

**دِيمِتر**  
**DEMETER**

إرشادات ومعايير للمزارعين الراغبين  
فى الحصول على شهادات ديمِتر البيوديناميكية  
والتحول إلى ديمِتر

## فهرس المحتويات

### المقدمة والخلفية الفلسفية

#### أولاً : خطوط إرشادية - النواحي الإدارية

- (1) تقرير ما يجب اعتماده (إصدار شهادات بشأنه) (رقم القسم)
- (2) متطلبات أولية
- (3) إجراءات إصدار الشهادات والطمون
- (4) متطلبات من المنتج
- (5) العقد السنوى
- (6) إعلام الجمهور
- (7) التحول وإصدار الشهادات
- (8) مساحات التحول - المساحة المتحولة
- (9) التجديد السنوى
- (10) المخالفات البسيطة
- (11) الإنتهاكات الجسيمة
- (12) حفظ السجلات
- (13) الخروج من التعاقد (فسخ التعاقد / وقف الإلتزام بالاعتماد ..)

#### ثانياً : خطوط إرشادية - إدارة خصوبة التربة

- (14) مبادئ عامة
- (15) الحاجة إلى الاحتفاظ بثروة حيوانية
- (16) السباخ والكمبوست
- (17) الخصوبة المجلوبة من خارج المزرعة
- (18) الأتربة الصخرية (المساحيق الصخرية)
- (19) مواد ذات أهمية خاصة
- (20) المستحضرات البيوديناميكية
- (21) اختبارات التربة

#### ثالثاً : خطوط إرشادية - زراعة المحاصيل

- (22) وقاية النبات
- (23) المخاطر البيئية
- (24) مهام كتابة التقارير
- (25) البذور ، البادرات ، الشتلات
- (26) اختبار المتبقيات

قوائم المواد (27)

تطويع الجينات (الهندسة الوراثية) (28)

البن والكاكاو (29)

المحاصيل البرية (30)

ثالثاً - أ : إدارة الصوبات الزراعية

تربة الأصص وبيئات زراعة الشتلات (31)

الزراعة فى محاليل Hydroponics (32)

إنماء البذور النابتة (المستنبطات) growing sprouts (33)

ثالثاً - ب : إدارة بساتين الفاكهة والكروم

الغطاء النباتى (34)

ثالثاً - ج : مكونات إنشائية (35)

رابعاً : خطوط إرشادية - الثروة الحيوانية

التحول والحصول على الشهادات (36)

تربية الأصول ، حيوانات اللحم ، واللبن (37)

حيوانات الذبح (38)

التناسل (39)

حفظ السجلات وهوية الحيوان (40)

التغذية (41)

إيواء الحيوانات (42)

المعاملات البيطرية (43)

النحالة (43)

خامساً : خطوط إرشادية - ما بعد الحصاد : التداول والتجهيز (التصنيع)

التخزين والتجهيز (44)

كتابة العلامات والتعبئة (45)

التجهيز فى المزرعة وبواسطة متعاقد مع المزارع (46)

نوعية المياه (47)

ملحق أ : بيانات السباخ (السماذ العضوى / الروث)

ملحق ب : بيانات اختبارات التربة

ملحق ج : معامل الاختبار

ملحق د : المواد والكائنات المهندسة وراثياً

# إرشادات ومعايير للمزارعين الراغبين فى الحصول على شهادات ديميتير البيوديناميكية والتحول إلى ديميتير

روجعت فى مايو 2000

الإرشادات الخاصة بالتجهيز والتصنيع والسمسرة (الوساطة)  
متاحة لمن يطلبها فى وثيقة منفصلة

## المقدمة والخلفية الفلسفية

شهادة ديميتير تعطى فقط لغرض اعتماد المزارع البيوديناميكية<sup>(R)</sup>

يعود إصدار شهادات ديميتير إلى عام 1928 فى أوروبا . وقد تأسس الاسم بواسطة المزارعين البيوديناميين الأوائل حيث استخدموه كعلامة تجارية لمنتجاتهم .  
وفى ما تلى ذلك من سنوات انتشرت شهادات ديميتير فى أنحاء العالم المختلفة . فهناك الآن ما يقرب من 19 دولة يعتمد إصدار الشهادات فيها على معايير دولية متفق عليها .  
وتمنح منظمة ديميتير بالولايات المتحدة شهادات عضوية للمزارع المؤهلة من خلال قسمنا المعروف باسم أورورا AURORA . وقد صدرت إرشادات ومعايير منفصلة ، غير أن الفرق الوحيد بين مجموعتى المعايير يكمن فى مدى الممارسات البيوديناميكية ، فهذه الممارسات مطلوبة للحصول على شهادة ديميتير ، لكنها ليست مطلوبة للحصول على شهادة أورورا . والمزارع التى تسعى للتحول إلى الزراعة البيوديناميكية لكنها لم تتأهل بعد لنيل شهادة ديميتير قد تحصل على وضع "فى مرحلة التحول إلى ديميتير" .

والمزرعة البيوديناميكية النموذجية هى نظام بيئى فريد بحد ذاته ، مكتفٍ ذاتياً فيما يخص دورة الموارد التى يحتاج إليها . وهذا النظام يحافظ على خصوبة التربة ويبنيها من خلال استخدام السباخ والكمبوست المنتج فى المزرعة واتباع دورة زراعية متوازنة وإضافة المستحضرات البيوديناميكية التى تساعد على تنظيم عملية تكوين الكمبوست وتحفز النشاط الحيوى للتربة والنبات والحيوان .

وهذا النهج فى الزراعة يتطلب طريقة جديدة فى فهم الطبيعة ، وهى طريقة لإدراك القوى الحية التى تعمل بنشاط على تنظيم عملية النمو فى النبات والحيوان وفى التربة ذاتها .

<sup>(R)</sup> "ديميتير المعتمدة بيوديناميكياً" و"بيوديناميكياً" علامتان مسجلتان لإصدار الشهادات .

ووفق هذا النهج ، يُنظر إلى العلاقات الإيكولوجية التي يتعامل المزارع معها بحيث تشمل في النهاية ليس فقط الأرض كلها بوصفها كائناً حياً ، بل تمتد أيضاً إلى ما وراء ذلك حيث نجد ضوء الشمس ودفئها وإيقاع حركة النجوم والكواكب .

من الواضح أن الزراعة البيوديناميكية لا يمكن ممارستها بوصفها مجرد تقنية زراعية أخرى أو مجرد وسيلة للحصول على مزايا إقتصادية .  
"نحن واعون بأننا نتعامل مع مواد تحفز الطاقات والقوى الرقيقة غير المنظورة في التربة والنباتات والحيوانات "  
ستيفن شنايدر - هوثورن فالى فارم

وإذا تحدثنا عن الزراعة البيوديناميكية بوصفها أكبر من مجرد خبرات عملية وعلمية سابقة فإن أهم مصادر المعرفة التي تعتمد عليها الزراعة البيوديناميكية مشتقة مما كتبه رودلف شتاينر سنة 1924 في "المحاضرات الزراعية Agricultural Course" والسياق الروحي لعلاقة الإنسان بالطبيعة ، وهو ما اعتمد عليه كتاب شتاينر في الأساس .

إن برنامج إصدار الشهادات لمنظمة ديميتز يرى أن "مزرعة ديميتز المعتمدة بيوديناميكياً" هي المزرعة التي تتشبه بكائن عضوى متكامل ذاتياً .  
والمزرعة العضوية المعتمدة بواسطة أوروبا هي التي تسعى أيضاً نحو هذا المثال .

والإرشادات والمعايير التالية مشتقة من "إرشادات ديميتز الدولية للزراعة والبستنة وزراعة الفاكهة" . وهذه الإرشادات تمثل الأساس القانونى المشترك للعمل البيوديناميكى فى العالم أجمع فيما يخص إصدار الشهادات .  
لذا فإننا نرجو منكم أن تطلعوا عليها بنأى وروية ، فإن مسؤولية الإلتزام بهذه الإرشادات تقع على عاتق كل مزارع .

## أولاً : النواحي الإدارية

هذه الإرشادات والمعايير (التي يشار إليها هنا من باب التبسيط بكلمة "إرشادات") تنطبق على إصدار شهادات للمزارع التي تجرى فيها عمليات متنوعة ، وعمليات لإنتاج الخضر والفاكهة والبساتين ، بغرض السماح للمنتجات الناتجة منها لأن تحمل علامة وبيان شهادة ديميتير ، وأى وصف مثل "بيوديناميكى" أو مزروع / منمى بيوديناميكياً ، أو أى مواصفات أخرى مشتقة من ذلك عند استخدامها بمصاحبة العلامة المذكورة أعلاه . وتوجد علامة منفصلة وكلمات منفصلة لاستخدامها فى إصدار الشهادات العضوية .

والمزارع المعتمدة بوصفها عضوية بواسطة قسم أورورا قد لا تستخدم الإشارة إلى كلمة "بيوديناميكى" أو فى "طريق التحول إلى البيوديناميكى" عند وضع العلامات أو الترويج .

وليس المقصود من هذه الإرشادات أن تكون وثيقة نهائية قاطعة فيما يتعلق بمبادئ وممارسات الزراعة البيوديناميكية . ومصدر المعلومات الأساسية والشاملة عن الزراعة البيوديناميكية هو المواد المكتوبة المتوفرة لدى "منظمة الزراعة والبستنة البيوديناميكية" بالإضافة إلى النصائح التي يمكن الحصول عليها من المزارعين والمستشارين البيوديناميكين من ذوى الخبرة .

### 1- تقرير ما يجب اعتماده

المزرعة الكاملة فقط هي التي سوف ينظر إليها عند إصدار الشهادة ...

إلتزاماً بالأهداف البعيدة المدى للزراعة البيوديناميكية ، لن تصدر شهادات إلا لمزرعة كاملة فقط . فالحقول المنفردة أو المحاصيل المنفردة لن تُعطى شهادات .

والمزارع التي فى طور التحول قد تُعطى إعتباراً خاصاً إذا إلتزم المزارع بزراعة كامل مزرعته بطريقة بيوديناميكية وطور خطة لبلوغ هذا الهدف .

وقد تعتبر أكثر من مزرعة وحدة إعتقاد (إصدار شهادات) واحدة وفق ظروف محددة. والأرض التي قد يكون لها أكثر من مالك أو أكثر من مدير يجب أن توضع تحت نظام محاسبى واحد وأن تستخدم نفس الاسم التجارى .

والمزارعون من دول لديها قوانين تغطى الإنتاج العضوى مطالبون بأن يكونوا على علم بهذه القوانين التي تصدرها دولهم وأن يلتزموا بها فى حالة ما إذا كانت هذه القوانين أكثر تشدداً من هذه الإرشادات .

وعلى المزارعين أن يبلغوا رابطة ديميتير "بمثل هذه الحالات" . وحيث جرى تطوير تفاصيل

قانون إنتاج الأغذية العضوية لعام 1990 ، فإن أية متطلبات قانونية أكثر تشدداً مما

ورد فى هذه الإرشادات سوف تكون لها الأسبقية .

وسوف تخضع هذه الإرشادات للمراجعة الدورية حتى تعكس هذه التطورات .

## 2- متطلبات أولية

مطلوب من مقدم الطلب بيان كامل - وفق أفضل ما لديه من معرفة - بتاريخ الأرض وظروف التربة وأية اعتبارات بيئية (كقرب المزرعة من الطرق الرئيسية والمناطق الصناعية وخطوط الكهرباء .

وإذا كانت الأرض مشتراة حديثاً يتطلب الحصول على إفادة من المالك السابق تتضمن معلومات عن استخدام الكيماويات والمخصبات (الأسمدة) بما فى ذلك أسماء المواد وتواريخ استخدامها . وقد تطلب رابطة ديميتز إجراء اختبارات للمتبقيات من الكيماويات الزراعية و/أو تقصى التأثيرات البيئية الأخرى .

ومرفقات استبيان المزرعة تشمل تاريخ الحقل لمدة ثلاث سنوات مع سجلات للمدخلات (مستلزمات الإنتاج) ، وخريطة للمزرعة مبين عليها جميع الحقول ، وخطة التحول إلى الإدارة البيوديناميكية الكاملة إذا لم تكن هذه الخطة قد وُجدت .

وعملية إصدار شهادة المزرعة (إعتماد المزرعة) يجب أن تشمل أية مرافق للتجهيز و/أو التعبئة سواء كانت هذه المرافق موجودة فى المزرعة أو تعاقد عليها المزارع ، وفى هذه الحالة يجب أن يرفق بذلك استبيان إضافي قصير بالإضافة إلى التفتيش على هذه المرافق .  
وعمليات الغسيل والتجفيف وإزالة اللب لا تتطلب استبياناً منفصلاً ولكن سوف تتضمن فى عملية اعتماد المزرعة .

## 3- إجراءات الاعتماد والطعون (إجراءات إصدار الشهادات والاستئناف / الالتماسات)

بعد استلام استمارة الطلب والرسوم ، سوف تقوم رابطة ديميتز بمراجعة الطلب والتأكد من اكتمال ما به من بيانات وتعيين مقيم للمزرعة سوف يتولى الاتصال بمقدم الطلب خلال موسم الزراعة لترتيب زيارة للمزرعة . وسوف يتم توزيع توصيات وتقرير زيارة المقيم بالإضافة إلى طلب المزارع على أعضاء لجنة التقييم وذلك لاعتماد أو عدم اعتماد الشهادة . ومنح الشهادة الأولية (أى لأول مرة) يستلزم موافقة ثلاثة على الأقل من أعضاء لجنة التقييم . وسوف يقوم المكتب بإخطار مقدم الطلب بقرار اللجنة وتسليمه قائمة بالأفعال / المتطلبات المقترحة . وسوف يُطلب من مقدم الطلب أن يرد على الإخطار وأن يوقع على المتطلبات والمقترحات . وفى حالة عدم منح الشهادة فلا بد أن يكون ذلك مصحوباً بتفسير لأسباب عدم المنح . وإذا أراد مقدم الطلب أن يطعن فى القرار الخاص بإصدار الشهادة وجب

عليه أن يقدم طعناً مكتوباً إلى لجنة التقييم من خلال مكتب رابطة ديميتير في غضون ثلاثة أسابيع .

لجنة التقييم هي تجمع لعدد من ذوى المعرفة الذين يتطوعون لمراجعة الحقول كل عام . وهذا التجمع يضم المزارعين وأفراداً من ذوى الخبرة بالمجالات ذات الصلة كتصنيع الأغذية ، والمحاصيل ، والتربة . وينبغى بذل كل جهد حتى تتم المراجعات فى التوقيتات المناسبة وبواسطة أفراد ذوى خلفيات فنية ملائمة . وتدين رابطة ديميتير بكل العرفان لهؤلاء الذين يقدمون خدماتهم فى هذا المجال .

