



مبادئ الزراعة العضوية



أعضاء اللجنة الفنية للزراعة العضوية في وزارة الزراعة:

- المهندسة بولين عيد (رئيسة اللجنة)
- المهندسة سارة رمال (مقررة اللجنة)
- المهندس أسامه عطالله
- المهندسة بيترا عاقوريه
- المهندس جورج الشماليه
- المهندس جورج فرام
- المهندسة ديما عبدالله
- المهندسة دينا صالح
- المهندسة فاطمة حسن
- المهندسة نجوم الخنساء
- المهندسة نضال الهاشم
- المهندس يوسف المصريه

مبادئ الزراعة العضوية

إعداد
اللجنة الفنية للزراعة العضوية في وزارة الزراعة

٢٠١٦

بدأ مفهوم الزراعة العضوية في لبنان بالإنشار منذ بداية التسعينات نتيجة للمخاوف البيئية الناجمة عن الآثار السلبية للممارسات الزراعية التقليدية التي تهدد صحة الانسان والتي لها تأثيرات خطيرة على جميع الكائنات الحية وعلى البيئة بشكل عام.

بهذا تنظيم هذا القطاع، بادرت وزارة الزراعة إلى إعداد القانون الوطني للزراعة العضوية في العام ٢٠٠٥، والذي يحتاج إلى إجراءات طويلة قبل إقراره، لذلك تم إصدار قراراً وزارياً رقم ١/١٠٣٣/١ تاريخ ٢١/١١/٢٠١١، «تنظيم قطاع الزراعة العضوية» حيث سيعمل به لحين صدور القانون.

أنشأت وزارة الزراعة اللجنة الوطنية للزراعة العضوية المؤلفة من ممثلين عن القطاعين العام والخاص واللجنة الفنية للزراعة العضوية لتنظيم ومراقبة قطاع الزراعة العضوية وتطبيق القرار المذكور أعلاه.

أدرجت وزارة الزراعة ضمن استراتيجيتها الوطنية للأعوام ٢٠١٤-٢٠١٩ بنداً خاصاً لدعم قطاع الزراعة العضوية من خلال العمل على تحسين القدرة التنافسية للزراعة العضوية في لبنان وزيادة مساحة الأراضي العضوية (حتى ٥% من إجمالي الإنتاج الزراعي). وقد تم إعداد هذا الكتيب من ضمن الأنشطة المدرجة في هذه الاستراتيجية حيث يتضمن المعلومات الأساسية حول مبادئ الزراعة العضوية، وسوف تقوم اللجنة الفنية بإعداد منشورات إرشادية أخرى تشمل جميع المواضيع الهامة للمشغل العضوي والمستهلك.

نأمل من خلال هذا الكتيب أن يسعنا جميع المزارعين للعمل على زيادة الانتاج الزراعي الآمن وحماية صحتهم و صحة الاجيال القادمة مع الحفاظ على استدامة الموارد الطبيعية.

تعريف الزراعة العضوية:

تُعرّف هيئة الدستور الغذائي المشتركة بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية، الزراعة العضوية بأنها «نظام شامل لإدارة الإنتاج يروّج ويعزّز سلامة النظام الايكولوجي الزراعي بما فيه ذلك التنوع البيولوجي، والدورات البيولوجية والنشاط البيولوجي في التربة. ويركز على استخدام أساليب الإدارة بدلاً من استخدام المدخلات غير الزراعية مع مراعاة الظروف الإقليمية التي تتطلب نظاماً متوائمة مع الظروف المحلية. ويتم ذلك من خلال استخدام، حيثما يكون ممكناً، الطرق الزراعية والبيولوجية والميكانيكية بدلاً من استخدام المواد المصنعة، للقيام بأية مهمة داخل النظام.»



