

31.05.2005 Tarih ve 25831 numaralı Resmi Gazete

## **Toprak Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği**

### BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar

#### **Amaç**

**Madde 1** — Bu Yönetmeliğin amacı; alıcı ortam olarak toprak kirlenmesinin önlenmesi, kirliliğin giderilmesi, arıtma çamurlarının ve kompostun toprakta kullanımında gerekli tedbirlerin alınması esaslarını sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle uyumlu bir şekilde ortaya koymaktır.

#### **Kapsam**

**Madde 2** — Bu Yönetmelik, toprak kirliliğine neden olan faaliyetler ile tehlikeli maddeler ve atıkların toprağa deşarjına, atılmasına, sızmasına ve evsel ve kentsel atıksuların arıtılması sonucu ortaya çıkan arıtma çamurlarının ve kompostun; toprağa, bitkiye, hayvana ve insana zarar vermeyecek şekilde, toprakta kontrollü kullanımına ilişkin teknik, idari esasları ve cezai yaptırımları kapsar.

#### **Dayanak**

**Madde 3** — Bu Yönetmelik 9/8/1983 tarihli ve 2872 sayılı Çevre Kanununun 8 inci maddesi ve 1/5/2003 tarihli ve 4856 sayılı Çevre ve Orman Bakanlığı Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun'un 2 nci ve 9 uncu maddesi gereğince hazırlanmıştır.

#### **Tanımlar**

**Madde 4** — Bu Yönetmelikte geçen;

Bakanlık: Çevre ve Orman Bakanlığını,

Kanun: 9/8/1983 tarihli ve 2872 sayılı Çevre Kanununu,

Atık: 2872 sayılı Çevre Kanununa dayanılarak hazırlanan yönetmeliklerle belirlenen;

a) 31/12/2004 tarihli ve 25687 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliğinin 3 üncü maddesinde yer alan, Atık, Atıksu, Endüstriyel Atıksu, Evsel Atıksu, Fekal Atıklar, Organik Atık tanımına giren tüm maddeleri,

b) 14/3/1991 tarihli ve 20814 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliğinin 3 üncü maddesinde yer alan, Katı Atık, İri Katı Atık, Evsel Katı Atık (Çöp), Zararlı ve Tehlikeli Atık tanımına giren tüm maddeleri,

c) 20/5/1993 tarihli ve 21586 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliğinin 4 üncü maddesinde yer alan, Tıbbi Atık, Evsel Nitelikli Atıklar, Enfekte Atık, Patojen Atık ve Patolojik Atık tanımına giren tüm maddeleri,

d) 14/3/2005 tarihli ve 25755 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliğinin 4 üncü maddesinde yer alan Tehlikeli Atık tanımına giren tüm maddeleri,

Ham Çamur:

a) Evsel ya da kentsel atıksuları işleyen arıtma tesislerinden ve evsel ve kentsel atıksulara benzeyen bileşimdeki atık suları arıtan diğer arıtma tesislerinden gelen arıtma çamurlarını,

b) Fosseptik tanklarından ve evsel ya da kentsel atıksuları arıtmak için kullanılan diğer tesislerden gelen arıtma çamurlarını,

c) (a) ve (b)'de atıfta bulunanlar dışındaki diğer arıtma tesislerinden gelen arıtma çamurlarını,

Stabilize Arıtma Çamuru: Fermente edilebilirliğini ve kullanımından kaynaklanan sağlık tehlikelerini önemli ölçüde azaltılmak üzere, biyolojik, kimyasal ya da ısıl işlemde, uzun süreli depolama ya da diğer uygun işlemlerden geçirilmiş arıtma çamurlarını,

Fırın Kuru Toprak: 105 °C fırında kurutularak sabit ağırlığa gelmiş toprak kütlesini,

Gübre: Toprakların verimini yükseltmek, toprak yapısını düzeltmek, ürünün nitelik ve niceliğini artırmak amacıyla toprağa verilen mineral ve organik bitki besinlerini,

Kentsel Atıksu: Evsel atıksu ya da evsel atıksuyun endüstriyel atıksu ve/veya yağmur suyu ile karışımı,

Kompost: Organik esaslı katı atıkların oksijenli veya oksijensiz ortamda ayrıştırılması suretiyle üretilen toprak iyileştirici maddeyi,

Kullanım: Stabil arıtma çamurunun ve kompostun, toprağın üzerine serilmesi veya toprağın üstüne ve içine herhangi bir biçimde uygulanmasını,

Kuru Madde: Arıtma çamuru veya kompostun kurutma fırınında 103 °C'de yaklaşık 24 saat süre ile sabit ağırlığa gelinceye kadar kurutulması sonucunda geride kalan katı madde miktarını,

