دور المعمل المركزي للزراعة العضوية

في نشر مفاهيم الزراعة العضوية

أ.د / عماد عبد القادر حسن

وكيل المعمل المركزي للزراعة العضوية للبحوث والتطوير

مركز البحوث الزراعية

الزراعة العضوية

هي نظام زراعي بيئي إجتماعي متكامل لإنتاج غذاء صحي وآمن يتميز بجودة عالية وبكميات كافية دون إستخدام أي مواد ضارة بصحة المستهلك أو البيئة أو بصحة العمالة الزراعية سواء أثناء الإنتاج أو التصنيع أو التجهيز.

أهداف الزراعة العضوية:

- إنتاج غذاء صحي وآمن ذو جودة عالية وبكمية كافية.
- المحافظة على خصوبة التربة وزيادتها على المدى الطويل.
- التعامل على النظم والدورات الطبيعية بطرق بناءة تعزز نوعية الإنتاج والحياه.
- مراعاة التأثير الاجتماعي والبيئي.
- تشجيع الدورات البيولوجية داخل النظام الزراعي مثل:
  - ❖ الكائنات الحية الدقيقة في التربة.
  - ❖ الحياة النباتية.
  - ❖ الحياة الحيوانية.
- المحافظة على الموارد المائية وحسن استغلالها والمحافظة على الأحياء بها.
- المحافظة على التنوع الوراثي لنظام الإنتاج وما حوله.
- حماية الأصول الوراثية الطبيعية.
- استخدام الموارد المتجددة إلى أقصى حد ممكن في نظم الإنتاج.
- إيجاد توازن بيئي كامل بين إنتاج المحاصيل وتربية الحيوانات.
- توفير الظروف المناسبة لجميع الحيوانات والدواجن كي تمارس نشاطها الطبيعي.

- التقليل إلى أقصى حد ممكن من جميع الملوثات.
- تصنيع المنتجات العضوية باستخدام موارد متجددة للمحافظة على البيئة.
- إنتاج منتجات عضوية يمكن أن تتحلل بيولوجياً بشكل كامل للمحافظة على البيئة.
- الارتقاء إلى سلسلة كاملة من الإنتاج العضوي والتصنيع والتوزيع تكون عادلة اجتماعياً ومسئولة بيئياً.

الأهداف الأساسية لإنتاج وتجهيز المنتجات العضوية:

- إنتاج غذاء صحي وآمن ذو جودة عالية وبكمية كافية.
- مراعاة البعد الاجتماعي والبيئي لنظام إنتاج وتجهيز وتداول المنتجات العضوية.
- توفير نظام بيئي له صفة الاستمرار والجودة.
- المحافظة على الأنظمة الطبيعية.
- تشجيع وجود نظام حيوي متوازن داخل النظام الزراعي يشتمل على الكائنات الحية الدقيقة وفلورا التربة والنباتات والحيوانات.
- الحفاظ على خصوبة التربة والعمل على زيادتها.
- الاستعمال الآمن والصحي للمياه ومصادرها مع المحافظة على ما تحتويه من أحياء.
- استغلال الموارد المتجددة المتاحة كلياً.
- توفير علاقة الاتزان بين إنتاج المحاصيل والإنتاج الحيواني.
- تقليل جميع صور التلوث ومصادرها إلى أقل حد ممكن.

- إنتاج مواد عضوية قابلة للتحلل الكامل حيوياً.
- توفير الحياة الملائمة للعاملين في مجال إنتاج وتجهيز تداول المنتجات العضوية.
- ممنوع منعاً باتاً استخدام أي مواد تتضمن جينات معدلة أو مهندسة وراثياً.

القوانين المنظمة للزراعة العضوية

قامت هيئة الدستور الغذائي التابعة لمنظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية FAO/ WHO Codex Alementarius بوضع قواعد للإنتاج والتصنيع ووضع العلامات والتسويق للأغذية المنتجة عضوياً. ولقد وافق على هذه القواعد ممثلي الدول في هيئة الدستور الغذائي.

إضافة إلى ذلك قام الإتحاد الدولي لحركة الزراعة العضوية (IFOAMN) International Federation of Organic Movement بوضع قواعد لإنتاج النبات والحيوان والنحل والألياف والأسماك وغيرها والعمليات المختلفة من حيث التداول والتخزين والتصنيع والتعبئة. وتراجع هذه القواعد من حين لآخر.

