

هي السلالة التي تعطي افرادا يحملون صفات وراثية مراده عندما تلتقى افرادها فيما بينها او عندما تلتقى ذاتيا و هي نوعان:  
السلالة النقيمة: هي السلالة التي تعطي افراد يحملون نفس الصفات الوراثية للأباء عند تلتقى افرادها ذاتيا او تلتقى هما فيما بينها لعدة أجيال. أي تحتوي على أليلين متماثلين لمورثة هذه الصفة السلالة الهجينه: هي السلالة التي تعطي افرادا تحمل صفات وراثية مختلفة عند تلتقى افرادها ذاتيا او فيما بينها. 2. كيفية الحصول على السلالة المرغوبة: أ. عند النبات: يتم تكثير السلالات المرغوبة بعدة طرق بالنسبة للنبات وهي تتمثل في : 3. ضبط ظروف الوسط من حرارة رطوبة و اضاءة 5. نعيد العملية مع كل نبتة جديدة للحصول على العدد المطلوب ( حوالي 8 اشهر) ثم تنقل النباتات الصغيرة الى حقول الزرع زراعة المرستيم: هي تقنية اكثر دقة و تعقيدا من الاقفال الدقيق حيث تتم انطلاقا من القمة النامية للبرعم اين يتواجد النسيج المرستيمي و الذي هو عبارة عن خلايا تتميز بقدرتها على التكاثر المستمر مراحل زراعة المرستيم: 1. يزرع النسيج الابتدائي المرستيمي الماخوذ من القمة النامية في انبوب اختبار يحتوى على وسط زرع مناسب و مادة منشطة للانقسامات 2. تتكاثر الخلايا بعد مدة و تتشكل كتل خلوية تدعى بالكتن 3. تتشكل ابتداء من الكتل الخلوية نباتات جديدة كل واحدة لها جذور ساق و اوراق بعد ذلك تنقل هذه النباتات الجديدة الى الحقل او الى الدفيئات تتضمن هذه التقنية تفكيك خلايا نباتية جد عادية و متمايزة ثم تجريدها من جدارها الهيكلى بواسطة انزيمات خاصة فتدعى هذه الخلايا حينئذ بالبروتوبلازم تزرع البروتوبلازمات في انبوب بها او ساط غذائية فتشكل كتل خلوية تدعى بالكتن و يتم اكثار هذه الخلايا بنفس تقنية زراعة المرستيم و هناك بحوث كثيرة لتطوير هذه التقنية ومنذ إدراك الإنسان لأهميتها أصبح يكثر من السلالات المرغوبة و التي يريد بها متجاهلا الأخطار الناجمة فقد تسبب في كوارث طبيعية تضر الإنسان و البيئة على السواء . \*انتقال السلالات المستحدثة إلى البيئات الطبيعية مما يؤدي إلى تكاثرها مع السلالات الأصلية وبالتالي تسبب في اختفائها و انقراضها. \*انتقال المورثات المقاومة لمبيدات الأعشاب إلى أعشاب أخرى بريئة فيصعب التخلص منها. 5. الطرق و الحلول لتفادي مخاطرها : من أجل بناء بيئه سليمه لابد من التحكم في الإنتاج للسلالات المرغوبة ( الحيوانية أو النباتية ) وذلك بـ :