مبادئ الزراعة العضوية:

مبدأ الصحة:

تساهم الزراعة العضوية في المحافظة على صحة الكائنات الحية (الإنسان، النبات، والحيوان) والأنظمة البيئية من خلال الابتعاد عن استخدام الأسمدة والمبيدات والأدوية البيطرية والمواد المضافة للأطعمة التي قد يكون لها تأثيرات سلبية على الصحة.

مبدأ البيئة:

تساهم الزراعة العضوية في المحافظة على استدامة الموارد البيئية من خلال تخفيض استخدام المدخلات الزراعية عبر تدويرها وبالتالي الحفاظ على الموطن الأصلي للكائنات والتنوع الجيني والزراعي.

مبدأ العدالة:

تساهم الزراعة العضوية في تأمين الإنصاف لجميع الأطراف سواء كانوا مزارعين، عمال، مصنعين، موزعين، تجار أو مستهلكين. تمنح الزراعة العضوية من ينضم إليها الحياة الكريمة وتوفر الغذاء وتخفف الفقر بطريقة عادلة اجتماعياً وبيئياً بحيث تحفظ الموارد للأجيال القادمة.

مبدأ العناية:

تساهم الزراعة العضوية عبر طرق الإدارة المعتمدة بحماية البيئة والصحة والبقاء للأجيال الحالية والقادمة.

يمكن لمزاولي الزراعة العضوية أن يحسنوا الكفاءة وأن يرفعوا من سقف الإنتاج، شرط أن لا يكون على حساب تعريض الصحة للخطر.

المنتجات العضوية المعتمدة:

المنتجات العضوية المعتمدة هي التي يتم إنتاجها وتخزينها وتسويقها وفقاً لمواصفات فنية عالمية ومعتمدة باعتبارها عضوية من قبل جهاز رقابة وإصدار شهادات الزراعة العضوية.

بعد التأكد أن المنتج مطابق لمعايير الزراعة العضوية يحصل المنتج على ملصق يبين أنه «عضوي».

أهم القوانين العالمية للزراعة العضوية:



• القانون الأوروبي
Council Regulation (EC)



• القانون الأميركي
National Organic Program (NOP)



• القانون الياباني
Japan Agricultural Standards (JAS)

التحوّل إلى الزراعة العضوية:

مرحلة التحوّل هي مرحلة الانتقال من الزراعة التقليدية إلى الزراعة العضوية، وتستهدف الحصول على نظام زراعي مستدام يؤدي إلى تحسين خصوبة التربة والتقليل من الأمراض والأعشاب الضارة والتخلص من ترسبات المبيدات في المحاصيل والتربة، وتمكّن المزارعين من التأقلم مع معايير الزراعة العضوية.

حفظ السجلات:

على المزارع الذي يعتمد الزراعة العضوية أن يحفظ كل المعلومات المتعلقة بمزرعته ونشاطه الزراعي ضمن سجل يتضمن خريطة المزرعة، برامج الإنتاج السنوية، نتائج تحاليل التربة والمياه، المدخلات المستخدمة، فواتير المشتريات والمبيعات، وغيرها من المستندات.

يعتمد الإنتاج النباتي في الزراعة العضوية على:

- الدورة الزراعية (Crop rotation)
- الزراعة المتداخلة (Intercropping)
- إختيار الأصناف ومواد الإكثار المناسبة (الأصناف المقاومة للأمراض والمتلائمة مع البيئة المحلية)
- اعتماد التسميد المتوازن الذي يزيد من مقاومة النباتات للأمراض:
 - * المحاصيل البقولية والأسمدة الخضراء
 - * السماد العضوي والمخلفات الحيوانية المسبخة
- الإختيار السليم لأنظمة الري
- اعتماد طرق الإدارة الميكانيكية مثل:
 - * حراثة الأرض وتقطيع وتقليب المخلفات الزراعية فيها مما يعمل على القضاء على عدد كبير من مسببات الأمراض
 - * إزالة الأعشاب الضارة
 - * إزالة الأجزاء المصابة من النبات
 - * تعقيم التربة بالطاقة الشمسية
- * استخدام المصائد (المصائد اللاصقة الصفراء والزرقاء، المصائد الغذائية، المصائد الفرومونية...)
- * زراعة نباتات عطرية ونباتات مزهرة طاردة للآفات وجاذبة للأعداء الطبيعية



