 14م° بعد 40 يوما" من الانبات فهي تنخفض كلما تقدم النبات بالعمر لأن النبات يحتاج الى برودة اكثر.

.

- تحتاج البزاليا الى الضوء ويقل حاصلها عند الزراعة في مكان مظلل,
- وهناك تفاوت بين الاصناف من حيث احتياجاتها للمدة الضوئية إذ توجد اصناف ذات فترة نمو خضري طويل واصناف اخرى بالعكس وعلى هذا الاساس يمكن اختيار الاصناف الملائمة للمناطق الزراعية حسب متطلباتها للمدة الضوئية,
- الا نها تعد من النباتات المحايدة لطول الفترة الضوئية على الرغم من الاسراع بالإزهار في النهار الطويل،
- يكون التلقيح ذاتي في اغلب الاحوال وذلك لانتشار حبوب اللقاح قبل تفتح الزهرة وان التلقيح الخلطي نادرا ما يحدث وتظل نباتات البزاليا قادرة على الازهار لمدة 2 – 3 أشهر ويختلف ذلك باختلاف الاصناف ودرجات الحرارة.

التربة المناسبة

- تزرع البزاليا في جميع انواع الترب وافضلها المزيجية الثقيلة التي يكون الـ pH فيها 5.5 – 6.7 ,
- ويمكن زراعتها في الترب الرملية الخفيفة الا ان المحصول ينضج مبكرا" ويكون قليلا"،
- يفضل في حالة استعمال ارض معينة للزراعة استعمال دورة ثلاثية اي تزرع البزاليا مرة واحدة فيها كل ثلاث سنوات تجنبا لتعرضها للاصابة التي تكمن مسبباتها في التربة،
- ولا يفضل زراعتها في الاراضي الموبؤة بطفيل الهالوك.

Dr.Zainab Al-Sudani

مواعيد الزراعة

- تزرع البزاليا بصورة عامة للفترة من ايلول الى شباط ويتأثر موعد الزراعة بالصنف والظروف الجوية السائدة في المنطقة والغرض من الزراعة سواء لإنتاج البذور الخضراء أو الجافة,
- والمتبع ان تزرع البذور مباشرة في الحقل خلال شهر ايلول وتشرين الاول بالنسبة للاصناف الطويلة النمو وتزرع الاصناف المتوسطة والقصيرة خلال شهري تشرين الثاني وكانون الاول،
- تفضل الزراعة المبكرة بالنسبة للاصناف الطويلة لانها تحتاج الى موسم نمو طويل فتزرع خلال شهر ايلول وذلك لتكوين نمو خضري جيد، اما اذا كان جو المنطقة حارا فتتاخر الزراعة حتى شهر شباط ،
- افضل موعد لزراعة البزاليا متوسطة الطول هو اوائل تشرين الاول حتى منتصف تشرين الثاني
- اما بالنسبة للاصناف القصيرة فتزرع من اوائل تشرين الثاني الى منتصف كانون الاول وذلك لكي يحصل النبات على درجة الحرارة المخفضة بعد 8 – 9 ايام من زراعته.

.

كمية التقاوي

- تتراوح كمية التقاوي للاصناف الطويلة 6 – 9 كغم دونم$^{-1}$ في حالة الزراعة على جهة واحدة من المرز و 12 – 15 كغم دونم$^{-1}$ على الجهتين اما الاصناف المتوسطة والقصيرة 10 – 12 كغم من جهة و 17 – 20 كغم من جهتي المرز.

اعداد الارض للزراعة

- تحرث الارض مرتين على الاقل وتسمد بالسماد الحيواني اعتمادا على نوع التربة، تزرع البذور مباشرة بالحقل إما في :
  - سطور على أبعاد 40 سم.
  - خطوط (مشاعيب) بعرض 50 – 60 سم وتزرع الجور على جانب أو جانبي الخط.
  - حالة الاصناف الطويلة يكون عرض الخطوط 70 – 80 سم.