#### 4- متطلبات من المنتج

عند التقدم للحصول على شهادة ديميتير ، قد تكون هناك فترة انتظار قدرها عام واحد (من الزيارة الأولى حتى الزيارة الثانية) قبل منح الشهادة . وقد تكون هناك استثناءات لذلك ومن الناحية المثلى فإن فترة العام الواحد ينبغى أن تتطابق / تتفق مع آخر سنة فى فترة التحول . أنظر الفقرة (8) .

ينبغى أن تقدم الطلبات قبل أول مارس بحيث يمكن تخطيط الزيارات والقيام بها خلال موسم الزراعة . ويساعد الطلب على تأكيد كفاءة / قدرة المزارع على الإدارة الزراعية العامة وعلى فهم أسس ومبادئ الطريقة البيوديناميكية كما عُرضت فى زراعة رودلف شتاينر . وخلال زيارة المزرعة يجب على المزارع أن يُظهر دراية بالتطبيق العملى للمعارف والتقنيات البيوديناميكية الراهنة . وفى هذا الصدد مطلوب أن يقوم المزارع بالاستخدام المنتظم لمستحضرات الرش الحقلية (500 ، 501) ومستحضرات الكمبوست (502 ، 507) أو مستحضر آخر معتمد) بالإضافة إلى التحضير الجيد للكمبوست وإدارة خصوبة التربة .

**من المتوقع أن تكون لدى المزارع خبرة لا تقل عن**

**ثلاث سنوات من الممارسة الفعلية للزراعة البيوديناميكية**

بالإضافة لما سبق ينبغى أن يكون المزارع على علم بمحاصيل التغطية ، وخصوبة التربة ، والدورات الزراعية وكيفية التوصل إلى الظروف المثلى لزراعة المحصول دون استخدام كيمواويات مختلفة كالأسمدة والمبيدات الحشرية ومبيدات الحشائش والمبيدات الفطرية ومنظمات النمو ودون استخدام مواد مهندسة وراثياً .

حتى المواد المعتمدة للاستخدام فى الزراعة العضوية يجب استخدامها بحيطه وحذر ، ولا يجب اللجوء إليها إلا عندما تكون الطرق الطبيعية غير كافية .



ومن الموصى به بشدة أن يكون المزارع عضواً فى رابطة الزراعة والبستنة البيوديناميكية وذلك حتى يظل على اتصال بالتطورات الراهنة وحتى يستفيد من الفرص التعليمية الموجودة.

#### 5- العقد السنوى

لا يحق الترخيص باستخدام علامة شهادة ديميتير (اللوجو) ، أو إعطاء بيان بالشهادة ، أو إطلاق وصف "بيوديناميكى" أو "مزرع بيوديناميكياً" ، بمصاحبة العلامة إلاّ بعد توقيع عقد كتابى بين مقدم الطلب و رابطة ديميتير وقيام رابطة ديميتير بإصدار شهادة للمزرعة .  
ولا يُعطى العقد أو الشهادة حقوق وضع العلامة لأصحاب بضائع التعبئة أو مصنّعى المنتجات التى تباع لهم منتجات معتمدة . فمثل هذه الجهات عليها أن تتقدم كل منها بمفرده بطلب مستقل إلى رابطة ديميتير للحصول على تراخيص تستطيع بمقتضاها بيع أى منتج من مزرعة معتمدة بواسطة الرابطة بوصفه معتمداً من رابطة ديميتير إذا قامت إحدى هذه الجهات بإعادة تعبئته و/أو تصنيعه . والعقد يكون بين رابطة ديميتير والشخص (أو الأشخاص) المسئول (المسؤولين) قانوناً وإقتصادياً عن المزرعة . وفى حالة ما إذا كان طرف العقد ليس المزارع الفعلى ، وجب على المزارع أيضاً الإنضمام الى العقد .  
ومخالفة هذه الإرشادات أو أية نصوص أخرى فى العقد قد تؤدى إلى فسخ (إبطال) الشهادة أو إلى إجراءات أخرى .

#### 6- إعلام الجمهور (الإشهار)

بناء على طلب قانونى ، تقوم رابطة ديميتير بإعلام الجمهور بتصنيف الشهادة الممنوحة للمزرعة ، أى تبيان ما إذا كانت المزرعة بيوديناميكية أو عضوية ، وعدد السنوات التى اعتمدت فيها المزرعة ، كما تتيح لمن يرغب نسخة من هذه الإرشادات .  
أما تقارير التقييم فلا تكون متاحة إلاّ للهيئات الأخرى المانحة للشهادات وذلك بناء على طلب من جهة (طرف) معتمدة . وعلى المزرعة المعتمدة أن تتيح لعملائها (لزبائنها) نسخة من شهادتها الحالية .

#### 7- التحويل وإصدار الشهادات

المزارع الذى يخطط لتحويل مزرعته من الزراعة المعتادة إلى الإدارة العضوية أو البيوديناميكية وينوى أن يتقدم بطلب للحصول على شهادة ، عليه أن يبدأ العملية بأن يطلب الحصول على "ملف إصدار الشهادات" من رابطة ديميتير ، وأن يقوم بملء الاستبيان وأن يسمح للمقيم بزيارة مزرعته ، ويفضل أن تكون الزيارة مرة على الأقل خلال آخر سنة من

مرحلة التحول . ومن أجل الحصول على أفضل النتائج وتحقيق إنتقال سلس ، ينبغي أن يتم التحول تحت إشراف رابطة ديميتير .

ويتعين تقديم خطة تحول مكتوبة مع طلب يحتوى على تاريخ استقدام مستحضرات الكميوست و مواد الرش الحقلى البيوديناميكية . كما يجب تطبيق الدورة الزراعية والحفاظ على خصوبة التربة ورعاية وتغذية الحيوانات ، بالإضافة إلى التفاصيل الخاصة بخفض واستبعاد الكيماويات الزراعية (إذا كانت المزرعة متحولة من الزراعة المعتادة) .  
وأثناء فترة التحول يجب أن توضح خطة المزرعة المكتوبة حالة التحول المتوقعة لكل حقل فى كل مرحلة . وعند القيام بعملية التحول يجب أن تؤخذ فى الحسبان الخبرة السابقة فى الطرق العضوية والبيوديناميكية وحقيقة ممارسة مثل هذه الطرق فى المزرعة فعلاً .  
لا يجب استخدام أية كيماويات ممنوعة فى التربة (أو على الأشجار أو النباتات فى حالة النباتات المعمرة) وذلك لمدة 36 شهراً كاملة قبل حصاد المحصول الذى سيجرى إصدار شهادة بشأنه . وهذا معناه فى العادة - أن ثلاث سنوات محصولية يجب أن تمر حتى يمكن إعتماد المحصول فى السنة الرابعة . ومن المعتاد اعتبار أن السنة المحصولية تبدأ فى أول يناير وتنتهى فى 31 ديسمبر . وهناك استثناءات لذلك .

يونيو 96	استخدمت مبيدات حشائش
يونيو 97	12 شهراً - تنتهى السنة الأولى من فترة التحول
يونيو 98	24 شهراً - تنتهى السنة الثانية من فترة التحول
يونيو 99	36 شهراً - المحصول المحصود فى هذا التاريخ أو بعده يحصل على شهادة

أكتوبر 96	أضيف سماد كيماوى لمحصول الخريف
أكتوبر 97	12 شهراً - محصول السنة الأولى من التحول
أكتوبر 98	24 شهراً - محصول السنة الثانية من التحول
أكتوبر 99	36 شهراً - المحصول المحصود فى هذا التاريخ أو بعده يحصل على شهادة

إذا أمكن التأكد من أن المزرعة كانت تحت إدارة عضوية ، يمكن إصدار شهادة ديميتير البيوديناميكية بعد 24 شهراً من اتباع إدارة بيوديناميكية كاملة ، مما يعنى أن يتفق ذلك مع قاعدة السنوات الثلاث . والإدارة البيوديناميكية تعنى أن الحد الأدنى من المستحضر البيوديناميكى 500 ومستحضرات الكميوست ، سواء فى صورة كميوست سائل أو ما شابه ،

يجب استخدامها في جميع الحقول كل عام ، وأن المستحضر البيوديناميكي 501 يجب أن يستخدم على كل محصول . ويمكن منح شهادة "في طريق التحول إلى ديميتز" ليس قبل مرور 12 شهراً من الدراسة والممارسة البيوديناميكية .

ومن المتوقع أن يكون المزارع على دراية بمحاضرات شتاينر الزراعية وأن يقوم بدراستها ، ويفضل أن يكون ذلك ضمن مجموعة من الناس ، وأن يعمل على تعميق فهمه للمبادئ البيوديناميكية فالبيوديناميكية ليست مجرد معادلة أو وصفة لإحياء الزراعة ، إنها طريقة لكل مزارع كي يطور قدرات جديدة مستفيداً في ذلك من حكمة الطبيعة .

إذا كانت هناك أية محاصيل أو أرض تابعة إقتصادياً لمزرعة ما لا يمكن زراعتها كلها وفقاً لهذه الإرشادات بسبب وجود اعتبارات فنية خطيرة ، فإن استثناء حقول معينة أو حيوانات أو منتجات بعينها سيحتاج إلى موافقة كتابية من رابطة ديميتز ومثل هذه المنتجات التي لم يجر تحويلها تحويلاً كاملاً يجب فصلها بوضوح عن الحقول أو الحيوانات أو المنتجات المتحولة ، ولا يجب السماح بأي تداخل فيما بينها .

وهذه المحاصيل والحيوانات والمنتجات يجب الإشارة إليها صراحة وعلى وجه الخصوص عند التقدم بطلب الحصول على شهادة ويجب تحديدها عند إصدار الشهادة أيضاً . كما أن هذه المنتجات يجب أن توضع عليها علامة واضحة بحيث يسهل تمييزها عند بيع منتجات المزرعة سواء كان هذا البيع مباشرة أو عن طريق موزعين . ولا يجب السماح بالإنتاج المتوازي تحت نفس اسم المزرعة .

لا يجب السماح بالإنتاج المتوازي لنفس صنف المحصول أو سلالة الحيوان تحت نفس اسم المزرعة ..

#### 8- المساحة المتحولة

إذا قامت أية مزرعة معتمدة بشراء أرض كانت تدار إدارة معتادة ، فإن هذه المساحات الجديدة يجب تحويلها أيضاً . فالشهادة الممنوحة للمزرعة حالياً ليست قابلة للتوسيع . ولكن :

المحاصيل الناتجة من المساحات المتحولة (الانتقالية) يجب أن تميز بوضوح، وأن تُفصل فصلاً واضحاً عند التخزين ، وأن يُشار إليها بوضوح على أنها ليست معتمدة عند بيعها .

وإذا قدمت هذه المحاصيل كأعلاف للحيوانات فإن الشهادة الممنوحة لهذه الحيوانات قد تتأثر . ولكن يمكن السماح باستخدام هذه المحاصيل فى تغذية حيوانات اللبن الصغيرة السن بشرط أن تتوقف التغذية على هذه المحاصيل قبل 12 شهراً قبل بدء الحلب . وعند تغذية حيوانات اللحم فإن اللحوم لا يمكن تسويقها على أنها معتمدة .

على الرغم من أن ذلك يتعارض مع نيتنا فى إنتاج كل أعلاف الحيوانات داخل المزرعة ، فإن قاعدة الـ 100% من أعلاف الحيوانات التى أقرتها OFPA تعنى أن الأكثر عملية هو زراعة المساحات الإنتقالية بمحصول نقدى

وإذا كانت الملكية المكتسبة حديثاً كانت تدار سابقاً دون استخدام مواد ممنوعة وجب الحصول على إفادة بذلك من المالك السابق وذلك بهدف تأسيس تاريخ لهذه المساحة الجديدة . وهذه الإفادة ينبغى أن تصف تاريخ الأرض خلال السنوات الثلاث الماضية بما فى ذلك ذكر جميع المواد المحصولية المستخدمة ، كما ينبغى أن تتضمن أسماء وتواريخ المواد التى استخدمت ومن المفضل أيضاً الحصول على نفس هذه المعلومات إذا كانت هناك كيماويات قد جرى استخدامها .

#### 9- التجديد السنوى للشهادات

بعد إصدار الشهادة الأولية (التمهيدية) ، والتى يمكن أن تصدر فى أى وقت خلال العام (بشرط إمكانية القيام بزيارة أثناء موسم الزراعة) ، تقوم رابطة ديميتير بإرسال تحديث للمعلومات من أجل التجديد وعقود جديدة وذلك قبل إنتهاء أجل العقد القديم . وعند إعادة هذه الأوراق بعد ملئها وتوقيعها (يفضل أن يتم ذلك قبل أول مارس) مصحوبة بالرسوم المناسبة يتم إصدار شهادة جديدة . ويتوقف إصدار الشهادة على تقييم مُرضٍ لزيارة ميدانية للمزرعة تتم أثناء موسم الزراعة وعلى حل أية قضايا يُرى أنها ليست محل إلترام فى ذلك الوقت . تشمل أوراق التجديد على إقرار من جانب المزارع ، يُعطى بنية سليمة وبمقتضى أفضل ما لديه من معرفة ، باكتمال وتصحيح المعلومات المقدمة . ويجب أن يناقش المزارع مع مكتب رابطة ديميتير أية تغييرات متوقعة فى إدارة المزرعة أو أية تدابير / إجراءات من شأنها أن تؤثر تأثيراً كبيراً على المزرعة ككل .

#### 10- المخالفات البسيطة

ترى رابطة ديميتير أنه من المستحيل وجود إرشادات شاملة تغطي كافة نواحي هذا المجال .  
لذا فإن الحكم يجب أن يكون على كل حالة بمفردها ، واضعاً في الحسبان النية والالتزام .  
من هنا فإن كلاً من المزارعين والمستهلكين ومصدرى الشهادات قد يرون الأمور من وجهات  
نظر مختلفة . فما قد يعتبره المزارع أمراً بسيطاً قد يراه المستهلك أو مصدر الشهادات شيئاً  
خطيراً ... من هنا تقتضى الحكمة دائماً أن نضع في أذهاننا وجهات نظر مختلف الأطراف .