Mikrobiyal Gübre: Bitki için gerekli olan bitki besin elementlerinin topraktan alınmasında rol oynayan canlı mikroorganizmaların tarımsal üretimde kullanılmak üzere hazırlanan ticari ürünleri,

Tarım: Hayvancılık dahil, bütün ticari gıda ürünlerinin yetiştirilmesini,

Taşkın Alanları: Normal zamanlarda su altında bulunmayan, akarsu yatağı dışında bulunan, yağıştan meydana gelen aşırı akış neticesinde taşkınlara maruz kalmış ve tekrar maruz kalması muhtemel olan alanları,

Tehlikeli Madde: 2872 sayılı Çevre Kanununa dayanılarak hazırlanan 11/7/1993 tarih ve 21634 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Tehlikeli Kimyasallar Yönetmeliğinin 4 üncü maddesinde yer alan Zararlı Madde ve 31/12/2004 tarihli ve 25687 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliğinin 3 üncü maddesinde yer alan Tehlikeli ve Zararlı Maddeler tanımına giren tüm maddeleri,

Toprak: Minerallerin ve organik artıkların parçalanarak ayrışması sonucu oluşan, yeryüzünü ince bir tabaka halinde kaplayan, canlı doğal bir kaynağı,

Toprak Kirliliği: Toprağın, insan etkinlikleri sonucu oluşan çeşitli bileşikler tarafından bulaştırılmasını takiben, toprakta yaşayan canlılar ile yetişen ve yetiştirilen bitkilere veya bu bitkilerle beslenen canlılara toksik etkiye bulunacak ve zarar verecek düzeyde anomal fonksiyonda bulunmasını, toprağa eklenen kimyasal materyalin toprağın özümleme kapasitesinin üzerine çıkması, toprağın verim kapasitesinin düşmesini,

Yanma Kaybı: Arıtma çamuru veya kompostun kurutulduktan sonra kül fırınında 775 °C'de üç saat süre ile yakılması sonucu yanan veya kaybolan madde miktarını, ifade eder.

## İKİNCİ BÖLÜM

### Toprak Kirliliğinin Önlenmesine İlişkin Yükümlülükler

#### **Genel Yükümlülükler**

**Madde 5** — Toprak kirliliğinin önlenmesi açısından bu Yönetmelikle belirlenen sınır değerlere ve getirilen yükümlülüklerle uyulması zorunludur.

Bakanlık, kirlenme riski olan alanları saptar alınacak tedbirleri belirler ve uygular.

Valilikler; kirlenmiş alanları saptar, alınacak tedbirleri belirler/belirletir ve uygular.

Kirlenme riskinin bulunduğu alanlarda kirlenmeler kirlenmeyi önlemekle, kirlenmiş alanlarda kirlenmeyi durdurmak, kirlenme boyutunu tespit etmek, kirlenmenin etkilerini gidermek için gerekli çalışmaları yapmak ve tedbirleri almakla yükümlüdür.

Tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan toprak kirliliğinin önlenmesi ve giderilmesi konularında Çevre ve Orman Bakanlığı ile Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı birlikte çalışır. Belirlenen tedbirler valilikler tarafından uygulanır.

#### **Toprak Kirlilik Parametrelerinin Sınır Değerleri**

**Madde 6** — Toprak kirlilik parametrelerinin sınır değerleri EK I-A da verilmiştir.

#### **Toprak Kirliliğinin Önlenmesi ve Giderilmesine İlişkin Yükümlülükler**

**Madde 7** — Toprak kirliliğinin önlenmesine ilişkin yükümlülükler aşağıda belirtilmiştir;

a) Her türlü atık ve artığın, toprağa zarar verecek şekilde, Çevre Kanunu ve Yönetmeliklerinde belirlenen standartlara ve yöntemlere aykırı olarak doğrudan ve dolaylı biçimde alıcı ortama vermek, depolamak ve benzeri faaliyetlerde bulunmak yasaktır.

b) Her türlü faaliyet veya kaza sonucu kirlenmiş toprakları, bu kirliliğe neden olan faaliyet sahipleri temizlemekle yükümlüdür. Toprağın temizlenmesini müteakip, EK I-A da verilen parametrelerden Bakanlıkça talep edilenlerin analizleri yapılarak, toprağın bu Yönetmelikteki sınır değerleri sağladığını raparla belgelenir.

c) Kirlenmiş toprakların tespiti ve temizlenmesine ilişkin usul ve esaslar Bakanlıkça belirlenir.

