الفصل السادس عشر

الأصناف المتعددة السلالات ومخاليط الأصناف

الأصناف المتعددة السلالات

تنتج الأصناف المتعددة السلالات multiline varieties – خاصة – عندما تكثر السلالات الفسيولوجية لأحد المسببات المرضية، حيث يتم إنتاج عدة سلالات من صنف واحد، ولكنها تختلف فى كونها تحمل جينات مقاومة مختلفة للمسبب المرضى المعنى. وبغير هذه الطريقة فإن كثيرًا من الأصناف المقاومة للأمراض – التى تكثر فيها السلالات الفسيولوجية – لا تصمد أمام مسبب المرض أكثر من خمس إلى عشر سنوات. وفى المقابل .. فإن توفر عدة سلالات من الصنف تحمل كل منها جينًا مختلفًا لمقاومة المسبب المرضى تعد بمثابة حائل وراثى قوى أمام تكاثر وانتشار السلالات الفسيولوجية الجديدة – التى قد تظهر – من المسبب المرضى.

هذا .. وتعرف سلالات الأصناف التى تتماثل تمامًا فى صفاتها، ولكنها تكون مختلفة فى جين واحد بأنها سلالات ذات أصول وراثية متشابهة isogenic lines.

يجب أن تكون السلالات النقية التى يتركب منها الصنف المتعدد السلالات متوافقة معا، فلا تقلل من القدرة الإنتاجية لبعضها البعض عندما تنمو معًا.

ويخلط – عادة – نحو ٥–١٠ سلالات معًا لتشكل صنفًا متعدد السلالات. وتتحدد السلالات التى يتم اختيارها بناء على أنواع السلالات الشائعة من المسبب المرضى الذى يُراد مكافحته فى منطقة الزراعة خلال فترة الزراعة، بحيث تستبدل سلالات بأخرى حسب تغير سلالات الكائن المرض، كما تنتج سلالات جديدة يمكن إضافتها إلى الصنف كلما اكتشفت جينات جديدة للمقاومة.

ويعاب على الصنف المتعدد السلالات، ما يلى:

١ – لا يتميز بأى مميزات خاصة بالمحصول، أو صفات الجودة، أو صفات التأقلم عن الصنف الأصلى.

٢ – يحتاج إلى جهد كبير فى إنتاج سلالاته بطريقة التهجين الرجعى.
٣ – يتأخر إدخاله فى الزراعة إلى حين إنتاج جميع سلالاته.

مخاليط الأصناف

تعريف مخاليط الأصناف وأهميتها

تعرف مخاليط بذور التراكيب الوراثية المختلفة باسم عديدة السلالات multilines، أو المخاليط blends. وعلى الرغم من أن هذين المصطلحين يستعملان أحيانًا دونما تمييز، فإنه يفضل قصر استعمال مصطلح multilines على مخاليط السلالات ذات الأصول الوراثية المتشابهة isolines – التى أسلفنا بيانها – ومصطلح blends على مخاليط الأصناف أو السلالات.التى تختلف فى عديد من الصفات.

يتكون مخلوط الأصناف variety blend بخلط بذور صنفين أو أكثر معًا، ويعتمد ذلك على حقيقة أن مخلوطًا من التراكيب الوراثية يكون ثابتًا فى محصوله عن التركيب الوراثى الواحد، بسبب زيادة تحمله للتفاعلات بين البيئة والتركيب الوراثى.

ويستفاد من مخاليط الأصناف والسلالات – أساسًا – فى مقاومة السلالات المختلفة للأمراض والآفات، وفى زيادة قدرة تلك المخاليط على تحمل التقلبات فى الظروف البيئية.

وتستعمل المخاليط mixtures تجاريًا فى المحاصيل الذاتية التلقيح، مثل: الشوفان، وفول الصويا، والقمح، والفول السودانى كبديل لأصناف السلالات النقية، والهجن. وفى أعشاب المروج turfgrasses تستخدم مخاليط من نوع واحد ومن أنواع مختلفة على نطاق واسع. وعلى الرغم من أن مخاليط الهجن ممكنة نظريًا إلا أنها لم تطبق عمليًا.

ومن الطبيعى أن مخلوط الأصناف يكون أقل تجانسًا فى مظهره عن السلالات النقية أو الصنف الواحد. ولذا .. يجب عند عمل مخاليط الأصناف اختيار تلك التى تتقارب معًا فى صفاتها المظهرية وصفات الجودة.

هذا .. وتلزم إعادة تكوين مخاليط الأصناف كل عدة سنوات لضمان ثبات سلوكها، نظرًا لأنها قد تتعرض للانتخاب الطبيعى أثناء إكثارها وهى مخلوطة (عن Fehr ١٩٨٧، و Poelham & Sleper ١٩٩٥).