تستمد النباتات بالعناصر المعدنية الالزمة لنموها وأثمارها عن طريق التربة المزروعة عناصر معدنية وبمرور الوقت تقل محتويات التربة من هذه العناصر، تعريف وأهمية السماد importance and Definition هو المادة أو المواد التي تضاف إلى أألرض بغرض تحسين نمو النباتات وزيادة إنتاجها أو بغرض تعويض العناصر المستهلكه من قبل النباتات للمحافظة على القدرة إإلنتاجية وكذلك وتحتاج النباتات سواء كانت أشجار وشجيرات فاكهه أو نباتات خضر وزينه لتكوين نموها وحيث أن محتويات التربة الطبيعية ال تكفي لتغذية النباتات لمده طويلة، على عدة عوامل منها نوع التربة والعوامل الجوية، أو معدنيا او حيويا (تعوض ما تفقده أألرض وما يحتاجه النبات من عناصر غذائية. ومن المعروف أن النباتات تحتاج إلى توافر عدد من العناصر هي وتشمل العناصر التي تحتاج إليها النباتات بكميات كبيرة وهي أألكسجين، وهي العناصر التي تحتاج إليها النباتات بكميات قليلة وتشمل الحديد، الشروط الواجب توافرها في العنصر الضروري للنبات 1ـ غياب أو نقص هذا العنصر الغذائي في وسط النمو يؤدي إلى عدم مقدرة النبات على استكمال دورة حياته. 2ـ ال يمكن استبدال هذا العنصر بعنصر آخر يحل محله في تغذية النبات. 3ـ أن يكون للعنصر أثر مباشر في تغذية النبات أي يدخل في أنسجة النبات ويساهم في العمليات الحيوية أو يكون الزما لنشاط إإلنزيمات. تحديد حاجة النبات للتسميد هناك عدة طرق يمكن استخدامها للحكم على مدى احتياج النبات للتسميد يمكن تلخيصها ـ1 تحليل التربةـ تؤخذ عينات من التربة للتحليل لمعرفة مستويات العناصر الضرورية بها ومقارنتها بالمستويات المعروفة لهذه العناصر في االراضى الجيدة ومن ثم يمكن الحكم على محتوى التربة من هذه العناصر. 2ـ أعراض النقصـ يمكن عن طريق دراسة أعراض النقص الخاصة بكل عنصر، العنصر الناقص حيث أن لكل عنصر عند نقصه أعراضا معينه. 3ـ تحليل أألوراق يمكن عن طريق تحليل أألوراق وتحديد تركيز هذه العناصر باألوراق ومقارنتها بالمستويات المعروفه لهذه العناصر والحكم على من أقدم أألسمدة التي استخدمت من قبل إإلنسان ويمكن تقسيمها إلى manure Organic خصوبة التربة. أ. أألسمدة العضوية وهي مخلوط مخلفات الحيوانات ويعتمد تركيبة على عوامل manure Farmyard)ثالثة أقسام .1 أألسمدة الحيوانية)البلدية كثيرة منها نوع الحيوان وعمره وحالته الفسيولوجية وطريقة إعداد السماد وحفظه. ويستخدم هذا النوع من أألسمدة وبصوره حموضة التربة (، كائنات حيه قادرة) pH رئيسيه لتحسين خواص وزيادة تهويتها وقدرتها على االحتفاظ بالماء وانخفاض الـ على تحليل المادة العضوية. أنواع أألسمدة العضوية الحيوانية .1 السماد البلدي:عبارة عن مخلفات الحيوان مع الفرشة .2 السبلة: manure organic Other مخلفات الفصيلة الخيلية .3 الرسمال)السماد الحامي(:مخلفات الطيور ـ2 أألسمدة العضوية أألخرى تتعدد مصادر هذه أألسمدة فتشمل مخلفات المزرعة والقمامة ومخلفات المجاري والمجازر والدم المجفف ويتوقف تركيب هذه هذه عبارة عن نباتات خضراء تزرع وتحرث في التربة كبديل manure Green أألسمدة على المصدر ـ3 أألسمدة الخضراء للسماد البلدي ويعتمد نوع هذا السماد على ظروف التربة ونوع النبات والظروف المناخية. وأهم المحاصيل أو النباتات التي تزرع لهذا الغرض المحاصيل البقوليه مثل البرسيم، ويؤدي السماد أألخضر إلى زيادة المادة العضوية بالتربة، وسمى كمبوست ألنه للمخلفات العضوية النباتية مثل) قش أألرز وأألحطاب وأألتبان وعروش الخضر) Composting) ناتج عن عملية تخمر هوائي ونواتج تقليم أألشجار00(أو المخلفات العضوية الحيوانية مثل)السبلةـ الروثـ سبلة الدواجنـ زرق الطيور000(أو خليط من المخلفات النباتية والحيوانية لذلك فإن الكمبوست يشبه في تصنيعه السماد البلدى . الكمبوست وهي كلمة مشقة من هو السماد البلدى الصناعى الذي يمكن الحصول عليه من تخمير البقايا النباتية كالتبن والحطب والعروش) Composting) وهي أألسمدة الناتجة عن طريق كيميائي وتحتوي على العناصر المعدنية Fertilizers Chemical والسوق ب. أألسمدة الكيميائيه وكذلك أألسمدة المركبة (NO3) Ca في صوره غير عضوية وتشمل أسمدة كيميائيه بسيطة تحتوي على عنصر معدني واحد ومن أمثلتها Fertilizer element–Di ومنها الثنائية Calcium nitrate 2 KNo Potassium Nitrate 3 وكذلك (NO3) Ca أألسمدة المركبة التي تحتوي على العناصر الثالثة الكبرى وهي النيتروجين، وقد تحتوي أيضا على بعض العناصر الضرورية fertilizerوكذلك يوجد أألسمدة الكيميائية البطيئة الفقد Complete soluble mixture أألخرى مثل الماغنيسيوم، 20–20–20 مواد راتنجية وتحتوى بداخلها على العناصر الغذائية فى صورة معدنية وينطلق العناصر ببطئ تعتبر او release Slow المخصبات الحيوية مصادر غذائية للنبات رخيصة الثمن بديال عن استخدام أألسمدة المعدنية والتي لها أألثر في تلوث البيئة سواء كان للتربة أو المياه عند كلقاح حيث تضاف إلى التربة الزراعية اما نثرا أو بخلطها مع التربة أو بخلطها مع تقسيم االسمدة الحيوية تبعا حي مخصبات تقوم بتثبيت النتروجين الجوى سواء تكافليا أو غير تكافليا وتوفر مخصبات تقوم باذابة ومعدنة الفوسفات العضوية وتحولها من الصورة الغير صالحة إلى صورة ميسرة قابلة لألمتصاص بواسطة النبات مثل الفوسفورين