d) Bu Yönetmelikte geçen toprak, stabilize arıtma çamuru ve kompostun EK I-A (b), EK II-A, EK II-B de verilen parametrelerin örnekleme ve analizlerinin akredite olmuş laboratuvarlarda, EK-IV de belirtilen esaslar çerçevesinde yapılması zorunludur.

e) Tarım ve Köy İşleri Bakanlığınca ruhsatlandırılmamış gübre ve ruhsatlandırılmış gübre üretiminin bant çıkışı her parti için ayrı ayrı uygun analiz raporu alınmamış olanların, tarım ilaçları ve kanserojen maddelerin toprağa verilmesi ve kullanılması yasaktır.

f) Tarımsal girdileri üreten, ithal eden, pazarlayan ve hammadde olarak toprakları kullananlar toprak kirliliğine sebep olmayacak teknoloji ve prosesleri seçmekle yükümlüdür.

g) Askeri tesisler için toprak kullanımına ilişkin esaslar ve yasaklar ile bunların denetimi, Genelkurmay Başkanlığı ile koordine edilerek Bakanlık ve Milli Savunma Bakanlığınca ayrıca belirlenir.

#### **Toprak Kirliliğinin Mevcut Durumunun İzlenmesi**

**Madde 8** — Valilikler her türlü faaliyet veya kaza sonucu kirlenmiş ve kirlenme riski altında olan topraklarda durum tespiti, analizlerin yapılması/yaptırılması, kirlenmenin izlenmesi ve raporlanmasıyla yükümlüdür.

### **ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**

Ham Çamur, Stabilize Arıtma Çamuru ve Kompostun Toprakta Kullanılması ile  
İnceleme ve Değerlendirme Komisyonu

#### **Stabilize Arıtma Çamurunda Bulunan Ağır Metallerin Sınır Değerleri**

**Madde 9** — Stabilize arıtma çamurunda ağır metallerin izin verilen maksimum miktarları EK I-B de verilmiştir.

## **Stabilize Arıtma Çamurunun Toprakta Kullanılması ile İnceleme ve Değerlendirme Komisyonunun Oluşumu**

**Madde 10** — Evsel ve kentsel atık suların arıtılması sonucu elde edilen ve EK I-B de verilen sınır değerleri aşmayan stabilize arıtma çamurunun toprakta kullanılabilmesi için;

a) Arıtma tesisini işleten özel ve resmi kuruluşların, toprakta kullanılacak stabilize arıtma çamurunun EK II-B de yer alan stabilize arıtma çamuru analiz belgesi fomunda verilen parametrelerin analizlerini günlük kuru çamur miktarı elli (50) tona kadar olanlar altı ayda bir, elli (50) tonun üzerinde olanlar üç ayda bir analiz sonuçlarını belgelendimesi zorunludur. Ancak, arıtma kapasitesi günlük beşbin (5000) kişi ya da üçyüz (300) kg biyolojik oksijen ihtiyacı (BOİ5) altında olan ve temelde evsel atık suların arıtıldığı arıtma tesisi işletmederi, EK II-B de yer alan stabilize arıtma çamuru analiz belgesi fomunda verilen parametrelerin analizlerini oniki ayda bir yaptırmakla yükümlüdür.

b) Stabilize arıtma çamurlarının toprakta kullanılması izne tabidir. Stabilize arıtma çamuru üreticileri kullanıma sunacakları stabilize arıtma çamuru için Stabilize Arıtma Çamuru Kullanım İzin Belgesi talebiyle aşağıda belirtilen bilgi ve belgelerle birlikte valiliğe başvuruda bulunurlar.

1) Stabilize arıtma çamurunun kullanılacağı bölgenin il, ilçe ve köy olarak yeri, parsel numarası ve kaç dekar olduğu,

2) Bu topraklarda yetiştirilecek ürünün dinsi,

3) Yıllık üretilen arıtma çamuru miktarı ve kuru madde yüzdesi,

4) Kullanılacak stabilize arıtma çamurunun analiz belgesi (EK II-B),

5) Uygulanacak toprağın analiz belgesi (EK II-A).

Stabilize arıtma çamurunun toprakta kullanımına yönelik yapılan başvurularda müracaat dosyası İnceleme ve Değerlendirme Komisyonu tarafından incelenir. İnceleme ve Değerlendirme Komisyonu; İl Çevre ve Orman Müdürlüğünün başkanlığında İl Tarım ve Köyişleri Müdürlüğü, İl Sağlık Müdürlüğü, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü taşra teşkilatı ve gerekli görülürse Valilikçe stabilize arıtma çamurunun kullanım alanına göre başka kurumlardan dahil edilecek üyelerden oluşur.