وتعتبر هذه القواعد كمرجع للدول لوضع قواعدها وقوانينها الخاصة التي تتعلق بالإنتاج والتصنيع والتداول للمنتجات العضوية.

وقد وضعت القوانين المنظمة للزراعة في كل من السوق الأوروبية EU 2092/91 ، واليابان والولايات المتحدة والهند وتونس وفق أغراضها.

وفي بعض الأحيان، تقوم بعض جهات التفتيش والاعتماد بوضع قواعدها الخاصة والتي غالباً ما تكون أكثر تشدداً - وحسب رغبة المستهلك - من أمثلة ذلك Bio Suisse , Soil Association, Naturland وغيرهم.

وبالنسبة لمصر فقد قامت مجموعة من الخبراء بوضع المسودة الأولى للقانون والتي يتم دراستها تمهيداً لعرضها على مجلس الشعب.

قانون الزراعة العضوية الأوروبية EU 2092/91

يحتوي القانون على عد من المواد والملاحق التي توضح التعامل مع الزراعة العضوية من حيث البذرة والأرض والمياه والأسمدة العضوية والمبيدات الحيوية المسموحة وتداول وتعبئة المنتجات العضوية والعمالة.... الخ في مجال الإنتاج النباتي والإنتاج الحيواني ويحتوي القانون على ١٦ مادة و٦ ملاحق تتناول النقاط المذكورة بعالية.

القوانين المنظمة للزراعة العضوية في العالم:

يوجد ثلاث قوانين دولية تحكم الزراعة العضوية على النحو التالي:

١- قانون الزراعة العضوية الأوروبي EU2092/91 والذي تم العمل به في دول السوق الأوروبية اعتباراً من عام ١٩٩١.

٢- قانون الزراعة العضوية الأمريكي (NOP) .

National Organic Program والذي بدأ العمل به منذ نوفمبر ٢٠٠٢ .

٣- قانون الزراعة العضوية باليابان (JAS) Japan agriculture services والذي بدأ العمل به منذ يونيو ٢٠٠٠.

وبالنسبة لمصر:

فقد كتبت أول مسودة للقانون ويتم دراستها تمهيداً لعرضها على مجلس الشعب.

الزراعة العضوية في مصر:

١- بدأت الزراعة العضوية في مصر منذ عام ١٩٧٦ بمزرعة سيكم.

٢- يبلغ عدد المساحة المنزرعة عضوياً حوالي ٤٠,٠٠٠ فدان موزعة على محافظات الجمهورية مع التركيز في محافظة الفيوم والبحيرة.

٣- هناك العديد من المنتجات العضوية.

٤- تصدر هذه المنتجات إلى الأسواق الخارجية في أوروبا واستراليا والولايات المتحدة واليابان.

٥- يقوم عدد من مراكز التفتيش والاعتماد (مركزان مصريان وثلاثة أجانب) بمراقبة عملية الإنتاج والاعتماد.

٦- تم كتابة المسودة الأولى لقانون الزراعة العضوية المصري.

٧- هناك عدد من الجمعيات التي تضم أعضاء يقومون بالإنتاج العضوي.

٨- تم إنشاء المعمل المركزي للزراعة العضوية في أكتوبر ٢٠٠٢ .

أساسيات التسميد العضوي

يجب إعادة تدوير واستخدام جميع المخلفات النباتية والحيوانية العضوية أي التربة للحفاظ علي خصوبتها وزيادة انتاجتها وزيادة النشاط الحيوي في التربة.

١ . تعتبر المواد العضوية الناتجة من أصل نباتي أو حيواني هي أساس برنامج التسميد.

٢ . يجب مراعاة الكميات المستخدمة من الأسمدة العضوية بناء علي الظروف المحلية والطبيعية المحددة للمحاصيل وعدم زيادتها .

٣ . يجب عدم زيادة معدلات التسميد في المراعي للحد من التلوث.

٤ . يجب أن تكون المواد المتحصل عليها من خارج المزرعة خالية من أي تلوث.

٥ . ممنوع استخدام الأسمدة العضوية المحتوية علي مخلفات الانسان في تسميد الخضر والفاكهه المعدة للأستخدام الأدمي.

٦ . ممنوع استخدام الأسمدة الكيماوية المصنعة نهائيا الا في بعض العناصر المسموح بها.

٧ . تستخدم الأسمدة المعدنية من مصادرها الطبيعية ويجب عدم جعلها أكثر قدرة علي الذوبان عن طريق المعالجة الكيماوية.