- يفضل السقي قبل الزراعة لتوفير رطوبة كافية في التربة خاصة اذا كانت مزيجية,
- وتترك بدون سقي اذا كانت التربة رملية،
- تزرع البذور بعد جفاف الارض بشكل مناسب في الثلث العلوي من المرزعلى مسافة 20

Dr.Zainab.Al-Sudani

– 30 سم وعمق 3 – 5 سم تقريبا, يوضع 2 – 3 بذور في كل حفرة،

- اذا كانت الارض غير مسقية فيجب ان تسقى بعد الزراعة مباشرة واذا كانت مسقية فيجب تركها بدون سقي الى ان تنبت البذور،
- تخف النباتات بعد الانبات الى نبات واحد او اثنين في كل حفرة بعد ان يتكامل ظهورها فوق سطح التربة،
- يفضل معاملة التقاوي بالمطهرات الفطرية لحمايتها من التعفن وحماية البادرات الصغيرة،
- كما تلقح البذور ببكتريا العقد الجذرية خاصة عند الزراعة في ارض لم يسبق زراعتها بالبزاليا أو لم تزرع بها لفترة طويلة وفي هذه الحالة يجب ان لا تعامل البذور بالمطهرات.

الري

- يتأثر الري بنوع التربة والظروف الجوية السائدة وحالة النباتات وبصورة عامة يحتاج النبات في الفترة الاولى من نموه الى فترات ري متباعدة للمساعدة على تعمق الجذور،
- كما ان الرطوبة الزائدة خاصة اذا كانت الاراضي ثقيلة يمكن ان تسبب تعفن الجذور،
- واذا كانت الحرارة مرتفعة تقل الفترة بين رية واخرى ويمكن ان تكون الفترات كل 25 – 30 يوما.
- يجب ان يقلل الماء اثناء التزهير لكي لا تتساقط الازهار وتصل الفترة بعد تكامل الازهار الى 14 يوم لغاية اذار ثم تروى اسبوعيا في شهر نيسان،
- وتعد البزاليا من النباتات الحساسة للماء لذلك يجب عدم تعطيشها لان العطش يؤدي الى ضعف النباتات وقلة الحاصل،
- كما يجب عدم غمر الخطوط بالماء لان ذلك يؤثر على النباتات ويصبح لونها اصفر.

الترقيع والخف والعزق

- تظهر البادرات عادة بعد 8 – 12 يوما" من الزراعة،
- وترقع الاماكن الفاشلة بعد حوالي 7 – 10 أيام من ظهورها
- وعندما تكون نسبة عالية من البذور فاشلة الانبات يمكن تأخير هذه العملية بعد حوالي 3 اسابيع من الزراعة المهم هو توفير كمية من الماء بعد الترقيع.
- يتم خف النباتات الى 1 – 2 نبات بعد 3 – 4 أسابيع من الزراعة وبعد التأكد من تمام

Dr.Zainab.Al-Sudani

الانبات.

- يفضل إجراء العزق السطحي عندما تغطي الحشائش سطح التربة.

التسميد

- ان التسميد بالمادة العضوية له تأثير ايجابي على النمو والحاصل وتكوين العقد الجذرية،
- واستجابة البزاليا للتسميد الكيميائي ليست كبيرة وهي عادة تحتاج بالفترة الاولى من حياة النبات الى كمية كافية من النتروجين قبل ان تبدأ النباتات بالاستفادة من النتروجين المثبت بواسطة بكتريا العقد الجذرية،
- الا ان زيادة التسميد النتروجيني بعد ذلك تؤدي الى اطالة فترة النمو الخضري او قلة الاستفادة من بكتريا العقد الجذرية وقلة الحاصل,
- والاحتياج الاكبر الى النتروجين يكون في الاراضي الرملية،
- وفي حالة حاجة الحقل الى التسميد فيفضل ان يضاف 100 كغم سوبر فوسفات الكالسيوم و 50 كغم كبريتات البوتاسيوم للدونم,
- تضاف على دفعتين الاولى بعد ثلاثة اسابيع من الزراعة والثانية عند بدء الازهار.