- اعتماد مكافحة الحيوية أو البيولوجية
- استخدام المستخلصات النباتية
- استخدام المواد المسموحة فيه الزراعة العضوية (مواد طبيعية، معدنية، عضوية...) وعدم استخدام المواد الكيميائية المصنعة
- عدم استخدام المواد المعدلة جينياً





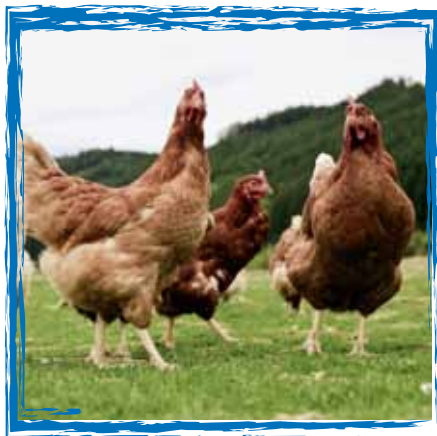
تعتمد تربية النحل فيه الزراعة العضوية علمه:

- إحترام دورة الحياة الطبيعية للحشرة
- وضع خلايا النحل فيه مناطق غير ملوثة تُعتمد فيها الزراعة العضوية ضمن مسافة غذائية نصف قطرها ٣ كم تضمن إمكانية الوصول بسهولة لمصادر الغذاء
- أن تكون مواد بناء الخلايا طبيعية وغير ملوثة أو معالجة بمواد سامة
- أن يُستعمل شمع نحل مُنتج من وحدات الإنتاج العضوي لتأسيس المجموعات الجديدة
- أن تتكون خلية النحل من وحدات إنتاج عضوية عند توفرها أو من تربية نحل تقليدية
- أن تكون سلالات النحل متأقلمة مع البيئة والظروف المحلية، وتعطيه الأفضلية للنحل المحلي
- استخدام طرق حصاد مستدامة
- تعطيه الأولوية لطريقة تنظيف النحل بالفرشاة عند استخلاص العسل باستخدام الطاردات، وإذا لم تكن هذه الطريقة ممكنة يسمح باستخدام الدخان ولكن بأدنى حد ممكن شرط أن تكون مواد التدخين طبيعية
- أن يترك فيه الخلايا عند نهاية موسم الإنتاج الإحتياطيء الغذاء الكافي لبقاء خلية النحل علمه قيد الحياة خلال فترة الشتاء
- استخدام العسل فقط أو السكر العضوي (تضاف فقط بروتينات طبيعية للسكن) وذلك فيه حال استدعت الحاجة تقديم تغذية تكميلية



يعتمد الإنتاج الحيواني في الزراعة العضوية على:

- إختيار السلالات المتأقلمة مع الظروف المحلية والمقاومة للأمراض
- تحديد عدد الحيوانات لوحدة المساحة
- عدم إجهاد الحيوانات
- الوقاية من الأمراض
- استخدام أعلاف عضوية
- عدم استخدام محفزات النمو والهرمونات
- استخدام اللقاحات مع بعض القيود
- عدم استخدام الأدوية البيطرية الكيميائية
- عدم تغذية الحيوانات بمنتجات زراعية غير عضوية
- عدم الرعي في مراعي غير عضوية



يعتمد تصنيع المنتجات العضوية على:

- استخدام مواد أولية ذات منشأ زراعي (باستثناء الماء والملح المضاف)
- أن تكون على الأقل 95٪ من المواد الأولية هي مصدقة عضوية
- عزل خطوط تصنيع المنتجات العضوية من حيث الزمان والمكان عن المنتجات الغير عضوية
- تفادي أي تلوث خلال كل مراحل التصنيع
- عدم استخدام أية مواد معدلة جينياً و/أو معرّضة للإشعاعات
- تطبيق معاملات التصنيع الجيدة (Good manufacturing practices) في جميع مراحل التصنيع
- استخدام المكونات الزراعية والمضافات العضوية إذا سمح بها في المادة ٢١ من القانون الأوروبي





