وتكون زراعة اللوبيا بالطريقة العفير أو بالطريقة الحراثى. وتتبع الطريقة العفير فى الأراضى الرملية والخفيفة، حيث تزرع البذرة الجافة فى أرض جافة ثم تروى الأرض. وتتبع الطريقة الحراثى فى الأراضى الطميية والثقيلة، حيث تزرع البذرة الجافة فى أرض سبق ريّها، وتركت حتى وصلت إلى درجة الجفاف المناسبة. وتوضع البذور على العمق المناسب، ثم تغطى بالثرى الرطب، ثم بالتربة الجافة. وتلك هى الطريقة الوحيدة التى ينصح بها لزراعة اللوبيا فى الأراضى الثقيلة، وخاصة بالنسبة للأصناف ذات البذور الكبيرة، وذلك لأن بذور اللوبيا لا تتحمل الرطوبة الزائدة، وتتعفن إذا زرعت بالطريقة العفير فى هذه الأراضى.

مواعيد الزراعة

إن أنسب موعد لزراعة اللوبيا هو فى عروة صيفية من مارس إلى مايو، وتزرع اللوبيا فى عروة أخرى خريفية من يوليو إلى منتصف أغسطس، إلا أن النباتات تتعرض فيها للإصابة بالأمراض الفطرية – وخاصة مرض الصدأ – بسبب ارتفاع رطوبة الجو خلال هذا الموسم.

وبينما تزرع اللوبيا لأجل إنتاج القرون الخضراء فى أى من العروتين، فإن إنتاج البذور الجافة لا يكون إلا فى العروة الصيفية، وكذلك يمكن زراعة الأصناف المقاومة للصدأ فى أى موعد، بينما لا يجوز تأخير زراعة الأصناف القابلة للإصابة عن منتصف شهر أبريل حتى لا تتعرض للإصابة الشديدة بالصدأ.

عمليات الخدمة

الترقيع والخف

تجرى عملية الترقيع قبل ريّة المحاياة فى الأراضى الرملية، وبعد ريّة المحاياة وجفاف التربة إلى الدرجة المناسبة فى الأراضى الطميية والثقيلة. وتجرى عملية الخف قبل ريّة المحاياة مباشرة، مع ترك نبات واحد أو نباتين بالجورة حسب مسافة الزراعة.

العزق

يكون العزق سطحيًا ويجرى مرتين، الأولى: بعد عملية الخف، والثانية: بعد نحو ٣-٤ أسابيع من الأولى. ويتوقف العزق عند تغطية النمو الخضرى للخطوط.

الرى

لا تروى اللوبيا قبل اكتمال الإنبات، ثم تروى ريًا متباعدًا حتى الإزهار، مع عدم تعريض النباتات للعطش، ثم تقصر فترات الرى أثناء الإزهار ونمو القرون، مع مراعاة عدم الإفراط فى الرى، وذلك لأن هذا يؤدى إلى غزارة النمو الخضرى على حساب النمو الزهرى والثمرى.

التسميد

يؤدى التسميد الفوسفاتى الجيد للوبيا إلى تبكير الإزهار، وزيادة عدد عقد الرايزوبيم الجذرية، وزيادة محصول البذور الجافة (Okeleye & Okelana ١٩٩٧).

وتبعًا لدراسات Kahn & Schroeder (١٩٩٩) - التى أجريت فى ولاية أوكلاهوما الأمريكية - فإن اللوبيا التى لقحت بذورها ببكتيريا الرايزوبيم ولم تسمد بالنيتروجين تساوت فى محصول البذور الخضراء، والنمو النباتى مع تلك التى لم تلقح وسمدت بمقدار ٢٣ كجم نيتروجينًا للهكتار (٩,٦ كجم نيتروجين للفدان).

هذا .. وقدر أن بكتيريا الرايزوبيم يمكن أن تثبت فى جذور اللوبيا ما بين ٧٣، و ٢٤٠ كجم من النيتروجين للهكتار (من ٣٠,٤ إلى ١٠٠ كجم نيتروجين للفدان)، وهى بذلك لا تمد اللوبيا فقط بحاجتها من النيتروجين؛ بل إنها تفيد كذلك المحصول الذى يلى اللوبيا فى الدورة (Fery ١٩٩٠).

وتسمد اللوبيا فى الأراضى الخصبة بنحو ٣٠ وحدة فوسفور (حوالى ٢٠٠ كجم سوبر فوسفات)، و ٣٠ وحدة نيتروجين (على صورتى سلفات نشادر ٢٠٪ N، ونترات نشادر ٣٣,٥٪ N)، و ٤٠ وحدة بوتاسيوم (حوالى ٨٠ كجم سلفات بوتاسيوم) تضاف على دفعتين، الأولى عند ريّة المحاياة، والثانية عند الإزهار.

أما فى الأراضى الرملية الفقيرة عند الرى بطريقة الغمر .. فإن اللوبيا تسمد بضعف الكميات السابقة، مع إضافتها على أربع دفعات، الأولى: عند إعداد الأرض للزراعة، والثانية: عند رية المحاياة، والثالثة: عند بدء التزهير، والرابعة عند العقد، وعلى أن تكون إضافة السماد قبل الرى مباشرة (مرسى والمربع ١٩٦٠، الإدارة العامة للتدريب - وزارة الزراعة - جمهورية مصر العربية ١٩٨٤)

وعندما تزرع اللوبيا فى الأراضى الرملية، مع الرى بطريقة التنقيط، فإن التسميد يكون على النحو التالى:

١ - قبل الزراعة: ١٥م^{٣} سمادًا بلديًا، يضاف إليها ١٥ كجم نيتروجينًا، و ٣٠ كجم P_2O_5، و ١٥ كجم K_2O.

٢ - بعد الزراعة: ٤٥ كجم نيتروجينًا، و ٨ كجم P_2O_5، و ٤٥ كجم K_2O.

وتزيد كميات الأسمدة التى تخصص للفدان الواحد قبل وبعد الزراعة بنسبة الربع بالنسبة للأصناف الطويلة التى تبقى فى الأرض لفترة أطول.

الفسيولوجى

فسيولوجيا الإزهار وعقد القرون

نادرًا ما تكون اللوبيا غير حساسة للفترة الضوئية فى إزهارها؛ فهى غالبًا تستجيب كميًا للفترة الضوئية كنبات قصير النهار، بمعنى أن الغالبية العظمى من الأصناف لاتتطلب فترة ضوئية لاتزيد عن حد معين لكى تزهر (أى ليست استجابتها نوعية)، ولكنها تتأخر فى الإزهار عند زيادة طول الفترة الضوئية عن الفترة الحرجة والتى تبلغ ١٢ ± نصف ساعة يوميًا. وتتوفر كذلك أصناف من اللوبيا غير حساسة للفترة الضوئية، ولايتأثر موعد إزهارها بطول فترة الإضاءة.

وفى المقابل نجد أن إزهار اللوبيا يكون أسرع فى كل من الأصناف الحساسة للفترة الضوئية والأصناف غير الحساسة لها بارتفاع الحرارة تدريجيًا عن درجة حرارة أساس (T_b) تتراوح بين ٨، و ١٠°م إلى درجة حرارة مثلى (T_o) تتراوح بين ٢٧، و ٢٩°م (عن Craufurd ١٩٩٦). هذا .. ولايحدث أى تقدم فى إزهار اللوبيا عند حرارة ٨-١٠°م أو أقل من ذلك (Ellis وآخرون ١٩٩٤).