كذلك يجب تنظيف خطوط الرى والنقاطات بالحامض لإزالة ما قد يوجد بها من ترسبات جيرية وترسبات الأسمدة، ويكفى لذلك – عادة – محلول ١٪ لحامض النيتريك يجب إجراء تلك الخطوة بعد انتهاء موسم الزراعة لأن المحاليل الحامضية قد تضر بالنباتات ويتعين غسيل الشبكة بالماء بعد الغسيل بالحامض (Hochmuth & Hochmuth ٢٠٠٣).

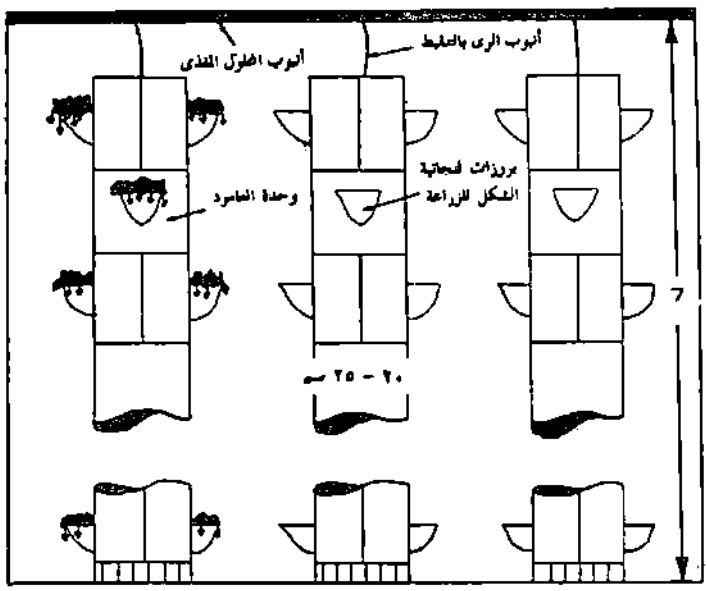
مزارع الأعمدة

تنمو النباتات فى هذا النوع من المزارع (Column Culture) فى أعمدة رأسية. وقد تطورت هذه الطريقة للزراعة فى أوروبا، خاصة فى إيطاليا، واسبانيا

تستخدم لذلك أنابيب من الأسبستوس تثبت بعضها فوق بعض، وبكل منها عدد من البراويز على شكل فنجانى تزرع فيها النباتات، وتوزع هذه البراويز حلزونيًا على امتداد الأنبوبة، تملأ الأنابيب بخلطة أساسها البيت موس، وتسقى بمحلول مغذٍ بطريقة التنقيط من أعلى الأنبوبة. وتسمح هذه الطريقة للزراعة بصرف المحلول المغذى الزائد من قاع العمود (شكل ٥–٦، ٥–٧؛ يوجد فى آخر الكتاب). ويصلح هذا النظام خاصة لزراعة الفراولة.

مزارع الأجولة المدلاة

تعتبر مزارع الأجولة المدلاة Sac Culture طريقة محورة عن مزارع الأعمدة، وتتميز بأنها أكثر بساطة، وفيها تستخدم أجولة Sacs، بدلاً من الأنابيب. تصنع الأجولة من البوليثيلين (باللون المناسب لدرجة الحرارة السائدة)، وبسمك ١٥٠ ميكرونًا، ويكون قطرها ١٥ سم وطولها مترين، وتملأ بمخلوط البيت مع الفيرميكيوليت، ويربط طرفها السفلى لمنع سقوط بيئة الزراعة، وتثبت من طرفها العلوى فى هيكل البيت، وتترك للتدلى لأسفل. وتزرع النباتات من خلال ثقوب قطرها ٢,٥–٥ سم على محيط هذه الأجولة



شكل (٥-٦): مزرعة أعمدة Column Culture.

يجرى الرى بطريقة التنقيط. وتستغرق دورة الرى ٢-٥ دقائق، ويتم فيها تنقيط نحو ١ -٢ لتر من المحلول المغذى فى كل جوال. ولا يعاد استخدام المحلول الزائد، بل يصرف من ثقوب خاصة لهذا الغرض هذا .. ويتم غسل الأجولة جيدًا بالماء مرة كل شهر، للتخلص من الأملاح المتراكمة. ويفيد هذا النظام خاصة مع الخس والفراولة، وهى محاصيل لا ترتفع كثيرًا فى نموها عن سطح الأرض؛ وبذلك لا يستفاد جيدًا من الجو المتحكم فيه داخل البيوت، لكن الزراعة الرأسية بهذا النظام تسمح بالاستغلال الأمثل لبيئة البيت المحمى.

وقد قامت الشركات الزراعية بتطوير هذا النظام فى الزراعة، واستخدمت لذلك أجولة مدلاة مملوءة بالبرليت، ومربوطة بأحزمة من منتصفها؛ لمنع تكدس البرليت فى جزئها السفلى.

ويعمل هذا النوع من المزارع على خفض استهلاك الماء بنسبة قد تصل إلى ٨٠٪، مع

تسهيل عملية الحصاد، والمحافظة على نظافة الثمار ويفيد خاصة مع الفراولة التى تعتبر شديدة الحساسية للتلوث بالتربة وقد قُدّر فى المملكة العربية السعودية أنه يمكن إنتاج محصولين من الفراولة فى السنة بإنتاجية تصل إلى ٧ كجم لكل متر مربع، أو ما يعادل تقريب ٧٠ طنًا من الثمار للهكتار. بالمقارنة بنحو ١٣-١٤ طنًا للهكتار فى الزراعات المكشوفة فى المناطق الباردة (Arab World Agribusiness العدد الرابع ١٩٨٥)