خلال مراحل ما بعد الحصاد وصولاً للتسويق يجب مراعاة ما يلي:

- وضع ملصقات تعريفية علمة المنتجات العضوية
- عدم تخزين المنتجات العضوية مع المنتجات الغير عضوية
- عدم نقل المنتجات العضوية مع المنتجات الغير عضوية
- عند التوضيب، من الأفضل اعتماد المواد الصديقة للبيئة
- احتواء الملصق التعريفي للمنتجات العضوية علمة رقم وإسم شركة الرقابة وإصدار الشهادات، رقم المشغل العضوي، وعلمة شعار (logo) المعايير العالمية التي تم اعتمادها





المنتجات التي يسمح استخدامها فيه التسميد وتحسين التربة

النوع	الشروط
زبل الحيوانات المخمر	<ul style="list-style-type: none"> • أن تكون المواد مكونة من خليط إفرازات الحيوانات ومن المواد النباتية • أن يكون فقط من إنتاج حيواني غير مكثف • أن يُذكر أنواع الحيوانات المُأخوذ منها • أن لا تزيد كمية النيتروجين المضافة للتربة عن ١٧ كغ/دسم /سنة
فضلات منزلية مخمرة	<ul style="list-style-type: none"> • فضلات منزلية مفروزة ومخمرة؛ • فضلات نباتية وحيوانية فقط.
طين (peat, clay) (مثل البيرليت والفرميكوليت والزيوليت)	<ul style="list-style-type: none"> • تستعمل فقط على محاصيل البستنة (الخضراوات، زراعة الزهور، الأشجار المثمرة، المشاتل)
مخلفات دود الأرض والحشرات	<ul style="list-style-type: none"> • يسمح استخدامها

-
- يسمح استخدامها مسحوق الدم، مسحوق الحوافر والقرون، اللحم، مسحوق اللحم، العظام، مسحوق العظام، مسحوق الريش، السمك، الصوف، الفراء، الشعر، منتجات الألبان
-

- يسمح استخدامها منتجات التصنيع الثانوية القابلة للتحلل بيولوجياً ذات الأصل الجرثومي أو النباتي أو الحيواني، مثل منتجات الغذاء الثانوية والعلف والبذور الزيتية والمقشرات وتصنيع الملابس
-

- يسمح استخدامها مخلفات المحاصيل والخضار، السماد الأخضر، القش
-

- أن يكون الخشب غير معالج كيميائياً الخشب، لحاء الشجر، نشارة الخشب، رماد الخشب، فحم الخشب المعد من خشب غير معالج
-

- يسمح استخدامها العشب البحري (الطحالب) ومشتقاتها
-

- يسمح استخدامها الديدان والمستحضرات الميكروبيولوجية المبنية على كائنات حية موجودة بشكل طبيعي
-

• يسمح استخدام منتجات طبيعية فقط	كربونات الكالسيوم الطبيعي (الطباشير، الحجر الجيري، الصخور الكلسية المسحوقة)
• أن تكون فقط من مصدر طبيعي	كبريتات الكالسيوم (الجبس)
• لمعالجة أوراق أشجار التفاح بعد التحقق من إصابتها بنقص في الكالسيوم	محلول كلوريد الكالسيوم
• يسمح استخدامه	ملح البوتاس الخام
• يسمح استخدامها	كبريتات البوتاسيوم المحتوية على ملح الماغنيسيوم
• يسمح استخدامها	الفوسفات الطبيعي
• يسمح استخدامها	الصخور المسحوقة، مسحوق الحجارة
• أن تكون فقط من مصدر طبيعي	كبريتات الماغنيسيوم
• أن يكون من ملح المناجم فقط	كلوريد الصوديوم
• يسمح استخدامها	العناصر النادرة
• يسمح استخدامها	كبريت أولي

