



السماذ البئدي (العضوي)

إعداد:

م. نائل الكواليت

2020

تعريف الأسمدة البلدية

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

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

البوتاسيوم الكلي %	الفسفور 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 %				
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 الى 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 الى التربة لا يزود التربة بأكثر من :

5 كغم نيتروجين 2.5 كغم فسفور 5 كغم بوتاسيوم

وهذه الكميات ليست جميعها قابلة للامتصاص ،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 ،غذائه، 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 ويخزن بها قبل استعماله في الحقل، ويساهم في فقد محتوياته السمادية عدة عمليات:-

1- فقد السائل السمادي.

2- فقد عن طريق الرش.

3- الفقد بالغازات.

4- فقد بطرق أخرى.

*لذلك يعتبر النقل المباشر للسماد البلدي الى الحقل أفضل طريقة لمنع فقد المكونات السمادية له ولاسيما اذا نثر على الارض 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 واعداد 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 بمحتواها من المادة العضوية حيث لا تزيد في أحسن الاحوال عن 2 % .

اسباب استخدام المزارع للاسمدة 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.

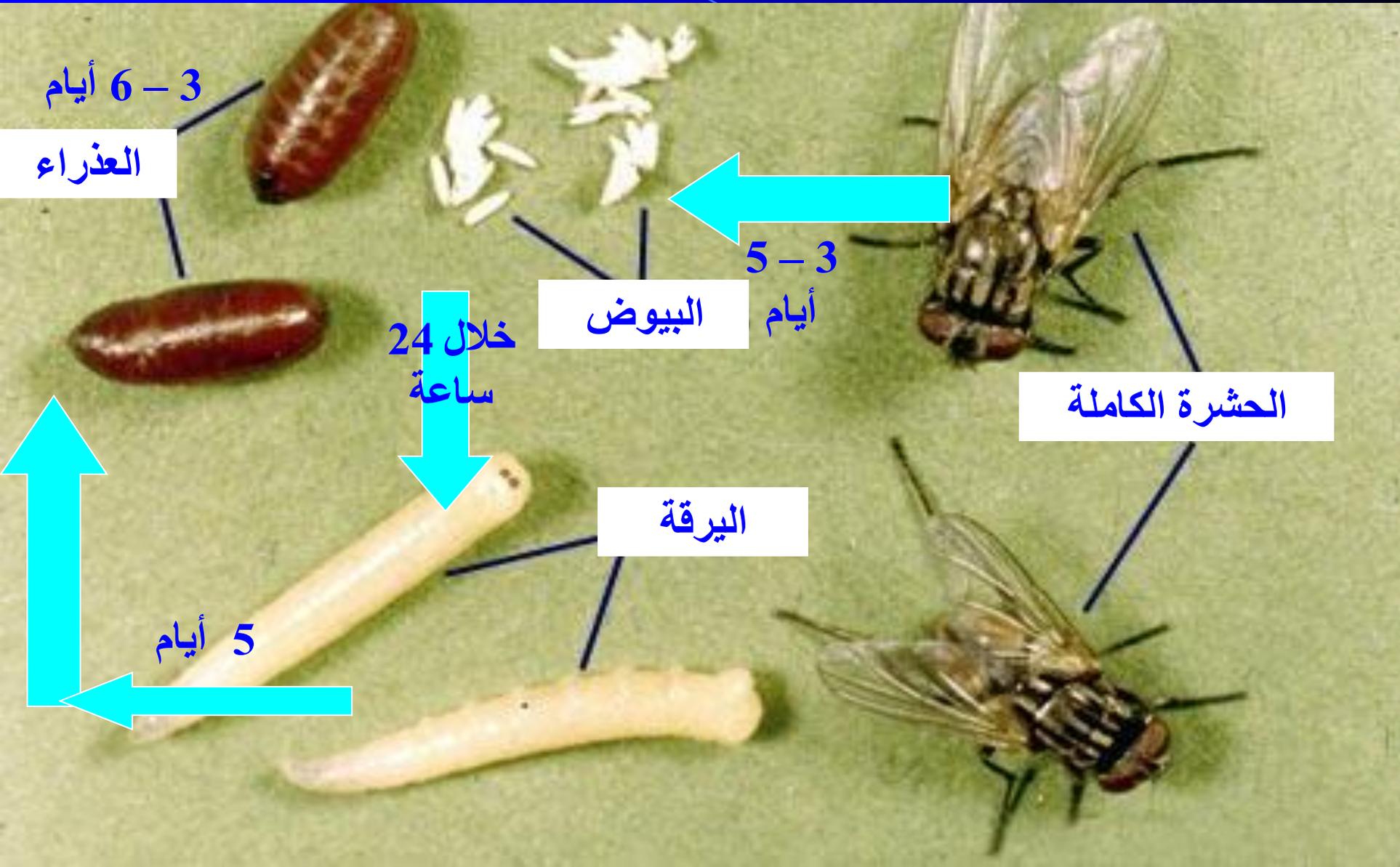
مشكلة انتشار الذباب والحشرات فى الأغوار

- 1- انتشار استخدام الأسمدة العضوية غير المعالجة اثناء الزراعة .
- 2- تجميع الزبل على شكل اكوام داخل المزارع وبالقرب من المناطق السكنية حيث تصبح هذه المواد بيئة خصبة لتكاثر الذباب ومكاناً آمناً تضع فيه الحشرات بيوضها وتتكاثر بحرية تامة مع **غياب برامج الوقاية والحماية، والمكافحة** التي تصبح **غير مجدية** 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 الى تطاير المواد اثناء نقلها داخل المدن وعلى الطرقات الخارجية العامة وهذا من شأنه أن يؤدي الى **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) ويعمل بها بعد ثلاثين يوما 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 ازاء كل منها إلا اذا دلت القرينة على خلاف ذلك:

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

السماد العضوي المعالج : هو السماد العضوي بعد تعريضه لعمليات التخمر والتجفيف والتعقيم بالمعاملة الحرارية .

