الذى يساعد على سرعة نمو النباتات فيها .

ويعد البطيخ من الخضروات الحساسة للبرودة ، وهو يتطلب موسم نمو دافىء طويل لايقل فيه متوسط درجة الحرارة الشهرى عن ٢٠°م لمدة أربعة أشهر .

تنبت البذور أسرع ما يمكن فى درجة حرارة ٣٥°م ، ويتراوح المجال المناسب لإنباتها من ٢١ – ٣٥°م ، ولايحدث أى إنبات عند انخفاض درجة الحرارة عن ١٥°م ، أوارتفاعها عن ٤٠°م (Lorenz & Maynard ١٩٨٠) . أما نمو النباتات .. فيكون جيداً فى درجة حرارة ٢٨°م ، وتقل سرعة النمو بانخفاض درجة الحرارة عن ذلك .

ويعد البطيخ أقل تأثراً بالرطوبة الجوية من الشمام ، والقاوون ؛ إذ يمكن إنتاجه بصورة جيدة فى كل من المناطق الجافة ، وشبه الجافة ، والرطبة على حد سواء ، إلا أنه يكون أكثر تعرضاً للإصابة بأمراض المجموع الخضرى كلما ارتفعت الرطوبة النسبية .

التكاثر وطرق الزراعة

يتكاثر البطيخ ، بالبذور التى تزرع – عادة فى – الحقل مباشرة . وفى الزراعات المبكرة فى نهاية فصل الشتاء .. يمكن أن تزرع البذور فى الشتالات ذات العيون الكبيرة (٥ر٣٩سم٣ ؛ Hall ١٩٨٩) ، على أن يحتفظ بها فى الصوبات لمدة ١٥ – ٢٥ يوماً قبل شتلها بصلاياها فى الحقل الدائم .

كمية التقاوى

يلزم لزراعة الفدان الواحد من البطيخ نحو ٥ر١كجم من البذور فى الجو المائل إلى البرودة ، تنخفض إلى نحو كيلو جرام واحد عند الزراعة فى الجو المناسب ، وإلى نحو ٤٠٠ جم فقط عند زراعة البذور – منفردة – فى عيون الشتالات .

معاملة البذور

نظراً لأن إنبات البذور يكون بطيئاً وضعيفاً فى درجات الحرارة التى تقل عن ٢٠°م ؛ لذا .. ينصح فى الزراعات المبكرة بتنبيت البذور قبل الزراعة بنقعها فى الماء لمدة ٢٤ ساعة، وهى داخل أكياس صغيرة من القماش ، على أن يجدد الماء فى منتصف المدة ، ثم ترفع

أكياس البنور من الماء ، وتترك على حالها - أى وبها البنور - لمدة يوم آخر حتى تبدأ فى الإنبات (التلسين) ويكفى لذلك مجرد بروز الجذير من البذرة . ويجب أن تجرى عملية التنبيت كلها فى حجرة دافئة .

وقد أوضحت دراسات Hall وآخرين (١٩٨٩) أن استنبات بنور الصنف كرمسون سويت إلى حين بروز الجذير بطول ملليمترين (بنقع البنور لمدة ٧٢ ساعة فى ماء مهوى على درجة ٢٢ - ٢٤°م) ، ثم زراعتها محمولة فى السوائل (جل Laponite 508 مخلوطاً بالماء بنسبة ٥ر١ : ١٠٠ بالوزن) أدى إلى تحسين الإنبات (خاصة عندما كانت درجة الحرارة أقل من المثالية) ، وزيادة المحصول المبكر .

وبرغم أن عملية التلسين هذه لاتجرى عند الزراعة فى الجو الدافىء ، إلا أنها قد تُجرى - أيا كانت درجة الحرارة السائدة عند الزراعة - بغرض الحماية من الإصابة بمرض لفحة الساق الصمغية وبعض الأمراض الفطرية الأخرى التى تعيش مسبباتها فى التربة . ويلزم فى هذه الحالة أن يكون نقع البنور فى محلول لأحد المبيدات المناسبة ، مثل الثيرام بتركيز ٢ر٠ ٪ ، أو البينوميل بتركيز ٣ر٠ ٪ ، أو الفيتافاكس ٢٠٠ (فيتافاكس / ثيرام) بتركيز ١ر٠ ٪ أو الفيتافاكس ٣٠٠ (فيتافاكس / كابتان) بتركيز ١ر٠ ٪ . ويراعى فى حالة الزراعة فى الجو الدافىء أن يكون نقع البنور لمدة ١٢ ساعة فقط ، وأن يكون كمرها لمدة مماثلة .