المنتجات التي يسمح استخدامها لإدارة الآفات النباتية وتنظيم النمو

النوع	الوصف والشروط
الأزادختين المستخلص من شجرة النيم <i>Azadirachta indica</i>	• مبيد حشري
شمع النحل	• حماية جروح التقليم
الجيلاتين	• مبيد حشري
بروتين هيدروليزات	• مادة غذائية جاذبة فيء الطعوم
الليستين	• مبيد فطري
الزيوت النباتية (مثل زيت النعنع، زيت الصنوبر، زيت الكراوية)	• مبيد حشري ومبيد يرقي ومبيد فطري ومادة مساعدة على إيقاف الإنبات
البيرثرين المستخرج من الأقحوان <i>(Chrysanthemum cinaerariaefolium)</i>	• مبيد حشري

الكواسية (<i>Quassia amara</i>)	• مبيد حشري، منفرد
روتينون <i>Lanchocarpus spp.</i> , <i>Derris elliptica</i> (<i>Thephrosia spp</i>)	• مبيد حشري
مستحضرات فيروسية مثل (Granulosis virus)	• غير معدلة جينياً
مستحضرات بكتيرية (مثل باسيلوس ثورينجنسيس)	• غير معدلة جينياً
المستحضرات البيوديناميكية	• يسمح استخدامها
زيت البارافين	• مبيد حشري، مبيد يرقح
زيوت معدنية	• مبيد حشري، مبيد فطري • فقط للأشجار المثمرة والعنب والزيتون والزراعات الشبه استوائية
برمنغنات البوتاسيوم	• مبيد فطري، مبيد حشري • فقط للأشجار المثمرة والعنب والزيتون
رمل الكوارتز	• مادة طاردة

هيدروكسيد الكالسيوم

- مبيد فطري
- فقط على الأشجار المثمرة وفيه المشاتل

كبريت

- مبيد فطري، مبيد يرقعي، طارد

البيرثرويد (دلتامثرين ولمدا سيالوثرين)

- مبيد حشري
- فقط في المصائد ذات الطعوم الخاصة بذباب الفاكهة

سبينوزاد

- مبيد حشري

خليط كبريتي كلسي

- مبيد فطري، مبيد حشري، مبيد يرقعي

ملح البوتاسيوم

- مبيد حشري

ألوان البوتاسيوم

- إبطاء نضج الموز

النحاس (هيدروكسيد النحاس، أوكسيكلوريد النحاس، حديد نحاسي، كبريت نحاسي)

- مبيد فطري

الإثيلين

- لإنتاج الموز

ثنائي فوسفات الأمونيوم (Diammonium Phosphate)

- مادة جاذبة للحشرات في الطعوم

• مبيد للرخويات
• للمصيدة المحتوية على منفر مخصص لأجناس
الحيوانات العليا فقط

ميثالدهايد

• مادة جاذبة متخصصة لذكور الحشرات
• فهي المصائد والموزعات فقط

الغرومونات

المراجع:

- www.fao.org/organicag/ar
- www.ec.europa.eu/agriculture/organic
- www.fao.org/organicag/oa-faq/oa-faq1/ar
- دليل التحول إلى الزراعة العضوية، مشروع الزراعة العضوية، جيه أي زد / وزارة الزراعة بالمملكة العربية السعودية
- أساسيات الزراعة العضوية، الجمعية الأردنية للزراعة العضوية، ٢٠١٠

نشكر جميع المشغلين العضويين اللبنانيين
الذين ساهموا بتزويدنا بالصور لإغناء هذا الكتيب

وزارة الزراعة، المديرية العامة للزراعة
بيروت بئر حسن، شارع السفارات، مقابل كنة هنريه شهاب
www.agriculture.gov.lb