مخاطر الاستعمال المفرط للاسمدة و التكثير من السلالات المرغوبة \* عند النبات : يتم تكثير السلالات المرغوبة بعدة طرق بالنسبة للنبات وهي تتمثل في : - الإفتسال : حيث يتم قطع جزء من نبات ثم يقطع إلى قطع صغيرة ثم تزرع ، و بعد نموها يتم قطع منها أجزاء التي تقسم إلى أقسام صغيرة هي الأخرى و هكذا حتى تلبية الكمية الكافية إذ تنمو هذه الفسائل في أنابيب صغيرة داخل المخبر و بعد نموها تنقل لتغرس في التربة . " يجب مراعاة تعقيم الوسائل المستعملة عند الزرع في الأنابيب لتجنب دخول الفطريات " - زراعة المرستيم : يتم زراعة القمة النامية في وسط زراعي ذو تركيب كيميائي ينشط على النمو الأولي فهو يسمح بتشكل كتلة خلوية تدعى الكنب . و يتغير تركيب هذا الوسط من فترة إلى أخرى وفق أزمنة محددة مناسبة لكل مرحلة من مراحل نمو الكنب لتشكل الجذور و الساق و الأوراق ، وتتميز هذه التقنية بإنتاج نباتات خالية من الإصابات الفيروسية حتى ولو أخذت من نبات مصاب . - زراعة البروتوبلازم : للحصول على بروتوبلازم يتم تفكيك خلايا نباتية جد عادية ومتمايزة ثم تجريدها من جدارها الهيكلي ، حيث أن لهذا البروتوبلازم القدرة على الإنقسام في أنبوب يحتوي وسطا زراعيا مناسبا لتشكيل كنب يتطور إلى نبات كامل ، هو تلبية الحاجيات الضرورية من أفراد حيوانية ونباتية حيث يتم إستغلالها في قطاعات مختلفة من أكل ، لباس ، تسويق . وغيرها ، حيث أن إكثار السلالات المرغوبة له تأثير كبير في تحسين المردود الفلاحي و الحيواني على السواء ، ومنذ إدراك الإنسان لأهميته أصبح يكثر من السلالات المرغوبة و التي يريدها متجاهلا الأخطار الناجمة عنها ، فقد تتسبب في كوارث طبيعية تضر الإنسان و البيئة على السواء هـ) مخاطرها : - يؤدي الإفراط في انتقاء السلالات و إكثارها إلى تدهور التنوع الحيوي - تكاثر سريع للطفيليات - إختفاء الأنواع المحلية الأصليـة يؤدي إلى تعريض صحة الإنسان للخطر - إنتقال السلالات المستحدثة إلى البيئات الطبيعية مما يؤدي إلى تكاثرها مع السلالات الطبيعية وبالتالي تتسبب في إختفائها - كثرة الكائنات الحية و إستهلاكها للنبات يؤدي بتدهور الوضع الزراعي - قلة المياه بسبب إستهلاكها من طرف الكائنات الحية المستحدثة - تعرض التربة للجفاف و التصحر - تعرض البيئة للأوساخ - إنتقال المورثات المقاومة لمبيدات الأعشاب إلى أعشاب أخرى برية فيصعب التخلص منها من أجل بناء بيئة سليمة لابد من التحكم في الإنتاج للسلالات المرغوبة ( الحيوانية أو النباتية ) وذلك بـ : - الحد من الإكثار في إنتاج السلالات المرغوبة - مراقبة صارمة لمنع دخول السلالات المعدلة وراثيا وحماية السلالات الطبيعية - يجب متابعة إستعمالاتها ( السلالات المعدلة وراثيا ) - أخذ الحيطة و الحذر عند إستيراد المنتجات المعدلة وراثيا - توسيع الرؤية العلمية اللازمة لإصدار حكم نهائي على المنتوج المعدل وراثيا - إرساء قوانين صارمة وواضحة المعالم في مجال التعديل الوراثي - وضع برامج بحوث في هذا المجال لتطوير التعديل الوراثي دون المساس بأخطارها على شتى المجالات تعريف التسميد : هو عبارة عن المادة أو المواد المستخدمة في تحسين خواص التربة وتغذية المحاصيل الزراعية بهدف زيادة الإنتاج حيث تمد النباتات بالعناصرالمغذية مباشرة أو غير مباشرة لكي يتحسن نموها ويزيد إنتاجها كما ونوعا. ب)- أنواعــه : في الطبيعة هناك التسميد العضوي و التسميد المعدني ويقصد بهـا مايلي : التسميد العضوي : إعتمد الإنسان في بداية الزراعة على الأسمدة العضوية كمصدر أساسي ووحيد لتسميد الحاصلات الزراعية بكل أنواعها وكانت المحاصيل الناتجة ذات قيمة غذائية عالية وجودة ممتازة وصحية بدرجة كبيرة وذلك لخصوبة الأرض العالية . وتتمثل الأسمدة العضوية في مخلفات الحيوانات وفضلاتها التي تلقى في التربة مباشرة ، حيث تقوم الكائنات الحية الدقيقة المحللة بتحويلها وتحليلها إلى عناصر معدنية ، و بوجود الماء يسهل على الكائن الأخضر الحي إمتصاصها بكل سهولة . حيث أن لها دورا كبيرا على الأرض التي تساهم بدورها في تحسين النبات الذي يساهم هذا الاخير في إحياء البيئة ومن أهم أدوار التسميد العضوي مايلي : - إمداد الأرض بالعناصر الغذاية الكبرى و الصغرى - تحسين بناء الأرض وحفظ الرطوبة بها - إثراء التربة بالكائنات الحية الدقيقة والنافعة و المفيدة البكتيريا الضارة ) بمعنى آخر حماية التربة وذلك بالتخلص من المواد السامة