#### 11- الإنتهاكات الجسيمة

أى شئ من شأنه أن يضر بسلامة المنتج العضوى أو البيوديناميكى أو يسئ تقديمه (أو يقدمه  
بصورة سيئة) فى السوق يُعتبر انتهاكاً جسيماً لهذه الإرشادات ويتعين وضع تقرير عنه فوراً .  
ومثل هذه الانتهاكات تشمل تغيير العلامة التجارية ، أو تغيير المكونات ، أو وجود آثار  
مبيدات ناجمة عن تطاير سوائل الرش من مزارع مجاورة أو بفعل سريان مياه الري  
والصرف ، أو استخدام مواد محظورة أو شراء مواد أعلاف غير معتمدة أو أية أفعال أو  
مواقف قد تؤدي إلى تشويش الجمهور .

#### 12- الاحتفاظ بالسجلات (مسك الدفاتر)

يجب الاحتفاظ بسجلات وافية عن جميع جوانب صيانة المزرعة وإنتاجها .

السجلات الحقلية	كل المواد المستخدمة ، تاريخ ومعدلات التطبيق (الاستخدام) ، أسماء ومصادر جميع المدخلات (المستلزمات) ، مساحات وأنواع المحاصيل بما فى ذلك كميات المحصول المتوقعة .
سجلات الحصاد (سجلات المحصول)	كمية المحصول ، أرقام القطع متضمنة تاريخ وموقع الحصاد ، مواقع التخزين ، كيفية التصرف فى المحاصيل الإنتقالية (يفضل الاحتفاظ بالوثائق التى تؤيد ذلك)
الثروة الحيوانية	تاريخ الشراء ، المصدر ، الوزن أو العمر عند الشراء ، كمية العلف والمكملات (المضافات) المشتراة ، التحصينات والأمصال ، حالات المرض / الإصابة والعلامات المستخدمة ، سجلات الإنتاج : التاريخ ، رقم هوية الحيوان وتصنيفه عند وقت الذبح أو البيع .
المدخلات (مستلزمات الإنتاج)	أ) السماد البلدى - النوع ، الكمية ، المصدر . ب) مخصبات أخرى - النوع ، اسم العلامة التجارية ، الكمية ، المصدر ، المكونات . ج) البذور - النوع ، الكمية المصدر ، التصنيف : عضوية ، أو

إبتداء من العام 2000 لن تسمح ديميتير باستخدام بذور معاملة . ينبغي استخدام بذور عضوية إذا توفرت . ويجب الحصول على وثيقة تثبت عدم إمكانية الحصول على البذور المطلوبة والمحاولات التي أجريت للحصول عليها (مثل مذكرة بمكالمات هاتفية أو نسخ من خطابات) . وهذا الموضوع سوف نتعرض له بالتفصيل في القسم الخاص بزراعة المحاصيل (ثالثاً) . لكننا نذكره هنا بسبب الحاجة إلى الاحتفاظ بسجلات . وبالمثل ففي حالات الجفاف الكبرى أو نقص الأعلاف الطارئ يجب توثيق محاولات العثور على مصدر ملائم للعلف العضوى . ويجب الاحتفاظ بسجلات كاملة للمبيعات والشحنات مع بيان أرقام القطع وتوضيح الرتبة (أو التصنيف) الذى صدرت بشأنه شهادة للمنتج ، وذلك لمصلحة المشتري . وجميع السجلات يجب أن تكون متاحة إذا ما طلبت بواسطة مقيم ديميتير و/أو مكتب رابطة ديميتير .

### 13- إبطال منح الشهادة

يعتمد تحديد تحصيل الرسوم جزئياً على مبيعات المزارع فى السنة الماضية . ونحن نثق فى أن مزارعينا المعتمدين سوف يدفعون هذه الرسوم بحلول أول مارس من السنة التى لا يجددونها . والإخفاق فى احترام هذا الإلتزام سوف ينتج عنه بذل محاولات لتحصيل الرسوم ، وقد ينتج عن ذلك صدور تقرير سلبى عن مصداقية المزارع .

ثانياً :

## إدارة خصوبة التربة

### 14- مبادئ عامة

كل جهود التسميد يجب أن تستهدف بناء خصوبة التربة إتساقاً مع المبادئ الحاكمة للزراعة البيوديناميكية . ويعتمد التسميد على استخدام سماد المزرعة والسباخ السائل ، خصوصاً سباح الماشية (الأبقار والجاموس) بالإضافة الى الكمبوست الناتج من مخلفات المحاصيل ، ومحاصيل التغطية ، والسماد الأخضر ، والنباتات المصاحبة ، والدورات الزراعية ، ويُضاف إلى ذلك كله استخدام المستحضرات البيوديناميكية أو أى مستحضر معتمد آخر . ويجب أن تكون مواد التسميد مشتقة من المزرعة ذاتها كلما كان ذلك ممكناً .

### 15- الحاجة إلى الاحتفاظ بثروة حيوانية

يعتبر الاحتفاظ بحيوانات فى المزرعة ، مع زراعة محاصيل العلف اللازمة لها جزءاً لا يتجزأ من المزرعة البيوديناميكية .

فى إطار فردية كل مزرعة وظروفها البيئية ، على كل مزارع أن يسعى للاحتفاظ بعشيرة مختلطة من الحيوانات وذلك من أجل إرساء نظام مكتفٍ ذاتياً للحفاظ على خصوبة التربة . ويمكن إعفاء الحقائق ومزارع الخضروات وبساتين الفاكهة من شرط الاحتفاظ بثروة حيوانية إذا لم تكن هناك أرض كافية لإيواء الحيوانات وتغذيتها وإذا بذلت كل الجهود الممكنة لعمل الكمبوست والتسميد الأخضر وزراعة محاصيل التغطية والنباتات المصاحبة واتباع الدورة الزراعية واستخدام المستحضرات ومواد الرش البيوديناميكية . ومن خلال هذه التدابير يمكن تقليل استيراد الخصوبة من خارج المزرعة إلى الحد الأدنى اللازم لتوفير خصوبة كافية للتربة ، حيث أن استيراد الخصوبة يقوّض مفهوم الاكتفاء الذاتى للمزرعة العضوية .

إصدار شهادات ديميتير (بيوديناميكية) لمزارع بدون ثروة حيوانية أمر غير ممكن فى الظروف التى يكون فيها حجم المزرعة والعوامل الجوية والإقتصادية وتضاريس الأرض تسمح بوجود هذه الحيوانات والحفاظ عليها .

### 16- السباخ والكمبوست والسباخ الخام

جرى العرف على التمييز بين "كمبوست السباخ" - المُعد من الروث - وهو المصنوع من فضلات الحيوانات ، وأنواع "الكمبوست" الأخرى المصنوعة من مواد نباتية . غير أن هذا

التمييز لم يعد الآن بنفس الوضوح ، حيث يُشار إلى أى كومة متحللة بوصفها "كمبوست" . وعلى كل حال فإننا حين نتكلم عن "الكمبوست" فإننا نعنى المادة المعتمدة على الفضلات الحيوانية ، وحين نتكلم عن "الكمبوست النباتي" فإنما نعنى المادة النباتية فقط دون إضافة مخلفات حيوانية . وبغرض تحقيق الوضوح فإننا سوف نستخدم هذين المصطلحين . والكمبوست قد يوصف بأنه شبه ناضج أو جيد النضج . والكمبوست شبه الناضج قد يكون ذا لون بنى متجانس ، وعند عصره باليد فإنه ينكتل ، وربما يظل هذا الكمبوست يحمل صفات المواد الأصلية التى تكوّن منها ، وهو ينتج من عملية تحلل هوائى . أما الكمبوست الناضج ، أو القديم (المعتق) فيكون لونه بنياً أو أسود متجانساً ، ولا يمكن فى هذه الحالة تمييز المكونات الأصلية التى صُنعت منها . وهذا الكمبوست يكون شديد اللزوجة عند ترطيبه .

**والروث القديم (المعتق) ليس هو الكمبوست** . يمر الكمبوست بعملية تسخين ، والدرجة المثلى تتراوح بين 120 - 140° فهرنهيت (= - ° مئوية) لمدة تتراوح بين 3 - 7 أيام . ودورة التسخين تعمل على قتل الميكروبات الممرضة وبذور الحشائش . **تحذير:** درجات الحرارة الأعلى من 140° فهرنهيت (= - ° م) تؤدى إلى فقدان المادة العضوية والقيمة الغذائية للكمبوست . وإطلاق الخنازير بعد الأبقار التى كانت تُربى فى حظائر ذات فرشاة عميقة من القش أو التبن يؤدى الى الحصول على روث قديم (معتق) وليس كمبوست . فالمواد تتحلل لكنها لا تمر بدورة التسخين الضرورية لإنتاج الكمبوست .

والكمبوست الجيد النضج ، أو المستقر ، هو الأفضل لجميع المحاصيل ، لكنه الأفضل بصفة خاصة بالنسبة للخضر وأشجار الفاكهة والمراعى . ومن فوائد الكمبوست الجيد النضج الحصول على نمو متجانس ومتوازن للنباتات وتجنب مشكلات الأمراض والحشرات على الخضر والفاكهة والحفاظ على صحة حيوانات المزرعة عند تغذيتها على محاصيل أعلاف مسمدة بالكمبوست . وأنواع التربة الثقيلة والباردة والفقيرة فى نشاطها البيولوجى تحتاج أيضاً إلى الكمبوست الجيد النضج . والكمبوست المُعد من مخلفات المحاصيل هو الأفضل لاستخدامه فى حقول محاصيل العلف والمراعى والخضر ذات الاحتياجات الغذائية الخفيفة . وهذا الكمبوست قد تكون قيمته النيتروجينية قليلة لكنه يحفز النضج المتوازن .

## الروث الخام

الروث الخام قد يكون طازجاً وغير متحلل ، أو قد يكون قديماً (معتقاً) ومتحللاً جزئياً وهو ينتج عن فضلات الحيوانات مع الفرشة العميقة . والمواد الأصلية تكون واضحة وتعتبر الرائحة مؤشراً جيداً للنضج . والروث الخام قابليته للذوبان عالية . واستخدامه يؤدى إلى نمو



سريع مما يضر بالفاكهة والخضروات ، كما قد ينتج عن استخدامه مشكلات صحية للحيوانات التي تتغذى على محاصيل مسمدة بهذه الطريقة . ومن المحتمل أن يؤدي استخدام الروث الخام إلى عدم فاعلية المستحضر البيوديناميكي 500 إذا ما استخدم بعد ذلك . والروث الخام منتج محظور استخدامه . ونحن لا نشجع استخدام الروث الخام . فإذا كان استخدامه ضرورياً وجب توزيعه بالتساوى وفي طبقة رقيقة مع خلطه بسرعة مع التربة الدافئة التي تتميز بنشاط بيولوجي جيد . لا تزرع المحصول إلا بعد 30 يوماً من إضافة الروث الخام للتربة ، فهذه المدة مطلوبة حتى يبدأ الروث في التحلل . ناقش هذا الوضع مع مكتب ديميتر قبل استخدام الروث الخام .

الروث هو السماد الأكثر قيمة لدى الفلاح . ويجب توخي الحيلة حتى لا يفقد الروث خصوبته الكامنة من خلال الجفاف أو الغسيل . والروث ، بالإضافة إلى الفرشة ، يمكن تخزينه في كومات أو في طبقة عميقة من القش لفترة من الوقت ، ثم يكوم بعد ذلك في "خطوط الريح windrows" - (كومات طولية عمودية على اتجاه الريح) حتى يتحلل . وينبغي إضافة المستحضرات النباتية البيوديناميكية 502 - 507 بأسرع ما يمكن . ويجب توفير هذه المستحضرات قبل أن تبدأ الكومة في دورة التسخين وليس بعدها .

كما يجب توخي الحرص أيضاً لحماية الكمبوست من فقدان ما به من مغذيات ، وذلك من أجل حماية البيئة ومن أجل الحصول على أقصى استفادة من الروث والكمبوست وفي بعض الظروف المناخية قد تكون هناك حاجة إلى إعداد سقف للتظليل ، مثل عريشة من القش أو البوص أو الجريد ، أو أي غطاء شبه منفذ . وبعد إضافة الكمبوست للتربة يجب خلطه بها على الفور .

### 17- الخصوبة المطلوبة من خارج المزرعة

في الحالات التي يتعذر فيها التوصل إلى خصوبة مكتفية ذاتياً لوحدة بستانية أو حديقة تسويقية ، يجب إعطاء اهتمام خاص بنوعية وكمية جميع المواد التي تجلب من خارج المزرعة .

وأهم الاعتبارات التي يجب مراعاتها هي :

- (1) الجودة ،
- (2) المبالغة في التسميد ،
- (3) الحاجة إلى تحويل المنتجات إلى كمبوست ،

#### 4) المستوى النيتروجيني (الأزوتى) .

وهناك أيضاً اعتبارات خاصة بشأن مواد بعينها مثل روث الدواجن ، والكمبوست المصنوع من مخلفات منزلية ، وغيرها . وكل من هذه الموضوعات يجب النظر فيها كل على حده .

#### 1) جودة المواد

يجب إعطاء اهتمام خاص فيما يتعلق بجودة الإنتاج بمعايير ديميتير ، وذلك عند اختيار أنواع الروث أو غيرها من المواد الخام المستخدمة فى التسميد أو تغطية التربة عند جلب هذه المواد من خارج المزرعة . ورغم أنه من المعروف الآن أن بعض الكائنات الدقيقة تلعب دوراً جيداً فى تكسير وتحليل كثير من مبيدات الآفات ، إلا أنه من الأفضل اختيار مواد لم تتلوث بالمبيدات أو بأية مواد أخرى محظورة .

#### 2) المبالغة فى التسميد

إذا كان من الضرورى جلب الخصوبة من خارج المزرعة ، وجب توخى الحذر من الإفراط فى التسميد . فالكمية الكلية المستخدمة من السماد ، محسوبة على أساس متوسط ما يستخدم خلال دورة كاملة ، لا يجب أن تزيد عن الكمية التى كان من الممكن إنتاجها فى المزرعة لو كانت المزرعة تحتوى على ثروة حيوانية تدار بالطرق البيوديناميكية .

#### حساب معدلات الخصوبة

كقاعدة عامة ، يمكن لبقرة واحدة طلوب إنتاج 10 - 14 طناً من الروث الخام والفرشة سنوياً ، أما بقرة اللحم فيكون إنتاجها أقل قليلاً . وكومة الكمبوست سوف تفقد جزءاً من وزنها أثناء عملية التحلل ، ربما الثلث أو النصف تبعاً للظروف . وهذا معناه أن البقرة ستعطى فى النهاية 5 - 9 أطنان من الكمبوست النهائى فى السنة . فإذا كان المعدل المتبع فى المنطقة التى بها مزرعتك هو بقرة واحدة لكل 3 أفدنة وكان الروث الناتج من هذه البقرة يعطى فى المتوسط 7 أطنان من الكمبوست ، يكون مستوى الخصوبة القاعدى هو 2.3 طن/فدان/سنة من الكمبوست الموزع على 3 أفدنة . (7 أطنان موزعة على 3 أفدنة) . وإذا ما أضيف الكمبوست مرة واحدة سنوياً فى دورة زراعية مدتها 4 سنوات فمعنى هذا أنه يمكن إضافة 9.3 أطنان للفدان (2.3 طن × 4 سنوات = 9.3) .

