

استناداً الى احكام البند (ثانياً) من المادة (٣٨) من قانون حماية وتحسين البيئة رقم (٢٧) لسنة ٢٠٠٩ .
اصدرنا التعليمات الاتية :

رقم (١) لسنة ٢٠١٦

تعليمات

استخدام الحمأة المعالجة في الزراعة

المادة - ١ - يقصد بالمصطلحات التالية لاغراض هذه التعليمات المعاني المبينة ازؤها :
اولاً- مياه الصرف الصحي : المياه الحاملة للفضلات التي مصدرها المساكن والمباني التجارية والحكومية والمياه المعالجة الناتجة من المؤسسات الصحية والمصانع والنشاطات الاخرى المصرفة الى شبكة المجاري واي كمية من المياه الجوفية أوالسطحية التي يمكن ان تتسرب الى شبكة الصرف الصحي العامة .

ثانياً- شبكة الصرف الصحي العامة : نظام تجميع مياه الصرف الصحي .

ثالثاً- مياه الصرف الصحي المعالجة : المياه الخارجة من محطة معالجة مياه الصرف الصحي بعد معالجتها بطريقة سليمة طبقاً للمعايير القياسية المنصوص عليها في نظام مياه الصرف الصحي المعالجة في الري الزراعي رقم (٣) لسنة ٢٠١٢ .

رابعاً- الحمأة : مزيج من المواد الصلبة والمواد العضوية واللاعضوية المحملة بالبكتريا والفيروسات والمعادن السامة والمواد الكيماوية المترسبة الناتجة من معالجة مياه الصرف الصحي.

خامساً- الحمأة المعالجة :الحمأة المثبتة والمعالجة بالتخمر الهوائي واللاهوائي وازالة المياه .

سادساً- خواص الحمأة : الصفات الطبيعية والكيماوية والحيوية للحمأة بعد المعالجة .

تعليمات

سابعا- الرقم الاكثر احتمالا MPN : الرقم التقديري لكثافة البكتريا الحية الموجودة في الحمأة على أسس احتمالية محددة.

ثامنا- المستخدم : الشخص الطبيعي او المعنوي الذي يستخدم الحمأة المعالجة .
تاسعا- التجميع : عملية جمع الحمأة بعد معالجتها وقبل استخدامها.

المادة - ٢ - اولا- تكون مراحل معالجة الحمأة وفق الاتي :

أ- تصفية رواسب محطات معالجة مياه الصرف الصحي في مراحلها الاخيرة .

ب - معالجة الرواسب الصلبة حيويًا أو كيميائيًا أو حرارياً أو بأي طريقة اخرى للحد من قدرة تخمرها والحد من خطورة استخدامها وتجهيزها للتجفيف باحواض التجفيف او بالحرارة او بالعصر او بالطرد المركزي.

ج - المعالجة المثبتة الجافة على ان لا تقل نسبة المواد الصلبة عن (٩٠%) تسعين من المئة وتمت معالجتها لتصل الى الحدود الدنيا من البكتريا الممرضة.

ثانيا- لايجوز استخدام الحمأة في الزراعة قبل اكمال مراحل المعالجة المنصوص عليها في البند (اولاً) من هذه المادة .

المادة - ٣ - تلتزم ادارة محطات الصرف الصحي بما يأتي :

اولا- الاحتفاظ بسجلات خاصة بالحمأة المعالجة ولمدة لا تقل عن (٥) خمس سنوات تبين كمية ونوعية الحمأة المنتجة وطرق معالجتها وتداولها .
ثانيا- وضع اشارات ارشادية في مواقع تجميع واستخدام الحمأة المعالجة .
ثالثا- تجميع الحمأة المعالجة لمدة لا تزيد على (٣) ثلاث سنوات في مواقع مغطاة وذات ارضية وجوانب كتيمة ومبطنة بطريقة لا تؤثر سلباً على خواص الحمأة وعلى عناصر البيئة المحيطة .

رابعا- توفير الظروف الصحية واتخاذ تدابير السلامة العامة والصحة المهنية في تداول الحمأة .

تعليمات

خامساً- استحصال موافقة وزارة الزراعة على استخدام الحمأة المعالجة لغرض تسميد المزروعات .

المادة - ٤ - يشترط في استخدام الحمأة المعالجة لاغراض الزراعة ماياتي :

اولا- ان تكون الحمأة المعالجة مطابقة للمواصفات المحددة من وزارة الصحة والبيئة مع تقديم البيانات الخاصة بمحطات المعالجة .

ثانيا- ان يكون تجميع الحمأة المعالجة بأماكن تضمن متطلبات الصحة العامة والبيئة .

ثالثا- ان تكون الحقول الزراعية التي تستخدم الحمأة المعالجة مفصولة تماماً عن ابار وخزانات مياه الشرب العامة بمسافة مناسبة تحدد تبعاً لطبيعة التربة .

رابعا- ان لاتقل المسافة بين موقع اضافة الحمأة المعالجة واقرب تجمع سكني عن (٢٥٠) متنين وخمسين متراً .

المادة - ٥ - يلتزم ناقل الحمأة المعالجة بما يأتي :

اولا- وضع علامات على وسائط نقل الحمأة المعالجة بكتابات واضحة .

ثانيا- تغطية الحمأة المعالجة لمنع تطايرها اثناء النقل .

