التغذية بغاز ثانى أكسيد الكربون

أدت التغذية بثانى أكسيد الكربون مع التدفئة ليلاً (فى إسرائيل) إلى مضاعفة محصول الكنتالوب فى الزراعات المحمية (Kenig & Kramer ١٩٩٩).

التربية والتقليم

تعطى نباتات الكنتالوب نموًا خضريًا غزيرًا. ويتطلب تربيتها رأسيًا إجراء بعض التقليم. الأمر الذى يحقق – كذلك -- توازنًا بين النمو الخضرى وعقد الثمار كما يفيد التقليم فى زيادة متوسط وزن الثمرة وخفض أعداد ما لا يصلح منها للتسويق

يسمح كل نبات كنتالوب ساق رئيسية. مع عديد من الفروع الجانبية ومن أفضل طرق لتعليم للتربية الرأسية للكنتالوب فى الزراعات المحمية الإبقاء على الساق الرئيسى واحد لفروع الجانبية لأولى. مع تقليم كل الفروع الجانبية الأخرى حتى العقدة الثامنة وبعد تلك العقدة يمكن ترك جميع الفروع الجانبية دون تقليم. كذلك تُزال جميع الثمار غير المنتظمة الشكل

وقد تربى نباتات القاوون رأسيًا كما تربى نباتات الخيار، لكن تقليم القاوون يختلف عما فى الخيار. فتُزال الأفرع والأزهار حتى ارتفاع ٦٠ سم، ثم يحافظ بعد ذلك على ٥-٦ أفرع جانبية بدون تقليم. حيث تترك إلى أن تحمل جميعها ثمارًا، ثم تقلم كلها فى وقت واحد بعد الثمرة مباشرة. وبمجرد أن تصل الثمار إلى حجم البيضة وفى حالة وفرة النمو لحصرى تقلم الأفرع التالية حتى الورقة الثانية أو الثالثة

وفى طريقة أخرى للتربية تقطع القمة النامية للساق الرئيسية فوق الورقة لحقيقية الثانيه. فينمو نتيجه لذلك فرعان جانبيان جديدان يُزال أضعفهما نموًا، ويوجه الآخر على الخيط وتُزال كل الثمار التى تعقد حتى ارتفاع ٥٠ سم (إلا إذا كان التبكير أمرًا هامًا). وكذلك النموات الجانبية، ثم تترك النموات الجانبية والثمار التى تتكون بعد ذلك، ثم تُقصَّر على ورقتين بعد الثمرة العاقدة حينما يصل قطرها إلى نحو ١-٢ سم.

وفى كلتا الطريقتين يسمح للساق المربأة بالنمو، إلى أن تصل إلى سلك حامل المحصول. ثم توجه على الساق لساقة سلاميتين، وتترك بعد ذلك لتتدلى إلى أسفل، إلى أن تقترب من سطح الأرض بنحو ٧٠ سم، حيث تقطع قمتها النامية، مع استمرار تقليم الفروع الجانبية بعد الورقة الثانية أو الثالثة ولكن لا يسمح بعقد أكثر من خمس ثمرات على كل نبات، لكى يكتمل نموها بصورة جيدة

وقد وجد لدى مقارنة الزراعة الرأسية (التربية إلى أعلى على خيوط) مع الزراعة الأرضية للبطيخ فى الزراعات المحمية، ومع استعمال كثافات نباتية مختلفة، أن وزن الثمرة ارتبط كثيرًا بعدد الأوراق الكلى بالنبات فى كل طريقة للتربية، كما كان وزن الثمرة فى التربية الرأسية أقل جوهريًا منه فى الزراعة الأرضية، حتى عندما تساوى العدد الكلى للأوراق بالنبات فى طريقتى الزراعة. ولم تكن لطريقة التربية أو لعدد الأوراق الكلى بالنبات تأثيرًا يذكر على محتوى الثمار من المواد الصلبة الذائبة الكلية. ويستدل من تلك النتائج أن وزن الثمرة فى البطيخ يتحدد أساسًا بعدد الأوراق الكلى بالنبات، على الرغم من أن بعض العوامل الأخرى (مثل خصائص استقبال وتلقى الأوراق للضوء الساقط عليها) يمكن أن تكون مؤثرة كذلك (Watanabe وآخرون ٢٠٠١أ)، فقد أوضحت دراسة أخرى (Watanabe وآخرون ٢٠٠١ب) أن السبب الرئيسى فى صغر أوزان البطيخ المربى رأسيًا (تحت ظروف الحقل) أن الأوراق الوسطى والسفلى للنبات تتلقى ضوءًا أقل — بسبب التظليل — عما تتلقاه الأوراق المماثلة فى النباتات التى تربى أفقيًا

تحسين عقد الثمار

من الأهمية بمكان أن يحدث العقد فى الأزهار الأولى لأنها تعطى أفضل الثمار

يعد النحل ضروريًا لإجراء عملية التلقيح فى البيوت المحمية ؛ لذلك يلزم توفير خلايا النحل على مقربة من الصوبات أو بداخلها. وحتى إذا اتلفت المبيدات جانبًا من خلايا النحل، فإن الفرق فى المحصول يكون كبيرًا، ويغطى كل التكاليف. وفيما عدا