Summarized by © lakhasly.com

وتوفر)50%(مخصب فسفورى حيوى يحتوى على بكتريا نشطة جدا ثى ً الكالسيوم غير الميسر والمتواجد في ألراضى المصرية بتركيزات عالية نتيجة لالستخدام المركز لالسمده الفوسفاتية وتحولة إلى فوسفات أحادى ميسر للنبات. يطلق عليها أسم بكتريا وهى البكتريا التى لها القدرة على تحويل البوتاسيوم من الصورة الغير ميسرة الى الصورة الذائبة bacteria Silicate السليكات الميسرة للنبات. وترجع قدرة هذه البكتريا على إذابة مركبات البوتاسيوم الى تحليل المادة العضوية الموجودة بالتربة وإنتاج وتحول البوتاسيوم الى صورة ميسرة للنباتOrthocalas أحماض عضوية تتفاعل مع سليكات البوتاسيوم الغير ذائبة مثل الـ وهذه البكتريا تتبع جنس الـ ـ1اعادة توازن الميكروبات بالتربة وتنشيط العميات الحيوية بها. ـ2 ترشيد استخدام ألسمدة المعدنية والحد من تلوث البيئة. ـ3 زيادة أألنتاجية المحصولية والجودة العالية الخالية من الكيماويات. فوائد السماد الحيوى واستخدامه كبديل للسماد التقليدى تيسير بعض العناصر الغذائية الغير ميسرة للنبات . تثبيت أألزوت الجوى فى صورة عضوية وتحوله الى صورة معدنية سهلة الحد من استخدام ألسمدة الكيميائية وتجنب اثرها الضار على الصحة والبيئة. تفرز ألسمدة الحيوية بعض المركبات الهرمونية المفيدة للنباتات بالتالى تشجع على تزيد من كفاءة أمتصاص النبات للعناصر الغذائية المتاحة له. تساعد فى الوقاية من العديدي من ألمراض النباتية سواء بطريقة مباشرة أو غير تقلل من أمتصاص seeds with النباتات للعناصر الثقيلة ذات ألثر الضار على الصحة العامة أهم طرق إضافة التسميد ـ2 وضع السماد مع البذور إضافة 5- dressing Side وضع السماد بجانب الجذور أو النباتات 4- Banding وضع السماد في سطور 3- Drilling إضافة ألسمدة بالرش 7- application Aeroplane إضافة ألسمدة بالطائرات 6- Fertigation ألسمدة مع الري تفرز ألسمدة الحيوية بعض المركبات الهرمونية المفيدة للنباتات بالتالى تشجع على ت يطلق عليها application Foliar الرسمدة من طرق إضافة السماد إل النباتات إضافته مع ماء الرى وال من السمدة الحيويه الفوسفاتية الفوفسورين بينما من االسمدة المثبت وج تستخدم االسمدة الحيويهكبدائل لالسمدة التقليدية. بكت سيليكات البوتاسيوم ه يا بكت لديها القدرة عل إذابة البوتاسيوم وتحويله من صورة غ تصالحة إل صورة ميرسة للنبات. االسمدة العضوية إسمدة من إصل حيوات بينما االسمدة الحيوية ت

Summarized by © lakhasly.com