

الزراعة المحمية

د.طوني طلب

تهدف الزراعة المحمية إلى تامين ظروف بيئية مناسبة من (حرارة -رطوبة-إضاءة تغذية - حماية من الرياح) لتحقيق نمو و إنتاج جديد للمحاصيل المزروعة على مدار العام أو خارج أوقاتها أو مكانها وتعبير بيوت بلاستيكية يأتي من كون معظم الزراعة المحمية تغطى بأنواع مختلفة من البلاستيك الذي انتشر بشكل سريع بعد الحرب العالمية الثانية نتيجة تطور صناعة البلاستيك.

هذا التطور أدى إلى ازدياد المساحة المزروعة بالعالم لتصبح أكثر من ٤٠٠٠٠٠ هكتار فهي تبلغ ١١٢٥ في هولندا، ٨٥٠٠ هكتار في فرنسا، ٤٢٠٠٠ هكتار في إسبانيا، ٢٥٠٠٠هكتار في إيطاليا، ٥٣٥١٨ هكتار في اليابان. Hort Eng 2001 كذلك في سورية فقد تطورت المساحة المحمية (البيوت البلاستيكية) ليصبح عددها حوالي ٧٧٠٠٠ بيت وبمساحة تقدر بـ ٣١٠٠هكتار (وزارة الزراعة ٢٠٠٢) نشأ هذا التطور عن حاجة المستهلك لمنتجات محاصيل الزراعات المحمية خارج أوقاتها من خضار ونباتات زينة وأزهار قطف ولوقف استيراد هذه المنتجات والبدء بتصديرها. من العوامل المشجعة الأخرى على تطور هذه المساحة: توفر المناخ المعتدل والملائم (المتوسطي)، خلق فرص عمل للعديد من المزارعين ومصنعي لوازم البيوت الزراعية والتجار و آخرين، الإنتاجية العالية بوحدة المساحة، إضافة إلى دعم الدولة بتقديم قروض للمزارعين. واكب تطور المساحة الزراعية تطور بتقنياتها حيث قامت وزارة الزراعة (البحوث الزراعية) بإجراء العديد من الأبحاث على التقنيات الحديثة لتطبيقها كاختبار هجن محاصيل الزراعات المحمية المدخلة وانتقاء أفضلها من ناحية النوعية والإنتاجية ومقاومة الآفات، استخدام الطاقة الشمسية بتعقيم التربة (التشميس)، استخدام النحل الطنان في تلقيح بعض المحاصيل كالبندورة، استخدام المصائد



الحشرية الملونة والشباك المانعة لدخول الحشرات على منافذ البيوت، استخدام المبيدات الزراعية الآمنة للبيئة عند الحاجة فقط، واستخدام التهوية الجانبية. نجد أن الكثير من المزارعين يطبقون تلك التقنيات لشعورهم بفائدتها حيث تعمل على تحسين نوعية المنتج وترشيد استخدام المواد الكيماوية في المكافحة. ما يشاع أحيانا بان البيوت الزراعية ضارة بالبيئة هو غير صحيح لأن اتباع المزارعين للتعليمات السابقة يؤدي للحصول على إنتاج ذي نوعية جيدة آمن على الصحة ويمكن تصديره بسبب إمكانية التحكم في بيئة البيوت البلاستيكية وبالتالي استخدام الحدود الدنيا من المواد الكيماوية وهو على عكس ما هو عليه في الزراعة الخارجية التي يصعب التحكم فيها.

كذلك يتم الخلط بين أثر ظاهرة البيت الزجاجي الضارة للبيئة والبيوت الزجاجية فظاهرة البيت الزجاجي تنشأ عن الاحتباس الحراري الناجم عن انبعاث غازات الاحتراق إلى الجو من عوادم وسائل المواصلات والمصانع والتي أهمها غاز ثاني أكسيد الكربون التي تعيق مرور الإشعاعات الحرارية المنبعثة من سطح الأرض إلى خارج الغلاف الجوي فتؤدي إلي ارتفاع درجة حرارة الأرض وبذلك يكون فعلها كفعل ألواح الزجاج في الدفيئات التي تسمح بدخول أشعة الشمس وتعيق خروج الأشعة الحرارية المنعكسة من سطح الأرض إلى خارجها ولذلك تسمى بظاهرة البيت الزجاجي.

