



ازدهار البلدان كرامة الإنسان



السماد البلدي (العضوي)

إعداد:

م. نايل الكوالبيت

2020

تعريف الأسمدة البلدية

- يقصد بالأسمدة البلدية مفرزات كل حيوانات المزرعة السائلة منها والصلبة. ويشكل الجزء الصلب (الروث) منها حوالي 3 أضعاف الجزء السائل وتحتوي وسطياً على أكثر من نصف النيتروجين وحوالي كل الفسفور وحوالي 40% من البوتاسي الموجود في السماد البلدي.

جدول 1-1. توزع النيتروجين والفسفور والبوتاسيوم بين الجزء الصلب والسائل في السماد العضوي

البوتاسيوم الكلي %	الفسفر الكلي %	النيتروجين الكلي %	
35	100	55	الجزء الصلب
65	آثار	45	الجزء السائل
0.5	0.25	0.5	التركيب الوسطي

جدول 1-2 تركيب المفرزات الطازجة لبعض حيوانات المزرعة

التركيب الكيماوي %				الحيوان
K ₂ O	P ₂ O ₅	N	ماء	الحيوان
0.55	0.25	0.70	78	الخيول
0.45	0.15	0.60	86	البقر
1.0	0.35	0.95	68	الغنم
0.40	0.35	0.50	87	البط و الوز
0.40	0.80	1.0	55	الدواجن

- بالإضافة إلى أن السماد العضوي يحتوي على بعض العناصر الأخرى مثل :
- الكالسيوم، المغنيسيوم، الكبريت ،وربما كل العناصر الصغرى بكميات قليلة جداً.
- وكمتوسط فان اضافة طن واحد من السماد البلدي إلى التربة لا يزود التربة بأكثر من :

5 كغم نيتروجين 2.5 كغم فسفور 5 كغم بوتاسيوم

و هذه الكميات ليست جميعها قابلة لامتصاص ،فالكميات القابلة للافادة مباشرة من اضافة طن واحد من السماد البلدي هي:-

2.5 كغم نيتروجين 0.40 كغم فسفور 2.5 كغم بوتاسيوم

العوامل التي تحدد التركيب الكيماوي للسماد البلدي:

- 1- نوع الحيوان ، غذاءه، عمره.
- 2- كمية ونوع الفرشة التي تستخدم في جمع مخلفات الحيوان.
- 3- طرق جمع السماد وحفظه.

الفقد الحاصل في السماد البلدي:

- يتوقف الفقد الحاصل في محتويات السماد البلدي على الطريقة التي يجمع ويخرج بها قبل استعماله في الحقل، ويساهم في فقد محتوياته السمادية عدة عمليات:-
 - 1- فقد السائل السمادي.
 - 2- فقد عن طريق الرشح.
 - 3- فقد بالغازات.
 - 4- فقد بطرق أخرى.

*لذلك يعتبر النقل المباشر للسماد البلدي إلى الحقل أفضل طريقة لمنع فقد المكونات السمادية له ولا سيما إذا نثر على الأرض وقلب فيها.

فوائد اضافة السماد البلدي للتربة:

- 1- زيادة العناصر الغذائية القابلة للامتصاص للنبات.
 - 2- زيادة التهوية و نفاذية الماء في الاراضي الطينية.
 - 3- يزيد من نشاط و اعداد الكائنات الحية في التربة.
 - 4- تمنع المادة العضوية تثبيت الفسفور في الاراضي الحامضية.
 - 5- زيادة الانتاج للمحاصيل المختلفة وبالتالي زيادة دخل المزارع.
 - 6- التقليل من تدهور خصوبة الاراضي.
 - 7- تحسين نوعية الانتاج.
- * لذا يعتبر استخدام الاسمدة العضوية البلدية في اراضينا ضرورة ملحة كون اراضينا فقيرة بمحنواها من المادة العضوية حيث لا تزيد في احسن الاحوال عن 2 % .

اسباب استخدام المزارع للسمدة العضوية

من المزرعة الى المزرعة مباشرة :

- 1- انخفاض اسعار تلك المواد مقارنة مع الاسمدة العضوية المصنعة.
- 2- قلة وعي المزارع للأضرار البيئية الناجمة عن ذلك الاستخدام.
- 3- غياب برامج التوعية.
- 4- عدم تفعيل القوانين تمنع استخدام الزبل البلدي دون معالجته.
- 5- ضعف القوة الشرائية لدى الشريحة العظمى من المزارعين.

