عند النبات : يتم تكثير السلالات المرغوبة بعدة طرق *[I/مخاطر الاستعمال المفرط للاسمدة و التكثير من السلالات المرغوبة بالنسبة للنبات وهي تتمثل في :ـ 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 "ـ 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 . ـ 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 ، وتسمح هذه التقنية بإستحداث سلالات نباتية جديدة ناتجة من دمج بروتوبلازم نباتات مختلفة وراثيا ، وقد تكون حتى أنواعا مختلفة دون المرور بالآليات الجنسية . 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 السواءـ يؤدي الإفراط في انتقاء السلالات و إكثارها إلى تدهور التنوع الحيويـ تكاثر سريع للطفيلياتـ إختفاء الأنواع المحلية الأصلية يؤدي إلى تعريض صحة الإنسان للخطرـ قلة المياه بسبب إستهلاكها من طرف الكائنات الحية المستحدثةـ إنتقال المورثات المقاومة لمبيدات الأعشاب إلى أعشاب أخرى برية فيصعب التخلص منهاو) الطرق و الحلول لتفادي مخاطرها :من أجل بناء بيئة سليمة لابد من التحكم في الإنتاج للسلالات المرغوبة (الحيوانية أو النباتية) وذلك بـ :ـ الحد من الإكثار في إنتاج السلالات المرغوبةـ مراقبة صارمة لمنع دخول السلالات المعدلة وراثيا وحماية السلالات الطبيعيةـ يجب متابعة إستعمالاتها (السلالات المعدلة وراثيا)ـ تدارك الأمر بوضع سياسات جريئة مركزة على مشاكل الماء و البيئة و الزراعةـ أخذ الحيطة و الحذر عند إستيراد المنتجات المعدلة وراثياـ توسيع الرؤية العلمية اللازمة لإصدار حكم نهائي على المنتوج المعدل وراثياـ إرساء قوانين صارمة وواضحة المعالم في مجال التعديل الوراثيـ وضع برامج بحوث في هذا المجال لتطوير التعديل الوراثي دون المساس بأخطارها على شتى المجالاتتعريف 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. ويطلق على الأسمدة لفظ المخصبات أي المواد التي تزيد من خصوبة التربة من العناصر الغذائية الميسرة للنبات أي يستطيع النبات امتصاصها. ب)ـ أنواعـه : في الطبيعة هناك التسميد العضوي و التسميد المعدني ويقصد بها 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 :ـ إمداد الأرض بالعناصر الغذاية الكبرى و الصغرىـ تحسين بناء الأرض وحفظ الرطوبة بهاـ إثراء التربة بالكائنات الحية الدقيقة والنافعة و المفيدةالبكتيريا الضارة) بمعنى آخر حماية التربة وذلك بالتخلص من المواد السامةـ زيادة مقاومة النبات للأمراض (نبات صحي مقاوم للأمراض)وهناك عدة أنواع للسماد العضوي ويتمثل فيما يلي :1- المواد العضوية الضخمة : محسنات و ملطفات التربةفهي تساهم في زيادة قدرة التربة على امتصاص و الاحتفاظ بالماء اذا كانت التربة رملية ، ومن جهة أخرى إذا أضيفت الى التربة الطينية الثقيلة ستجعلها أكثرة خفّة، 2- السماد الأخضر :عبارة عن نباتات معيّنة يتم زراعتها بغرض حرثها فى الأرض فيما بعد، وذلك لأجل تحسين نوعية التربة. قبل تمام نضج المحصول الأخضر ينبغي ان يحرث و يقلب في التربة، جيداً، و ذلك لتسريع عملية تحلله في التربة ولكي تكون درجة تسميده عالية. الفاصوليا، الفول السوداني و البرسيم الحجازي، ومن المحاصيل غير البقولية : الدخن والخردل. 3- المخصبات العضوية الأخرى :أحيانا قد يكون كومبوست الحديقة وغيره من المواد العضوية التي ذكرت أعلاه غير كافية لوحدها أو قد نحتاج إلى إضافة عناصر معينة تكون التربة مفتقرة لها ، هنا تأتي المخصبات العضوية وهي طبيعية ومعظمها من أصل

Summarized by © lakhasly.com

كائنات حية و تمتاز بأنها توفر بعض العناصر بشكل مركز أالتسميد المعدني : عبارة عن مواد كيميائية طبيعية أو مصنعة تستخدم لتحسين تغذية النبات بما فيها تحسين النمو وزيادة الإنتاجية بالإضافة لتحسين الجودة. وتشير الدراسات إلى أن 50 % من الزيادة التي حدثت في الإنتاج الزراعي تغري لاستخدام الأسمدة الكيميائية، وتؤدي إضافة الأسمدة لتحسين خصوبة الأراضي وتحسين الاستزراع، د)ـ مخاطـره : إن التسميد بشتى أنواعه يضر بالتربة و النبات وحتى الحيوان والبيئة عند الإفراط في إستعماله . خاصة الأسمدة المعدنية وهناك عدة أضرار ومخاطر له :* مخاطره على التربة : ـ إكثار الأسمدة يؤدي إلى إتلاف التربة * مخاطره على النبات : ـ موت النباتاتـ تسمم الكائن الأخضر الحيـ قلة الغطاء النباتيـ تعرض النبات لأنواع كثيرة من الفيروسات و الطفيليات كثر مخاطره على الحيوان & الإنسان : ـ موت النبات يؤدي إلى موت الحيوانات العشبية (التي تعتمد في نمط تغذيتها على النبات)ـ فقد أنواع كثيرة من الحيواناتـ إنقراض العديد من الفيتامينات التي يحملها النبات . ـ وصول هذه الأملاح إلى مياه الشرب يؤدي إلى الضرر بمعدة الإنسان خاصة الأطفالـ تُخلِّف نفايات بكميات كبيرة تعمل على استهلاك الأكسجين عند تحللها، وينتج عن ذلك موت الكائنات الحية البحرية في البحار و المحيطاتـ زيادة الأراضي القاحلةـ إنتشار في الجو)ـ تلوث المياه الجوفية ، ـ تلوث المياه السطحية من بحيرات co2 الصحاري على نطاق أوسعـ إرتفاع الضغط (زيادة و أنهار بهذه الأسمدةـ إنجراف التربة يؤدي إلى نقل الأسمدة إلى أماكن غنية بالحياة كالبحار فتموت الكائنات الحيةهـ)ـ الطرق : والحلول المناسبة لتفادي مخاطره

Summarized by © lakhasly.com