

**Qablaşdırma – Kompost hazırlanması və biodegradasiya yolu ilə rekuperasiya oluna bilən qablaşdırmaya dair tələblər – Qablaşdırmanın yekun məqbulluğu üçün sınaq sxemi və qiymətləndirmə meyarları**

**Packaging - Requirements for packaging recoverable through composting and biodegradation - Test scheme and evaluation criteria for the final acceptance of packaging**



LAZIMDIR



Bu standart Azərbaycan Standartlaşdırma İnstitutunun icazəsi olmadan tam və ya hissə-hissə yenidən çap oluna, çoxaldıla və yayıla bilməz.

Elçin İsaqzadə küç., 7-ci köndələn  
Telefon: +994125149603  
Email: [office@azstand.gov.az](mailto:office@azstand.gov.az)

## MÜQƏDDİMƏ

1. Bu standart Azərbaycan Respublikasının Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi tərəfindən işlənilib hazırlanıb və "Ekologiya" standartlaşdırma üzrə Texniki Komitə (AZSTAND-09) tərəfindən təqdim edilib.

2. Azərbaycan Standartlaşdırma İnstitutunun \_\_\_\_\_2024-cü il tarixli \_\_\_\_\_ sayılı qərarı ilə təsdiq edilmişdir.

3. Bu standart Beynəlxalq Standart EN 13432:2000(E) ilə eynidir (İDT).  
This standart is identical (İDT) to the International Standard EN 13432:2000(E).

4. İlk dəfə tətbiq edilir.

5. Dövlət standartında müəyyən edilən tələblərin beynəlxalq standartlara, norma, qayda və tövsiyələrə və digər dövlətlərin müvafiq mütərəqqi milli standartlarına, elm, texnika və texnologiyanın müasir nailiyyətlərinə əsaslanmasını müəyyən etmək üçün standartın dövrü yoxlama müddəti 1 ildir.

## MÜNDƏRİCAT

Ön söz .....	V
Giriş .....	VI
1. Tətbiq sahəsi .....	1
2. Normativ istinadlar .....	1
3. Terminlər və təriflər .....	1
4. Tələblər .....	2
4.1. Tərkib elementlərinə nəzarət .....	2
4.2. Qiymətləndirmə .....	2
4.2.1. Ümumi müddəalar .....	2
4.2.2. Xarakteristika .....	2
4.2.3. Biodeqradasiya qabiliyyəti .....	2
4.2.4. Parçalanma .....	2
4.2.5. Kompostun keyfiyyəti .....	2
4.2.6. Tanınma qabiliyyəti .....	2
4.3. İstisnalar .....	2
4.3.1. Ekvivalent forma .....	2
4.3.2. Təbii mənşəli materiallar .....	2
4.4. Qiymətləndirmənin nəticəsinin qeydə alınması .....	2
4.4.1. Yoxlama siyahısı .....	2
4.4.2. Yardımçı sənədlər .....	2
4.5. Tətbiq edilmə .....	2
5. Sınaq sxeminin təşkili .....	3
6. Biodeqradasiya qabiliyyəti üzrə laboratoriya sınaqları .....	8
7. Parçalanmanın müəyyən edilməsi .....	9
8. Yekun kompostun keyfiyyəti .....	9
8.1. Əsaslandırma .....	9
8.2. Mənfi təsirin müəyyən edilməsi .....	9
Əlavə A (normativ) Qiymətləndirmə meyarları .....	9
Əlavə B (məlumat üçün) Qablaşdırmanın üzvi maddələr baxımından rekuperasiya qabiliyyətinin qiymətləndirilməsinin blok-sxemi .....	9
Əlavə C (məlumat üçün) Uyğunluğun qiymətləndirilməsi üzrə yoxlama siyahısı üçün tövsiyə edilən format .....	9
Əlavə D (məlumat üçün) Qablaşdırmanın kompostlaşdırılmasını qiymətləndirmək üçün ilkin şərtlər və kompostun keyfiyyəti .....	9
Əlavə E (normativ) Ali bitkilərə ekotoksik təsirlərin müəyyən edilməsi .....	9
Əlavə Z (məlumat üçün) Hazırkı Avropa Standartının əsas tələblərdən və ya digər müddəalardan bəhs edən maddələri .....	9
Bibliografiya .....	10

## ÖN SÖZ

Bu Avropa Standartı katibliyi AFNOR (Standartlaşdırma üzrə Fransız Assosiasiyası) tərəfindən idarə olunan CEN/TC 261 “Qablaşdırma” üzrə Texniki Komitə tərəfindən hazırlanmışdır.