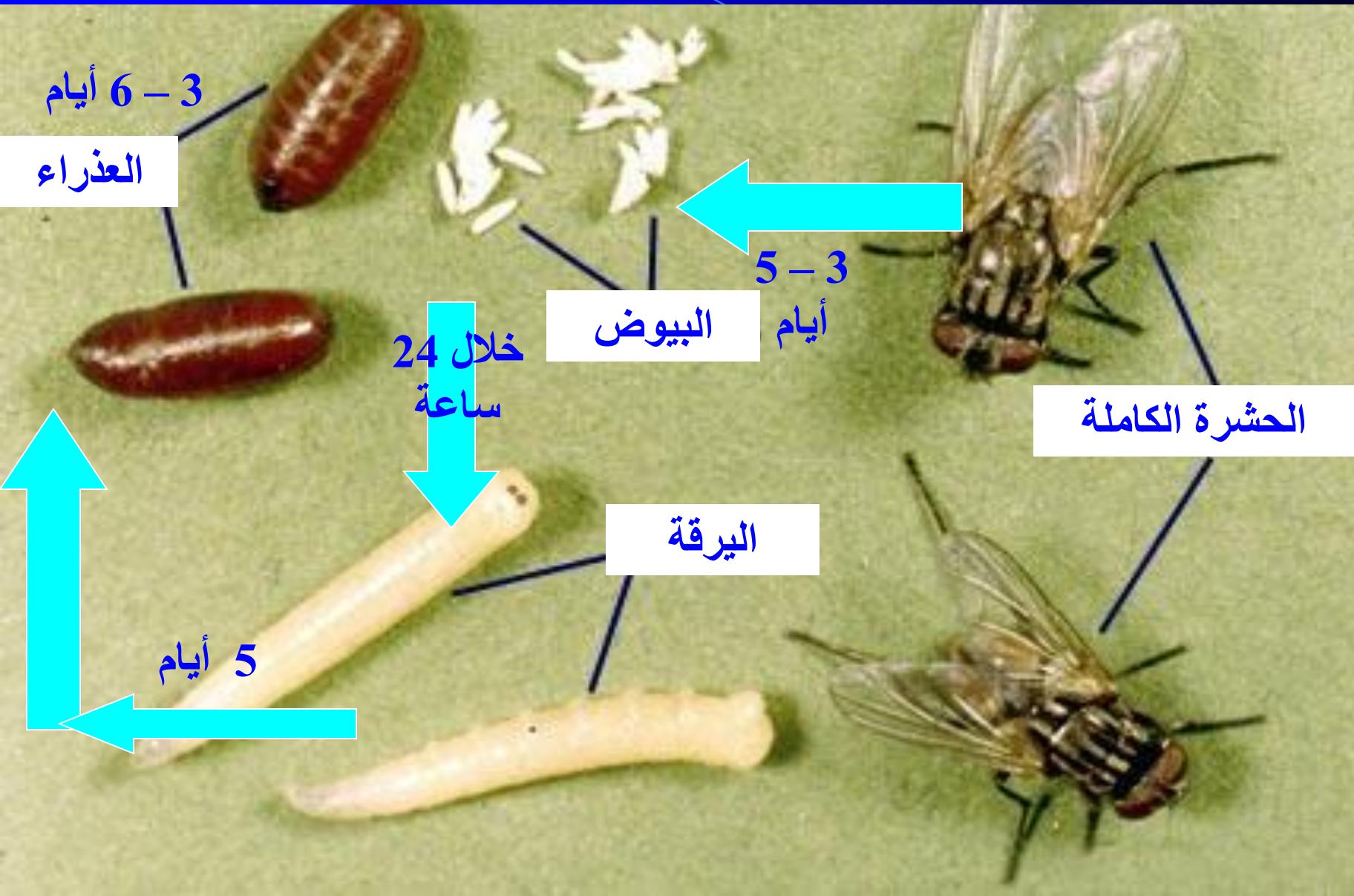
مشكلة انتشار الذباب والحشرات في الأغوار

- 1- انتشار استخدام الأسمدة العضوية غير المعالجة أثناء الزراعة .
- 2- تجميع الزبل على شكل أكوام داخل المزارع وبالقرب من المناطق السكنية حيث تصبح هذه المواد بيئة خصبة لتكاثر الذباب ومكاناً آمناً تضع فيه الحشرات بيوضها وتنتفث بحرية تامة مع غياب برامج الوقاية والحماية، والمكافحة التي تصبح غير مجذدة في كثير من الأحيان بسبب كبر الرقعة الجغرافية التي تغطيها والمكان المفتوح الذي تنتشر فيه تلك الحشرات.
- 3- نقل الزبل البلدي في سيارات غير مغلقة يؤدي إلى تطاير المواد أثناء نقلها داخل المدن وعلى الطرقات الخارجية العامة وهذا من شأنه أن يؤدي إلى تلوث الهواء الخارجي ويساعد على انتشار الأمراض التي قد تحملها تلك المواد.



الذبابة المنزلية

دورة حياة الذبابة المنزلية







تعليمات تنظيم نقل وتخزين وتصنيع واستخدام السماد العضوي والاتجار به لسنة 2003

المادة 1

تسمى هذه التعليمات (تعليمات تنظيم نقل وتصنيع واستخدام السماد العضوي والاتجار به) وي العمل بها بعد ثلاثة أيام من تاريخ نشرها بالجريدة الرسمية .

المادة 2

مع مراعاة ما ورد في نص المادة (2) من قانون حماية البيئة المؤقت رقم (1) لسنة 2003 يكون للكلمات والعبارات التالية المعنى المبين أعلاه كل منها إلا إذا دلت القراءة على خلاف ذلك:

السماد العضوي : هو ناتج المخلفات الحيوانية أو أي خليط من المخلفات الحيوانية والنباتية .

السماد العضوي المعالج : هو السماد العضوي بعد تعریضه لعمليات التخمير والتجمیف والتعقيم بالمعاملة الحرارية .

السماد العضوي المعدني : هو السماد العضوي المعالج مضافاً إليه العناصر المعدنية المخصبة للتربة .

