

الدقيقى . هذا ... ويفضل ألا تزيد الرطوبة النسبية عن ٨٥٪ تجنباً لانتشار الأمراض الفطرية . ويتحقق ذلك فى الزراعات المحمية بالتدفئة أو بالتهوية الجيدة .

طرق تكاثر وزراعة الخيار

يتكاثر الخيار بالبذور التى تزرع غالباً فى الحقل مباشرة ، أو قد تنتج الشتلات فى البيوت المحمية — كما فى القاوون — ثم تشتل بعد ذلك فى الصوبات أو فى الزراعات المكشوفة . ويلزم لزراعة الفدان نحو ١ — ١٥ كجم من البذور عند الزراعة فى الحقل مباشرة فى الجو العادى ، وتزداد هذه الكمية إلى الضعف فى الجو البارد ، وتقل إلى الثلث عند اتباع طريقة الشتل .

الزراعة على مصاطب بالطريقة العادية

يجهز الحقل بالحرث والتزحيف والتسميد العضوى ، ثم تخطط إلى مصاطب بعرض متر (أى يكون التخطيط بمعدل ٧ مصاطب فى القصبتين) ، ثم تمسح المصاطب وتروى الأرض ، ثم تترك حتى تصبح مستحثة (أى حتى تصل نسبة الرطوبة فيها إلى ٥٠٪ من الرطوبة عن السعة الحقلية) ، ثم تزرع البنور المستنبطة (بنفس الطريقة التى سبق بيانها فى البطيخ) . وتغطى البذور بعد الزراعة بالتراب الرطب ثم بالتربة الجافة . وتتبع هذه الطريقة فى الجو البارد وتعرف بالطريقة « الحراثى » . أما عندما تكون درجة الحرارة مرتفعة وملائمة للإنبات .. فإن البذور الجافة تزرع فى تربة جافة ، ثم تروى الأرض بعد الزراعة ، وتعرف هذه الطريقة بالزراعة « العفير » . تزرع البذور فى كلتا الحالتين على عمق ٣ — ٤ سم ، وبمعدل ٤ — ٨ بذور فى الجورة حسب درجة الحرارة (حيث يزيد العدد فى الجو البارد) ، وتتراوح المسافة بين الجور من ٢٠ — ٣٠ سم . ويفضل فى حالة أصناف التحليل تضيق مسافة الزراعة بين الجور إلى ١٥ سم ، حيث يزداد محصولها بزيادة كثافة الزراعة إلى ٣٠ — ٣٥ ألف نبات بالفدان .

الزراعة فى خنادق

يفضل فى الأراضي الخفيفة عمل خنادق على ريشة المصطبة بعرض الفأس ، وبعمق ١٥ — ٢٠ سم تملأ بالسماد البلدى المتحلل ، ثم تردم وتم الزراعة فوق الخنادق .

الزراعة الكثيفة لغرض الحصاد الآلى

تكون الزراعة كثيفة للغاية عند الرغبة فى إجراء الحصاد الآلى مرة واحدة . وقد كانت مسافة الزراعة المناسبة لذلك فى إحدى الدراسات (Cantliffe & Phatak ١٩٧٥) ١٠×١٠ سم ، حيث وصلت كثافة الزراعة إلى ٤٠٠ ألف نبات بالفدان . ولكن لايزيد عدد النباتات عادة فى الزراعات التجارية التى تحصد آلياً عن ٨٠ ألف نبات بالفدان . وفى كاليفورنيا يزرع الخيار فى الحقول المزمع

حصادها آليا في أزواج من الخطوط (Twin rows) تبعد عن بعضها البعض بمقدار ٣٠ — ٣٥ سم على مصاطب بعرض متر ، وتصل فيها كثافة الزراعة إلى ٢٠ نباتاً في كل متر طولي من الخط ، ويتحقق ذلك إما بالحف على نباتات مفردة كل ٥ سم ، أو على مجموعات من ٣ نباتات كل ١٥ سم .

يجب إعطاء عناية كبيرة لعملية إعداد الأرض للزراعة ، فيجب أن يكون الحقل مسطحاً تماماً ، وخالياً من أى انخفاضات ، أو كتل كبيرة من التربة (قلاقل) . كما تلزم المعاملة بمبيدات الحشائش قبل الزراعة . وتزرع البنور بمعدل ٣ — ٤ كجم للفدان ، وتكون الزراعة على عمق ٢ — ٢٫٥ سم (Sims & Zahara ١٩٧٨) .