والعمليات البستانية قد تتطلب مزيداً من المغذيات النباتية لتلبية احتياجات الإنتاج .  
وهذه الاحتياجات يمكن تلبيتها بإضافة الكمبوست بمعدلات 10 - 20 طناً/فدان/سنة تبعاً لنوع  
التربة وظروف المحصول . والحاجة الى مثل هذه الزيادة عن الاستخدام السنوي الأمثل  
للكمبوست ينبغي أن تقل تدريجياً بمرور الوقت عندما تصبح التربة أكثر حيوية من خلال  
الإدارة البيوديناميكية الجيدة .

### (3) ضرورة الكمبوست

كل الروث المجلوب للمزرعة ، بما فى ذلك الكمبوست المحضر ، يجب وضعه فى كومات  
كومبوست (تكميره) أو إعادة تكميره باستخدام مستحضرات الكمبوست البيوديناميكية أو أية  
مستحضرات معتمدة أخرى .

أنظر الفقرة 19 . ومن الموصى به بشدة أن يجرى إعداد الكمبوست من الروث الناتج  
فى المزرعة أيضاً .

### (4) المستوى النيتروجينى (الأزوتى)

ليس مسموحاً استخدام الأسمدة العضوية التجارية العالية الأزوت . ونوصى بالحفاظ على  
مستوى أقل من 7% . ولا يجب إضافة المزيد من النيتروجين من خلال استخدام أسمدة  
متوسطة - قليلة الأزوت أكثر مما قد يمكن إضافته لو استخدمنا كومبوست من إنتاج المزرعة  
و/أو السماد الأخضر . ويمكن أن يؤخذ فى الاعتبار على وجه الخصوص المحتوى  
النيتروجينى العالى لروث الدواجن والروث السائل (البول) ، حتى إذا كان من داخل المزرعة  
ذاتها . ومن أجل تقليل فقد النيتروجين بالغسيل (بماء الرى) ، أو المبالغة فى إضافته للنباتات  
يجب وضع تصميم جيد ومناسب لإدارة عمليات التسميد واختيار المحاصيل والدورة الزراعية  
وأساليب الزراعة . أنظر الملحق (أ) للإطلاع على المحتوى الأزوتى للأنواع النمطية من  
الروث .

### 18- الأتربة الصخرية

يُسمح باستخدام الأتربة الصخرية والمساحيق الصلبة الطبيعية ، بما فى ذلك تلك التى  
تحتوى على الفوسفات ، وذلك تبعاً للظروف المحلية . ويُحظر استخدام المخصبات العضوية  
التجارية الأخرى . ويجب الرجوع فى هذه النقطة إلى مكتب ديميتير قبل القيام بأية مشتريات .

وبعض ما يُسمى بالأسمدة العضوية ليس مقبولاً لدينا . ونحن نوصى بعدم استخدام مخاليط محسنات التربة ونفضل استخدام نوع واحد فقط من محسنات التربة كل عام وذلك بمعدل منخفض للقدان . ونحن نوصى بإضافة محسنات التربة بكميات قليلة الى كومات الكمبوست دائماً بالإضافة الى مستحضرات الكمبوست البيوديناميكية أو مستحضر آخر معتمد مثل Thun Barrel Compost أو Pfeiffer Compost Starter .

ملحوظة : لا يجب إضافة الجير (الجبس Lime) إلى الروث أو الى كومات الكمبوست المتكونة حديثاً . ولكن قد يمكن إضافته إلى الكمبوست المعد من متبقيات المحاصيل أو إلى كومات الكمبوست شبه الناضجة بعد أن يكون مستوى النيتروجين قد ثبت واستقر .

## 19- مواد ذات أهمية خاصة

### المواد المحظورة :

استخدام المخلفات النباتية الآتية من مناطق سكنية مثل نواتج قص النجيل وأوراق النبات ، ونواتج تقليم الأشجار ، أو الكمبوست المنزلي ، تطرح كثيراً من المشكلات . فهذه المواد عرضة للتلوث بالكيمائيات التي ترش على الحدائق والمنتزهات ، أو بالمنتجات البترولية . ومن ثم من المحظور استخدام هذه المواد في تغطية التربة . ويمكن استخدام هذه المواد كمكونات خصوبة محدودة الكمية إذا تم تكميرها في خليط يحتوى على 50% من الروث الحيوانى مع المستحضرات البيوديناميكية . ويجب مراجعة هذا الأمر مع مكتب ديميتز قبل القيام بذلك .

ومن المحظور استخدام حمأة المجارى أو المواد البيولوجية الصلبة biosolids ويتضمن ذلك رماد الحمأة . ومن المحظور أيضاً استخدام مسحوق العظام أو مسحوق الدم . ومحظور كذلك استخدام كافة أشكال الأسمدة (المخصبات) المخلفة ، بما فى ذلك أملاح النترات والأمونيوم (الأمونيا) ، الـ saltpetr ، نترات الشيلي ، نترات الصودا ، الفوسفات القابل للذوبان ، وأملاح البوتاسيوم المحتوية على الكلوريد .

### مصادر السماد العضوى من خارج المزرعة :

نحن ندرك أن معظم مصادر الروث القادم من خارج المزرعة سوف يتم جمعها من حيوانات غذيت على ذرة وصويا ومكونات أخرى معدلة وراثياً . وهذا ليس ما نريد تشجيعه أو تأييده ، ولكن هذا الأمر قد لا يمكن تجنبه حتى يمكن حل موضوع الكائنات المعدلة وراثياً فى هذا البلد . ومن المعروف أيضاً أن بعض علائق الأعلاف تحتوى على مساحيق العظام و/أو الدم

. وهذه مشكلة أكثر خطورة بسبب مرض جنون البقر BSE أو الاقتراس الذاتى . وينبغى تجنب جلب روث من هذه القطعان .

إعرف مصدر الروث الذى تجلبه إلى مزرعتك واعرف أيضاً مكونات العلف الذى تغذت عليه الحيوانات التى أنتجت هذا الروث .  
حاول الحصول على قائمة أو بيانات بمكونات هذا العلف كلما أمكنك ذلك .

معلومات هامة للمزارع التى تصدر إنتاجها إلى الاتحاد الأوروبى

المزارع التى تصدر منتجات إلى دول الاتحاد الأوروبى يجب عليها توثيق نوع العمليات وحجم القطيع بالنسبة لوحدة الأرض stocking rate وكمية النيتروجين المنتج بالنسبة للقدان فى المزرعة المصدر (الأصلية) . فدول الاتحاد الأوروبى تطلب أن يكون الروث ناتجاً من قطعان مربية تربية ممتدة وليست مكثفة . وهى تُعرّف الظروف الممتدة بأنها المزرعة التى تنتج ما لا يزيد على 170 كجم نيتروجين للهكتار أو 150 رطلاً / للقدان .

كلمة عن الجبس الزراعى

أحياناً ما يستخدم الجبس ، أو كبريتات الكالسيوم ، دون فهم جيد لتبعات هذا الاستخدام . فهذه المادة غرض مفيد لعلاج التربة المتماسكة (المصمتة) أو لإضافة الكبريت أو للتخلص من الأملاح (فى التربة الملحية) . ويستخدم الجبس عندما تكون التربة قلووية (pH عالية) ويريد المزارع إضافة المزيد من الكالسيوم أو لموازنة النسبة بين الكالسيوم : المغنسيوم Ca : Mg . تذكر أن الكبريت مبيد فطرى يتحول إلى حمض كبريتيك فى التربة ويقال أنه يقتل ديدان الأرض . والجبس يجعل المغذيات أكثر إتاحة . وبالتالي فإن الفلاح يجعل الاباء أغنياء والأبناء فقراء . إن الاستخدام المتتالى سوف يؤدى إلى تدهور خصوبة التربة .

بعض المقترحات والتحذيرات الإضافية

• من المفضل استخدام الجير Lime بكميات قليلة على مدار الوقت بدلاً من استخدام كمية كبيرة فى المرة الواحدة .

- من المفضل جداً ترك محاصيل التسميد الأخضر حتى تذبل قبل خلطها بالتربة .
- **هام جداً** : لتجنب المشكلات : استخدام كل المواد والأسمدة المجلوبة من خارج المزرعة - سواء كانت من أصل عضوى أو معدنى - يجب الاتفاق عليه مسبقاً مع رابطة ديميتير قبل الاستخدام .
- **العناصر النادرة** تأتي بمصاحبة مواد أخرى كثيرة . وبعض هذه العناصر قد لا يكون مرغوباً . من الأفضل إضافة العناصر النادرة فقط إذا كانت هناك حاجة موقّعة لذلك .

روث الدواجن ، الخام أو فى صورة أقراص ، يجب أن يكون مخلوطاً بمواد كربونية بنسبة 70% على الأقل (كالقش أو التبن أو الأوراق الجافة) وذلك لزيادة نسبة الكربون : النيتروجين وتسهيل عملية تكوين الكمبوست .

## 20- المستحضرات البيوديناميكية

- استخدام المستحضرات ، كما وردت فى محاضرات شتاينر الزراعية ، بما فى ذلك سماد القرون المقلّب ومستحضرات رش سيلكا القرون (المعروفين باسم 500 ، 501) ، يعد جزءاً أساسياً من الطريقة البيوديناميكية . ومن المتوقع أن تحرز المزرعة التى فى طور الانتقال إلى البيوديناميكية تقدماً مطرداً فى استقدام واستخدام هذه المواد .
- ومن الأفضل إنتاج مستحضرات الرش الحقلية ومستحضرات الكمبوست فى المزرعة، لكن ذلك ليس مطلوباً للحصول على الشهادة . ورغبة المزارع فى صنع بعض أو كل المستحضرات ومواد الرش هى مسألة شخصية وعقد صلة مع هذه المواد وفهمها فهماً جيداً يرتبط ارتباطاً مباشراً بمدى إنغماس المزارع ، والأفضل حفزه على صنع هذه المستحضرات واستخدامها بنفسه . وأى استخدام لمستحضرات صنعت أو رُشت أو أضيفت بواسطة شخص آخر يحرم المزارع من هذه الخبرة التى لا تقدر بثمن . وهناك سؤال مطروح: هل يمكن لمادة Pfeiffer Compost Starter أن تحل محل مستحضرات الكمبوست البيوديناميكية فى مزرعة ديميتير ؟ إن هذه المادة - رغم أنها مفيدة وضرورية فى كثير من المواقف - تبعد المزارع إبعاداً كبيراً عن عملية التعلم مع مستحضرات الكمبوست البيوديناميكية . لاحظ أيضاً أنه عند صنع وتطبيق المستحضرات بواسطة العمال - وليس بواسطة المالك - فإن كلاً من المالك والعمال يكونون فى حاجة إلى تأكيد تعلمهم .
- استخدام أجزاء حيوانية مختارة بدقة كى تستعمل فقط فى عمل المستحضرات البيوديناميكية أمر مسموح به .

- المستحضرات البيوديناميكية المجلوبة من خارج المزرعة يجب أن تكون محضرة وفقاً لأفضل الممارسات البيوديناميكية المعتمدة على محاضرات شتاينر الزراعية. وصانع المستحضرات يجب أن يكون عضواً في الحركة البيوديناميكية المعترف بها .

مستحضرات الكمبوست (502-507 أو مستحضر آخر معتمد) يجب إضافتها مرة على الأقل إلى كل الروث والكمبوست ، أو أكثر من مرة غالباً كما تشير الخبرة . ومن أجل الإدارة البيوديناميكية يجب استخدام المستحضرين 500 و 501 مرة على الأقل خلال الموسم على كل محصول .

والتخزين الصحيح للمستحضرات أمر بالغ الأهمية ، وسوف يخضع ذلك للفحص أثناء زيارة التقييم . وإذا شحنت المستحضرات في اوعية من البلاستيك وجب نقلها فوراً إلى برطمانات زجاجية ذات أغطية واسعة غير محكمة القفل قليلاً ، أو قد توضع في أوعية فخارية مطلية بالجليز (مزججة) ويجب حفظ هذه الأوعية في صندوق من الخشب غير المعامل وتحاط بمادة البيت . ومن المرغوب إبقاء البيت ندياً (رطباً) مع فحص حالة المستحضرات المخزنة من وقت لآخر . فلا بد من الإبقاء عليها ندية moist (رطبة) وباردة ولكن ليست مبللة . ولا يجب أن تتعرض المستحضرات للتجمد . والأمثل أن يوضع الصندوق في موقع خال من المجالات الكهربائية والمغناطيسية وفي الظروف المناخية المعتدلة mild يمكن دفنها في الأرض (التعليمات الخاصة بالتخزين تكون مصاحبة للطلبات الواردة من معهد جوزفين بورتر)

ومسألة استخدام ماء الري في رش المستحضرات الحقلية لا تزال موضع بحث . ولكن يمكن القول حالياً أن إضافة المستحضرات إلى ماء الري المناسب ليس مسموحاً بسبب ما ينتج عن ذلك من تخفيف . وفي حالة وجود نظام ثابت للري قد يكون من الممكن شحن كل الخطوط في قسم ما بالمستحضرات الحقلية غير المخففة . وبعد ذلك يمكن فتح صمام الري حيث ينطلق المستحضر الذي جرى تقلبيه (المثار) خارج أنابيب الري وبمعرفة ضغط المضخة ، وعدد اللفات في الدقيقة ، وحجم البشورى .. إلخ ، يمكن حساب كمية الماء المطلوبة والوقت اللازم لإنجاز هذه المهمة . ولا ينبغي ضخ مزيد من الماء في نظام (شبكة) الري لعدة ساعات بعد ذلك .

لتقليل مستحضرات الرش الحقلية ، من المقبول استخدام كل من ماكينات التقليب وأشكال تدفق الماء . ونرجو أن نظل منفتحين على الآثار المقارنة لكل طريقة . وعموماً فإن طريقة التقليب باليد هي المفضلة ، لكنها ليست عملية دائماً .

