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

ذلك . فإنه لا توجد مشاكل فى عقد الثمار فى الجو المعتدل الرطب أما فى الجو الحار الجاف، فإن حبوب اللقاح تجف ولا تعلق بجسم النحلة، ولذلك يلزم فى هذه الظروف تشغيل جهاز الرى بالضباب لمدة عشرة دقائق ثلاث مرات يوميًا فى الصباح، ووقت الظهيرة، وفى المساء خلال فترة عقد الثمار. ويساعد ذلك على تلطيف الجو، ورفع درجة الرطوبة، وتحسين العقد بصورة جوهرية.

كذلك يفيد استخدام النحل الطنّان فى تحسين العقد

وقد وجد أن العقد الجيد للثمار مع إنتاج ثمار صالحة للتسويق يتطلب ثمانى زيارات - على الأقل — من النحل لكل زهرة مؤنثة وعند ضعف التلقيح تكون ثمار الكنتالوب صغيرة الحجم، بينما تكون ثمار البطيخ غير مكتملة الاستدارة lopsided، أو يظهر بها ما يعرف بحالة عنق الزجاجة bottleneck، حيث تكون الثمار منتفخة من طرفها الزهرى بينما يكون طرف العنق فيها مستدقًا.

أما محاولة تلقيح الأزهار يدويًا، فإنها لا تجدى، لأن الثمار المتكونة بهذه الطريقة تكون — عادة — مشوهة وغير منتظمة الشكل

الحصاد والمحصول

يتراوح محصول القاوون — فى مختلف الدول العربية — بين ٤ ٢ كجم، و ١٠ كجم/م^{2}، بمتوسط قدره ٤,٩ كجم/م^{2}. ويمثل الحدّان الأدنى والأقصى متوسط الإنتاج فى كل من مصر والبحرين على التوالى (المنظمة العربية للتنمية الزراعية ١٩٩٥) هذا إلا أن المحصول يقدر فى عديد من مزارع القاوون المحمية فى مصر بنحو ٦–٨ كجم/م^{2}.

ويبدأ حصاد ثمار القاوون — عادة — بعد نحو ٧٥ يومًا من الشتل، ويستمر لمدة ٤٥ يومًا، ولكن المدة قد تزيد أو تنقص قليلاً عن ذلك، وهو ما يتوقف على الصنف ودرجة الحرارة السائدة وتقطف الثمار كل ٢–٣ أيام.