İnceleme ve Değerlendirme Komisyonu, stabilize arıtma çamurunun toprağın fiziksel özelliklerinin düzenlenmesine etkisi ile toprağa getireceği ağır metal yük miktarı, toprağın ve yer üstü/yer altı sularının kalitesini bozucu etkisini dikkate alarak incelemeyi yapar.

Bu doğrultuda hazırlanan Stabilize Arıtma Çamuru Kullanım İzin Belgesi (EK-III) Mahalli Çevre Kurulu'nun alacağı karar doğrultusunda mahallin en büyük mülki amiri tarafından üç yıllığına verilir.

### **Stabilize Arıtma Çamuru Üreticilerinin Yükümlülükleri**

**Madde 11** — Arıtma tesisini işleten özel ve resmi kuruluş işletmederi, stabilize arıtma çamurlarıyla ilgili analizleri yapmak ve kayıtları tutmakla yükümlüdür.

a) Tutulacak kayıtlarda aşağıdaki bilgiler bulunacaktır.

1) Arıtma çamurunun stabilize hale getirilmesi için uygulanan yöntem,

2) Stabilize arıtma çamurunun EK II-B de belirtilen parametre değerleri,

3) Üretilen stabilize arıtma çamuru miktarı ve toprakta kullanılmak üzere sağlanan miktar kullanım miktarları,

4) Stabilize arıtma çamuru alıcılarının adları ve adresleri ile çamurun kullanılacağı yer,

5) Stabilize arıtma çamurunun kullanılacağı alanda yetiştirilecek ürün geçidi.

Bu kayıtlar yetkililere açık olacak ve bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren her üç yılda bir toprakta stabil arıtma çamurunun kullanımına ilişkin olarak; yukarıda (a) bendindeki tüm bilgileri ve uygulamada karşılaşılan güçlükleri belirten raporu arıtma çamuru üreticileri hazırlayarak valiliğe sunarlar. Arıtma tesisini işleten özel ve resmi kuruluş işletmecileri arıtma çamurunun arıtma metodları ve analiz sonuçları hakkındaki bilgileri talepleri halinde yetkililere vermekle yükümlüdür..

b) Arıtma tesisini işleten özel ve resmi kuruluşların, stabilize arıtma çamuru kullanılan toprağın EK II-A daki Toprak Analiz Belgesi'nde yer alan parametrelerin analizlerini oniki ayda bir valiliğe belgelendimesi zorunludur. Eğer stabilize arıtma çamurunun birinci kullanım öncesinde, topraktaki tüm ağır metallerin konsantrasyonu bu Yönetmeliğin EK I-A (a) da belirtilen sınır değerlerin % 50 sinden daha az ise stabilize arıtma çamurunun toprakta kullanımında topraktaki ağır metal analizlerinin izin verilen süre içerisinde ikinci ve üçüncü yıl tespiti yapılmayabilir.

c) Stabilize arıtma çamuru üreticileri, stabilize arıtma çamurunun kullanıma sunulmasından önce kullanıcılara aşağıdaki belgelerin bir örneğini vermekle yükümlüdür. Gerekliğinde kullanıcılar denetimler esnasında yetkililere belirtilen belgeleri ibraz etmekle yükümlüdürler.

1) Stabilize Arıtma Çamuru Kullanım İzin Belgesi (EK-III),

2) Stabilize Arıtma Çamuru Analiz Belgesi (EK II-B),

d) Ancak arıtma kapasitesi günlük beşbin (5000) kişi ya da üçyüz (300) kg biyolojik oksijen ihtiyacı (BOİ5) altında olan ve temelde evsel atık suların arıtılması için tasarlanmış arıtma tesisleri işletmecileri bu maddenin birinci fıkrasının (a) bendinin (3) numaralı alt bendi ve (c) bendinin (1) numaralı alt bendi hariç olmak üzere (a), (b), (c) bentlerinden valiliğin izniyle muaf tutulabilir.

e) Stabilize arıtma çamuru üreticileri tuttukları kayıt ve belgeleri en az 10 yıl saklamakla yükümlüdürler.

#### **Ham Çamurun Kullanma Yasakları**

**Madde 12** — Ham çamurun toprakta kullanılması yasaktır.

#### **Stabilize Arıtma Çamurunun Kullanma Sınırlamaları ve Yasakları**

**Madde 13** — Stabilize arıtma çamurunun kullanılmasında aşağıda belirtilen sınırlama ve yasalara uyulması zorunludur.

a) Stabilize arıtma çamurunun toprakta kullanılabilmesi için EK I-B de verilen değerleri aşmaması zorunludur.

b) Stabilize arıtma çamurunun uygulanacağı toprakta ağır metal içeriğinin EK I-A(a) da verilen değerleri aşmaması zorunludur. Topraktaki ağır metal konsantrasyonlarından birinin dahi EK I-A(a) da verilen sınır değerleri aşması durumunda, stabilize arıtma çamurunun toprakta kullanılması yasaktır.