## 21- إختبارات التربة

من المفضل أن يكون لديك تحليل للتربة يوضح حالتها - يستخدم كمعلومات أساسية ، يمكن تحديثها من وقت لآخر لرصد التقدم الحادث فى إدارة الخصوبة . ويمكنك الحصول على تفاصيل جمع العينات من معمل تحاليل التربة الذى تتعامل معه . وهناك بعض الاختبارات ينصح معها بعدم لمس عينة التربة . اختر معملاً للتحاليل يمكنه أن يقدم لك أكبر قدر من المعلومات . والمعلومات التى تحتاجها من اختبار التربة ، بالإضافة إلى N - P - K ، تشمل درجة الحموضة pH ، والنسبة المئوية للمادة العضوية ، وقدرة التبادل الكاتيوني (CEC) ، والنسبة المئوية للتشبع التى من خلالها يمكنك حساب التوازن بين Ca و Mg ، ومحتوى المعادن النادرة ، والنسبة المئوية للتجمعات المستقرة percent stable aggregate ومحتوى التربة من الرمل / الطمي / الطين / الحصى (أنظر الملحق ب ، ج).

من أجل مزيد من المعلومات حول هذه الموضوعات  
يمكن الرجوع إلى كتالوج موارد الرابطة البيوديناميكية  
ونوصى على وجه الخصوص بالرجوع إلى :  
**The Biodynamic Farm, by H. Koeprf,**  
**Grasp the Nettle by peter Proctor**

## ثالثاً : خطوط إرشادية - زراعة المحاصيل

يمكن الحصول على مقاومة بعيدة المدى للمحاصيل ضد الأمراض الفطرية والبكتيرية وهجمات الآفات ، وهذا هو المستهدف فى جميع الحالات ، وذلك من خلال اتباع الدورات الزراعية والتدابير البيوديناميكية بالإضافة إلى الإدارة الواعية للمزرعة وتطويرها .

## 22- احتياطات وقاية النبات

من غير المسموح استخدام الكيماويات المخلفة كوسيلة لمكافحة الآفات أو لمنع أو مكافحة الأمراض الفطرية أو الفيروسية أو غيرها ، أو لمكافحة الحشائش ، كما أنه من غير المسموح استخدام الهرمونات لتنظيم أو تطويع نمو المحاصيل . ويمكن السماح باستخدام الصابون والتربة الدياتومية diatomaceous earth ومزيج بوردو المصنوع منزلياً وسائر المواد المصرح بها قانوناً للاستخدام العضوى فى المزرعة البيوديناميكية و / أو العضوية وذلك بعد استشارة رابطة ديميتير . ويمكن فقط اتباع الإجراءات المسموح بها عموماً فى إطار الخطوط الإرشادية والقوانين الراهنة .



يستخدم الكبريت على نطاق واسع للوقاية من أمراض البياض ومكافحتها . ولا ينبغي استخدامه إلا عند الحاجة ، وليس وفق جدول دورى . وتشير خبرتنا إلى أن الاستخدام المستمر والمبالغ فيه (100 - 150 - م فدان / سنة) يؤدي إلى خفض النشاط البيولوجى للتربة ، ويلحق الضرر بصحة وحيوية التربة فى المساحات المعاملة . وهناك بدائل يمكن استخدامها بمفردها أو بمصاحبة المستحضرات البيوديناميكية من أجل خفض كمية الكبريت خفضاً كبيراً .

### عن بدائل الكبريت

ينبغى تشجيع تجريب مواد مختلفة . وبعض طرق التجريب تشمل خلط الكبريت مع البنتونيت بنسبة 50 : 50 ، أو استخدام مستحضر كبريت القرون ، الاستخدام الإبداعي لمستحضر لحاء البلوط ، استخدام لحاء الصنوبر ، استخدام منقوع الكمبوست . ونحن ننصح برصد الكبريت فى التربة والنشاط البيولوجى بها ومقارنة المساحات المعاملة بالمساحات غير المعاملة .

وعند استخدام **تغطية التربة** ، من المفضل استخدام مواد منتجة فى المزرعة . وإذا لم يكن ذلك ممكناً ، يجب توخى الحرص عند اختيار مواد التغطية القادمة من خارج المزرعة . ومواد التغطية الداخلى فى صناعتها البترول أو الألياف الزجاجية يجب إزالتها قبل أن تتحلل و/ أو تتطمر فى التربة .

**ماء الرى** ينبغى أن يكون خالياً من التلوث الكيماوى ، وقد يتطلب ذلك إجراء اختبارات دورية . وإذا كان المصدر هو ماء الرى المعامل بالكلور فإننا ننصح بتهويته وذلك إما ببناء حوض أو بركة مزودة بوسائل لإمرار الهواء فى الماء ، أو استخدام أشكال من التدفق تساعد على ذلك ، أو استخدام معدات الرش العلوية (الفوقية) . ويمكن التفكير فى مرشح مياه شديد التحمل كالكربون الذى يزيل الكلور بكفاءة عالية . وترشيح الكلور سوف يخفض أو يمنع تكوّن الكلورينات العضوية . إرفع معدل استخدام المستحضرات .

لا يعتبر جزءاً من الممارسات البيوديناميكية استخدام المواد المشعة radionics والأنايبب الكونية cosmic pipes ، والموجات فوق الصوتية ultrasound وتحت الصوتية sub-sonic وغيرها من الأجهزة لحماية التربة أو النبات ، أو تغذيتها أو تنشيطها . فإذا استخدم أى من هذه الممارسات فلا يجب عندئذ استخدام أية مواد محظورة أو ممنوعة بموجب

هذه الإرشادات أو بموجب القانون . وهذه المعدات لا ينبغي أن تحل محل طرق التطبيق البيوديناميكية التقليدية . وإذا استخدمت على سبيل التجريب فإنه يتعين أن يكون من يقوم بتشغيلها ذا خبرة قدرها 3 سنوات أو أكثر في الزراعة البيوديناميكية التقليدية .

يُسمح باستخدام **جلوتين الذرة corn gluten** لمكافحة الحشائش بشرط ألا يكون مستخلصاً من ذرة مهندسة وراثياً .

### 23- الوقاية من المخاطر البيئية

**المناطق العازلة :** يجب عمل مناطق عازلة بين الحقول المعتمدة والحقول التي تعامل بالكيماويات ، كما يجب الحفاظ على هذه المناطق العازلة وصيانتها . والمنطقة العازلة لا يجب أن تقل عن 25 قدماً ( متراً ) وينبغي أن تمتد إلى 50 قدماً إذا لم تتوفر وسائل أخرى للحماية . ويوصى بزراعة صفوف من الأسيجة لحماية وإحاطة جسم المزرعة .

**خطوط الضغط العالي :** تقوم رابطة ديميتر بمراجعة المسائل المتعلقة بالمحاصيل التي تزرع أسفل خطوط نقل الكهرباء ذات الضغط العالي . ونحن الآن لا نصدر شهادات لمحاصيل غذائية مزروعة في مناطق يزيد الضغط فيها عن 1.5 MG (؟؟) . والمساحات الواقعة في هذا النطاق يتعين إبقاؤها للغطاء العشبي الدائم أو إستخدامها لزراعة نباتات الزينة أو أعلاف الحيوانات كتنضيل يقع في المرتبة الثالثة . وسوف تُراجع هذه السياسة عندما يتوفر مزيد من المعلومات .

**إنجراف مواد الرش بالرياح أو بماء الري :** المنتجات النامية في مناطق ملوثة بالمبيدات أو الكيماويات الزراعية ، سواء تلك المنجرفة بالرياح ومياه الري والصرف ، والقادمة من حقول مجاورة تدار كيماوياً لا ينبغي بيعها كمنتجات معتمدة . وهذه المساحات - إذا ما تم حصادها - يجب فصلها تماماً وتوثيق طريقة التصرف النهائي في المحاصيل الناتجة منها .

### 24- واجب تقديم التقارير

في حالة الإصابة الشديدة بالآفات أو الأمراض في الحقل أو أثناء التخزين ، والتي لا يمكن مكافحتها بوسائل معتمدة ولا سبيل لتجنب استخدام أساليب محظورة ، لا بد من تقديم تقرير بشأنها إلى ممثل رابطة ديميتر ، وذلك قبل استخدام هذه الأساليب . ويمكن تقديم التقرير بواسطة الهاتف أو الفاكس إلى المكتب (مكتب ديميتر) و / أو مقيم المزرعة .

إن استخدام أساليب محظورة قد يؤدي إلى فقدان الشهادة المعطاة للمزرعة كلها لفترة قد تمتد إلى ثلاث سنوات ، ولكن قد تؤدي على الأقل إلى إلغاء اعتماد الحقول المعاملة ومنتجاتها لمدة ثلاث سنوات على الأقل .

وهذا الموقف يؤدي إلى هدم مفهوم المزرعة بالكامل كما يثير أيضاً قضية الانتاج المتوازي . إن إرشادات ديميتير لا تسمح بالإنتاج المتوازي كما لا تسمح بإصدار شهادة لجزء من المزرعة . لهذه الأسباب يجب النظر لهذا الموضوع بجدية بالغة . وإذا صار ذلك موضوعاً متكرراً وجب تحذير المزارع ، وفي المرة التالية قد تمتد فترة الحرمان من الشهادة لمدة 4 سنوات أو قد يُلغى اعتماد المزرعة كلها . وتقع على المزارع مسئولية تعليم العمال الحقلين الممارسات المقبولة والممارسات التي تؤدي إلى الحرمان من الحصول على الشهادة.

## 25- البذور والبادرات والشتلات

من المفضل الحصول على البذور والشتلات من مصادر بيوديناميكية وإذا لم يكن ذلك ممكناً فمن الممكن استخدام مصادر نُميت عضويًا . ويمكن استخدام بذور من مصادر معتادة في غياب البدائل الأخرى . أنظر القسم الخاص بالاحتفاظ بالسجلات .

المحاصيل النامية من بذور معاملة لا يمكن بيعها بوصفها منتجات معتمدة . ويمكن الحصول على بذور غير معاملة في جميع الحالات تقريباً إذا ما طُلبت هذه البذور في أواخر الخريف أو أوائل الشتاء في السنة السابقة . ويمكن الحصول على استثناء إذا ما دعت الضرورة إلى إعادة الزراعة (الترقيع) بسبب فشل المحصول مثلاً . وفي مثل هذه الحالات الطارئة ، ينبغي العمل على غسل البذور أو العقل وإعادة معاملتها بحمام البذور البيوديناميكي . ولأغراض الوقاية من النيماطودا في حالة استخدام ريزومات الموز ، يوصى بمعاملتها بالماء الساخن . وينبغي تشجيع المزارع البيوديناميكية والعضوية على زراعة ما تحتاجه من شتلات وتقاوى وعلى توفير البذور من النباتات التي تزرع فيها . ومن أجل الحفاظ على التنوع الوراثي ، ينبغي تجنب استخدام الهُجن ، أو استخدامها على الأقل مع توخي الحذر . ومن المحظور استخدام بذور أو شتلات مهندسة وراثياً .

وشتلات المحاصيل الدائمة يجب إنمائها طبقاً لهذه الإرشادات لمدة 36 شهراً على الأقل خالية من أية مواد ممنوعة ، والشتلات المستديمة المتحصل عليها من مشاتل تجارية يمكن أن تستفيد بمعاملتها بغمر الجذور بالمستحضرات البيوديناميكية .

## 26- اختبار المتبقيات

يُنظر إلى اختبار متبقيات مبيدات الآفات أو المعادن الثقيلة على أنه أداة ذات فائدة محدودة

إصدار الشهادة البيوديناميكية . غير أن اهتمام المستهلك بسلامة الغذاء أمر هام وهناك حالات يعتبر فيها اختبار المتبقيات مصدراً لبيانات ذات صلة باتخاذ قرار إصدار الشهادات . ومن أمثلة هذه الحالات الشك في حدوث تطاير للمبيدات بفعل التيارات الهوائية أو برامج الرش الطارئة ، أو تلوث مياه الري ، أو انجراف الكيماويات بفعل التيارات المائية ، أو بسبب استخدامات قديمة للمبيدات الكيماوية في نفس مكان زراعة الخضر ، أو استخدام حمأة المجارى في الماضى ، أو وجود المزرعة في منطقة قريبة من محطة توليد كهرباء وفي اتجاه الريح منها .

في مثل هذه الحالات قد يحتاج مقيم إصدار الشهادات إجراء اختبار للمتبقيات في عينات من التربة أو المحصول ، بعد ذلك جزءاً من إجراءات إصدار الشهادة . وسوف يقوم المقيم أو مكتب رابطة ديميتز بتحديد عدد ونوع العينات وصلتها بما ذكر من اعتبارات . واختبار المتبقيات سوف يركز عموماً على الكلورينات العضوية - ولكن لن يكون قاصراً عليها . ويوصى بجمع ثلاث عينات حقلية حتى يمكن إجراء اختبارات تالية في حالة ما إذا كانت نتائج الاختبارات الأولية إيجابية . وسوف يقوم مكتب رابطة ديميتز بتحديد المعمل الذى سيكلف بإجراء الاختبارات .

وتكاليف اختبار المتبقيات يتحملها الفرد (الأفراد) الذى يسعى للحصول على الشهادة ، إلا إذا طلبها المشتري . والمصنعون الراغبون في منتج بيوديناميكى يتحملون مسؤولية هنا أيضاً . ويعتبر مستوى المتبقيات المساوى لنسبة 5% من مستوى السماح بمعايير وكالة حماية البيئة ، هو الحد الأقصى المسموح به في أى عينة مختبرة ، أو الحد الأدنى القابل للقياس فوق 5% ، أيهما أقل .

وهذه السياسة خاضعة للمراجعة حالياً ، وذلك في ضوء التغيرات في تكنولوجيات اختبارات المتبقيات والخبرة المتراكمة لدى رابطة ديميتز وغيرها من الهيئات المصدرة للشهادات بالإضافة إلى القوانين والقواعد التى تصدرها الحكومات .

## 27- قوائم المواد

هدف المزرعة البيوديناميكية هو أن تكون مكتفية ذاتياً بالكامل . ورغم أن ذلك غير ممكن عادة ، إلا أن عدداً لا يستهان به من المزارع أصبح قريباً جداً من هذا المثال . والهدف دائماً هو ممارسة الزراعة بطريقة تتيح لبنية المزرعة إجمالاً أن تتمتع بالإنتاجية والصحة ، وأن كل ما يحتاجه الإنتاج يجرى توليده في النظام المزرعى نفسه . ولهذا السبب لا تقوم رابطة ديميتز بإصدار قائمة بالمواد المسموحة والمواد الممنوعة . فمن خلال الممارسات البيوديناميكية تبرز دائماً طائفة من البدائل المتاحة لمجابهة مشكلات الأمراض والآفات . وهذه

البدائل تشمل استخدام المستخلصات النباتية ومحاليل السماد العضوى ، وتوفير مواطن (موائل) للحشرات النافعة ، وخلق تنويع من الأنواع النباتية والحيوانية ، بالإضافة إلى المعاملة بالرماد البيوديناميكى . ومن الطبيعى أن الاستخدام الحالى للكمبوست المعامل بالمستحضرات البيوديناميكية ، جنباً إلى جنب مستحضرات الرش الحقلية ، تساعد على تأسيس تربة ونباتات عفية والحفاظ على صحتها .