السماد العضوي المعدني : هو السماد العضوي المعالج مضافا اليه العناصر المعدنية المخصصة 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 انشاء مخصص لغايات تصنيع السماد العضوي بهدف انتاج السماد العضوي المعالج او السماد العضوي المعدني لغايات تجارية .

المادة 3

أ. تشكل وبقرار من الوزير لجنة تسمى (لجنة ترخيص مصانع الاسمدة العضوية وأماكن تجميعها) تتألف من ممثلين عن وزارات الزراعة والصحة والبيئة والمياه والري .

ب. يقوم المختصون في مديريات الزراعة بمراقبة تداول واستخدام الاسمدة العضوية ولهم بذلك التنسيق مع الجهات المعنية وفقا 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 الارضي باستخدام الفرشة الجافة .

المادة 5

أ. عند نقل السماد العضوي من المزارع المنتجة او من اماكن التجميع الى المزارع المستخدمة يجب أن يكون السماد جافا و/ او مختمرا وان يتم نقله بواسطة نقل محكمة الاغلاق تمنع تناثره او تساقطه او ان يكون السماد معبأ في اوعية محكمة الاغلاق .

ب. عند نقل السماد العضوي من المزارع المنتجة الى اماكن التجميع او مصانع السماد العضوي يجب نقله في وسائط 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 الإغلاق تمنع اتصاله بالهواء أو تعرضه للرطوبة .
- ب. عند استخدام السماد العضوي في مزارع الخضار يجب اتباع الخطوات التالية :
 1. إضافة السماد الى خطوط الزراعة .
 2. خلط السماد مع التراب بعمق (5) سم على الأقل .
 3. تغطية خطوط الزراعة باستخدام الشرائح البلاستيكية سوداء اللون (الملش) غير المثقب .
 4. إضافة مياه الري .
 5. العمل على تثقيب الملش الاسود بعد اسبوعين على الأقل من إضافة مياه الري .
- ج. عند استخدام السماد العضوي في مزارع الأشجار المثمرة يجب خلط السماد مع التربة بعمق (5) سم على الأقل قبل إضافة 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 يتوفر لديه واسطة نقل او اكثر حسب ما هو وارد في الفقرة (ب) من المادة (5) من هذه التعليمات .
- 2. ان يتوفر 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 اسمنتي بارتفاع مترين على الاقل .
- هـ. ان تكون ارضية مكان التجميع مرصوفة بخلطة اسفلتية او اسمنتية .
- و. ان يتم تغطية السماد العضوي طوال مدة تخزينه في اماكن التجميع باستخدام الاغطية البلاستيكية التي تمنع اتصاله بالهواء او تعرضه للرطوبة .
- ز. ان يتوفر 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 الثلاثة 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 امانة عمان الكبرى 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 لتربية الدواجن .
- ج. يجب ان لا تقل مساحة الارض المقام عليها المصنع ومرافقه المختلفة عن عشرين دونما ويستثنى من ذلك المصانع المقامة قبل نفاذ احكام هذه التعليمات .
- د. تمهل مصانع الاسمدة العضوية المقامة 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 الاسمدة العضوية :

- أ. ان تكون جميع مرافق المصنع محاطة بسور او سياج بارتفاع متر ونصف على الاقل وان تكون الطرق والممرات 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 بالأسمدة والأسمدة العضوية .
- د. ان يتوفر 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 يتوفر في المصنع الوسائل المناسبة لرش المبيدات الحشرية وان تتم عملية الرش بصورة دورية بما يكفل عدم تكاثر الحشرات .
- و. تمهل مصانع الاسمدة العضوية المقامة 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 مشرفاً عليه مهندس زراعي أردني الجنسية متخصصاً بالتربة والري .

المادة 15

لا يجوز بأي حال من الأحوال استخدام ناتج محطات تنقية الصرف الصحي لغايات تصنيع السماد العضوي .

المادة 16

يجوز لأصحاب مصانع الاسمدة العضوية إضافة العناصر المعدنية المسموح تداولها للسماد العضوي المعالج المنتج في مصانعهم بهدف إنتاج السماد العضوي المعدني .

المادة 17

يجب تعبئة الاسمدة العضوية المعالجة أو العضوية المعدنية المنتجة لدى مصانع الاسمدة العضوية في عبوات ملائمة وحسب شروط التعبئة الواردة في المواصفة القياسية الأردنية رقم (962) الخاصة بالأسمدة والأسمدة العضوية .

المادة 18

يجب أن تتضمن كل عبوة للأسمدة العضوية المعالجة أو الاسمدة العضوية المعدنية المنتجة البيانات والمعلومات حسب ما هو وارد في المواصفة القياسية الأردنية رقم (962) .

المادة 19

يحظر انتاج او طرح أي من الاسمدة العضوية المعالجة او الاسمدة العضوية المعدنية للتداول في الاسواق قبل اتمام عملية تسجيلها لدى لجنة المخصبات 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 مناسباً التعليمات الخاصة بمنع استخدام و/ او الاتجار و/ او التداول بالاسمدة العضوية واقتصار ذلك على الاسمدة العضوية المعالجة او الاسمدة العضوية المعدنية .