Atıksu arıtma tesislerinden çıkan evsel ve kentsel arıtma çamurları toprakta kullanılmayacaksa, 14/3/1991 tarihli ve 20814 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği hükümleri doğrultusunda katı atık depolama sahalarında bertaraf edilmesi gerekmektedir.

Tehlikeli atık sınıfına giren arıtma çamurları ise 14/3/2005 tarihli ve 25755 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği hükümleri kapsamında bertaraf edilmesi gerekmektedir.

c) Stabilize arıtma çamuru meyve ağaçları hariç olmak üzere toprağa temas eden ve çiğ olarak yenilen meyve ve sebze ürünlerinin yetiştirilmesi amacıyla kullanılan topraklarda kullanılması yasaktır.

d) Stabilize arıtma çamuru, bitkilerin besin gereksinimleri ve yer üstü, yer altı sularının kalitesinin bozulmaması dikkate alınacak şekilde, su kaynaklarının korunmasıyla ilgili yasalarla düzenlenmiş hükümlere uygun kullanılmalıdır.

e) Toprağın pH değeri 5 ten küçükse stabilize arıtma çamuru toprağa uygulanamaz. pH değeri 5-6 arasında olan topraklarda stabilize arıtma çamurunun kullanılması halinde, artan taşınabilirlik dikkate alınarak gerekli görülürse EK I-A(a) ya göre belirlenmiş sınır değerler Bakanlık tarafından düşürülebilir.

f) Stabilize arıtma çamurunun uygulanmasından belli bir süre geçmeden otlatma yapılması yada hayvan yemlerinin hasadının yapılması sözkonusu ise otlak yada hayvan yemi ürünlerinde özellikle coğrafi ve iklim durumları dikkate alınarak belirlenecek olan süre, hiçbir durumda üç haftadan az olmayacaktır.

g) Stabilize arıtma çamurlarının, içme suyu havzalarının mutlak koruma alanlarında ve diğer yüzey sularına 50 metreden yakın olan alanlara uygulanması yasaktır.

h) Stabilize arıtma çamurlarının, taşkın alanlarında ve taşkın tehlikesi olan alanlarda, don ve karla kaplı alanlarda toprağa uygulanması yasaktır.

ı) Yüzey akış tehlikesi olan alanlarda toprak muhafaza tedbirleri alınmadan stabilize arıtma çamurunun uygulanması yasaktır.

i) Stabil arıtma çamurunun toprakta on yıllık ortalama esas alınarak her yıl uygulanması halinde toprağa verilebilecek maksimum ağır metal miktarları EK I-C de verilen değerleri aşmaması zorunludur.

k) Eşdeğer nüfus kapasitesi bir milyon kişinin üzerinde olan tesislerde oluşan arıtma çamurlarının en az % 90 kuru madde değerine kadar kurutulması zorunludur.

#### **Kompostun Toprakta Kullanılması**

**Madde 14** – Kompostun toprakta kullanılabilmesi için;

a) C/N oranının 35 den daha büyük olması halinde kompost reaksiyonunun optimum şartlarda cereyan edebilmesi için reaktörde kompostta azot beslemesinin yapılması,

b) Kompostun, organik madde muhtevasının kuru maddenin en az % 35 i oranında olması,

c) Piyasaya sürülen kompostun su muhteva oranının % 50 yi geçmemesi,

d) Piyasaya sürülen kompost içinde, cam, cüruf, metal, plastik, lastik, deri gibi seçilebilir maddelerin toplam ağırlığının % 2 sini geçmemesi,

e) Üretilen kompostun ağır metal muhtevaları, en az altı aylık aralarla, ihtiva ettikleri kurşun, kadmiyum, krom, bakır, nikel, civa ve çinko yönünden analizlerinin yapılması,

f) Kompostun kullanılacağı toprağın, EK II-A daki Toprak Analiz Belgesi'nde yer alan parametre analizlerinin oniki ayda bir belgelendirilmesi,

g) Toprak ve kompost numunelerinin usulüne ve tekniğine uygun olarak alınması ve tüm kütleyi temsil edici olması,

h) Toprak analizleri sonucu, topraktaki ağır metal içeriklerinin EK I-A(a) da yer alan değerleri aşması halinde söz konusu toprakta kompostun kullanılmaması,

ı) Kompostun toprakta 10 yıllık ortalama esas alınarak her yıl uygulanması halinde, ağır metaller itibari ile toprağa verilen yükün EK I-C de verilen değerleri aşmaması,

gerekir.