المزارع المنتجة : مزارع الثروة الحيوانية التي ينتج عنها السماد العضوي .

المزارع المستخدمة : مزارع الثروة النباتية التي تقوم على استخدام السماد العضوي بهدف زيادة خصوبة التربة وتحسين قوامها .

اماكن التجميع : الاماكن المملوكة او المستأجرة من قبل الجهات او الاشخاص العاملين بالاتجار بالسماد العضوي والمخصصة لتجميع السماد لحين تصنيعه او اعادة بيعه للمزارع المستخدمة .

مصنع السماد العضوي : هو أي إنشاء مخصص لغايات تصنيع السماد العضوي بهدف انتاج السماد العضوي المعالج او السماد العضوي المعدني لغايات تجارية .

المادة 3

- أ. تشكل وقرار من الوزير لجنة تسمى (لجنة ترخيص مصانع الأسمدة العضوية وأماكن تجميعها) تتتألف من ممثلي عن وزارات الزراعة والصحة والبيئة والمياه والري .
- ب. يقوم المختصون في مديريات الزراعة بمراقبة تداول واستخدام الأسمدة العضوية ولهم بذلك التسويق مع الجهات المعنية وفقاً لواقع الحال .

المادة 4

- أ. يجب توفر مكان مناسب محكم الاغلاق في مزارع الثروة الحيوانية المنتجة للسماد العضوي للاحتفاظ بالسماد لحين تسويقه .
- ب. يستثنى مما ورد في الفقرة (أ) من هذه المادة مزارع الدواجن التي تتبع نظام التربية الأرضي باستخدام الفرشة الجافة .

المادة 5

- أ. عند نقل السماد العضوي من المزارع المنتجة او من اماكن التجميع الى المزارع المستخدمة يجب ان يكون السماد جافاً و/ او مختمراً وان يتم نقله بواسطه نقل محكمة الاغلاق تمنع تناثره او تساقطه او ان يكون السماد معبأ في او عية محكمة الاغلاق .

- ب. عند نقل السماد العضوي من المزارع المنتجة الى اماكن التجميع او مصانع السماد العضوي يجب نقله في وسائل نقل محكمة الاغلاق مخصصة لهذه الغاية تمنع تساقطه او تناثره او تسرب السوائل الناتجة عنه .

