مجال تربية أصناف جديدة محسنة من الخضر المقاومة للأمراض - بطرق التربية التقليدية - خلال القرن العشرين، حيث كان لكل منهما نصيب وافر من الإضافات المتميزة فى هذا المجال، كانت بمثابة الأساس الذى بنيت عليه دراسات كثيرة لاحقة لها.

أهمية التربية لمقاومة الأمراض

تعد التربية لمقاومة الأمراض أحد أهم الأهداف فى برامج تربية النباتات، خاصة وأن بعض المسببات المرضية لا يمكن مقاومتها بأية وسيلة أخرى. ومع ازدياد الوعى بخطورة مبيدات الآفات على الإنسان والبيئة .. ازدادت أهمية ومكانة التربية لمقاومة الآفات بالنسبة لجميع المحاصيل الزراعية على حد سواء، ونجحت الأصناف المقاومة فى تجنيب المزارعين – فى جميع أنحاء العالم – خسائر تقدر ببلايين الدولارات، كما وفرت عليهم جزءًا كبيراً من تكاليف المقاومة الكيميائية.

وغنى عن البيان أنه بدون توفر الأصناف المقاومة للأمراض، لا يمكن زراعة بعض المحاصيل فى مناطق معينة من العالم؛ بسبب تواجد مسببات تلك الأمراض – فى هذه المناطق – بصورة ثابتة، ومن أمثلة تلك الحالات، الأصناف المقاومة للذبول الفيوزارى من الطماطم، والكرنب، والبطيخ، والقطن، وأصناف قصب السكر المقاومة للموزايك، وأصناف بنجر السكر المقاومة لفيرس التفاف القمة، وأصناف البرسيم الحجازى، والتبغ المقاومة للذبول البكتيرى.

وبرغم أن التربية لمقاومة الأمراض لم تنجح – فى غالبية محاصيل الحبوب الرفيعة – فى إنتاج أصناف ذات مقاومة ثابتة لبعض الأمراض كالأصداء، والتفحمات، والبياض الدقيقى – بسبب إنتاج مسببات تلك الأمراض لسلالات فسيولوجية جديدة أكثر ضراوة، وقادرة على كسر مقاومة تلك الأصناف – إلا أن الأصناف المقاومة نجحت فى منع ظهور تلك الأمراض بصورة وبائية، وبذا .. فإنها ساعدت على ثبات الإنتاج الزراعى من تلك المحاصيل.

إن من المسلم به أن التربية لإنتاج أصناف جديدة مقاومة للأمراض عملية بطيئة، إذ

إنها تستغرق من ١٠-١٥ سنة (ربما كانت الفترة أقل من ذلك إن أمكن زراعة أكثر من جيل واحد من المحصول سنويًا)، ومع ذلك .. فإن عملية إنتاج صنف جديد، واختباره، ونشر استخدامه تتطلب فترة أطول من ذلك.

وبمقارنة التربية لمقاومة الأمراض والآفات باستخدام المبيدات فى الزراعة يتبين مايلى:

١ – تكون تكاليف إنتاج الصنف الجديد المقاوم أقل بكثير من تكاليف إنتاج أى مبيد جديد.

٢ – تكون تكاليف المحافظة على الصنف الجديد أقل من تكاليف الاستمرار فى عملية إنتاج المبيد.

٣ – يكون الصنف مقاومًا لآفة معينة، بينما يكون المبيد ضارًا بالحشرات النافعة.

وإلى جانب ما تقدم ذكره ... فإن استخدام الأصناف المقاومة فى الزراعة يفيد فيما يلى:

١ – يقلل من خطورة استعمال المبيدات السامة للإنسان والحياة البرية. ولا يسهم فى تلوث البيئة كالمبيدات.

٢ – يجعل الدورة الزراعية أكثر فاعلية فى مكافحة الأمراض.

٣ – يخفض كثيرًا من تكاليف مقاومة الأمراض.

وعلى الرغم من أهمية الأصناف المقاومة فإن المقاومة – مهما كانت قوتها – لا يجب أن تكون سببًا فى إهمال العمليات الزراعية التى من شأنها خفض شدة الإصابة. فيتعين – مثلاً – الاستمرار فى الدورة الزراعية حتى مع الأصناف المقاومة للأمراض التى تكون الإصابة فيها عن طريق المجموع الجذرى، لأن ذلك يؤدى إلى تقليل احتمال ظهور وانتشار سلالات فسيولوجية جديدة من المسبب المرضى.

الأمور التى تجب مراعاتها عند التربية لمقاومة الأمراض

يمكن القول إن التربية لمقاومة الأمراض نالت قدرًا من اهتمام مربى النبات أكبر مما ناله أى من أغراض التربية الأخرى، وهو – بلا شك – اهتمام فى محله، يمكن فهمه