

عمليات إنتاج الكومبوست

ما هو الطعام العضوي؟

- كلمة عضوي كلمة تتعامل مع الطبيعة، وهي وصف لطريقة نمو المنتجات أو معالجتها، هذه المنتجات لا تعني فقط الغذاء ولكنها حقيقة طريقة حياة؛ فاليوم هناك الخشب العضوي، والملابس، منتجات الحدائق.. وحتى المطاعم.
- وأي منتج يسجل عليها كلمة Organic فلا بد أن يتقابل مع خطوط إرشادية معينة تسمى بالمقاييس العضوية Organic Standards، وتخصص له علامة جودة ورقم مسلسل.
- أما المقاييس هذه Organic Standards فتعرف على أنها طريقة للإنتاج تضمن نظامًا متكاملًا يراعي البيئة في كل خطواته.
- وهذه المقاييس تضمن أيضًا المحافظة الراقية على صحة الحيوان... وتخرج لك في النهاية لحمًا ودجاجًا سالمين، وذلك من خلال الرقابة على أماكن تربية تلك الحيوانات أو الطيور؛ كثافة أعدادها بمكان التربية، والرعاية الطبية المتوفرة لها ونوعية طعامها وسلامته.

عمليات إنتاج الكومبوست

أهمية استخدام كومبوست العربية

- تعتبر عملية الكمر الهوائي COMPOSTING أحد وسائل المعالجة البيولوجية للمخلفات العضوية سواء النباتية أو الحيوانية للحصول على سماد عضوي جيد والمحافظة على البيئة وكذلك إثراء التربة بالكائنات الحية التي تقوم بتثبيت نيتروجين الهواء وإذابة الفسفور والبوتاسيوم مما يساعد على نمو الحاصل بكفاءة عالية.
- وعملية الكمر الهوائي هي عملية حيوية تعتمد على نشاط التمثيل الغذائي للعديد من الكائنات الحية الدقيقة، حيث تعتمد تلك الكائنات في تغذيتها على ما تحتويه هذه المخلفات النباتية والحيوانية من مواد كربوهيدراتية ونيتروجينية وأثناء تغذيتها على هذه المواد تنطلق كميات كبيرة من الحرارة وثاني أكسيد الكربون وبخار الماء.
- ونتيجة لتلك الحرارة المنطلقة فإن درجة حرارة الكمورة تصل إلى 75-85°م لمدة قد تصل إلى شهر مما يساعد في القضاء على الميكروبات والفطريات الممرضة والنيماطودا وكذلك موت بذور الحشائش وتحللها هذا إلى جانب أن هذه الكائنات الحية الدقيقة تقوم بإفراز العديد من المضادات الحيوية التي تساعد في القضاء على الأمراض في الكمورة أو عند إضافتها إلى التربة فإنها تكون لها دور كبير في المقاومة الحيوية مما يقلل الحاجة إلى استخدام المبيدات.
- هذا إلى جانب أن الكائنات الحية الدقيقة تقوم بإفراز العديد من منظمات ومنشطات النمو الطبيعية والتي تحسن من صفات الحاصل الزراعية.