٨ . يجب أن لا تحتوي المصادر الطبيعية للأسمدة علي تركيز مرتفع من العناصر الثقيلة والاشعاع.

٩ . يحظر استعمال نطرات الصودا الشيلي وجميع الأسمدة النيتروجينية الصناعية بما فيها اليوريا.

١٠ . يمنع استعمال منظمات النمو الصناعية أو الهرمونات أو المنشطات.

١١ . لا يجوز استعمال الصبغات الصناعية أو الملونات لإدخال تعديل تجميلي علي المنتج العضوي .

المعمل المركزي للزراعة العضوية

Central Lab. Organic Agriculture

أصدر السيد وزير الزراعة واستصلاح الأراضي قراراً بإنشاء المعمل المركزي للزراعة العضوية رقم ١٩٥٢ لسنة ٢٠٠٢ ويتبع مركز البحوث الزراعية ويقوم المركز بالأنشطة التالية:

١- تدريب المرشدين الزراعيين والمنتجين والمصدرين على قواعد الزراعة العضوية وخاصة إنتاج الكمبوست ومقاومة الآفات حيوياً ومعاملات ما بعد الحصاد.

٢- مراقبة عملية الجودة لمنتجات السوق المحلي.

٣- تسجيل كل المزارع والشركات التي تتعامل في الزراعة العضوية. وتسجيل حركة المنتجات العضوية.

٤- إنشاء قواعد الزراعة العضوية المحلية وتقديمها إلى السوق الأوروبية لاعتماد مصر كطرف ثالث في قائمة الدول المصدرة للسوق.

٥- القيام بالأبحاث اللازمة لحل مشكلات الزراعة العضوية

أساسيات التسميد العضوي:

يجب إعادة تدوير واستخدام جميع المخلفات النباتية والحيوانية العضوية أي التربة للحفاظ على خصوبتها وزيادة إنتاجيتها وزيادة النشاط الحيوي في التربة.

١ . تعتبر المواد العضوية الناتجة من أصل نباتي أو حيواني هي أساس برنامج التسميد.

٢ . يجب مراعاة الكميات المستخدمة من الأسمدة العضوية بناء على الظروف المحلية والطبيعية المحددة للمحاصيل وعدم زيادتها.

٣ . يجب عدم زيادة معدلات التسميد في المراعي للحد من التلوث.

٤ . يجب أن تكون المواد المتحصل عليها من خارج المزرعة خالية من التلوث.

٥ . ممنوع استخدام الأسمدة العضوية المحتوية على مخلفات الإنسان في تسميد الخضر والفاكهة المعدة للاستهلاك الآدمي.

٦ . ممنوع استخدام الأسمدة الكيماوية المصنعة نهائياً إلا في بعض العناصر المسموح بها.

٧ . تستخدم الأسمدة المعدنية من مصادرها الطبيعية ويجب عدم جعلها أكثر قدرة على الذوبان عن طريق المعالجة الكيماوية.

٨ . يجب ألا تحتوي المصادر الطبيعية للأسمدة على تركيز مرتفع من العناصر الثقيلة والإشعاع.

٩ . يحظر استعمال نترات الصودا الشيلي وجميع الأسمدة النيتروجينية الصناعية بما فيها اليوريا.

١٠ . يمنع استعمال منظمات النمو الصناعية أو الهرمونات أو المنشطات.

١١ . لا يجوز استعمال الصبغات الصناعية أو الملونات لإدخال تعديل تجميلي على المنتج العضوي.

ثانيا:- المهام المطلوبة من المعمل المركزي للزراعة العضوية وهي :-

أ.على المدي القريب

١ . توفير المنتجات المستخدمة في الزراعات العضوية سواء كانت مبيدات حيوية أو مخصبات حيوية أو خامات طبيعية.

٢ . إعداد العنصر البشري سواء مديري ومفتشي المزارع العضوية أو مهندسي الإرشاد للزراعة العضوية ومصدري الحاصلات المنتجة عضوياً ومنحتهم شهادات معتمدة لنشر الزراعة العضوية بمصر.

٣ . تجهيز وإصدار قانون للزراعة العضوية في مصر ومعه لائحة تنفيذية متوافقة مع قوانين الزراعة العضوية العالمية.

٤ . إصدار شعار LOGOللمنتجات العضوية وكذلك المنتجات المستخدمة في الزراعة العضوية في مصر .

٥ . تسجيل جميع المزارع العضوية وشركات التصدير للمنتجات العضوية.

٦ . تسجيل جميع شركات التفتيش وإصدار الشهادات ومكاتب التفتيش الموجودة بمصر .