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Özendime, Eğitim, Denetime İlişkin Esaslar ve Yaptırımlar

### Özendirme ve Eğitime İlişkin Esaslar

**Madde 15** — Bakanlığın koordinasyonunda, Tarım ve Köyşleri Bakanlığı, mahallin en büyük mülki idare amirliği ve belediyeler;

a) Tarımsal zararlılarla entegre mücadele ilkeleri çerçevesinde kimyasal mücadeleye alternatif mücadele metodlarından biyolojik mücadele, genetik mücadele, biyoteknolojik mücadele, kültürel tedbirler, dayanıklı çeşitler, fiziksel ve mekanik mücadelelerden birinin başlatılmasına,

b) Stabilize edilmiş hayvan gübrelerinin gübreleme amacıyla kullanılmasına,

c) Toprak analizine dayalı olarak söz konusu toprak için en uygun gübre ile hastalık ve zararlılara göre en uygun tarım ilacının kullanılmasına,

d) Kimyasal mücadelenin kaçınılmaz olduğu durumlarda, toprağın yapısı, etken ilacın formülasyonu ve benzeri özellikler dikkate alınarak en uygun ilaçlama aletinin kullanılmasına,

e) İnsan ve çevre sağlığına uygun mikrobiyal gübre kullanımına,

f) Arıtma tesisini işleten özel ve resmi kuruluşlar stabilize arıtma çamurunun toprakta kullanılmasına ilişkin kullanım talimatı hazırlayarak kullanıcıya vermekle,

g) Toprak kirliliğinin önlenmesi ve toprağın kullanımı ile ilgili çiftçiler ve faaliyet sahiplerinin eğitimine,

ilişkin özendirici faaliyetlerde bulunmakla,  
yükümlüdür.

### Denetim

**Madde 16** — Bu Yönetmelik uyarınca stabilize arıtma çamurunun ve kompostun toprak ortamındaki her türlü kullanımı ve toprak kirliliği denetiminde Kanun uyarınca Bakanlık yetkilidir. Ancak mahallin en büyük mülki amirliği mevzuatlarında belirlenen usul ve esaslar çerçevesinde denetim yaparlar.

Kurum, kuruluş, işletme ve toprak sahipleri ile işletmeciler denetimle yetkili kişilere;

a) Taşınmaza veya tesislere girmesi için izin vermekle,

b) Numune alınmasına ve yerinde ölçümler yapılmasına izin vermekle,

c) Yetkili kişilerin istedikleri kayıt ve bilgileri sağlamakla,  
yükümlüdürler.

Denetleme işlemleri ile ilgili olarak yapılan analiz ve ölçümlerin masrafları denetlenen kurum, kuruluş ve işletme, toprak sahibi ile işletenler tarafından karşılanır. Valilikçe denetimler sırasında kurum, kuruluş ve işletmelerden elde edilen ticari sır mahiyetindeki bilgi ve belgeler başka amaçlar için kullanılamaz.

### Yaptırımlar

**Madde 17** — Bu Yönetmelikte yer alan yasaklara uymayan ve yükümlülükleri yerine getirmeyenler hakkında Kanunun 20, 21, 23 ve 26 ncı maddesi uygulanır.

### Raporlama

**Madde 18** — Valilik aşağıda belirtilen belgelere ait bilgileri hazırlayarak Bakanlığa raporlamakla yükümlüdür.

- a) Stabilize arıtma çamurlarının toprakta kullanımıyla ilgili verilen kullanım izin belgesinin bir nüshasını,
- b) Stabilize arıtma çamuru üreticilerinin 11 inci madde (a) bendindeki tüm bilgileri ve uygulamada karşılaşılan güçlükleri belirten rapor,
- c) 8 inci maddede belirtilen kirlenmiş alanlarda kirlenmenin etkilerinin giderilmesi için yapılan çalışmalar, alınan önlemler ve kirliliğin izlenmesi ile ilgili hazırlanacak rapor.

#### BEŞİNCİ BÖLÜM

##### Çeşitli ve Son Hükümler

#### **Yürürlükten Kaldırılan Yönetmelik**

**Madde 19** — 10/12/2001 tarihli ve 24609 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Toprak Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği yürürlükten kaldırılmıştır.

**Geçici Madde 1** — 10/12/2001 tarihli ve 24609 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Toprak Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği 9 uncu maddesi gereğince verilen "Arıtma Çamuru Kullanımı İzin Belgesi" izin süresi bitimine kadar geçerli olup, tekrar Stabilize Arıtma Çamuru Kullanımı İzin Belgesi almak isteyen özel ve resmi kuruluşlar bu Yönetmeliğe göre başvuruda bulunmak zorundadırlar.