### فى حالات التحول وفى حالات الطوارئ بصفة خاصة

قد يكون من الضرورى التفكير فى مجموعة من الحلول

القادمة من خارج المزرعة لمواجهة مشكلات الخصوبة أو الآفات أو الأمراض

وفى حالات إستثنائية محددة، قد تسمح رابطة ديميتز باستعمال مواد أجازت للإنتاج العضوى بواسطة OMRI، والاتحاد الأوربى، ووزارة الزراعة الأمريكية. وتشمل الاستثناءات حمض الجبرليك، نيترات الشيلى، المستقطرات البترولية كزيوت ساكنة dormant oils أو مبيدات فطرية (stylet oils) ، مسحوق الريش، مساحيق العظام والدم والحوافر والقرون واللحم ، وإعادة استخدام أعمدة stakes مزارع الكروم المعاملة. وتقع على عاتق المزارع مسئولية البرهنة على قبول هذه المواد. وتفضل رابطة ديميتز أن ترى استخداماً مكثفاً للممارسات البيوديناميكية من أجل تحسين صحة كيان المزرعة بالكامل .

المنبهات البيولوجية biological stimulants مصنف جديد من المنتجات فى السوق الآن . ونحن نعتمد على OMRI فى مساعدتنا على اتخاذ قرار فى هذا الشأن، بما لا يتعارض مع أسسنا الفلسفية للزراعة البيوديناميكية. وهناك شاغل يتعلق أيضاً بالهرمونات النباتية النقية وإمكانية استخدامها فى مخاليط .

لكى تتجنب احتمال إلغاء اعتماد المزرعة يُرجى دائماً مراجعة

مقيم مزرعتك أو مكتب رابطة ديميتز قبل شراء أو استخدام أية مواد.

### 28- تطويع الجينات (الهندسة الوراثية)

لن تسمح رابطة ديميتز باستخدام منتجات نباتية أو حيوانية معدلة وراثياً أو أى من مشتقاتها فى إنتاج الغذاء أو الأعلاف أو الألياف (المنسوجات). ويحتوى الملحق (د) على قائمة بالبذور ومبيدات الآفات واللقاحات المعدلة وراثياً. وهذه القائمة تشمل نوعين من طعوم البقول المعدلة وراثياً. وقد تكون هناك مواد أخرى ربما تضاف إلى هذه القائمة. فإذا أردت استخدام أحد

الطعوم (اللقاحات) فعليك الحصول من العميل الذى نتعامل معه على بيان يفيد بأن البكتريا ليست معدلة وراثياً .

مزارع الأنسجة لا تزال قيد المراجعة. إذا كان لابد من استخدام هذه المواد، يوصى بشراء الأصول بأسرع ما يمكن على أن تجرى عملية التقسيم فى مشتل المزرعة.

## 29- الإرشادات الخاصة بالبن والكاكاو متاحة عند الطلب

### 30- المحاصيل البرية

المحاصيل البرية هي المحاصيل التي يكون النشاط الأساسى فيها هو حصاد المحصول الذى ينمو طبيعياً فى المناطق والغابات الطبيعية .

ومن أجل الحصول على شهادة عضوية، يجب تحديد المنطقة التى سوف يجمع منها المحصول تحديداً واضحاً ورسم خريطة دقيقة لها. ويجب أن تكون المنطقة خالية من أية مواد ممنوعة (محظور استخدامها) لفترة 3 سنوات على الأقل، كما يجب الحفاظ على منطقة عازلة عرضها 100 قدم ( متر ) لفصلها عن الحقول المعاملة بالكيماويات بما فى ذلك ملاعب الجولف.

والأرض التى سوف يُحصد منها المحصول يجب أن تكون معزولة عزلاً معقولاً عن الطرق السريعة والمناطق الصناعية ومناطق دفن النفايات المحلية، ومناطق التخلص من النفايات السامة وخطوط الضغط العالى. ويجب أن تخضع هذه المساحات للقواعد الصحية الحكومية المطبقة، كما يجب أن تخضع للتفتيش الدورى .

وحصاد أو جمع المنتجات لا ينبغي أن يؤثر على استقرار المواطن الطبيعية أو على وجود الأنواع النباتية والحيوانية فى منطقة الجمع. ولا يمكن جمع النباتات المحمية. وقد يُطلب من القائمين بالجمع توضيح ما سوف يقومون به للحفاظ على استدامة المنطقة وحماية التربة من التعرية أو أية أشكال أخرى لإدارة مكونات النظام البيئى الموجود. وقد لا تسد المنطقة أو تعدل (تحسن) تربتها حتى باستخدام مواد عضوية.

وتداول المنتجات يجب أن يتم اتساقاً مع معايير ديميتير للتجهيز والتصنيع والتعبئة (يمكنك طلب الارشادات الخاصة بالتجهيز والتصنيع). ويجب الاحتفاظ بالسجلات والأوعية المرقمة بحيث يمكن تعقب المنتج عن طريق أرقام اللوحات (الشحنات - الرسائل) ومساحات وتواريخ الحصاد .

## ثالثاً -أ- إدارة الصوبات الزراعية

الوضع الأمثل هو أن تكون مشروعات الصوب الزراعية

متكاملة مع إجمالي نظام المزرعة مع وجود الثروة الحيوانية

تؤكد مبادئ الزراعة البيوديناميكية على الأهمية القصوى لبناء تربة حية وتطوير كيان متكامل ومكتفٍ ذاتياً للمزرعة. والوضع الأمثل هو أن يتكامل مشروع الصوب الزراعية مع نظام المزرعة الذي لا يكتمل بدون ثروة حيوانية. وإكثار النباتات لا يمكن أن يحدث إلا باتصالها بتربة حية على الأقل .

### 31- تربة الأصص وبيئات (وسائط) النمو

**تعريفات :** تربة الأصص - هي الخليط المستخدم لبدء نمو البادرات والشتلات . بيئة (وسط) النمو - الخليط الذي تنمى فيه النباتات حتى نضجها . وكلاهما، إذا كان ذلك ممكناً، ينبغي أن يكون منشأهما من كومبوست المزرعة الذي جرى إعداده باستخدام مستحضرات الكمبوست البيوديناميكية. وهذا الكمبوست ينبغي أن يمثل 25% على الأقل من الخليط. واستخدام كمبوست جيد النضج يساعد على تجنب أية مشكلات تتعلق بالأمراض المنقولة عن طريق التربة . وهناك حدّ عملي أقصى للنسبة المئوية للكمبوست المستخدم . ومن الناحية العملية فإن وسائط (بيئات) النمو يجب أن تتضمن التربة كمكوّن رئيسي.

من غير المسموح استخدام الصوف الصخري .

ومن المسموح استخدام الفيرميكيوليت .

ويمكن تعقيم تربة الأصص وبيئات (وسائط) النمو باستخدام النجار الساخن .

ومن أجل تشجيع النمو الميكروبي ينبغي استخدام مستحضرات الكمبوست البيوديناميكية، أو شاي الكمبوست، أو المستحضر البيوديناميكي 500، أو مستحضر مركب مثل ThunBarrel Compost أو Pfeiffer Compost Starter وذلك دون تأخير.

### 32- الزراعة في محاليل (بدون تربة) Hydroponics

من غير المسموح إنماء النباتات بدون تربة، باستثناء زراعات النباتات المائية كالرشاد Cress وبعض نباتات الزينة. وفي الحالة الأخيرة يمكن إضافة المستحضرات البيوديناميكية إلى الماء.

### 33- إنماء الحبوب النابتة (استبات الحبوب) Sprouts

يُعد هذا النشاط إستثناءً من القاعدة السابق ذكرها. فحتى تحصل الحبوب النابتة على

شهادة ديميتير يجب أن تكون البذور من مصدر بيوديناميكي معتمد، ويجب أن يكون النمو في أوعية من الزجاج أو الصلب غير القابل للصدأ أو البلاستيك المسموح باستخدامه في تعبئة الأطعمة. والماء المستخدم يجب أن يستوفى معاملات خاصة للتخلص من الكلورين والفلوريد وأن يخضع لاختبارات دورية للتأكد من خلوه من ميكروب **E.coli** وغيره من الكائنات الممرضة. ويجب أن يقوم المزارع باستشارة الإدارة الصحية المحلية بخصوص أية احتياجات أو شروط أخرى وفقاً للظروف المحلية للموقع. أنظر القسم رقم 47 من هذه الإرشادات بشأن معايير جودة المياه .

ومن أجل حصول الحبوب النابتة على شهادة عضوية فلا بد من تطبيق نفس القواعد باستثناء أن البذور يجب أن تكون من مصدر عضوي معتمد.

**أنظر الإرشادات الخاصة بزراعة المحاصيل بشأن كافة الاعتبارات الأخرى**

**ثالثاً - ب إدارة البساتين وكروم العنب**

### **34- الغطاء النباتي**

إعتماداً على الظروف المحلية، ينبغي أن يتكون غطاء التربة من خليط متنوع من النباتات المزهرة والحشائش (النجيل). وينبغي أن يحدث التزهير قبل الحش (قص النجيل) أو التغطية إذا أمكن ذلك. وعند الضرورة يمكن ترك خطوط الأشجار أو المساحات المحيطة بالبادرات (الشتلات) مفتوحة وذلك باتباع وسائل ميكانيكية أو حرارية. ولكن لا يجب ترك التربة عارية لمدة سنة كاملة. وتستننى الشتلات (البادرات) خلال فترة استقرارها. وقد يكون من المرغوب تغطية التربة بنواتج تشذيب (تقليم) نباتية أو متحللاتها وذلك بالنسبة للمحاصيل الاستوائية (المدارية) كالموز والكاكاو والبن .

**أنظر الإرشادات الخاصة بزراعة المحاصيل بشأن كافة الاعتبارات الأخرى**

**ثالثاً - ج المكونات الإنشائية (التشييدية)**

**35- أعمدة الأسبجة، أطر المهاد، أساسات الصوب، عروق المباني في الإنشاءات الجديدة ،** يفضل ألا تكون هذه المكونات قد سبق معاملتها بالكربوزوت، أو البنثاكلوروفينول، أو المواد الحافظة المحتوية على زرنبيخ. والمواد الخشبية التي يمكن استخدامها بجوار الانتاج النباتي، والتخزين، وإيواء الحيوانات وغيرها من المرافق، تشمل خشب السيدر، والخشب الأحمر والخروب.

وإذا كانت هناك تعريشة (تكعيبة) معاملة موجودة بالفعل، قد يتطلب الأمر إجراء اختبار متبقيات للتربة والفاكهة. لكن هذه المواقف يُحكم عليها حسب ظروف كل حالة على حده .



## رابعاً - إرشادات الثروة الحيوانية

### 36- الانتقال (التحول) والحصول على الشهادة

هذا القسم ينطبق على الحيوانات التي تشكل بالفعل جزءاً من المزرعة قبل تحولها واعتمادها ، ولذا فإنه يفترض مرور مدة لا تقل عن سنتين من تحول المزرعة للممارسات العضوية ، ومن 3-4 سنوات من الممارسات المعتادة .

### شروط التسويق على حالة ديميتير

لبن من أبقار ولدت قبل التحول	فقط عند استخدام أعلاف ديميتير بنسبة 80-100% من العليقة اليومية لمدة 12 شهراً	موازنة العليقة يجب أن تكون من مصادر عضوية معتمدة
لحوم من ماشية ولدت قبل التحول	فقط عند استخدام أعلاف ديميتير بنسبة 80-100% من العليقة لمدة 12 شهراً	موازنة العليقة يجب أن تكون من مصادر عضوية معتمدة .
خنازير وحملان ولدت قبل التحول	لا يمكن اعتمادها إلا إذا كانت مولودة في مزرعة معتمدة	
البيض والدجاج	لا يمكن اعتمادها إلا إذا كانت مولودة في المزرعة أو مشتراه في صورة كتاكيت عمر يوم واحد ويفضل أن يكون الفقس قد تم بصورة طبيعية .	

### 37- أصول التربية، اللحم واللبن

من المسموح إحضار أصول بالغة للتربية (في عمر الخدمة أو الانتاج)، بما في ذلك الثيران والكباش ، إلخ .. من مصادر خارجية بما لا يتجاوز 10% من القطيع كل عام. وفي قطع اللبن (الحلب)، يجب أن تكون أصول التربية المجلوبة قادمة من قطع بيوديناميكي أو عضوي معتمد. ولا يمكن جلب حيوانات غير معتمدة وضمها إلى قطع اللبن إلا بعد أن تكون قد مرت بفترة 12 شهراً من التغذية وفقاً لهذه الإرشادات . والأبقار (البقرات) والعجلات المعتمدة، أو تلك التي سبق تغذيتها طبقاً للقواعد العضوية لمدة 12 شهراً، يمكن إدخالها إلى القطيع بنسبة 3% من إجمالي القطيع الحلوب في الشهر بحيث تظل في حدود نسبة الـ 10% السنوية .

ولحوم أصول التربية البالغة المجلوبة هذه يمكن بيعها على حالة ديميتير معتمدة وذلك على النحو التالي :

أصول التربية البالغة من مصادر معتادة لا يمكن بيعها بوصفها معتمدة؛  
أصول التربية من مصادر عضوية يجب إدارتها وفقاً لهذه الإرشادات لمدة 12 شهراً  
على الأقل؛  
..... من مصادر بيوديناميكية .. لمدة 6 أشهر على الأقل .

### 38- أصول الذبح

إن لم تكن هناك شروط محددة في أماكن أخرى ، يجب أن تكون الحيوانات مولودة ومرباة في مزرعة ديميتير بيوديناميكية أو عضوية معتمدة، بوصفها جزءاً من القطيع المحلي. والأصول المتغذية المجلوبة غير مؤهلة للحصول على شهادة ديميتير، لكنها قد تتأهل للحصول على شهادة عضوية تحت الشروط التالية:

أ) الأصول المتغذية من مصادر عضوية يمكنها التأهل فوراً بشرط أن تكون قد ربيت وغذيت - ولا تزال تتربى وتتغذى - وفقاً لهذا الإرشادات (أنظر التغذية) .  
ب) الأصول المتغذية من مصادر معتادة لا يمكن بيعها بوصفها عضوية معتمدة .

