

الرجبة في المحافظة على الصنف الجديد وإكثاره أكثر من المربي نفسه الذي يقضى - في المتوسط - من ١٠-٢٥ سنة في إنتاج أى صنف جديد ؟

يقوم المربي بجميع الخطوات التي سبق بيانها ، سواء أكان يعمل في المؤسسات العلمية الحكومية ، أم في القطاع الخاص كشركات إنتاج البنور ، وهما مجالان يربط بينهما التعاون الوثيق والدعم المتبادل ؛ للوصول إلى الهدف المنشود من التربية . ولزيد من التفاصيل عن دور المربي في كلتا الحالتين .. يراجع Strosnider (١٩٨٤) ، و Innes (١٩٨٤) ، و Ryder (١٩٨٤) .

مصادر الجيرمبلازم اللازم لبدء برنامج التربية

يعرف الجيرمبلازم gemplasm بأنه أى مصدر لصفة معينة ، أو لمجموعة من الصفات الوراثية المحددة ، وهو اصطلاح واسع الاستعمال ؛ فعلى سبيل المثال .. يطلق على المجموعة العالمية لأصناف القمح وسلالاته - وهي تزيد على ٣٥ ألفاً - بأنها جيرمبلازم القمح العالمى ، ويطلق اسم جيرمبلازم الظماطم المقاوم للحرارة العالية على مجموعة الأصناف ، والسلالات التي تتوفر فيها هذه الصفة ، كما تطلق كلمة جيرمبلازم على مجموعة الأصناف والسلالات ، التي تتوفر لدى المربي ؛ الذي يعمل على تحسين صفة ما أو مجموعة من الصفات في محصول معين . وقد استعمل - في السنوات الأخيرة - مصطلح تعزيز الجيرمبلازم gemplasm enhancement (Ryder ١٩٨٤) ؛ للدلالة على عملية تربية النباتات ذاتها وتحسينها . وهي - في جوهرها - عملية تجميع مستمرة لصفات مرغوب فيها في صنف ناجح ، أو في مجموعة من الأصناف من محصول ما ، تمثل الجيرمبلازم المرغوب فيه من هذا المحصول .

ويمكن إيجاز مصادر الجيرمبلازم اللازم لبدء برنامج التربية فيما يلي : (عن Fehr ١٩٨٧)

١- الأصناف التجارية المحسنة :

تعد الأصناف التجارية المحسنة أهم أنواع الجيرمبلازم التي يمكن أن يبدأ بها المربي برنامج التربية . وكلما ازداد اختلاف هذه الأصناف في صفاتها .. ازدادت الفرصة لحصول المربي على تراكيب وراثية جديدة ، تجمع الصفات المرغوبة فيها معاً . ويفضل

استعمال الأصناف الحديثة المستخدمة فى الزراعة التجارية- سواء أكانت محلية ، أم مستوردة - على الأصناف القديمة التى لم تعد مستخدمة فى الزراعة. ويحصل على الأصناف التجارية من شركات البنور المتخصصة .

٢- صفوة سلالات التربية Elite Breeding Lines :

يمكن أن يبدأ برنامج التربية معتمداً على سلالات التربية الممتازة التى تمثل الصفوة المنتخبة من برامج تربية أخرى ، بعد أن تكون قد قطعت شوطاً طويلاً فى عمليات التقييم ولكنها لم تعتمد بعد أو لا يرغب فى اعتمادها كصنف جديد . يتم تداول هذه السلالات عادة بين مربى المحصول الواحد ، خاصة بعد أن يعلن عنها فى المجلات العلمية المتخصصة؛ مثل HonScience بالنسبة لسلالات المحاصيل البستانية .

٣- سلالات التربية المحسنة الفائقة فى صفة أو أكثر :

يمكن أن يبدأ برنامج التربية بسلالات تربية محسنة لم تصل إلى مستوى الصفوة ، ولكنها تفوق غيرها فى صفة ما ، أو فى صفات قليلة يرغب المربى فى إدخالها ضمن برنامج التربية . ويمكن اعتبار الأصناف التجارية القديمة - التى لم تعد مستعملة تجارياً - من هذه الفئة ؛ لأنها قد تكون مصدراً لبعض الصفات المرغوب فيها . ويطلق على هذه النوعية من الجيرمبلازم اسم الأصول الوراثية genetic stocks ، أو سلالات الجيرمبلازم germplasm lines .