طرق الزراعة

تتوقف طريقة زراعة البطيخ فى الأراضى الرملية على نظام الرى المتبع ، كمايلى :

١ - فى حالة الرى بالغمر .. تحرث الأرض ، وتزحف إذا لزم الأمر ، ثم تقطع إلى مصاطب بعرض مترين ، ويعمق بطن المصطبة (قناة الرى) إلى خندق بعمق ٥٠سم ، يوضع فيه السماد البلدى إلى ارتفاع حوالى ٢٠ سم فى بطن الخط ، ثم الأسمدة الكيميائية السابقة للزراعة ، ويردم عليها بالتراب إلى ارتفاع ١٠ سم . يلى ذلك رى الخنادق رياً غزيراً ، ثم تترك حتى تستحرث .

تزرع البنور المستنبتة فى منتصف ميل الخندق بالجانب المواجه للشمس فى الزراعات

التى يسودها جو مائل إلى البرودة فى بداية حياة النبات ، وفى الجانب الآخر فى الزراعات التى يسودها جو دافىء أو حار منذ البداية . تكون الزراعة فى جور تبعد عن بعضها بمسافة ٥٠ - ٧٥ سم - حسب الصنف - وبمعدل ٣ - ٤ بذور فى كل جورة ، حيث يزيد العدد عند الزراعة فى الجو المائل إلى البرودة . تغطى البذور بالتراب الرطب ، ثم بالتراب الجاف ، ولا تروى الأرض إلا بعد ظهور النباتات فوق سطح التربة . ولكن إذا جفت الطبقة السطحية من التربة قبل الإنبات .. فإنه يلزم إعطاء الحقل رية سريعة .

أما زراعة البذور التى لم يسبق استنباتها ، فتكون بنفس الطريقة السابقة ، لكن مع الزراعة فى أرض جافة ، والرى بعد الزراعة ، وتكرار الرى - إذا لزم الأمر - إلى أن تظهر البادرات فوق سطح التربة .

٢ - فى حالة الرى بالرش .. تقطع الأرض إلى مصاطب بعرض مترين كما سبق ، ثم تعمق قنوات المصاطب قليلاً ، ويضاف فيها السماد البلدى والأسمدة الكيميائية السابقة للزراعة ، ثم يعاد تقطيع الأرض من منتصف المصاطب للترديم على الأسمدة التى تصبح فى منتصف مصاطب جديدة مرتفعة قليلاً . تزرع البذور فى منتصف هذه المصاطب ؛ أى فوق خنادق الأسمدة ، وبحيث تكون البذور على مسافة حوالى ١٠ - ٢٠ سم من الأسمدة .

تكون زراعة البذور فى جور تبعد عن بعضها بنحو ٥٠ - ٧٥ سم - حسب الصنف ، على عمق ٣ - ٤ سم ، وبمعدل ٣ - ٤ بذور فى الجورة .

٣ - فى حالة الرى بالتنقيط - وهى الطريقة المفضلة لرى البطيخ فى الأراضى الرملية - توضع الأسمدة ، وتقام المصاطب بنفس الطريقة السابق بيانها فى حالة الزراعة تحت نظام الرى بالرش ، ثم تمد أنابيب (خراطيم) الرى بالتنقيط فى منتصف المصاطب فوق خنادق الأسمدة مباشرة . تكون زراعة البذور فى جور تبعد عن بعضها بنحو ٥٠سم ، على مسافة نحو ٧ سم من المنقطات ، وعلى عمق ٣ - ٤ سم ، وبمعدل ٣ - ٤ بذور فى الجورة.

وعند الزراعة بالشتلات ذات الصلايا (المنتجة فى الشتالات) ، فإن الشتل يكون فى حفر يتم عملها بالعمق المناسب على نفس الأبعاد السابقة ، مع مراعاة تغطية الصلية تماما بالتربة ، والضغط عليها (على الصلية ، وليس على ساق النبات) بأصابع اليدين ؛ لتجنب

وجود أية فراغات هوائية كبيرة فى التربة حولها .