ونخلص إلى القول إن الزراعات المحمية منتشرة في معظم دول العالم وهي تعمل على سد حاجات الإنسان وتصدير الفائض منها وخلق فرص عمل كثيرة لجميع العاملين في هذا القطاع.

مشروع (FAO/TCP/INT/0165) يتم تنفيذ هذا المشروع أي الإدارة المتكاملة لإنتاج وحماية محاصيل الزراعات المحمية من قبل وزارة الزراعة ممثلة بالهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية ومنظمة الأغذية والزراعة بالتعاون مع مديرية زراعة طرطوس وذلك للموسم الزراعي ٢٠٠٢-٢٠٠٣.

ينفذ هذا المشروع بدول البحر الأبيض المتوسط (تركيا، قبرص، سوريا، لبنان، الأردن، مصر، ليبيا تونس، الجزائر، المغرب، مالطة). تم اختيار أربعة مواقع في محافظة طرطوس كون الزراعة المحمية تتركز فيها. ويشرف على المشروع كلاً من الدكتور طوني طلب والدكتور نبيه رافع كمنسقين من الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية إضافة إلى مهندسيّن زراعيين لكل موقع من مديرية زراعة طرطوس وبمرافقة ١٦ مزارع في كل موقع.



يهدف هذا المشروع إلى إنتاج محاصيل زراعات محمية ذات نوعية عالية ضمن المواصفات العالمية المطلوبة بتطبيق مجموعة من الإجراءات والتقنيات الحديثة للوصول إلى الهدف المنشود وهي: (أ) تعقيم التربة بالطاقة الشمسية(التشميس): حيث تحرث التربة بشكل جيد بعد إضافة السماد العضوي المتخمر وتنعم وتسوى ثم تمد شبكة الري بالتنقيط فوق سطحها وتغطى بإحكام بطبقة جديدة من البولي ايثيلين عديم اللون وتروى التربة حتى الإشباع. تنفذ هذه العملية صيفاً خلال شهري تموز وآب وتبقى مغطاة لمدة ٤٥-٥٠ يوم. تساهم هذه العملية في القضاء على معظم آفات التربة، (ب) انتقاء أصناف أو هجن ذات مواصفات جيدة ومقاومة لبعض الآفات المنتشرة، (ج) زراعة شتول خالية من الأمراض والحشرات في البيوت البلاستيكية وذلك بتطبيق احتياطات السلامة أثناء تربيتها في المشتل (الزراعة على وسط خالي من الآفات، وضع شباك لمنع دخول الحشرات، وضع مصائد ملونة لاصقة)، (د) تنفيذ تهوية ملائمة للبيوت البلاستيكية. إن أهم مشكلة تواجه الزراعة المحمية في سوريا هي عدم وجود تهوية في البيوت البلاستيكية وهذا يعمل على رفع الرطوبة النسبية والحرارة مما يؤدي على انتشار الأمراض والحشرات إضافة على تأثيرها السلبي على نمو وإنتاج النباتات، لذلك تم تنفيذ نوافذ جانبية على طول البيت من كلا الجانبين وغطيت كافة الفتحات بشباك (موسلين) لمنع دخول الحشرات، (هـ) استخدام مصائد حشرية ملونة ولاصقة لخفض أعداد الحشرات، (و) استخدام أبواب مزدوجة ومغطاة بشباك (موسلين) لزيادة الاحتياط لمنع دخول الحشرات عند الدخول والخروج من البيت البلاستيكي، (ذ) استخدام الملش (تغطية سطح التربة برقائق البلاستيك الأسود) لخفض الرطوبة النسبية، ومنع نمو الأعشاب، ورفع حرارة التربة، ومنع تلوث الثمار، (ح) ترشيد استخدام الأسمدة المعدنية إلى الحد الأدنى بناء على تحليل التربة، (ط) استخدام النحل الطنان في تلقيح أزهار بعض المحاصيل مما يؤدي للحصول على ثمار طبيعية وذات موصفات جيدة، (ي) واستخدام المبيدات صديقة البيئة عند الضرورة فقط.

وضمن هذا الإطار تم تنفيذ عدد من الأيام الحقلية والندوات في مواقع المشروع الأربعة تم التحدث فيها عن أهمية مجموعة الإجراءات المتكاملة الآنفة الذكر والتي ساهمت في ترشيد استخدام المبيدات والمواد الكيمائية في المكافحة وبالتالي تخفيض تلوث البيئة والحصول على ثمار ذات نوعية عالية، آمنة للصحة ويمكن تصديرها.

