تأثير العوامل الجوية

تعتبر اللوبيا من خضروات الجو الدافئ التى لا تتحمل البرودة، ويضرها الصقيع. ولا تجب زراعة اللوبيا قبل أن ترتفع حرارة التربة عن ٢٠°م. ويلائم نمو النباتات حرارة مقدارها ٢٤°م. وتعتبر اللوبيا من النباتات المحايدة بالنسبة لتأثير الفترة الضوئية على كل من الإزهار والنمو الخضرى؛ فهى لا تستجيب نوعيًّا للفترة الضوئية، ولكنها قد تستجيب كميًّا.

وفى دراسة أجريت على ثمانية أصناف من اللوبيا لم تكن للفترة الضوئية بين ٩,٧، و ١٤,٤ ساعة يوميًّا أية تأثير على معدل ظهور الأوراق الجديدة، بينما ارتبطت تلك الصفة إيجابيًّا بمتوسط درجة الحرارة اليومى بين ٢٠,٩، و ٢٩,٨°م (Craufurd وآخرون ١٩٩٧).

ويؤدى ارتفاع الرطوبة الجوية إلى زيادة تعرض النباتات للإصابة بالصدأ، ولذا .. فإنه لا ينصح بالتأخير فى زراعة اللوبيا فى الموسم الخريفى.

طرق التكاثر والزراعة

التكاثر وكمية ومعاملات التقاوى

تتكاثر اللوبيا بالبذور التى تزرع فى الحقل الدائم مباشرة. وتتراوح كمية التقاوى التى تلزم لزراعة فدان من ٢٠-٣٠ كجم حسب الصنف ومسافة الزراعة؛ فتتضاعف كمية التقاوى فى الأصناف ذات البذور الكبيرة، مثل: أزميرلى، بالمقارنة بالأصناف ذات البذور الصغيرة مثل فطريات، وعند الزراعة على مسافات ضيقة، بالمقارنة بالزراعة على مسافات واسعة.

ويجب تلقيح بذور اللوبيا ببكتيريا العقد الجذرية قبل زراعتها، وخاصة فى الأراضى الرملية التى لم تسبق زراعتها باللوبيا. وتتخصص على اللوبيا سلالة خاصة من نوع البكتيريا *Rhizobium japonica*.

كما يتعين معاملة البذور قبل الزراعة بأحد المطهرات الفطرية المناسبة، بمعدل جرام واحد من المبيد لكل كيلو جرام من البذور.

وفى زراعات اللوبيا – التى تحصد بذورها الخضراء المكتملة النمو آليًّا – يفضل تقليل المسافة بين الخطوط. وقد وجد Buckley & Pee (١٩٩٥) أن محصول الصنف Texas Pinkey Purple Hull ازداد – فى حالة حصاده آليًّا – بنقص المسافة بين خطوط الزراعة من ١٠٧ إلى ٥٣ سم. ومن الطبيعى أن الأصناف التى تحصد آليًّا – مرة واحدة – يجب أن تكون قائمة ومحدودة النمو، وأن تعقد جميع قرونها خلال فترة زمنية قصيرة.

الزراعة

تجهز الأرض بالحرث والتزحيف، وتسمد بالسماد البلدى بمعدل ١٥م٣ للفدان فى الأراضى الرملية والضعيفة فقط.

وتتوقف مسافات الزراعة على الصنف المستخدم ونظام الرى المتبع كما يلى:

١ – فى حالة نظام الرى بالغمر .. تزرع بذور اللوبيا من الأصناف القصيرة سرًّا على بعد ٥–٧ سم على عمق ٣–٥ سم على الريشة المواجهة للشمس لخطوط بعرض ٦٠ سم. أما الأصناف المدادة .. فإن بذورها تزرع على نفس العمق فى جور تبعد عن بعضها بمقدار ٢٠–٣٠ سم، بمعدل ٣ بذور فى الجورة على الريشة المواجهة للشمس لخطوط بعرض ٨٠–٩٠ سم، على أن تخف على نباتين فقط بعد الإنبات.

٢ – فى حالة نظام الرى بالتنقيط .. توضع الخراطيم – فى حالة الأصناف القصيرة – على مسافة ١٢٠ سم من بعضها فى الحقل، وتزرع البذور فى خطين على جانبى خرطوم الرى وعلى بعد ١٥ سم منه؛ أى تكون المسافة بين خطى الزراعة المزدوجين – اللذين يتوسطهما خرطوم الرى على مسافة ٣٠ سم، تزرع البذور – فى كل خط – فى جور تبعد عن بعضها بمقدار ١٠ سم، بمعدل ٣ بذور فى الجورة، على أن تخف على نباتين فقط بعد الإنبات.

أما الأصناف المدادة .. فإن بذورها تزرع فى جور تبعد عن بعضها بمسافة ٢٠ سم على جانب واحد لخطوط (خراطيم) رى بالتنقيط تبعد عن بعضها بمسافة ١٢٠ سم.

هذا .. ولا يناسب الرى بطريقة الرش إنتاج اللوبيا؛ لأنه يؤدى إلى انتشار الأمراض.

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.