يؤدى هذا النظام فى تربية وتقليم النباتات إلى زيادة المحصول بنسبة ٣٣٪-٤٩٪، مقارنة بالنظام العادى الذى تُزال فيه جميع الفروع الجانبية. وتكون النباتات المربـاة بهذا الطريقة أقوى نمو وأغزر إنتاجًا (عن Kanahama ١٩٩٤)

هذا ولزيادة عدد الفروع/نبات عيوبها ومزاياها، وعيوبها أكثر من مزاياها، ويفضل عدم اللجوء إلى هذا الإجراء إلا عند غياب الجور المجاورة، أو عندما تكون الكثافة النباتية منخفضه أصلا فقد وجد Cockshull & Ho (١٩٩٥) أن تربية فروع إضافية (إلى جانب الساق الرئيسية للنبات) أدت إلى نقص المحصول المبكر الصالح للتسويق، على الرغم من أنها أدت إلى زيادة عدد الثمار المنتجة/م٢، وزيادة المحصول الكلى الصالح للتسويق ولكن لم تحدث الزيادة الأخيرة إلا عندما كانت الكثافة النباتية منخفضة (٢,٠٤ نبتا/م٢، مقارنة بالكثافة العالية: ٣,٠٦ نبات/م٢). وبصورة عامة .. فإن تربية فروع جانبية إضافية أدت إلى نقص متوسط وزن الثمرة، ونقص نسبة محصول الثمار الكبيرة الحجم المطلوبة، ولكن مع ازدياد تجانس حجم الثمار خلال موسم الحصاد فى حالة الكثافة النباتية المنخفضة.

ومع قرب انتهاء موسم الحصاد يفضل ترك بعض الفروع الجانبية عند مستوى السلك حامل المحصول، لأجل تظليل العناقيد العلوية وحمايتها من الإصابة بلفحة الشمس.

نظام العنقود الثمرى الواحد للتربية

اقترح نظام العنقود الثمرى الواحد لإنتاج الطماطم فى المزارع المائية بهدف الإنتاج على مدار العام، بزراعة المحصول ما لا يقل عن خمس مرات فى السنة. يتميز هذا النظام بسهولة تداول النباتات أثناء التقليم، والتلقيح، والرش، والحصاد، وبتعظيم الاستفادة من الضوء الطبيعى والإضاءة الإضافية، وزيادة كفاءة العمال، وزيادة كفاءة استغلال المكان بالنظر إلى أن النباتات تنمو على بنشات متحركة

وتعد أكبر مساوئ هذا النظام عدم الاستفادة من الحيز الرأسى للبيت المحمى بشكل جيد، نظرًا لأن النباتات تُزال تمامًا بعد حصاد العنقود الأول وبذا . فإن الاستفادة لا

تكون بالقدر الممكن من البذور والصوف الصخرى والأسمدة ... إلخ، وكذلك من الطاقة المستنفذة لإيصال النباتات إلى مرحلة الإنتاج. هذا .. فضلاً عن إنه بمجرد إعداد النبات لإنتاج عنقود واحد، فإن أى ضرر قد يحدث لهذا العنقود أثناء التلقيح أو السرطنة أو أى عملية زراعية أخرى يترتب عليه وجود نبات بدون ثمار. كذلك فإن إدارة الزراعة تكون أكثر تعقيدًا بالنظر لوجود أكثر من محصول فى مراحل مختلفة من تطورها فى الصوبة الواحدة (عن Logendra وآخرين ٢٠٠١).

وفى محاولة لتحديد أفضل عدد من العناقيد التى يسمح بإنتاجها من محصول الطماطم المحدود العدد من العناقيد، وأفضل كثافة نباتية للزراعة، وجد ما يلى:

١- ازداد محصول الثمار عند السماح بإنتاج عنقودين بالنبات بمقدار ٣٠٪-٤٠٪ عن المحصول عند السماح بإنتاج عنقود واحد، ولم يختلف النظامين اختلافًا يُذكر فى تواريخ الحصاد ومدته.

٢- لم يختلف محصول الثمار عند السماح بإنتاج ثلاثة عناقيد بالنبات جوهريًا عن المحصول عند السماح بإنتاج عنقودين، بينما تأخر الحصاد بمقدار خمسة أيام.

٣- أثرت الكثافات النباتية ٥,٥، و ٧,٤، و ٩,٢ نبات/م٢ على محصول كل نبات على حدة لكنها لم تؤثر على المحصول من وحدة المساحة.

وباعتبار تكلفة البذور والعمالة التى تلزم للزراعة الكثيفة، فإنه يوصى بأن تكون كثافة الزراعة ٥,٥ نبات/م٢، مع السماح بحصاد عنقودين ثمريين، والإبقاء على ورقتين أعلى العنقود الثانى (Logendra وآخرون ٢٠٠١).

إزالة الأوراق السفلية

تتم إزالة الأوراق السفلية لنبات الطماطم بطريقة روتينية فى الزراعات المحمية من أجل تقليل احتمالات الإصابة بالأمراض (عن طريق تحسين التهوية بزيادة حركة الهواء حول قاعدة النباتات). وتبكير نضج الثمار، وتسهيل التعامل مع النباتات، وتسهيل عملية الحصاد بكشف العناقيد الثمرية. تتم إزالة الأوراق حتى مستوى العنقود الذى