٧ . إعداد قاعدة بيانات والإحصائيات المرتبطة بالزراعة العضوية.

٨ . العمل علي زيادة المساحة المزروعة عضوياً من ٠,٣ ٪ إلي ٥- ١٠ ٪ من مساحة الأراضي الزراعية في مصر.

٩ . وضع مصر علي قائمة الدول الثالثة المصدرة للزراعات العضوية ومنتجاتها وذلك لدول الإتحاد الأوروبي وأمريكا واليابان.

١٠ . إعداد النشرات الفنية للمحاصيل المزروعة عضوياً.

ب. علي المدي المتوسط والبعيد

١ . الحصول علي الاعتماد الدولي من السوق الأوروبي وكذلك الولايات المتحدة الأمريكية اليابان

٢ . يصبح للمعمل المركزي للزراعة العضوية الحق في:

- التسجيل.
- التفتيش.
- إصدار الشهادات المعتمدة دولياً للمنتجات العضوية.
- إعطاء شعار لأي منتج أو مواد يسمح باستخدامها في الزراعة العضوية متوافقة مع القانون الأوروبي.

٣ . إعداد وتدريب فريق عمل في كل مديرية زراعة يقوم بالإرشاد والتدريب علي نشر الزراعة العضوية.

ومبررات إنشاء المعمل المركزي للزراعة العضوية هى:

١- تسجيل و الإشراف على شركات و مكاتب التفتيش العاملة فى مصر بما يعطى لهذه الشركات أو المكاتب الصفة الرسمية لمباشرة عملها و فى نفس الوقت تكون الوزارة على علم بكل ا يجرى و بكل البيانات المفروض معرفتها عن نظام عمل هذه الشركات و المكاتب و التأكد من الحفاظ على سمعة المنتجات المصرية و تنفيذ القوانين المنظمة للزراعة العضوية و القوانين الخاصة بالتفتيش و إصدار الشهادات و الفصل فى أي خلاف قد يقع بين هذه الشركات و أحد العملاء مما يؤدى فى النهاية الى زيادة الصادرات نتيجة الجودة و السمعة الحسنة.

٢- التسجيل و الإشراف على جميع المزارع و الشركات و أماكن التجهيز و التصنيع العاملة فى مجال الزراعة العضوية و متابعة عملها للتأكد من الجودة و الحفاظ على سمعة المنتج المصرى و ما يتبع ذلك من التوسع فى التصدير و كذلك السوق المحلى.

٣- توفير البيانات اللازمة للجهات الاعلا عن الزراعة العضوية و مدى تقدمها و تأخرها و الكميات المتاحة فى السوق المحلى أو المعدة للتصدير و ذلك لوضع الخطط المستقبلية بما يعنى التخطيط على أساس علمي سليم بدلا من غياب المعلومات.

٤- إعداد الكوادر الفنية اللازمة من مهندسي زراعيين للإرشاد فى مجال الزراعة العضوية و كذلك أعداد مديرين للمزارع العصوية يكونوا على علم بالقوانين و طرق التغذية و مكافحة الآفات و إدارة الوثائق فى الزراعة العضوية مما سيؤدى الى زيادة المساحات المزروعة بهذه الطريقة و تأثير ذلك على التوازن الطبيعى.

٥- تنظيم و حماية السوق المحلى و إعطاء الثقة لمستهلك المنتجات العضوية مما يؤدى إقبال على المستهلك هذا النوع من المنتجات و بذلك تزيد المساحات المدارة بهذه الطريقة مما يكون له اثر إيجابي على البيئة و صحة المواطن و اختصار كميات المبيدات و الأسمدة الكيماوية التى تضاف سنويا للبيئة المصرية.

٦- وضع القوانين و التشريعات اللازمة لوضع مصر على قائمة الدول الثالثة و فى هذه الحالة يمكن لوزارة الزراعة إصدار شهادات معتمدة دوليا للمنتجات العضوية المصرية المصدرة الى الخارج و بذلك تأخذ مصر المكانة الملائمة لها.

٧- عمل الأبحاث التى تساهم فى دفع عجلة الإنتاج العضوى و تدوير المخلفات و تحولها الى مواد نافعة مثل الأسمدة البلدية بدلا من حرقها أو إلقائها فى

المصـارف و القنوات المائيـة و ذلك عن طريق عـمل أبحـاث على إنتـاج الكمبـوست عالى القيمـة الغذائية من المخلفات الزراعية. و زيادة القيمـة الغذائية للأسـمدة العضوية و إدخال مواد جديدة مثل مخلفات المجازر و ريش الدواجن و مخلفات مصانع الأغذية الى دورة الإنتاج العضوى. و بذلك يقل التلوث و يزيد الإنتاج.