**Geçici Madde 2** — Bu Yönetmeliğin 7 nci maddesi birinci fıkrasının (c) bendinde belirtilen parametrelerin örnekleme ve analizlerinin akredite olmuş laboratuvarlarda yapılması zorunluluğu, Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren iki yıl sonra geçerlidir.

**Geçici Madde 3** — Bu Yönetmeliğin 13 üncü maddesi birinci fıkrasının (k) bendinde belirtilen eşdeğer nüfusu bir milyon kişinin üzerinde kapasiteye sahip tesisler Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren dört yıl içerisinde arıtma çamurlarında en az % 90 kuru madde değerini sağlamakla yükümlüdür.

#### **Yürürlük**

**Madde 20** — Bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

#### **Yürütme**

**Madde 21** — Bu Yönetmelik hükümlerini Çevre ve Orman Bakanı yürütür.

#### EK I-A

#### **TOPRAK KİRLİLİK PARAMETRELERİ SINIR DEĞERLERİ**

##### **a)Topraktaki Ağır Metal Sınır Değerleri**

<b>Ağır Metal (Toplam)</b>	<b>PH 5- 6 mg/kg Fırın Kuru Toprak</b>	<b>pH&gt;6 mg/kg Fırın Kuru Toprak</b>
Kurşun	50 **	300 **
Kadm iyum	1 **	3 **
Krom	100 **	100 **
Bakır*	50 **	140 **
Nikel*	30 **	75 **
Çinko *	150 **	300 **
Cıva	1 **	1,5 **

\*pH değeri 7'den büyük ise çevre ve insan sağlığına özellikle yer altı suyuna zararlı olmadığı

durumlarda Bakanlık sınır değerleri %50'ye kadar artırabilir.

\*\* Yem bitkileri yetiştirilen alanlarda çevre ve insan sağlığına zararlı olmadığı bilimsel



çalışmalarla kanıtlandığı durumlarda, bu sınır değerlerin aşılmasına izin verilebilir.

**b)Kirlenmiş Toprakta Arıtma Sonucu Uyulması Gereken Sınır Değerler**

<b>Kirlilik Parametreleri</b>	<b>Sınır Değerler</b>
Klorür İyonu (mg Cl <sup>-</sup> /l) (Toplam)	25
Sodyum (mg Na/l)	125
Kobalt (Fırın Kuru Toprak)	20
Arsenik	20
"	
Molibden	10
Kalay	20
Baryum	200
"	
Florür	200
Serbest siyanid	1
Kompleks siyanid	5
Sülfür	2
"	
Brom	20
Benzen	0,05
Bütil benzen	0,05
Toliol	0,05
Xylol	0,05
Fenol	0,05
Selenyum	5
Talyum	1
Uranyum	5
Polisiklik aromatik hidrokarbon bileşikleri	5
"	
Organo klorlu bileşikler	0,5
Tarımsal Mücadele İlaçları -Bireysel	0,5
Tarımsal Mücadele İlaçları -Toplam	2
PCB Poliklorlandırılmış bifeniller	0,5
"	
Hexaklor benzol	0,1
"	
Pentaklor benzol	0,1
Ψ- HCH (lindan)	0,1

**EK I-B**

**TOPRAKTA KULLANILABİLECEK STABİLİZE ARITMA ÇAMURUNDA MÜSAADE EDİLECEK MAKSİMUM AĞIR METAL MUHTEVALARI**

<b>Ağır Metal (Toplam)</b>	<b>Sınır Değerler (mg/kg fırın)</b>
Kurşun	1200
Kadmium	40
Krom	1200

Bakır	1750
Nikel	400
Cinko	4000
Cıva	25

#### EK I-C

#### TOPRAKTA ON YILLIK ORTALAMA ESAS ALINARAK BİR YILDA VERİLMESİNE MÜSAADE EDİLECEK AĞIR METAL YÜKÜ SINIR DEĞERLERİ

Ağır Metal (Toplam)	Sınır Yük Değeri (gr/da/yıl, kuru maddede) *
Kırsun	1500
Kadmiyum	15
Krom	1500
Bakır	1200
Nikel	300
Cinko	3000
Cıva	10

\* Yem bitkileri yetiştirilen alanlarda çevre ve insan sağlığına zararlı olmadığı bilimsel çalışmalarla kanıtlandığı durumlarda, bu sınır değerlerin aşılmasına izin verilebilir.