المادة 6

- أ. في المزارع المستخدمة للسماد العضوي يجب الاحتفاظ بالسماد لحين استخدامه في أماكن محكمة الأغلاق تمنع اتصاله بالهواء أو تعرضه للرطوبة .
- ب. عند استخدام السماد العضوي في مزارع الخضار يجب اتباع الخطوات التالية :
 - 1. اضافة السماد الى خطوط الزراعة .
 - 2. خلط السماد مع التراب بعمق (5) سم على الاقل .
 - 3. تغطية خطوط الزراعة باستخدام الشرائح البلاستيكية سوداء اللون (الملش) غير المثقب .
 - 4. اضافة مياه الري .
 - 5. العمل على تثقيب الملش الاسود بعد اسبوعين على الاقل من اضافة مياه الري .
- ج. عند استخدام السماد العضوي في مزارع الاشجار المثمرة يجب خلط السماد مع التربة بعمق (5) سم على الاقل قبل اضافة مياه الري .

المادة 7

يجوز تخمير السماد العضوي في المزارع المستخدمة له وفي هذه الحالة يراعى ان يتم التخمير في حفر مغلقة تمنع اتصال السماد بالهواء .

المادة 8

- أ. يحظر الاتجار بالسماد العضوي دون ترخيص من الوزارة .
- ب. يتم تجديد ترخيص الاتجار بالسماد العضوي سنويا من قبل الوزارة وعلى التجار المرخصين التقدم بطلب التجديد الى الوزارة خلال الثلاثة شهور الاولى من كل عام .
- ج. يصدر الوزير او من يفوضه بناء على تنسيب من لجنة ترخيص مصانع الاسمدة العضوية وأماكن تجميعها والاتجار بها الترخيص اللازم لذلك .

المادة 9

- على المتقدم للحصول على ترخيص للاتجار بالسماد العضوي استيفاء الشروط التالية :
- 1. ان يتوفّر لديه واسطة نقل او اكثر حسب ما هو وارد في الفقرة (ب) من المادة (5) من هذه التعليمات .
 - 2. ان يتوفّر لديه اماكن تجميع المناسبة حسب ما هو وارد في المادة (10) من هذه التعليمات.

المادة 10

يجب توفر الاشتراطات التالية في اماكن التجميع :

- أ. ان تكون خارج حدود تنظيم امانة عمان الكبرى والمجالس البلدية وان تكون بعيدة مسافة لا تقل عن كيلو مترين عن حدود التنظيم وكيلو متر واحد عن اقرب نبع او مصدر مياه .
- ب. ان تكون بعيدة مسافة لا تقل عن كيلو متر واحد عن اقرب مزرعة مرخصة لتربية الدواجن.
- ج. ان لا تقل مساحة الارض المستغلة لإقامة اماكن التجميع عن اربعة دونمات .
- د. ان يكون مكان التجميع محاطا بجدار اسمنتى بارتفاع مترين على الاقل .
- هـ. ان تكون ارضية مكان التجميع مرصوفة بخلطة اسفلتين او اسمنتية .
- و. ان يتم تغطية السماد العضوى طوال مدة تخزينه في اماكن التجميع باستخدام الاغطية البلاستيكية التي تمنع اتصاله بالهواء او تعرضه للرطوبة .
- ز. ان يتوفّر في مكان التجميع الوسائل المناسبة لرش المبيدات الحشرية المناسبة وان يتم العمل على رش المبيدات بصورة دورية تمنع تكاثر الحشرات .

المادة 11

- أ. لا يجوز العمل على انشاء او تشغيل أي مصنع للسماد العضوي دون ترخيص بذلك من الوزارة وبعد موافقة الجهات المعنية الاخرى على الموقع .
- ب. يتم تجديد ترخيص مصانع الاسمدة العضوية سنويا من قبل الوزارة وعلى صاحب المصنع التقدم بطلب التجديد للوزارة خلال ثلاثة شهور الاولى من كل عام .
- ج. يصدر الوزير او من يفوضه ترخيص مصانع الاسمدة العضوية بناء على تنسيب بذلك من لجنة ترخيص مصانع الاسمدة العضوية وأماكن تجميعها والاتجار بها .