الزراعة المبكرة تحت الأقنية البلاستيكية المنخفضة

يمكن زراعة الخيار في عروة صيفية مبكرة خلال شهر يناير تحت الأقنية البلاستيكية المنخفضة لحمايتها من الحرارة المنخفضة والرياح الباردة . ويقترح نشاط القرعيات (مشروع تطوير النظم الزراعية) حفر خنادق من الشمال إلى الجنوب بعمق ٥٠ سم ، على أن تكون المسافة بين الخندق والآخر ٢ متر ، ثم يعاد ردم الخندق بمخلوط من السماد البلدي القديم والطمي والرمل بسمك ٢٠ سم ، ثم تروى الخنادق بكميات وفيرة من الماء قبل الزراعة بأسبوع . وتزرع البذور أو الشتلات التي سبق إنتاجها في جور — على مسافة ٣٠ سم — على جانب الخندق المواجه للشمس عند حافة مخلوط السماد . ويلى ذلك غرس أقواس من السلك المجلفن بسمك ٥ مم ، ويبلغ محيطها ٢٢٠ سم بحيث يكون أحد طرفي القوس عند الريشة البطالة (غير المزروعة) ، والطرف الآخر فوق ظهر المصطبة ، وبذلك يكون مجرى الخندق والريشة السائلة (المزروعة) تحت الأقواس التي تثبت على مسافة ١٥ م من بعضها البعض ، ثم تربط الأقواس مع بعضها البعض بواسطة سلك رفيع نمره ١٦ ، ثم تغطي الأقواس بالبلاستيك الشفاف سمك ١٠٠ ميكرون ، مع تثبيته من الجانب الغربى بالتراب ، ويظل البلاستيك محكماً على الأقنية حتى يتم الإنبات ، وتصل النباتات إلى مرحلة نمو الورقة الحقيقية الثالثة إلى الرابعة ، وبعد ذلك يُكشف القبو من الجهة المواجهة للشمس أثناء النهار في الأيام المشمسة للتهوية ، وتزال الأقنية البلاستيكية تماماً عند تحسن الأحوال الجوية .

التربة الرأسية للخيار في الزراعات المكشوفة

تشابه طريقة التربة الرأسية للخيار في الزراعات المكشوفة مع الطريقة المألوفة في الزراعات المحمية (انظر موضوع الزراعة المحمية للخيار) ، ولكنها لا تتبع إلا عندما تكون الظروف البيئية مثالية للنمو من حيث الحرارة المعتدلة ، والرطوبة النسبية المتوسطة ، وانعدام الرياح الباردة والحارة الجافة ، وذلك لأن أى انحراف عن الظروف المثلى يؤدي إلى سرعة ذبول الأوراق وتلفها وجفافها ، وينعكس ذلك بشكل سيء على النمو النباتي والمحصول .

وقد وجد Hanna وآخرون (١٩٨٧) زيادة جوهريّة في محصول نباتات الخيار المربّاة رأسياً في الزراعات المكشوفة عن الزراعات الأرضية العادية . وقد ازداد المحصول الصالح للتسويق في بعض الحالات لأكثر من الضعف ، كما انخفضت أعفان الثّار جوهرياً . وقد صاحبت التّربية الرأسية للخيار زيادة في نسبة الأزهار المؤنثة العاقدة ، وزيادة في نمو الورق . كما أدى نقص مسافة الزراعة بين النباتات من ٣٠ — ١٥ سم إلى زيادة المحصول جوهرياً .

ويعتقد أن تربية الخيار رأسياً تؤدي إلى زيادة تعرض الأوراق للأشعة الشمسية ، وزيادة حركة الهواء بين الأوراق ، وهو الأمر الذي يساعد على نقص الرطوبة النسبية بين أوراق النبات ، واقترابها من الرطوبة النسبية للهواء الجوى ؛ فتقل بذلك فرصة الإصابات المرضية . كما تساعد التربية الرأسية على مكافحة الآفات بصورة أفضل مما في الزراعات الأرضية التي تكون فيها الأوراق متراحمة بدرجة لا تسمح بوصول محلول الرش إلى كل الأسطح الورقية كما في الزراعات الرأسية .

مواعيد الزراعة

يزرع الخيار في مصر في أربع عروات كآلي :

١ — عروة صيفية مبكرة :

تزرع بذورها من أواخر ديسمبر وخلال شهر يناير ، إما في الأراضي الرملية والمناطق الدافئة ، أو تحت الأغطية البلاستيكية ، أو بإنتاج الشتلات في أماكن محمية خلال شهر يناير وأوائل فبراير قبل شتلها في الحقول المكشوفة بعد ذلك .

٢ — عروة صيفية :

تتمد زراعة البذور فيها من فبراير إلى أبريل ، ولا تتوفر للنباتات في هذه العروة أى وسيلة للحماية . ولكن نظراً لأن البادرات الصغيرة قد تتعرض للصقيع خلال شهر فبراير وأوائل مارس ؛ لذا فإنه يوصى (في حالة ما إذا كانت الزراعة المبكرة خلال شهر فبراير مجزية) بعمل زرعتين أو ثلاث زراعات متتالية في نفس الخط ، على أن يُحافظ بعد ذلك على أفضل زراعة تفلت من البرد . وتزال نباتات الزراعات الأخرى .

٣ — عروة خريفية :

تزرع بذورها من منتصف يونيو إلى منتصف أغسطس .

٤ — عروة شتوية :

تزرع بذورها خلال شهرى سبتمبر وأكتوبر في مصر العليا .

هذا .. ويستخدم نظام الوحدات الحرارية Heat unit system في توقيت مواعيد الزراعات المتتابعة من الخيار . وتتخذ درجة ١٣°م (٥٥°ف) كحرارة أساس base temperature (وهى الدرجة التى