

١٣ - العقم الذكري السيتوبلازمى Cytoplasmic Male Sterility :
اكتشف رودس Rhodes فى عام ١٩٣٣ العقم الذكري السيتوبلازمى فى الذرة.

الأمر الذى يجب أخذها فى الحسبان قبل بدء برنامج التربية

يتطلب أى برنامج للتربية مدة لا تقل عن خمس سنوات، وقد تصل هذه المدة إلى خمسة وعشرين عاماً أو أكثر، وهو ما يستلزم من المربي التفكير فى بعض الأمور الهامة قبل أن يبدأ فى برنامج التربية؛ حتى لا يقضى سنوات طويلة من العمل بغير داع، أو فيما لا طائل من ورائه. ويمكن تلخيص أهم الأمور التى يجب أخذها فى الحسبان، فيما يلي:

١ - يتعين على المربي أن يتعرف على احتياجات المنتج والمستهلك ومتطلبات مصانع الحفظ، وأن يأخذ رأى المزارعين، والمرشدين الزراعيين، ومنتجى البذور، والعاملين فى مجالى الشحن والتسويق بشأن الصفات التى يرونها ضرورية فى الصنف الجديد.

٢ - يجب أن يأخذ المربي - فى الاعتبار - المؤشرات الدالة على التغير فى ذوق المستهلك؛ فلا يبدأ برنامج تربية لإدخال صفة معينة، يعلم - سلفاً - أنه توجد بداية تغير فى ذوق المستهلك بشأنها، كما حدث عندما تغير الطلب على الكرفس الأصفر، وأصبح المستهلك يفضل الكرفس الأخضر.

٣ - وينطبق الشئ ذاته على المؤشرات الدالة على التغيرات المحتملة فى طرق الحصاد؛ نظراً لأن الدواعى الاقتصادية كثيراً ما تستلزم إجراء الحصاد آلياً، وهو ما يتطلب أصنافاً ذات مواصفات خاصة.

٤ - ويجب على المربي أن يأخذ - أيضاً - فى الاعتبار التغيرات المحتملة فى السلالات الفسيولوجية للمسببات المرضية عند التربية لمقاومة الأمراض، وهو أمر يختلف من مرض إلى آخر، ويكون معروفاً سلفاً.

٥ - وعلى المربي أن يضيف صفات واضحة؛ مثل اللون، والحجم، والشكل المرغوب فيه من المستهلك؛ عند التربية لتحسين صفات لا يشعر بها المستهلك؛ مثل القيمة الغذائية العالية.

٦ - يتعين على المربي - أيضاً - أن يكون واقعياً بشأن أهداف التربية؛ فمن الصعب

إنتاج أصناف تكون مبكرة، وعالية المحصول، وكبيرة الثمار في آن واحد، لأن الأصناف العالية المحصول، الكبيرة الثمار .. غالباً ما تكون متأخرة.

٧ - كما يجب أن يفاضل المربي بين الطرق المختلفة للوصول إلى نفس الهدف، ويختار أيسرها وأسرعها؛ فمثلاً .. أمن الأفضل التربية لزيادة محتوى ثمار القاوون من السكر، أم جعل النباتات أكثر مقاومة للأمراض؟، وهو ما يعنى بقاء النباتات نامية بصورة جيدة إلى نهاية موسم الحصاد، مما يؤدي إلى نقص عدد الثمار التي تقل فيها نسبة السكر. وكمثال آخر .. فإن المربي يمكن أن يفاضل بين التربية لتحسين صفة الطعم في الطماطم. والتربية لمقاومة التشقق. وارتفاع صلابة الثمار، وهو ما يعنى إمكان تأخير الحصاد، إلى أن تصبح الثمار أكثر نضجاً، وأفضل طعمًا.

٨ - كما يتعين على المربي قبل أن يبدأ برنامج التربية أن يفاضل بين التربية والوسائل الأخرى الممكنة لتحقيق الهدف نفسه، وعلى سبيل المثال .. فإنه لا توجد صعوبة كبيرة في مكافحة بعض الأمراض والحشرات بوسائل أخرى غير التربية. كما أن إنتاج خضروات صغيرة الحجم - بتضييق مسافة الزراعة - أمر أسهل من إنتاج أصناف جديدة أصغر حجمًا.

الخطوات الأساسية في برنامج تربية النبات

يلخص Burton (١٩٦٦) الخطوات الأساسية في برنامج التربية فيما يلي:

- ١ - إحداث اختلافات بين النباتات
- ↓
- ٢ - التعرف على النباتات ذات الصفات المرغوب فيها وانتخابها
- ↓
- ٣ - تقييم النباتات المنتخبة
- ↓
- ٥ - إكثار النباتات المنتخبة
- ↓
- ٦ - نشر زراعة النباتات المنتخبة كصنف جديد.