الدعامات

- تحتاج النباتات الى دعامات خاصة عند زراعتها على جانب واحد وتستعمل هذه الدعامات لكي يتسلق النبات عليها وتكون من القطن او السيسبان،
- كما يجب غرسها بعيدا عن الجذور عندما ترتفع النباتات بطول حوالي 15 سم،
- اما اذا كانت الزراعة على جانبي المروز فلا تحتاج الى دعامات،
- وينصح بزراعة الاصناف الطويلة على جانبي المروز في الاراضي الضعيفة او الرملية،
- الا ان اتباع هذه الطريقة في الاراضي القوية فان النباتات تصاب غالبا بمرض

النضج والحصاد

- عندما يراد انتاج محصول اخضر من البزاليا تنضج القرون بعد 50 – 70 يوما"ويستمر الجمع شهرا في الاصناف القصيرة
- اما الاصناف المتوسطة فتنضج بعد 65 – 90 يوما" ويستمر الجمع شهرين

Dr.Zainab Al-Sudani

- والاصناف الطويلة تنضج بعد 70 – 100 يوما" ويستمر الجمع شهر ونصف،
- للحصول على البذور يجنى المحصول بعد 4 – 6 أشهر من تاريخ الزراعة،
- يختلف موعد الزراعة باختلاف الاصناف وهناك علاقة بين موضع الازهار على الساق وموعد النضج على النحو الآتي:
  - الاصناف المبكرة النضج يكون اول ازهارها على العقد من 5 – 8 .
  - الاصناف متوسطة النضج يكون اول ازهارها على العقد من 9 – 11 .
  - الاصناف المتاخرة النضج يكون اول ازهارها على العقد من 12 – 16 .

.

- يتم الحصاد للمحصول الاخضر وتجمع القرون الخضراء في الصباح ويجرى الجمع مرة واحدة او اكثر اسبوعيا"حسب طبيعة الصنف،
- من علامات النضج
- مظهر القرون ولون البذور, وان تكون القرون ممتلئة اثناء الحصاد لان الجمع قبل الموعد يسبب خسارة اقتصادية,
- ونمو البذور جيدا,
- وان تاخذ جوانب القرون بالاستدارة
- وتتوقف الجودة على طراوة البذور ونضارتها ونسبة السكر,
- وعند زيادة النضج
- تنخفض نسبة السكر
- ويزداد النشأ والبروتين في البذور،

.

- ويشجع الجو الدافئ على زيادة سرعة النضج
- بينما في الجو البارد تحتفظ القرون بجودتها لفترة أطول،
- يتم الحصاد يدويا" كل 3 – 5 أيام
- وفي حالة الحصاد الميكانيكي يتم الحصاد مرة واحدة خاصة بالنسبة لمحصول التصنيع
- وبعد الحصاد يتم فرز القرون الزائدة النضج وذات اللون الاصفر والخالية من البذور والمصابة

Dr.Zainab.Al-Sudani

- ويمكن ان تنخفض نسبة السكر بسرعة بعد الحصاد لذا يفضل تبريدها بسرعة،
- يتراوح محصول القرون الخضراء 500 – 1200 كغم دونم$^{-1}$ والبذور الجافة 150 – 400 كغم دونم$^{-1}$

الآفـــــــات

الامراض

- الذبول Wilt

مرض فطري يسبب التفاف الوريقات والقرنات وتلون المجموع الخضري بلون أصفر، يقاوم بإستعمال أصناف مقاومة.

- عفن الجذور الفيوزارمي Fusarium Root Rot

يصيب الجذور وجزء الساق الموجود تحت سطح التربة ويقاوم بإتباع الدورة الزراعية الرباعية.

- الجرب Scab

يكون على هيئة بقع مستديرة أو يكون شكلها غير منتظم على الاوراق.

- العفن الرمادي Downy mildew

ظهوربقع بيضاء الى زرقاء باهتة على السطح السفلي للورقة ويقاوم بالدورات الزراعية 3 – 4 سنوات على الاقل.

- البياض الدقيقي Powdery mildew

يكون على هيئة بقع مغطاة بمسحوق أبيض على الاوراق أو على السيقان، يقاوم بإستعمال مسحوق الكبريت لتعفير النباتات ويوضع كل 15 – 20 يوما" اذا كان المرض موجود اثناء حياة النبات.

- الهالوك

يتطفل على البزاليا ويقلل الحاصل، يقاوم بالتبكير في الزراعة أو إتباع الدورات الزراعية الطويلة أو إدخال زراعة الكتان أو النيجليات لكي تقتل المتطفل.

