تثبيط نمو نباتات الطماطم بفعل كلوريد الصوديوم. وعلى الرغم من أن زراعة *S. salsa* مع الطماطم قللت إصابة ثمار الطماطم بتعفن الطرف الزهرى، إلاّ أنها لم تؤثر جوهريًا فى وزن الثمرة، أو أعداد الثمار، أو المحصول (Albaho & Green ٢٠٠٠).

مزارع الأغوار

تعد مزارع الأغوار trough culture بديلاً للزراعة المباشرة فى التربة، حيث تنمو النباتات فى قنوات أو مجارٍ أو أغوار فوق سطح التربة. تُملأ تلك المجارى بنفس مخاليط الزراعة التى تستعمل فى مزارع الأكياس. تُصنع المجارى — عادة — من الخشب، ولكنها قد تصنع من أى مادة أخرى، وتكون — عادة — بعرض ٦٠–٧٥ سم وبعمق ١٥–٢٠ سم. وقد تبطن تلك القنوات بشريحة بلاستيكية لتسهيل تجميع المحلول المغذى الزائد. ويمكن تسهيل الصرف بجعلها مائلة قليلاً جانبيًا أو طوليًا أو جعل قاعها على شكل حرف V. وقد توضع أنبوبة مثقبة وسط القناة لتجميع محلول الصرف ونقله إلى مكان التجميع المركزى، علمًا بأن هذا النظام مفتوح ولا يُعاد فيه استعمال المحلول المغذى.

تُملأ الأغوار بمخلوط الزراعة، ثم يرطب المخلوط؛ الأمر الذى يؤدى إلى هبوطه؛ مما يتطلب إضافة المزيد منه. ويلزم — كذلك — إضافة المزيد من مخلوط الزراعة بين الزراعات لتعويض الفاقد منه بالأكسدة ومن الحيز الذى يقل منه بالهبوط.

يمكن إقامة مزارع الأغوار على أرضية الصوبة سواء أكانت أرض طبيعية، أم خرسانة. وعندما تكون الأغوار على مسافة ١٥٠ سم من بعضها البعض (من المركز للمركز)، فإنها تتسع لنفس عدد النباتات التى تزرع فى النظم الأخرى. هذا ويمكن أن تستخدم الأغوار المقامة لمدة ١٥–٢٠ سنة.

تكون الزراعة فى الأغوار فى خطوط مزدوجة إما مباشرة، وإما بالشتل، ويكون الرى فيها بنظام التنقيط. ويمكن — قبل الزراعة وأثناء تجهيز بيئة نمو الجذور — تزويد الخلطة ببعض الأسمدة. ويجب الحرص على ألا يزيد EC مستخلص بيئة الزراعة عن ٣,٠؛ الأمر الذى يمكن أن يحدث نتيجة امتصاص النباتات للماء بدرجة أكبر من امتصاصها للعناصر

والأملاح، أو نتيجة لتبخر الماء من سطح التربة. وتعالج تلك الحالة بالرى بالماء فقط لغسيل الأملاح الزائدة

ويمكن استعمال بيئة الزراعة فى الأغوار لعدة سنوات طالما أنه يتم بتعقيمها بين الزراعات بالبخار أو بالتبخير. كذلك فإن شبكتى الرى والصرف يلزم تنظيفهما وتطهيرهما بين الزراعات (Sweat & Hochmuth ٢٠٠١).

هذا ولا تختلف مزارع الأغوار عن الزراعات المحمية العادية سوى فى إمكانية التحكم الكامل فى بيئة الجذور وتجنب عدٍّيد من الإصابات المرضية التى تعيش مسبباتها فى التربة.

مزارع الحلقات

لا تختلف مزارع الحلقات عن مزارع الأغوار سوى فى وجود أسطوانات مفتوحة الطرفين من البلاستيك أو الورق غير المنفذ للرطوبة تكون بقطر ٢٠–٢٥ سم، وتوضع على سطح مخلوط الزراعة فى الأغوار، وتملأ بالمخلوط نفسه. وتزرع النباتات فى هذه الحلقات التى تشجع على زيادة النمو الجذرى، وترتفع درجة حرارتها بسرعة أكبر أثناء النهار خلال فصل الشتاء وبداية الربيع وتروى النباتات عند هذه الحلقات بطريقة التنقيط (شكل ٥–٥)

وتنتج بعض الشركات شرائح من البيت موس المغضوط المضاف إليه الحجر الجيرى لتعديل الرقم الأيدروجينى للبيت إلى المجال المناسب. تبلغ أبعاد هذه الشرائح عادة ٥٠ × ٦٠ سم، ولكن يمكن قطعها لتأخذ "البلوكات" الناتجة أبعادًا مختلفة؛ ٢٥ × ٦٠ سم، و ٣٠ × ٥٠ سم، و ٣٠–٢٥ سم، و ١٠ × ١٠ سم ... إلخ. أما ارتفاعها فيتراوح – بعد رى البيت – بين ٦ سم و ٧ سم. توضع هذه الشرائح فى المكان المخصص لها من الاغوار. على أن تكون المسافة بين كل شريحة وأخرى وبين الشريحة وجوانب الغور سنتيمترا واحدا. وهى المسافة التى يتمددها البيت موس بعد ابتلاله. وبعد رى شريحة البيت تورع الشتلات – وهى نامية فى أصص بدون قاع – على المسافات المناسبة من