### 39- الإكثار (التناسل)

يوصى بشدة بالتلقيح الطبيعي. ولا يسمح بوجود حيوانات معدلة وراثياً في مزرعة ديميتير البيوديناميكية . ونقل الأجنة غير مسموح به. ويوصى بأن تحتفظ المزرعة بثيرانها وكباشها الخاصة .

### 40- حفظ السجلات وهوية الحيوانات

كل الحيوانات يجب ترقيمها (يجب أن تحمل بطاقة) كلما كان ذلك عملياً. ويجب حفظ سجلات تحتوى على تاريخ وعمر امتلاك الحيوان، ومصدره ، ومصدر وكمية الأعلاف المجلوبة من خارج المزرعة، والإجراءات المتخذة للرعاية الصحية، وتاريخ البيع. ويوصى أيضاً بالاحتفاظ بسجل (دفتر) للقطيع به صفحة لكل أنثى في سن التناسل . وبالنسبة لقطعان اللبن، يجب الاحتفاظ بسجلات لعدّ محتوى اللبن من الخلايا الجسمية والـ Plate count وبالنسبة لعدّ محتوى الخلايا الجسمية فإن المتوسط المرغوب ينبغي أن يكون أقل من 400.000 وعند وجود قراءة ثابتة أعلى من هذا المستوى فإن الأمر يتطلب تقديم خطة لخفض هذا العدد. وينبغي وجود سجل بـ DHIA إذا كان ذلك ممكناً .

### الأعلاف المنتجة في المزرعة ذاتها تشكل أساس تغذية الحيوان

من حيث المبدأ، يجب أن يكون هدفنا هو تحقيق الاكتفاء الذاتي التام . ومن أجل الحصول على شهادة ديميتير (البيوديناميكية) والشهادة العضوية، ينبغي تحقيق نسبة إكتفاء ذاتي وقدرها 80 - 100% من الوزن الجاف للعليقة. والجزء المجلوب من الخارج يجب أن يكون من مصادر بيوديناميكية أو عضوية معتمدة. وهذه النسب تنطبق على ماشية اللحم ، وأبقار الحلب والعجول، والعجول المتغذية المجلوبة من الخارج، والأغنام ، والمعز ، والحملان ، والجديان، والخنازير ، والدواجن وعند تحديد مصدر العلف فإن المساحات المتحولة (التي في مرحلة التحول) داخل كيان المزرعة سوف تعتبر مصادر معتادة (غير عضوية). والمكملات المعدنية لا تدخل ضمن حدود الـ 20% القادمة من الخارج . والأعلاف ذات الأصل الحيواني - باستثناء اللبن ومنتجاته - لا يمكن استخدامها في تغذية أية حيوانات ، سواء كانت مجترة وغير مجترة . وهذا الحظر يسرى على مسحوق العظام .

ينبغي تربية العجول على لبن القطيع. وبدائل اللبن غير مقبولة عند الحصول على شهادة ديميتير .

لا ينبغي معاملة السيلاج بمواد حافظة مخلّقة.

يجب الاحتفاظ بتوثيق يحتوى على المصدر، المكونات ، الكميات ، بطاقات (ماركات) العلائق، والفواتير ، وذلك لجميع الأعلاف والمكملات المجلوبة من خارج المزرعة .، ويجب الاحتفاظ بملف يثبت أن هذه الأعلاف والمكملات معتمدة.

وفيما يتعلق بتغذية الحيوانات ، من الممكن أن تتعاون مزرعتان أو أكثر لتكوين وحدة بيولوجية. ويجب الحصول على إذن خاص من رابطة ديميتير عند تكوين هذه الوحدات المتعددة المزارع . وهذه الوحدات يجب أن تلتزم بهذه الإرشادات ويجب أن تكون هناك عقود بين المزارع توضح هذا الغرض .

### بروتوكول تغذية الطوارئ (بروتوكول التغذية الطارئة)

الإدارة السيئة أو غياب التخطيط لا يمثلان حالة طارئة لأغراض هذا البروتوكول

تحدث حالة الطوارئ عندما يؤثر الجو ، أو أية ظروف أخرى خارجة عن تحكم المزارع، على حالة المحصول. ويجب إخطار مكتب ديميتير قبل إتخاذ أية إجراءات. وسوف

تتخذ القرارات بموجب ظروف كل حالة على حدة بواسطة مدير المكتب بالتشاور مع لجنة التقييم .

والمعايير المستخدمة سوف تكون :

- 1) أدنى كمية مشتراة من الأعلاف المعتادة .
- 2) التغذية لأقصر فترة ممكنة .
- 3) أدنى احتمال ممكن لتقويض السلامة البيوديناميكية لحيوانات القطيع .

### الفشل فى تأمين الحصول على موافقة قبل شراء أعلاف الطوارئ قد يؤدي إلى سحب الشهادة .

قد لا تقدم المضادات الحيوية لأى فئة من الثروة الحيوانية . ويتضمن ذلك تغذية العجول على لبن مأخوذ من أبقار معاملة بالمضادات الحيوية .

### 42- الإسكان (إيواء الحيوانات )

الإسكان (الإيواء) والظروف العامة للمعيشة تحددتها الاعتبارات السلوكية واحتياجات كل نوع من أنواع الحيوانات . ويجب ترتيب هذه الظروف بحيث لا تُقيد الحيوانات بدون داعٍ فى حركتها وسلوكها الفطرى. فالحيوانات، على سبيل المثال، يجب أن تكون قادرة على الوقوف والاستلقاء على الأرض بغير عائق. ومن المفضل أن تتيح أماكن الإيواء للحيوانات أن تتحرك بحرية فى مساحة كبيرة . ويجب وضع هذه المسألة فى الاعتبار لا سيما عند تحويل الحظائر أو بناء حظائر جديدة والأرضيات المبلطة تماماً غير مسموح بها . وعموماً ينبغي أن يكون متاحاً لجميع الحيوانات فرصة الخروج خارج الحظيرة، مع الأخذ فى الاعتبار الظروف الجوية والحالة الصحية .

أ) الماشية . يجب أن تتوفر لها فرصة الخروج طوال العام . وعلى أقل تقدير يجب أن تتاح لها فرصة الخروج إلى المرعى خلال شهور الصيف . وكل حيوان يحتاج إلى بقعة جافة، ناعمة ومعزولة حيث يستطيع أن يستلقى ويرتاح ويقف، مع توفير مساحة كافية لحركته دون أن يخلق الضرر بنفسه .

ب) الخنازير. منطقة الراحة للخنازير ينبغي أن تزود بفرشة . ويوصى بتوفير مراح خارجى . والخنازير الإناث ينبغي ألا تحتجز إلا لأقصر فترة ضرورية من الوقت حتى تلد صغارها . والإناث التى فى مرحلة الجماع والإناث الحوامل وصغار الخنازير يُحتفظ بها فى مجموعات مع توفير مراح خارجى لها .

جـ) **الدواجن**. يحظر حجز الدواجن فى أقفاص. ويجب أن يترك المجال حراً للأسراب مع وجود مساحة كافية للنش وتوفير أماكن مرتفعة للبيات . ويجب أن تكون الطيور قادرة على الجرى فى الخارج لجزء من اليوم على الأقل . ومن المفضل أن يكون هناك مرعى وإن كان ذلك ليس شرطاً. وينبغى المحافظة على ظروف صحية ملائمة . وحظائر الدواجن يجب أن تتوفر لها إضاءة طبيعية خلال النهار ، ويجب ألا يقل عدد ساعات الراحة الليلية عن 8 ساعات بدون إضاءة صناعية وبالنسبة للدجاج البياض، فلا بد من وجود الجنسين معاً .

#### 43- المعاملات البيطرية للحيوانات

##### هام جداً

كل معاملة تعطى لحيوان مفرد أو للقطيع كله - أياً كانت هذه المعاملة - يجب تسجيلها بالتفصيل فى سجلات المزرعة المناسبة . ويجب أن يُنص فى السجلات ، بالنسبة لكل حيوان ، نوع المعاملة ، الدواء المستخدم ، تاريخ المعاملة ، الفترة التى مرت قبل بيع المنتج .

يجب إعطاء أفضلية للعلاج بالأعشاب والمداواة المثلية homeopathic والـ anthroposophical . ولا يسمح بالمعاملات الروتينيه والوقائيه باستخدام الأدوية الـ allopathic .

**التحصينات (اللقاحات) :** التى تتطلبها القوانين مسموح بها . وفى الحالات التى لا مفر فيها من التحصينات الوقائية على ضوء الخبرات السابقة، يجب الحصول على إذن مسبق من مكتب إصدار الشهادات . وفى هذه الحالة يجب مضاعفة الفترة القانونية للامتناع عن التصرف فى المنتج . ونحن نوصى بقوة باستخدام الـ homopathic nosodes بدلاً من التحصينات فالـ nosodes متاحة لجميع أمراض الحيوانات التى يمكن استخدام التحصينات ضدها ، وسوف تساعد الـ nosodes على بناء الجهاز المناعى للحيوان بدلاً من تدهوره .

**المضادات الحيوية .** إننا نحترم تفضيل المستهلك لأن يكون متأكداً من أن اللحوم المعتمدة لم تتعرض للمضادات الحيوية . ومع ذلك فنحن نعتقد فى إمكانية التوصل إلى منهج أكثر عملية من مجرد المنع المطلق ، بحيث نحى المستهلك ونسمح أيضاً بعلاج الحالات الطارئة ؛ مثل التهاب الرئوى فى العجول أو جروح الأبقار. فإذا كانت المعاملة بالمضادات الحيوية لا غنى عنها لإنقاذ حيوان ثمين فإن هذا الحيوان لا يمكن بيعه على صورة لحوم معتمدة إلا بعد مرور عامين على تاريخ المعاملة بالمضادات الحيوية . وبالنسبة لإنتاج اللبن فإن فترة الامتناع

تساوى أربعة أضعاف ما هو منصوص عليه قانوناً ، أو 48 ساعة إذا لم يكن هناك شرط للامتناع . واستخدام المضادات الحيوية الموضعية يستلزم مرور نفس فترة الامتناع إلا إذا كان المضاد الحيوى الموضعى لم يلامس ضرع البقرة . أما بخصوص الدواجن فالمضادات الحيوية غير مسموح بها .

**المعاملات الهرمونية للقطيع** أو لأفراد منه للتحكم فى التبويض والحمل ، أو زيادة الإنتاج ، أو لأى سبب آخر غير مسموح بها ، **باستثناء** إمكانية استخدام الأوكسيتوسين oxytocin فى حالة الولادة المتعثرة و/أو المساعدة فى نزول أول لبن . ويجب الاحتفاظ بسجلات دقيقة لجميع المعاملات ، ويجب أن تتاح هذه السجلات لجهة إصدار الشهادات عند الطلب .

**استخدام مبيدات الطفيليات الداخلية** غير مسموح به إلا فى حالة الطوارئ وهذه الحالات الطارئة يجب توثيقها وإثباتها من خلال فحص البراز ، كما يجب تقليل حدوثها إلى الحد الأدنى من خلال استخدام بدائل مثل الحجر البيطرى لكل الحيوانات الوافدة على المزرعة ، واتباع دورة مرعى كافيته ، والإدارة الجيدة للمرعى ، والحفاظ على نظافة المرافق ، واستبعاد الحيوانات الشديدة الإصابة ، ومكافحة الناقلات والعوائل الوسيطة ، واتباع طرق مكافحة البيولوجية ، والحفاظ على أرضية ترابية لأماكن تربية الدواجن . وعند معاملة الإصابات الموجودة فعلاً ، تعطى الأفضلية لاستخدام طين البنتونيت ، والتربة الدياتومية ، والجزر . Carrots

**الطفيليات الخارجية** . تعتبر مكافحة الذباب مشكلة رئيسية فى رعاية الثروة الحيوانية . وبدائل المبيدات الكيماوية ليست فعالة دائماً . ومع ذلك فالوسائل التى علينا أن نتعامل معها تشمل مراعاة النظافة العامة ، واستخدام Pfeiffer Compst فى منطقة الفرشة ، واستخدام مزيلات الروائح المستخلصة من الأعشاب ، واستخدام التربة الديماتومية فى العليقة ، واستخدام الحشرات النافعة ، والأشرطة اللزجة ، والمصائد ويمكن استخدام البييرثرم الطبيعى فى صورة مخففة فى الحظائر ومناطق التحميل loading areas . ولا ينبغى استخدام البييرثرم مباشرة على الحيوانات . ولا ينبغى استخدام البييرثرم الطبيعى المركز .

**تحذير :** باستثناء البييرثرم الطبيعى الناتج عن كل الزهرة ، لا يسمح إلا باستخدام المنتجات المحتوية على البييرثرين المستخلص والمصرح بها بواسطة OMRI . وحتى الآن لا توجد مادة موافق عليها .

**التشويه :** لا يسمح بإزالة قرون حيوانات قطيع المزرعة إلا في حالة الطوارئ والتي تتطلب الحصول على تصريح من مكتب إصدار الشهادات. وممنوع أيضاً قص مناقير وأجنحة الدجاج ، وممنوع كذلك قطع أسنان وأذيال الخنازير الصغيرة ، وبتز (إخفاء) docking الحملان .

#### **نقل الجينات : أنظر القسم 26**

**النحالة :** هناك إرشادات خاصة بتربية النحل متاحة عند الطلب .

**خامساً : إرشادات التداول والتجهيز فيما بعد الحصاد**

#### **44- التخزين والتجهيز**

تجفيف الحبوب سوف يحدث أثناء التجفيف في الحقل ، أو التهوية في الجرن ، أو بإمرار تيار من الهواء الساخن لا تزيد حرارته عن 110 درجات فهرنهايتية ( درجة مئوية) عند ملامسته للحبة . ومرافق وأوعية التخزين يجب أن تكون نظيفة ومحمية من التلوث بالحشرات أو الآفات باستخدام الوسائل الميكانيكية أو التربة الدياتومية . ومحظور معاملة المحاصيل بعد الحصاد بكيمائيات مخلقة . ومناطق التخزين يجب أن تكون جيدة التهوية مع حمايتها من الطيور والقوارض والآفات الأخرى . وترتيبات الشحن يجب أن تحمي المنتج من التلوث بمنتجات من مزارع أخرى أو بكيمائيات أو أية ظروف غير صحية. وقد أصدرت رابطة ديميتز إرشادات منفصلة خاصة بالتجهيز في الحقل أو عن طريق متعاقد مع المزارع ، وهذه الإرشادات يجب اتباعها .

