

لهجن المحاصيل الذاتية التلقيح ؛ لأن الآباء التي تستخدم في إنتاج الهجن في كليهما عبارة عن سلالات أصيلة لاتتعزل . ويشذ عن ذلك هجن بعض المحاصيل الخلطية التلقيح ، التي تتدهور بشدة بالتربية الداخلية ، والتي لايمكن إكثار سلالاتها المرباة داخلياً بالتلقيح الذاتي بعد الجيل الثالث .

عشائر النباتات الخضرية التكاثر

يؤدي تراكم الطفرات المستمر في النباتات الخضرية التكاثر إلى جعلها على درجة عالية من الخلط الوراثي highly heterozygous ، خاصة أنها تتكاثر -خضرياً- ولاتمر بالتلقيح الذاتي ؛ فإذا حدثت طفرة ، وغيرت موقعاً جينياً مثلاً من AA إلى Aa .. فإنه يبقى على هذه الصورة مع استمرار الإكثار الخضري . ويؤدي ظهور مزيد من الطفرات على مر السنين -في نسل نفس النبات الذي ظهرت فيه الطفرة- إلى أن يصبح النبات خليطاً بدرجة كبيرة ، وهذا هو الطابع العام المميز لجميع عشائر النباتات الخضرية التكاثر ، ولكنها تختلف فيما بينها في درجة التجانس الوراثي homogeneity بين أفرادها .

العشائر الطبيعية

تتميز العشائر الطبيعية من النباتات الخضرية التكاثر بأنها تكون على درجة عالية من عدم التجانس الوراثي highly heterogenous ، ويرجع ذلك إلى أن الطفرة التي تظهر في نبات ماتظل محصورة في نسل هذا النبات فقط . ونظراً لأن الطفرات تظهر عشوائياً في أي نبات ؛ لذا .. نجد أن العشيرة الطبيعية تتباين كثيراً في صفاتها الوراثية ، ويكون ذلك مصاحباً بتباين مماثل في الشكل المظهرى لنباتاتها .. وتكون العشائر الطبيعية على درجة عالية من الخلط الوراثي ؛ مثل بقية عشائر النباتات الخضرية التكاثر .

الأصناف البلدية غير المحسنة

تشابه الأصناف البلدية غير المتجانسة مع العشائر الطبيعية -وراثياً- إلى حد كبير ، إلا أنها تكون على درجة أعلى من التجانس الوراثي بين أفرادها ؛ بسبب اهتمام المزارعين بإكثار النباتات المتميزة في صفاتها . وبرغم أن نباتات البستان الواحد قد تكون متجانسة

إلى حد ما .. إلا أن الصنف - عامة - يبقى غير متجانس إلى حد كبير ، ويمكن ملاحظة اختلافات كبيرة بين نباتات الصنف الواحد من مزرعة إلى أخرى .

الأصناف المحسنة

تكون الأصناف المحسنة على درجة عالية من الخلط الوراثي highly heterozygous ؛ كغيرها من عشائر النباتات الخضرية التكاثر ، إلا أنها تكون على درجة عالية جداً من التجانس الوراثي highly homogenous ؛ ذلك لأنها تنشأ بالإكثار الخضري لنبات واحد متميز . ولاتحدث اختلافات وراثية بينها ، إلا إذا ظهرت طفرات فيها ، ولم ينتبه إليها ، وظلت تكثر مع الصنف الأصلي ؛ حيث تتميز -حينئذ- سلالات جديدة من كل صنف ، قد تكثر منفردة بدورها ، وتصبح أصنافاً جديدة .

السلالات الخضرية

إن السلالة الخضرية Clone هي النسل الناتج من الإكثار الخضري لنبات واحد ، ويمكن أن ينتمى النسل الناتج من الإكثار الخضري لنباتات السلالة الخضرية إلى نفس السلالة الخضرية أيضاً مادام أنه قد أمكن تتبع النسب ، مع التأكد من عدم ظهور طفرات بها .

وبينما تكون نباتات السلالة الخضرية على درجة عالية من الخلط الوراثي (مثل باقى عشائر النباتات الخضرية التكاثر) .. فإنها تكون متجانسة بنسبة ١٠٠٪ / 100% homogenous ؛ لأن مرد جميع أفرادها يكون إلى نبات واحد أكثر خضرياً . ويفسر ذلك عدم جنوى الانتخاب فى السلالة الخضرية .

الهجن

إن هجن النباتات الخضرية التكاثر ليست سوى أصناف محسنة ، نشأت بالإكثار الخضري لنبات هجين جيد الصفات ؛ وبذا .. فإنها تتشابه مع الأصناف المحسنة فى كون نباتاتها على درجة عالية من الخلط الوراثي highly heterozygous ، بينما تكون أفراد العشيرة الواحدة على درجة عالية من التجانس highly homogenous .