الحشرات

- التربس: يقاوم بإستعمال الجامسكان 5% مع الكبريت وتكرر العملية مرة كل اسبوعين.
- الدودة القارضة: تقاوم بإستعمال طعم سام مكون من مركبات خاصة من الصوديوم.
- خنفساء البزاليا: تسبب تلف البذور أثناء التخزين وتقاوم بإستعمال ثاني كبريتيد الكاربون

Dr.Zainab Al-Sudani

بمعدل 200 سم^3. لتر$^{-1}$ لمدة 24ساعة ثم تهوى البذور وتخزن.

•من البقول: يقاوم بالرش بمحلول يحتوي على الملاثيون Malathion بنسبة 10%

.

❑ الباقلاء

Vicia faba L.

Broad bean

- الباقلاء من المحاصيل الشتوية المهمة تأتي اهميتها من حيث الاستهلاك والمساحة المزروعة قياسا بمعدل الخضر الاخرى،
- تتميز بقرونها الكبيرة الحجم الغضة وبذورها الكبيرة وتؤكل قرونها الخضراء مطهية كما تؤكل بذورها إما خضراء أو جافة
- يحتوي كل 100 غم على 80.2 غم ماء ، 6.7 غم بروتين ، 11.4 غم كربوهيدرات كما تحتوي على الـ Ca ، Mg ، P ،
- يعتقد ان موطنها شمال افريقيا وجنوب غرب اسيا وكثير من الباحثين يعتبر ان الجزائر موطنها الاصلي،
- وتنتشر زراعتها في جميع انحاء العالم وتزرع في العراق بكميات كبيرة.

➢ الجو الملائم

- الباقلاء محصول شتوي يحتاج الى درجات حرارة منخفضة نوعا ما
- ولوحظ ان افضل الدرجات هي 17م°
- الا ان البرودة الشديدة او الصقيع اثناء الازهار يؤدي الى تساقط الازهار وخسارة المحصول وهذه الدرجة تضر النبات خاصة اذا انخفضت في الليل،
- عادة يكون الانخفاض في شهر شباط
- اما اذا ارتفعت درجة الحرارة في نهاية الموسم فانها تؤدي الى الاسراع بالنضج،
- تؤثر درجات الحرارة والفترة الضوئية على المحصول واقصى نمو له في الليل في درجة 20 م°

Dr.Zainab Al-Sudani

- ومن الملاحظ ان درجة 17 – 20 م° هي الدرجة المثالية وتقل كلما تقدم النبات بالعمر حتى يصل الى مرحلة العقد، ا
- لدرجة الملائمة للنمو الخضري مرتفعة قليلا عن الدرجة الملائمة لتكوين وعقد القرون.

.

- يزداد نموالاصناف السريعة النمو بزيادة الفترة الضوئية من 8 – 12 ساعة
- الا ان زيادة الفترة الضوئية من 12 – 16ساعة لا يؤثر على النمو،
- اما الاصناف البطيئة النمو فانها تستجيب لطول المدة الضوئية وتنمو جيدا في فترات الاضاءة المستمرة,
- ويصحب الزيادة في ارتفاع النبات تحت الظروف الضوئية الملائمة للنمو زيادة في عدد العقد المتكونة مع عدم تغيير طول السلاميات
- وتزداد سرعة تكون العقد في معظم الاصناف بزيادة شدة الاضاءة ولكنها لا تزداد ازديادا واضحا بارتفاع درجة حرارة النمو على 17°م،
- وتنقص سرعة نمو الساق الرئيس اذا عقدت القرون ولا سيما اذا كانت شدة الاضاءة ضعيفة, كما تنقص ايضا عند نمو الافرع الجانبية.

- ان تكوين القرون في معظم الاصناف يزداد بزيادة شدة الاضاءة الا ان هذه الزيادة لا تكون واضحة,
- كما ان وجود عدد كبير من القرون على النبات يؤثر على تكوين الافرع الجانبية لانه يؤدي الى بطء النموات الخضرية والساق الرئيس او تكوين تفرعات جانبية،
- ومن المشاكل الرئيسة في العراق لانتاج الباقلاء هي انخفاض نسبة الازهار العاقدة ويرجع سبب ذلك الى ارتفاع درجات الحرارة مع نقص مدة الاضاءة وهذا التأثير يختلف باختلاف الاصناف المزروعة.

❖ **موعد الزراعة :** تشرين الاول – تشرين الثاني.