#### **45- العلامات التجارية والتعبئة**

كل العلامات التجارية وبطاقات صناديق الشحن والعبوات ومواد الترويج (بما في ذلك اللافتات التي توضع على المركبات والمباني ) يجب تسليمها إلى رابطة ديميتز والحصول على موافقة بشأنها قبل طباعتها .

لن يسمح إطلاقاً بإساءة عرض أو إساءة استخدام خاتم ديميتز وإلا سوف تفرض عقوبات على من يقوم بذلك . وتغيير مكونات المنتج دون تغيير مقابل في البطاقة وعدم تقديم البطاقة لمراجعتها يمثل إساءة استخدام . وصناديق الكرتون القديمة أو البطاقات القديمة (التي فات وقتها) يجب أن تستبدل فوراً . وهذه الاحتياجات يمكن التنبؤ بها مسبقاً. ويجب أن تتم التعبئة بما لا يؤدي إلى الخلط بين منتجات ديميتز المعتمدة ومنتجات أخرى . فالعبوات وما يصاحبها من وثائق يجب أن توضع عليها بطاقات تسمح بإمكانية تعقب أصل المنتج حتى المزرعة التي

خرج منها . ولتسهيل عملية المراقبة (المحاسبية) والترويج لبرنامج إصدار الشهادات يجب أن تكون كل الشحنات (الرسائل) الخارجة من المزرعة مصحوبة بفاتورة أو بقسيمة بيع (تحتفظ المزرعة بنسخة منها) تحمل اسم المزرعة وعنوانها . ويجب أن يحمل المنتج وكل الأوراق المرتبطة به علامة تدل على أنه يحمل شهادة ديميتير أو شهادة عضوية معتمدة .

وجميع المنتجات التي تحمل شعار ديميتير يجب أن تحتوى على 95% على الأقل من مكونات ديميتير باستثناء الماء والملح . ويعتمد حساب ذلك على الوزن فى وقت التحضير . والمنتجات التي تحتوى على 50-94% من مكونات ديميتير يمكنها أن تعلن عن المنتجات المعتمدة بكتابتها على البطاقة. (أنظر الإرشادات العامة بالتجهيز والتصنيع من أجل مزيد من المعلومات) .

على جميع مزارعى ومتداولى (مصنعى) ديميتير البيوديناميكية المعتمدة أن يحددوا هوية (يعرفوا) منتجاتهم بوصفها ديميتير بيوديناميكية، وذلك باستخدام شعار (لوجو) واحد أو أكثر. إننا نفهم حاجة السوق إلى المنتجات "العضوية" ، ولكن من الضرورى أيضاً أن نساند قبول المستهلك ومصالحة المزارع فى المنتجات البيوديناميكية . إن الغرض من إصدار شهادة ديميتير قد ينتفى إذا ذهب المنتج إلى السوق بغير هوية أو بوصفه منتجاً عضوياً فقط . لهذا السبب فإننا نطلب فى حالة ما إذا كان المنتج معرفاً بوصفه "عضوى" أن تضاف كلمة "بيوديناميكى" على البطاقة بنفس حجم كلمة "عضوى" وسابقة لها ، أى : بيوديناميكى / عضوى .

**إضافة جديدة :** كتابة بطاقة لمنتج غير معتمد تصفه بأنه "مصنوع من مكونات ديميتير أو مكونات بيوديناميكية يستلزم خضوع مرافق التجهيز والتصنيع للتفتيش . والرسوم تشمل على الرسوم الثابتة بالإضافة إلى تكاليف التفتيش ،/ ولكن بدون رسوم المستخدم .

**46- التجهيز فى المزرعة والتجهيز أو التعبئة خارج المزرعة بموجب عقد مع المزارع** يجب أن تخضع للتقييم ، وهذه النقطة تغطيها إرشادات إضافية وإستبيان إضافى يجب طلب ملئه من المزارع إذا كان ينطبق عليه . وهذه الإرشادات تشمل ذبح الحيوانات ، التنظيف ، التعبئة فى أكياس ، التعبئة فى علب معدنية ، التجميد ، التجفيف ، التحميص ، التخمر ، الاستزراع ، و الخبيز .



#### 47- نوعية الماء

يجب ترشيح الماء المحتوى على الكلورين أو الفلوريد إذا ما استخدم كمشروب فى المنتج النهائى ، وذلك لخفض مستويات الكلور والفلور إلى 10% من الحد الأقصى الذى تسمح به وكالة حماية البيئة كمستوى للملوثات . وبالنسبة للكلورين يجب أن يكون المستوى المسموح به أقل من 4 ملجم/ لتر . أما بالنسبة للفلوريد فالمستوى المسموح به يجب أن يكون أقل من 4 ملجم/لتر (ملجم / لتر = جزء فى المليون) .

وماء البلدية المستخدم فى الغسيل يجب ترشيحه لإزالة المركبات الكربونية غير المرغوبة مثل الكلورينات العضوية وربما الديوكسينات أيضاً . ونحن نقبل مستويات الكلورين والفلوريد التى أقرتها وكالة حماية البيئة . أما الماء غير القادم من البلدية فلا بد أن يستوفى معايير وكالة حماية البيئة ومعايير الدولة الخاصة بمواصفات مياه الشرب .

والأجهزة والمعدات التى جرى تعقيمها بمواد مطهرة يجب شطفها بماء الشرب الآمن قبل إمرار المنتج فيها ، كما يجب اختبارها لاستيفاء مستوى سطح الأغذية (الذى أقرته وكالة حماية البيئة) الذى لا يجب ألا يزيد على 4 جزء فى المليون للكلورين ، أو تُعقم بالبخار الساخن كبديل للمطهرات .

ويقبل استخدام الماء المعامل بالأوزون أو الأشعة فوق البنفسجية لأغراض غسل المنتجات وتعقيم الأدوات .

ملحق (أ)

النسبة المئوية للرطوبة (فى الوزن الرطب)	النسبة المئوية للنتروجين (فى الوزن الجاف)	نوع السماد (السياخ)
67 - 87%	1.5 - 4.2%	ماشية اللبن
62 - 75%	4 - 10%	الدجاج البياض
60 - 75%	1.3 - 4%	الأغنام
65 - 90%	2 - 4.3%	الخنزير
60 - 80%	1.4 - 2.3%	الخيل (بخلاف خيل السباق)
22 - 46%	1.6 - 4%	دجاج اللحم

المصدر : On – Farm Composting Handbook (1992)  
Northeast Regional Agricultural Engineering Service and Cooperative  
Extension.

اليارده المكعبة من الكومبوست = 1500 - 2000 # ، بناء على محتوى الرطوبة

المصدر : Farmer wisdom

## ملحق (ب)

### إرشادات إختبارات التربة

من المفيد أن نضع فى إعتبارنا ثلاثة أمور عند تحليل التربة : التركيب الفيزيقي ، محتوى المغذيات ، والنشاط البيولوجي .

1- التركيب الفيزيقي . هناك شيان نهتم بهما هنا ، وهما النسبة المئوية للتجمعات المستقرة stable aggregates والنسبة المئوية للمادة العضوية . إن صغر حجم التجمعات يعنى أن حبيبات التربة ليست مترابطة (متماسكة) معاً فى شكل حبيبات ثانوية . وهذا قد يكون مؤشراً على الإسراف فى العزيق (الحرث) أو على وجود مشكلات تركيبية . والتربة ذات التجمعات الجيدة تكون ذات مسامية عالية ، مما ينشط من اختراق الجذور لها ويسمح بنقل كفاء للمغذيات . والظروف المثلى هي :

أقل من 30% تجمعات مستقرة باختبار القياس الحجمي .  
المادة العضوية :

فى الشرق أقل من 3.5% مادة عضوية .

الغرب الأوسط أقل من 3%

الغرب أقل من 2.5%

2- محتوى المغذيات . سعة التبادل الكاتيوني تدل على كمية (مقدار) سعة التخزين المعدنى الموجودة فى التربة . بينما تشير النسبة المئوية للتشبع القاعدى للمغذيات base saturation of nutrient إلى المقدار النسبى لكل كاتيون مخزن . وهذه الكميات (المقادير) ينبغى أن تكون متوازنة . والتوازن بين الكالسيوم والمغنسيوم (Ca:Mg) من الأمور الهامة التى يجب التأكد منها ومستويات المعادن النادرة تعتمد إعتقاداً كبيراً على الأس الهيدروجيني للتربة (الحموضة أو القاعدية pH) . وتصحيح الـ pH يأخذ فى إعتباره عادة مستوى المعادن النادرة .

والظروف المثلى هي :

سعة التبادل الكاتيوني (CEC) : 15 - 25

نسبة الكالسيوم : المغنسيوم (Ca:Mg) : 4 - 8 : 1

Na .. < 1% of base saturation  
K .. < 5% of base saturation  
Mg .. > 55% of base saturation  
PH .. 6.0 - 7.0

ينطلق النيتروجين (الأزوت) بصورة طبيعية إلى النبات في شكل مادة عضوية متحللة .  
ومقدار الانطلاق (التحرر) الطبيعي يعتمد على إجمالي المادة العضوية ومعدل النشاط  
البيولوجي في التربة .

والظروف المثلى هي :

النترات القابلة للذوبان في الماء .. 30 < جزء / حر في المليون في أى وقت  
والأملاح القابلة للذوبان والتي تؤثر على الخصوبة هي أملاح النترات والكلوريد السالبة تقاس  
بالتوصيل الكهربى conductivity .

الوضع الأمثل هو : التوصيل الكهربى  $< 1 \text{ mmhos / cm}$

3- **النشاط البيولوجى** . يقاس النشاط البيولوجى بكمية مخرجات ثانى أكسيد الكربون .  
والتربة التى تزود دورياً بكمية وافرة من المادة العضوية الطازجة تكون ذات معدل  
متوسط (معتدل moderate) والتربة التى تتعرض لكثير من العزق والحرق والتي يُبالغ  
فى إدارتها من المحتمل أن تكون "باردة" بيولوجياً ، ويستدل على ذلك بأن المعدل يكون  
منخفضاً .

**الوضع الأمثل :**

خروج ك 2 .. 300 - 1200 ملجم / كجم / أسبوع

عند الإعداد لتحليل التربة يجب خلط التربة من خمسة مواقع أو أكثر ثم يرسل رطل / أوقية  
1 pint إلى المعمل .

## ملحق (جـ)

هناك فرق بين أن ترسل عينات التربة إلى معمل ذى صلة بإحدى شركات بيع الأسمدة ، أو إلى معمل مستقل . والمعامل التالية هى مصادر مستقلة للتحاليل الفيزيكية والبيولوجية وقياس المغذيات .

- A- Woods End Research Laboratory, Old Rome Road, Box 1850, Mt. Vernon, 04352 ph 207 2932457; Fax 207 293 2488  
B- Soil Control Laboratory, Watsonville, CA

Residue analysis is indicated when the crop to be grown is a cucurbit. These labs may be helpful:

- A. Antech, Corbett, OR Diane Tracey  
B. Chemtech, Englewood, N. J. and other locations, ph 201-567- 6868

### Radioactivity testing

- A. Core Laboratories, Inc. Houston, TX, ph 713-460-9600

وفى مصر فاننا ننصح بارسال العينات للتحليل على المعامل المعتمدة التالية:

1- معمل تحليل متبقيات المبيدات والعناصر الثقيلة فى المواد الغذائية

وزارة الزراعة - ش نادى الصيد - الدقى - الجيزة

2- معمل التحاليل الدقيقة

المركز القومى للبحوث- ش التحرير - الدقى - الجيزة0

ملحق (ء) البذور ومبيدات الآفات البكتيرية المعدلة وراثياً - المرجع: The Gene Exchange: - خريف 1997 وما بعده

APPENDIXD Genetically engineered seed and bacterial insecticides. Reference source The Gene Exchange, Fall 1997 and following

Produce المنتج	Developed الجهة المنتجة	approved سنة الإقرار	Name الإسم	Purpose الغرض	Other أخرى
Canola	Monsanto / Calgene	1995	Laurical	High lauric acid نسبة عالية من حمض اللوريك	
Canola	Monsanto		Roundup Ready	Glyphosate resistant مقاوم للجليفوسينات	
Corn	Monsanto		Yieldgard	Insect resistance Bt / المقاومة للحشرات Bt	Marketed by Pioneer Dekalb, Cargill
Corn	Novartis/Ciba-Geigy	1995	KnockOut	Corn borer resistance / Bt مقاومة ناقيات الذرة Bt	Marketed by Mycogen
Corn	Mycogen	1955	NatureGuard	Ditto بالمثل	
Corn	Dekalb		Bt-Xtra	Ditto بالمثل	
Corn	Hoeschst/AgrEvo		Liberty Link	Glyfosinate resistance مقاوم للجليفوسينات	
Corn	Ditto	1995	Seed Link	Ditto بالمثل	
Cotton	Monsanto/Calgene/Rhone Poulenc	1995	BXN cotton	Bromoxynil resistance مقاوم للبروموسيللين	
Cotton	Monsanto	1995	Bollgard	Boll & budworm resistant / Bt Bt / نيدان اللوز والبراعم المقاومة	
Cotton	Monsanto	1996	Roundup Ready	Glyphosate resistance مقاوم	
Potato	Monsanto	1995	New leaf	CPB resistance / Bt	
Soybean	Monsanto	1995	Roundup Ready	Glyphosate resistant	
Squash	Seminis Veg. Seeds / Asgrow	1994	Freedom II	Resistant to 2 viruses	
Tomato	Monsanto / Calgene	1995	FlavrSavr	Delayed ripening تأخر النضج	Off the market
Tomato	DNA Plant Technology	1995	Endless Summer	Ditto بالمثل	
Bt	Ecogen		Raven	Insect control مكافحة الآفات	
Bt	Ecogen		Lepinox	Ditto بالمثل	
Bt	Novartis		CoStar	Ditto بالمثل	
Pseudomonas flourescens/Bt	Mycogen		M-Peril,MVP	Ditto بالمثل	
Ditto	Mycogen		Match	Ditto بالمثل	
Sinorhizobium	Urbana Labs	1997	PC-2	Nitrogen fixation تثبيت النيتروجين	
Rhizobium meliloti	Research Seeds	1997	Strain RMBPC-2	Ditto بالمثل	
Papaya			Rainbow	Disease resistant مقاوم للأمراض	

Papaya			Sunup	Ditto بالمثل	
--------	--	--	-------	--------------	--