وبالرغم من أن الزراعة بالشتلات يمكن اتباعها مع أى من نظم الرى الثلاثة (يراجع لذلك نفس الموضوع تحت الطماطم) ، إلا أنها لا تتبع - عادة - فى البطيخ إلا عند الرى بطريقة التنقيط ، وربما كان ذلك بسبب زيادة تكلفة الإنتاج عند إنتاج الشتلات ، مع توقع مردود اقتصادى أعلى عند الرى بالتنقيط .

مواعيد الزراعة

يزرع البطيخ فى مصر فى العروات التالية :

١ - العروة الصيفية المبكرة :

تزرع بذورها فى شهرى يناير ، وفبراير ؛ إما فى الحقل مباشرة فى المناطق الدافئة ، وإما فى الشتلات داخل الصوبات فى المناطق الأقل دفئا ، مع مراعاة أن الشتل يكون بعد نحو ١٥ - ٢٥ يوما من زراعة البذور . ويجب توقيت موعد الزراعة فى الحالة الأخيرة بحيث يتم الشتل بعد تحسن الأحوال الجوية ؛ لأن شتلات البطيخ تكون كبيرة الحجم بعد ٢٥ يوما من زراعة البذور ، وتقل فرصة نجاح شتلها ، أو قد يتوقف نموها لفترة طويلة بعد الشتل ، كما لا يمكن وقف نموها فى المشاتل ، بغرض تأخير شتلها إلى أن تتحسن الأحوال الجوية.

٢ - العروة الصيفية العادية :

تزرع بذورها من منتصف شهر فبراير إلى منتصف شهر أبريل ، وهى العروة الرئيسية فى مصر .

٣ - العروة الخريفية :

تزرع بذورها خلال شهرى مايو ، ويونيو ، وتنتشر زراعتها فى الوجه القبلى بصفة خاصة .

٤ - العروة الشتوية :

تزرع بذورها فى أواخر نوفمبر وخلال شهر ديسمبر فى المناطق الدافئة من محافظتى

المنيا والإسماعلية . ويفيد استعمال الأنفاق البلاستيكية المنخفضة – فى هذه العروة – فى حماية النباتات من الصقيع خلال فصل الشتاء ؛ حيث يستمر النمو النباتى خلاله إلى أن يغطى قواعد الأنفاق التى تكون بعرض ١٠٠ – ١٢٠ سم . ويكتفى بعد ذلك باستعمال الغطاء البلاستيكى فى حماية النباتات من أعلى ومن الجهة التى تهب منها الرياح ، ثم تزال الأنفاق نهائيا عندما تتحسن الأحوال الجوية . والتفاصيل الخاصة بإقامة الأنفاق البلاستيكية والزراعة بهذه الطريقة .. يراجع الموضوع تحت الطماطم .

عمليات الخدمة الزراعية

تحتاج حقول البطيخ إلى عمليات الخدمة الزراعية التالية :

الترقيع

يجب أن تجرى عملية الترقيع فى وجود رطوبة مناسبة ، وفى أقرب وقت ممكن بعد الزراعة ، وببذور مستنبتة ، أو بشتلات بصلايا منتجة فى الشتّالات .

الخف

تخف حقول البطيخ على مرحلتين ؛ تكون أولا هما بعد حوالى ثلاثة أسابيع من الإنبات ، ويترك فيها ٢ – ٣ نباتات بكل جورة ، وتكون الثانية بعد أسبوع آخر بحيث يتبقى نبات واحد أو نباتان بكل جورة ، ويتوقف العدد على الصنف المستخدم ، والمسافة بين الجور .

تجرى الخفة الأولى مع بداية ظهور الورقة الحقيقة الثانية ، وتؤجل الخفة الثانية لحين ظهور أربع أوراق حقيقية بالنبات . ويراعى عند الخف عدم خلخلة الجذور حول النباتات المتبقية فى الجورة ، وأن يروى الحقل بعد الخف مباشرة .

العزق والأغطية البلاستيكية للتربة

تعزق حقول البطيخ بغرض التخلص من الحشائش ، ويكون العزيق سطحيا حتى لايؤدى إلى الإضرار بجذور النباتات . وفى حالة الزراعة مع نظام الرى بالغمر ، يتم الترديم قليلا على قواعد النباتات أثناء العزيق ؛ بحيث تصبح النباتات على مسافة نحو ٢٥ سم من قناة المصطبة بعد العزقة الأخيرة . يفيد هذا الإجراء فى حماية قواعد النباتات من التعرية بفعل