٨- عمل أبحاث على حل مشاكل مكافحة الآفات و الأمراض بالطرق المقبولة فى الزراعة العضوية و بعيدا عن استخدام المواد الكيماوية السامة. و ذلك لانتاج غذاء صحي و المحافظة على البيئة.

٩- إيجاد البدائل للمواد السامة مثل غاز بروميد الميثايل و ثانى أكسيد الكبريت و الفوسفين و المستخدم فى الزراعة العادية مما يؤدى الى نظافة البيئة.

١٠- إيجاد طرق بديلة لحماية المنتجات العضوية بعد الحصاد مما يعنى وجود منتجات زراعية خالية من المبيدات السامة مما يكون له اثر إيجابي على صحة المواطن و كذلك الحفاظ على البيئة .

المحافظة على التربة والمياه:

القواعد العامة:

- يجب التعامل مع الموارد المائية والتربة كتنمية مستدامة.
- يجب وضع المعايير اللازمة لحماية الأرض من التدهور.
- يجب منع ارتفاع درجة ملوحة التربة.
- يجب عدم الإسراف في استخدام المياه.
- يجب المحافظة على المياه السطحية والجوفية من التلوث.
- يجب منع صرف المخلفات الزراعية حيث يفضل تحويلها إلى سماد عضوي وإعادتها إلى التربة الزراعية.

المواد المستخدمة في التسميد كمحسنات للتربة:

قواعد عامة:

- يجب الحفاظ على خصوبة التربة وحيويتها أو زيادتها كلما أمكن وذلك عن طريق:
- زراعة محاصيل بقولية أو الأسمدة الخضراء.
- تعاقب زراعة نباتات عميقة الجذور مع نباتات سطحية الجذور.
- إتباع دورة زراعية مناسبة.
- استخدام الكائنات الحية الدقيقة
  - ❖ المثبتة لنيتروجين الهواء الجوي.
  - ❖ المذيبة للفوسفات.
  - ❖ المذيبة للبوتاسيوم.
  - ❖ المنتجة للمواد الطبيعية.
- استخدام المستحضرات النباتية أو البيوديناميكية.

المواد الطبيعية المستخدمة في التسميد كمحسنات لتربة:

- الصخور الفوسفاتية وفوسفات الكالسيوم المطحونة.
- الصخور الماغنسيومية وكبريتات الماغنسيوم.
- الحجر الجيري والجير والجبس وكربونات الكالسيوم.
- أملاح البوتاسيوم الخام مثل (كبريتات البوتاسيوم الطبيعية – الكامينيت – السلفانايت).
- كلوريد الكالسيوم.

- الكبريت الزراعي.
- معادن الطين مثل البنتونيت _ الفيرموكوليت.

الدورة الزراعية:

يعتبر زراعة محصول بقولي أخضر أحد أساسيات الزراعة العضوية وذلك للمساعدة في:

- توفير المادة العضوية لرفع خصوبة التربة.
- توفير العناصر الغذائية وخاصة النيتروجين.
- حماية سطح التربة من الانجراف ونقص العناصر الغذائية.
- المساهمة في مقاومة الحشائش.
- مصدر لتحسين مستوى السماد العضوي الناتج من المكمورا
- دور الزراعة العضوية في تنمية وزيادة الصادرات من الحاصلات البستانية :

١- تنتج الزراعة العضوية غذاء صحي وآمن ينطبق عليه كل الشروط التصديرية.

٢- ارتفاع الطلب على الحاصلات البستانية العضوية .

٣- ارتفاع أسعار الحاصلات البستانية العضوية .

٤- كل محصول في الزراعة التقليدية له وقت محدد للتصدير حتى لا ينافس مع منحات الدول الأوربية ولكن المنتج العضوي مطلوب في أي وقت .

٥- درجات الجودة المطلوبة في المنتج العضوي أقل من المنتج في الزراعة التقليدية .

٦- يتم تصنيع ألفرزه والنقدة وتصدر في صورة مسحوق للمنتج العضوي .

٧- بلغت المساحة المنزرعة عضويا عام ٢٠٠٤ في مصر حوالي ٥٦٠٠٠ فدان بزيادة ٢٥٪ عن العام السابق.