٤- النباتات المدخلة أو المستوردة plant Introductions من الأنواع المزروعة :

تشمل هذه الفئة من الجيرمبلازم كل السلالات التى تُجمع من مختلف دول العالم، بما فى ذلك السلالات التى تجمع محلياً ، أو تعد مصدراً مهماً لعدد من الصفات ، ويبحث فيها مربى النبات - دائماً - عن مصادر لمقاومة الآفات المختلفة ، التى لا تتوفر فى الأصناف التجارية ، وهى تشمل الأصناف البلدية ، والطرز البرية من المحصول ، وطرز "الحشائش" المحصولية . وقد حُصِّص الفصل الخامس بهذا الموضوع .

٥- الأنواع القريبة :

يلجأ المربى - أحياناً - إلى الأنواع القريبة من المحصول المزروع ؛ لنقل صفات معينة

منه ، لا تتوفر في المحصول الذي يسعى إلى تحسينه. وتُتبع - في هذه الحالة - طرق شتى لإجراء التهجين النوعي أو الجنسي المطلوب ، وسوف نتناول هذا الموضوع - بالتفصيل - في فصل لاحق .

هذا .. ويعطى Sagaravatti & Beany-Longhi (١٩٨٢) قائمة بأسماء مصادر البنور في جميع أنحاء العالم وعناوينها .

أما مصادر المعلومات عن الجيرمبلازم - الذي يمكن أن يبدء به المربي برنامج التربية - فإنها تتوفر فيما يلي :

١- الدوريات العلمية المتخصصة .

٢- كتيبات شركات البنور العالمية .

٣- تقارير تعاونيات المهتمين بوراثة مختلف المحاصيل ، وهي جمعيات تضم المشتغلين بوراثة محاصيل معينة، وتحسينها ، وتهتم بجمع جيرمبلازم هذه المحاصيل ، ودراسته وراثياً ، وتُنشر تقارير دورية عن نتائج دراساتهم في هذه المجالات ، ومن أمثلتها .. ما يلي (عن Rick ١٩٧٠) :

- تعاونية مربي التفاح Apple Breeders Coperative .

- تعاونية تحسين الفاصوليا Bean Improvement Cooperative .

- تعاونية تحسين الصليبيات Crucifer Improvement Cooperative .

- تعاونية وراثة القرعيات Cucurbit Genetics Cooperative .

- مؤتمر مربي العنب Grape Breeders Conference .

- تعاونية برنامج تربية الجزر الوطنية National Cooperative Carrot Breeding Program

- اجتماع عمل الخس الوطني National Lettuce Workshop .

- مؤتمر مربي الخوخ الوطني National Peach Breeders Conference .

- رابطة مربي الذرة السكرية الوطنية National Sweet Corn Breeders Association

- تعاونية مربي الكمثرى Pear Breeders Cooperative .

- رابطة وراثة البسلة Pisum Genetics Association .

- المشتغلون بالثمار الصغيرة Small Fruit Workers .
- برنامج تبادل الطماطم الجنوبي Southern Tomato Exchange Program .
- المائدة المستديرة لمربي الطماطم Tomato Breeders Round Table .
- تعاونية وراثية الطماطم Tomato Genetics Cooperative .
- الرسالة الإخبارية لتسحين الخضر Vegetable Improvement Newsletter .
- خدمة معلومات القمح Wheat Information Service .

وقد ذكر المرجع عناوين محررى تقارير هذه الجمعيات والتعاونيات ، إلا أنهم يتغيرون من أن لآخر . وبالرغم من أن غالبية الجمعيات التى ورد ذكرها أمريكية ، وتختص بالحاصيل البستانية .. إلا أنه توجد جمعيات أخرى أوروبية ، وجمعيات تهتم بالحاصيل الحقلية .

٤- بالاتصال الشخصى مع مربي النبات فى مختلف دول العالم .