

الفصل التاسع عشر

أساسيات وطرق إجراء التلقيحات فى النباتات

لايكاد يخلو أى برنامج لتربية النباتات من إجراء التلقيحات ، سواء أكانت ذاتية ، أم خليطة بين النباتات المنتخبة ؛ لذا .. فإن الإلمام بطبيعة الإزهار فى المحصول ، والعوامل التى تتحكم فيه ، وطرق إجراء التلقيحات الذاتية والخلطية به .. تعد من الأمور المهمة بالنسبة للمربي ، وهى التى نتناولها بالدراسة فى هذا الفصل . وتجنباً للتكرار .. فإن على المربي أن يكون ملماً بكافة الحقائق النباتية والوراثية التى تتعلق بالمحصول ، والتى سبق بيانها فى القسم الأول من هذا الكتاب ، خاصة .. تلك التى تتعلق بطرق تكاثر المحصول ، التى وردت فى الفصل الثانى .

دفع النباتات إلى الإزهار

تتبنى زراعة المحصول الذى يُراد تربيته فى الموعد المناسب لإزهاره ؛ نظراً لأن الإزهار يتأثر نوعياً (أى يحدث أو لا يحدث) ، وكمياً (أى بالنسبة لموعده وكثافته) بالعوامل البيئية ، خاصة : درجة الحرارة ، والفترة الضوئية . وتعد دراسة الإزهار والعوامل المتحكمة فيه من الأمور الفسيولوجية التى يمكن الرجوع إلى تفاصيلها فى المراجع التى تتناول هذا الموضوع ؛ مثل Devlin (١٩٧٥) ، Leopold & Kriedmann (١٩٧٥) ، و Vince ، و Prue - (١٩٧٥) ، و Salisbury (١٩٨٢) ، وحسن (١٩٨٨) .

ويلجأ المربي - أحيانا - إلى طرق خاصة لدفع النباتات نحو الإزهار ؛ لتحقيق أحد هدفين كما يلي :

١- تقصير فترة برنامج التربية ؛ بدفع النباتات نحو الإزهار فى وقت مبكر عما يحدث فى الظروف الطبيعية ، ويتم ذلك بالتحكم فى درجات الحرارة ، والفترة الضوئية ، مع زراعة النباتات فى بيوت محمية .

٢- الحصول على بنور من محاصيل تتكاثر خضريا فى الطبيعية ، ونادراً ما تزهر فى الظروف الطبيعية ، ومن أمثلتها .. البطاطا التى لاتزهر عادة ، ولكن أمكن دفعها للإزهار بالطرق التالية

أ- تربية النباتات على أسلاك ، مع تحليتها جزئياً ؛ لتقليل تدفق الغذاء المجهز إلى الجذور الدرنية ، بفرض زيادة المواد الكربوهيدراتية فى النموات الخضرية .

ب- تطعيم الأصناف الصعبة الإزهار على الأصناف السهلة الإزهار ، ويؤدى ذلك إلى التبرير فى الإزهار ، مع زيادة نسبة النباتات المزهرة ، وعدد الأزهار المنتجة يومياً .

العوامل التى يجب مراعاتها عند إجراء التلقيحات

يجب مراعاة العوامل التالية عند إجراء التلقيحات :

١- مدى تركيز الصفات المرغوب فيها فى الأباء المستخدمة فى التلقيحات :

يتطلب الأمر - أحيانا - إخضاع الأباء المستخدمة فى التلقيحات للتربية الداخلية قبل إجراء التلقيحات ؛ بفرض زيادة تركيز الصفات المرغوبة بها ، وجعلها فى حالة أصيلة ، ولاتكون هذه الخطوة ضرورية إذا وجدت الصفات المرغوبة بحالة أصيلة ، بمعنى أنه ليس ضرورياً ولا مرغوباً - فى المحاصيل الخليفة بطبيعتها - أن تكون الأباء المستخدمة فى التلقيحات أصيلة فى غير الصفات المرغوبة . وقد يتطلب الأمر فى حالات أخرى تلقيح صنفين متوسطين فى درجة ظهور الصفة المرغوبة ؛ بفرض الحصول على انعزالات فائقة الحدود ، تحتوى على الصفات المرغوبة بدرجة أكثر تركيزاً لاستعمالها كآباء فى التلقيحات .

٢ عدد التلقيحات التى ينبغى عملها للحصول على البنور المطلوبة ، ويتوقف ذلك على عدد البنور التى تنتج من كل تلقيح ، وعلى استخدامات هذه البنور ، أهمى لبرامج التربية أم أنها للهجن التجارية .