- يوفر كومبوست العربية المميزات التالية للتربة والنباتات:
- 1- حفظ الماء والعناصر الغذائية الهامة:**
 - لإمداد النباتات بالعناصر الغذائية الكبرى مثل النترجين، الفسفور، البوتاسيوم
 - الإمداد بالعناصر الصغرى لتغذية النباتات مثل الحديد والمنجنيز والنحاس والزنك.
 - الإمداد بالعناصر النادرة التي لها تأثير واضح على حالة النباتات
- 2- تحسين الخواص الطبيعية للأراضي:**
 - حيث أن السماد الناتج يحتوي على مادة الدبال التي تربط جزيئات التربة لتكوين مفرد الدبال ومعادن الطين Clay Humus Complex الذي يساعد على تجميع جزيئات التربة التي تؤدي إلى زيادة حفظ الماء وزيادة التهوية
- 3- تيسيد السموم والعناصر الضارة في التربة:**
 - حيث بينت البحوث أن السماد العضوي الجيد له القدرة على معادلة وتحييد كافة السموم والعناصر الثقيلة السامة مثل الكاديوم والرصاص وذلك عن طريق الارتباط بها وعدم احتاحتها للنبات.
- 4- إثراء التربة بالكائنات الحية الدقيقة النافعة:**
 - حيث أن السماد العضوي الناضج يعمل كحامل لكائنات الحية الدقيقة النافعة والضرورية بلواعها مثل الكائنات المثبتة للنترجين الهواء الجوي والمثبتة للفسفور والبوتاسيوم والعناصر الغذائية للنبات.
- 5- الإمداد بالهرمونات ومنظمات النمو:**
 - حيث أن السماد العضوي الناضج يحتوي على الهرمونات ومنشطات ومنظمات النمو الطبيعية ومن خلال تحلل المواد العضوية للسماد في التربة يتم زيادة نشاط بعض الكائنات الحية الدقيقة التي تقوم بإفراز المواد الطبيعية النافعة لنمو النبات
- 6- إقلال المضادات الحيوية وتطهير التربة:**
 - يتميز السماد العضوي الناضج باحتوائه على العديد من المضادات الحيوية عن طريق نشاط الكائنات الحية الدقيقة وكذلك بعض الإنزيمات التي لها دور أساسي في القضاء على الأمراض الفطرية والبكتيرية والنيماطودا مما يحسن من مجلدات نمو النباتات وتقليل الحاجة للمبيدات والمحافظة على البيئة من التلوث.

طريقة الاستخدام

مميزات كومبوست العربية

- يخلط الكومبوست بالتربة جيدًا.
- في حالة إعداد الجور للزراعة يجب خلط الكومبوست مع ناتج الحفر ويعاد الخليط إلى الجورة ثم زراعة الشتلات.
- في حالة الزراعة في الصوب أو الحقول يلاحظ عدم ترك الكومبوست معرضا للشمس أو العوامل الجوية بل يتم نشر الكومبوست وحرثه ثم الزراعة والري مباشرة.
- في حالة إنتاج الشتلات في أصص أو أكياس بلاستيك يتم خلط حجم من الكومبوست إلى 4 حجوم من الرمل (4:1) أو معدن الطين كمهد للشتلات بديلا من استخدام PEATMOSS مع ملاحظة عدم إضافة أسمدة كيميائية نهائيا.
- ويمكن استخدام الكومبوست ذو الجودة العالية بأي كمية ولكن المحدد هو التكلفة والاحتياجات السمدية للمحصول وخاصة النيتروجين فيجب ألا تتعدى الكمية المضافة عن الاحتياجات من عنصر النيتروجين.
- هذا مع ملاحظة أن العناصر السمدية في الأسمدة العضوية توجد غالبا في صورة عضوية وغير قابلة للذوبان ونسبة محدودة منها توجد ذائبة في الماء وميسرة مباشرة وأثناء انحلال المادة العضوية فإن العناصر السمدية تنطلق منها بصورة مستمرة وتصبح ميسرة للنبات وهي لذلك تعتبر من الأسمدة بطيئة الذوبان وتقدر النسبة المئوية للاستفادة من العناصر سواء النيتروجين أو الفسفور أو البوتاسيوم بحوالي 40% في السنة الأولى، 30% في السنة الثانية، 20% في السنة الثالثة.
- وتنأى على هذا فإنه يجب إضافة الأسمدة العضوية سنويا لكل محصول مما يساعد من ارتفاع خصوبة التربة.