Dr.Zainab Al Sudani

التربة الملائمة

- تزرع الباقلاء في الاراضي المزيجية الثقيلة كما تنجح ايضا في الاراضي المزيجية الرملية،
- وعند زراعتها في ارض خصبة غنية تقل نسبة العقد لأن النبات يتجه الى النمو الخضري القوي ويعزى سبب ذلك لزيادة نسبة الـ N في التربة.

كمية التقاوي

- يتكاثر النبات بالبذور التي تزرع مباشرة في الحقل,
- يحتاج الدونم 15 – 30 كغم،
- تختلف كمية التقاوي باختلاف حجم البذور والصنف وطريقة الزراعة،
- يؤثر حجم البذور في نمو النبات, فالاصناف ذات البذور الكبيرة الحجم تعطي بادرات قوية النمو تؤدي الى زيادة عدد الفروع والقرون وبالتالي زيادة الحاصل، لذلك يفضل فرز البذور واختيار البذور الكبيرة واستخدامها كتقاوي.

.

طرق الزراعة

تتبع الطرق التالية في زراعة البافلاء:

- في حالة التبكير بالزراعة في الاراضي الثقيلة تزرع البذور بعد تحضير الارض الرطبة في جور تبعد عن بعضها 30 – 40 سم ويوضع في كل جورة 3 – 4 بذور على عمق 5 سم ثم تغطى بالتراب الرطب ثم الجاف.
- في حالة الزراعة المتأخرة في الاراضي الخفيفة أو الرملية تزرع البذور الجافة في الارض الجافة ثم تروى الارض بعد الزراعة مباشرة.
- في العراق تحرث الارض مرتين وتقسم وتسوى ويضاف اليها السماد الحيواني وتقسم الى مروز تبعد عن بعضها 80 سم ويوضع في كل جورة 2 – 3 بذور المسافة بين الجور 20 – 30 سم ثم تسقى الارض.

الري

يتوقف الري على درجة الحرارة والرطوبة الجوية وقوام التربة، يحتاج النبات بصورة عامة الى ريات متباعدة حتى بداية العقد ثم الى فترات ري قصيرة .

Dr.Zainab.Al Sudani

.

الترقيع والخف والعزق

ترقع الاماكن الفاشلة بعد اكتمال الانبات وتخف الجور التي تنمو بها ثلاثة نباتات بحيث يترك فيها نبات واحد كما يجب القيام بعملية العزق واستئصال الحشائش.

التسميد

يحتاج الدونم الى 100 كغم سوبر فوسفات الكالسيوم و 25 – 50 كبريتات البوتاسيوم تضاف على دفعتين الاولى بعد اجراء عملية الخف والثانية عند ابتداء تكون القرون .

النضج

- ينضج المحصول بعد حوالي 3 – 3.5 شهر ويستمر الجمع 1.5 – 3 أشهر،
- وعند الحصول على البذور الجافة فانه يجب ترك النباتات في الحقل حتى يتم نضج القرون بعد حوالي 6 أشهر،
- تحصد النباتات عندما تبدأ القرون السفلى بالجفاف وتترك النباتات لتجف ثم تستخرج البذور،
- تتراوح كمية الحاصل من البذور 2 – 3 طن / دونم.

.

الآفـــــات

تصاب الباقلاء بالامراض والحشرات التالية:

- التبقع البني للاوراق: مرض فطري يسبب ظهور بقع بنية تشبه الصدأ ويصيب الازهار ويسبب سقوطها, يعالج بالرش بالكبريت 0,25%
- الصدأ: مرض فطري يعالج كما في المرض الاول
- عفن البذور: مرض فطري يعالج بخلط البذرة مع الكابتان Captain بنسبة 3غم لكل كيلوغرام.
- دودة ورق القطن: تعالج بالسيفن او المبيدات الاخرى التي تشبه تأثيره.
- دودة قرون اللوبيا: تعالج بالرش بالديبتركس Dipteryx 80 مسحوق قابل للبلل او غيره من المبيدات.
- المن: يعالج بالملاثيون Malathion
- العنكبوت الاحمر: يعالج بالكبريت
- الهالوك: افضل مقاومة هي الازالة اليدوية.

Dr Zainab Al-Sudani