ثالثا- المحافظة على وسائط النقل في حالة نظيفة وسليمة .

المادة - ٦ - تتولى مديريات البيئة في المحافظات بالتنسيق مع الدوائر الصحية المهام الاتية :-

اولا- فحص خصائص التربة قبل اضافة الحمأة المعالجة للمرة الاولى وتقييم التجربة لبيان تأثير الحمأة على خصائص التربة والمياه الجوفية والوفرة الانتاجية .

ثانيا- اجراء الفحوصات اللازمة بشكل دوري للتأكد من عدم تأثير الحمأة على الصحة والسلامة العامة والبيئة وفق الاجراءات الاتية:-

أ- اخذ عينات من الحمأة المعالجة لاغراض الفحص المختبري من اخر مرحلة من مراحل المعالجة .

ب - جمع العينات بمعدات نظيفة وجافة ومعقمة قبل الاستخدام .

تعليمات

- ج - جمع عينات الحمأة المعالجة وحفظها ونقلها وتحليلها .
- د - اجراء الفحوصات المختبرية اللازمة لدى مختبرات فنية مؤهلة معتمدة من الجهات الرقابية .
- ثالثا- اجراء البحوث والدراسات بالتنسيق مع المراكز البحثية والجهات المختصة للوقوف على افضل الظروف والطرق لاستخدام الحمأة في الزراعة .
- المادة - ٧ - اولا - يشترط لاستخدام الحمأة المعالجة في الزراعة ان تكون المعايير الكيميائية لمحتوى العناصر الثقيلة والمعايير الحيوية لاستخدام الحمأة المعالجة في الزراعة وفقاً للجدول الملحق بهذه التعليمات .
- ثانيا- في حالة عدم مطابقة الحمأة المعالجة للمعايير المنصوص عليها في الجدول الملحق بهذه التعليمات فلا يجوز استخدامها في الزراعة ، ويمكن استخدامها فيما عداه من استخدامات كاستخدامها في مواقع طمر او استصلاح الاراضي المتصحرة بشرط اجراء دراسات فنية متكاملة وتقديمها لوزارة الصحة والبيئة للموافقة عليها .
- المادة - ٨ - اولا - يمنع استخدام الحمأة المعالجة في الحالات الاتية :-
- أ - الاراضي التي تكون فيها المياه الجوفية على عمق اقل من (١.٥) واحد ونصف متر
- ب - الحدائق العامة والملاعب .
- ج - الاراضي المزروعة بالخضراوات التي تؤكل طازجة او المزروعات بالمحاصيل التي تكون ثمارها ملاسمة للتربة او المزروعة بالفاكهة التي لاتنزع القشرة منها .
- د - زراعة المحاصيل الدرنية كالجزر والبطاطا .
- هـ - في التربة التي يقل فيها الاس الهيدروجيني عن الرقم ٧ (PH= 7) .
- و- استصلاح الاراضي في المناطق التي تزيد معدلات انحدارها على (١٥%) خمسة عشر من المئة .
- ز- رعي الماشية قبل مرور (٢) شهرين على اضافة الحمأة المعالجة .

تعليمات

ثانياً- يمنع تجميع الحمأة المعالجة بالقرب من الاودية والمواقع المعرضة للفيضانات وقنوات الري والمسطحات المائية والمواقع التي تؤثر سلباً على المياه الجوفية والسطحية .

المادة - ٩ - يلتزم من يتعامل بالحمأة اتباع الاجراءات الاتية :-

اولا - استعمال الطرائق الميكانيكية عند نثر الحمأة بقدر الامكان .

ثانياً- تغطية الجروح او الخدوش في الجلد عند تداول الحمأة واستخدامها وغسل المنطقة المتأثرة وتطهيرها .

ثالثاً- ارتداء معدات الوقاية الشخصية اثناء استخدام الحمأة مثل الاقنعة والقفازات والاحذية .

رابعاً- غسل الايدي بعد استخدام الحمأة وقبل الاكل والشرب او التدخين .

خامساً- عدم الاكل والشرب او التدخين اثناء اضافة الحمأة .

سادساً- تقليل الغبار المتصاعد من الحمأة عن طريق خفض عدد مرات نقلها وتجنب تناولها في الاجواء العاصفة .

سابعاً- عدم تناول الثمار المتساقطة على الارض .

المادة - ١٠ - تنفذ هذه التعليمات من تاريخ نشرها في الجريدة الرسمية .

الدكتورة

عديلة حمود حسين

وزير الصحة والبيئة

الجدول الملحق بالتعليمات

المكونات	الرمز	الحد الاقصى لتراكيز العناصر الامنة ملغم / كغم
زنك	Zn	٢٨٠٠
نحاس	Cu	١٥٠٠
نيكل	Ni	٤٢٠
كاديوم	Cd	٣٩
رصاص	Pb	٣٠٠
زئبق	Hg	١٧
كروم	Cr	١٢٠٠
موليبدينم	Mo	١٨
سليينيوم	Se	٣٦
الزرنيخ	As	٤١
المسبب	الحدود الدنيا	الوحدة
السالمونيلا	٣	عدد / ٤ غم ^{-١} من المادة الجافة
العصيات القولونية البرازية	١٠٠٠	عدد / ١ غم ^{-١} من المادة الجافة
بويضات الديدان المعوية	١	بيضة / ٤ غم ^{-١} من المادة الجافة