- وإستخدامه في الزراعة العضوية لإنتاج غذاء صحي وآمن:
- العبوات صغيرة خفيفة الوزن سهلة التداول.
- يزيد من محتوى التربة من الدبال والمادة العضوية
- يؤدي إلى زيادة قدرة التربة على الاحتفاظ بالماء.
- يساعد في تحمل النبات للجفاف.
- يحسن من الخواص الطبيعية للتربة.
- يساعد في تجميع جزيئات التربة المفككة.
- يزيد من مسامية التربة الثقيلة فيعمل على تقليل تماسكها.
- يحتوي على العناصر الغذائية الكبرى والصغرى والنادرة.
- الإمداد المستمر بالعناصر الغذائية.
- غني بالأحماض الأمينية.
- يزيد من نشاط الكائنات الحية الدقيقة في التربة.
- إمداد التربة بالهرمونات ومنظمات ومنشطات النمو الطبيعية.
- يساعد في القضاء على الأمراض في التربة.
- خالى من بذور الحشائش.
- خالى من النيماطودا.
- يساعد في الحصول على محاصيل خالية من التلوث.
- يزيد من المقاومة الطبيعية للنبات.

تعرف الزراعة العضوية بأنها تلك التي تستخدم فيها وسائل تنطلق من البيئة في جميع مراحلها. وتشمل الزراعة العضوية جميع النظم الزراعية التي تشجع إنتاج الأغذية بوسائل سليمة بيئياً واجتماعياً واقتصادياً، وتعتبر هذه النظم خصوبة التربة عنصراً أساسياً في نجاح الإنتاج. والزراعة العضوية تقلل إلى حد كبير المدخلات التخليقية (مثل الأسمدة الصناعية، والمبيدات التخليقية، والعقاقير البيطرية، والبذور والسلالات المحورة وراثياً، والمواد الحافظة، والمواد المضافة، والنشع). وتعمل الزراعة العضوية القوانين الطبيعية لزيادة المحاصيل الزراعية ومقاومة الأمراض، وتهدف إلى جعل نوعية الزراعة والبيئة أقرب إلى الكمال من جميع الجوانب.

والزراعة العضوية لا تعنى بالنبات فقط، وإنما تشمل نظم إنتاج لثامية والأسمك. وتهدف إلى إنتاج غذائي ذي جودة عالية للمحافظة على صحة الإنسان وتقليل جميع أشكال التلوث. كما تهدف إلى تطوير نظم زراعي دائم يحافظ على خصوبة التربة على المدى الطويل ويستخدم الموارد المتجددة إلى أقصى درجة ممكنة في نظم الإنتاج ويشجع ويعزز الدورات البيولوجية والدورات الطبيعية داخل النظام الزراعي.

التربة الخصبة أساس مهم للزراعة العضوية

ملقد عرفت منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة الـ FAO الزراعة المستدامة على أنها نظم الخدمة والصيانة والمحافظة على المصادر الطبيعية مع الاستفادة من تطويع وسائل التكنولوجيا الصناعية لتحقيق احتياجات الأجيال القادمة من الغذاء والكياف. ولتتمية المستدامة تتضمن المحافظة على المصادر الأرضية والمائية مع المحافظة على المصادر الجينية النباتية والحيوانية لضمان عدم تدهور البيئة مع الاستفادة من التقدم التكنولوجي لتحقيق نهضة اقتصادية تتمشى مع احتياجات ومتطلبات المجتمع. وفي هذا النظام تعتبر خصوبة التربة مفتاح النجاح مع الأخذ في الاعتبار القدرة الطبيعية للتربة والنبات والحيوان كأساس لإنتاج غذاء آمن. والزراعة العضوية تحد من الإضافات الخارجية بمعنى عدم استعمال الأسمدة كيميائية والمبيدات والهرمونات وتلك التغيرات الجينية باستخدام الهندسة الوراثية ومن جهة أخرى تشجع الاعتماد على القدرة الطبيعية المكتسبة في مقاومة الأمراض والآفات والزراعة العضوية تتمشى مع الطبيعة تساعد في مكان ما والتي تحكمها عوامل المناخ والنواحي الاقتصادية والاجتماعية.

بشركة أسوان للخدمات الزراعية

مهندس زراعي / محمد راشد

١٢٠ ش أبطال التحرير بأسوان

تليفون : فاكس : ٢٣٠٥١١١ / ٠٩٧