المادة 12

- أ. يحظر اقامة مصانع الاسمدة العضوية داخل حدود تنظيم امان الكرى والمجالس البلدية ويجب ان تكون الارض المقام عليها المصنع بعيدة مسافة لا تقل عن كيلو مترين عن حدود التنظيم .
- ب. يحظر اقامة مصانع الاسمدة العضوية ما لم تكن قطعة الارض المنوي اقامة المصنع عليها بعيدة مسافة كيلو متر واحد على الاقل عن اقرب مزرعة مرخصة ل التربية الدواجن .
- ج. يجب ان لا تقل مساحة الارض المقام عليها المصنع ومرافقه المختلفة عن عشرين دونما ويستثنى من ذلك المصانع المقاومة قبل نفاذ احكام هذه التعليمات .
- د. تمهل مصانع الاسمدة العضوية المقاومة قبل نفاذ احكام هذه التعليمات ومخالفة لما ورد في الفقرة (أ) من هذه المادة مدة خمس سنوات لتصويب اوضاعها

المادة 13

- يجب ان تتوفر الشروط التالية في مصانع الاسمندة العضوية :
 - أ. ان تكون جميع مرافق المصنع محاطة بسور او سياج بارتفاع مترين ونصف على الاقل وان تكون الطرق والمرارات الواصلة بين مرافق المصنع مرصوفة بخلطة اسفلتية .
 - ب. ان تكون مواقع تجميع السماد العضوي الخاصة بالمصنع مستوفية للشروط الواردة في المادة (10) من هذه التعليمات بغض النظر عن المساحة .
 - ج. استيفاء الاشتراطات القياسية الواردة في المواصفة القياسية رقم (962) الخاصة بالاسمندة والاسمندة العضوية .
 - د. ان يتتوفر لدى المصنع وسائل النقل المناسبة لنقل السماد العضوي من المزارع المنتجة وحسب ما هو وارد في الفقرة (ب) من المادة (5) من هذه التعليمات .
 - هـ. ان يتتوفر في المصنع الوسائل المناسبة لرش المبيدات الحشرية وان تتم عملية الرش بصورة دورية بما يكفل عدم تكاثر الحشرات .
 - و. تمهل مصانع الاسمندة العضوية المقاومة قبل نفاذ احكام هذه التعليمات مدة سنتين لتصويب اوضاعها حسب ما ورد في الفقرات (أ ، ب ، ج ، د ، هـ) من هذه المادة .

المادة 14

- لا يجوز تشغيل أي مصنع للأسمدة العضوية ما لم يكن مشرفا عليه مهندس زراعي اردني الجنسية متخصصا بالترابة والري .

المادة 15

- لا يجوز بأي حال من الاحوال استخدام ناتج محطات تنقية الصرف الصحي لغايات تصنع السماد العضوي .

المادة 16

- يجوز لأصحاب مصانع الأسمدة العضوية إضافة العناصر المعدنية المسموحة تداولها للسماد العضوي المعالج المنتج في مصانعهم بهدف إنتاج السماد العضوي المعدني .

المادة 17

- يجب تعبئة الأسمدة العضوية المعالجة او العضوية المعدنية المنتجة لدى مصانع الأسمدة العضوية في عبوات ملائمة وحسب شروط التعبئة الواردة في المواصفة القياسية الاردنية رقم (962) الخاصة بالأسمدة والأسمدة العضوية .

المادة 18

- يجب ان تتضمن كل عبوة للأسمدة العضوية المعالجة او الأسمدة العضوية المعدنية المنتجة البيانات والمعلومات حسب ما هو وارد في المواصفة القياسية الاردنية رقم (962) .

المادة 19

يحظر انتاج او طرح اي من الاسمدة العضوية المعالجة او الاسمدة العضوية المعدنية للتداول في الاسواق قبل اتمام عملية تسجيلها لدى لجنة المخصصات في الوزارة .

المادة 20

على صاحب المصنع الاحتفاظ بالسجلات الفنية الخاصة بعمل المصنع وعليه تسهيل عملية المراقبة والتفتيش من قبل موظفي وزارة الزراعة المختصين .

المادة 21

كل مخالف لأحكام هذه التعليمات يعاقب بالعقوبات المنصوص عليها في الفقرة (ج) من المادة (7) من قانون حماية البيئة المؤقت رقم (1) لسنة 2003 .

المادة 22

على الحاكم الاداري وبقرار من الوزير العمل على اغلاق اماكن التجميع او مصانع الاسمدة العضوية غير المرخصة او غير المستوفية للشروط المنصوص عليها في هذه التعليمات لحين تصويب اوضاعها .

المادة 23

يصدر الوزير وفي الوقت الذي يراه مناسبا التعليمات الخاصة بمنع استخدام و/ او الاتجار و/ او التداول بالاسمدة العضوية واقتصر ذلك على الاسمدة العضوية المعالجة او الاسمدة العضوية المعدنية .