#### EK II-A

#### TOPRAK ANALİZ BELGESİ

Toprak Örneğinin Alındığı	İl	
	İlçe	
	Köy	
Faaliyet Sahibi (Adı Soyadı)		
Faaliyet Türü		
Toprak Örneğinin Alındığı Derinlik		
Numunenin Alındığı Tarih		
Numune Alan Kişinin Adı		
Yetiştirilecek ürün çeşidi		
Parsel No		
Numune Alınan Alanın Büyüklüğü (Dekar)		

Toprak Analizleri	Sonuçlar	Analiz Metodu
-------------------	----------	---------------

<b>Kurşun (mg/kg Fırın Kuru Toprak)</b>		
<b>Kadmiyum "</b>		
<b>Krom "</b>		
<b>Bakır "</b>		
<b>Nikel "</b>		
<b>Civa "</b>		
<b>Çinko "</b>		
<b>Azot "</b>		
<b>Fosfor "</b>		
<b>PH</b>		
<b>Organik Madde</b>		

Numune Analiz Tarihi: ... /... /....

Açıklama:

**Analizi Yapan**

.....  
.....

**Analizi Yapan**

.....  
.....

**Kontrol Eden**

.....  
.....

**Onaylayan**

.....  
.....

**EK II-B**

**STABİLİZE ARITMA ÇAMURU ANALİZ BELGESİ**

<b>Ağır Metaller</b>	<b>Arıtma Çamuru Analizi</b>	<b>Analiz Metotları</b>
<b>Kurşun (mg/kg Fırın Kuru Toprak)</b>		
<b>Kadmiyum "</b>		
<b>Krom "</b>		

Bakır	"		
Nikel	"		
Civa	"		
Çinko	"		
Azot	"		
Fosfor	"		
pH			
C/N			
Kuru Madde			
Yanma Kaybı			
Organik Madde			
Aritma çamurunun stabilizasyonu için uygulanan arıtma yöntemi			

Numune Analiz Tarihi: ... /... /....

Açıklama:

<b>Analizi Yapan</b>	<b>Analizi Yapan</b>	<b>Kontrol Eden</b>
.....	.....	.....
.....	.....	.....
	<b>Onaylayan</b>	
	.....	
	.....	

EK-III

**STABİLİZE ARITMA ÇAMURU KULLANIM  
İZİN BELGESİ**

İzin Belgesinin		Tarihi:.../.../.....	Sayısı:.....
Aritma Çamuru Üreticisinin	Adı Soyadı		
	Ticari Ünvanı		
	Adresi		
Aritma Tesisinin	Adı		
	Adresi		
Kullanılacak Arazinin	Adresi		
	Parsel No		
	Alanı (da)		
Yetiştirilecek ürün çeşidi			
Kullanılmasına İzin Verilen Maksimum Stabilize Aritma Çamurunun Kuru Madde Miktarı (ton/da/yıl)			
İzin Verilen Alanda Stabilize Aritma Çamuru Kullanımının Tekrarlanma Süresi (yıl)			

**Açıklama:**

Bu izin belgesi yukarıda adı ve soyadı/ûnvanı yazılı müracaat sahibine .../.../.....tarih ve ..... sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Toprak Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği’nin 10 uncu maddesine istinaden 3 (üç) yıllığına verilmiştir.

**Yetkili Amir**  
**İmza-Mühür-Tarih**

## EK-IV

### ÖRNEK ALMA VE ANALİZ METODLARI

**Toprak Örneği Alma:** Analiz için alınan temsili toprak örnekleri normalde, aynı amaçla tarım yapılan 50 dekarı aşmayan bir arazi üzerinden alınan 25 örneğin karıştırılmasıyla meydana getirilecektir. Ancak büyük ölçekli aynı amaçla tarım yapılan alanlardan Valiliğin onayı ile 200 dekan aşmayan bir arazi üzerinden 25 örneğin karıştırılmasıyla temsili toprak örneği alınabilir.

Örneklerin toprak derinliği 25 cm'nin altında olması hali hariç, 25 cm derinlikten alınması gereklidir. Toprak derinliğinin bu değer altında olması halinde örneğin alındığı derinlik 10 cm'nin altına düşmemelidir.

**Stabilize Arıtma Çamuru Örneği Alma:** Stabilize arıtma çamuru örneği stabilizasyon işleminden sonra, kullanıcıya gönderilmesinden önce ve çamur üretimini temsil edecek şekilde en az 25 farklı numunenin karıştırılmasıyla oluşturulur.

**Analiz Metodları:** Ağır metal analizi kuvvetli asit parçalanmasını takiben gerçekleştirilmelidir. Referans analiz metodu asgari atomik absorpsiyon spektrometri olmalı ve her bir metal için tespit sınırı uygun sınır değerinin % 10'undan yüksek olmamalıdır.