Bu Avropa Standartı Avropa Komissiyası və Avropa Azad Ticarət Assosiasiyası tərəfindən CEN-ə verilmiş mandat əsasında hazırlanmışdır və Aİ Direktiv(lər)inin əsas tələblərini dəstəkləyir.

Aİ Direktiv(lər)i ilə əlaqə haqqında məlumat üçün bu standartın ayrılmaz tərkib hissəsi olan informativ xarakterli Əlavə Z-yə baxın.

Bu standart Avropa İttifaqı Şurası və Avropa Parlamentinin “Qablaşdırma və Qablaşdırma Tullantıları haqqında” Direktivini [94/62/EC] dəstəkləmək üçün Avropa Komissiyası və Avropa Azad Ticarət Assosiasiyası tərəfindən CEN-ə verilən M 200 rev.3 mandatı əsasında hazırlanmış standartlar və hesabatlar seriyasının birini təşkil edir. Bu standartın digər icbari standartlar və hesabatlarla birlikdə tətbiqi proseduru EN 13427-də müəyyən edilmişdir.

Bu standart normativ xarakterli A və E Əlavələrini və informativ xarakterli B, C, D və Z Əlavələrini ehtiva edir.

Bu Avropa Standartına ən gec 2001-ci ilin mart ayına qədər eyni mətnin dərc edilməsi və ya təsdiqi yolu ilə milli standart statusu veriləcək, onunla ziddiyyəti olan milli standartlar isə ən gec 2001-ci ilin mart ayına qədər ləğv ediləcək.

CEN/CENELEC-in Daxili Qaydalarına əsasən, aşağıdakı ölkələrin milli standartlaşdırma təşkilatları bu Avropa Standartını tətbiq etməyə borcludurlar: Avstriya, Belçika, Çexiya, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Almaniya, Yunanıstan, İspaniya, İrlandiya, İtaliya, Lüksemburq, Niderland, Norveç, Portuqaliya, İspaniya, İsveç, İsveçrə və Böyük Britaniya.

## GİRİŞ

“Qablaşdırma və Qablaşdırma Tullantıları haqqında” Direktiv (94/62/EC) qablaşdırmanın rekuperasiya oluna bilən hesab edilməsinə dair tələbləri müəyyən edir. Hazırkı standart üzvi maddələrin rekuperasiyası ilə bağlı bu tələbləri gücləndirir. EN 13427:2000 sayılı Avropa Standartı qablaşdırmanın Direktivlə bazara çıxarılacaq qablaşdırma ilə bağlı müəyyən edilmiş əsas tələblərə uyğun olması iddiasını əsaslandırmaq məqsədilə bu və digər dörd standartın istifadə edilə bilməsi üçün çərçivəni təmin edir.

Qablaşdırmanın təyinatına məhsulların saxlanması, mühafizəsi, yüklənmə-boşaldılması, çatdırılması və təqdimatı daxildir. İstifadə olunmuş qablaşdırmadan üzvi maddələrin rekuperasiyası qablaşdırmanın ümumi həyat dövrü çərçivəsində bir neçə rekuperasiya variantından biridir. Resurslara qənaət etmək və tullantıları minimuma endirmək üçün qablaşdırmanın iştirak etdiyi bütün sistem optimallaşdırılmalıdır. Buraya qablaşdırma tullantılarının qarşısının alınması, eləcə də təkrar istifadəsi və rekuperasiyası daxildir.

Bu Avropa Standartı hazırkı standartın tələblərinin yerinə yetirilib-yetirilmədiyini müəyyən etmək üçün özünüqiymətləndirmə çərçivəsi təqdim edir. Onun yanaşması EN ISO 9000 və EN ISO 14000 seriyası kimi sistem standartları ilə oxşardır.

Bioloji tullantıların kommunal və ya sənaye emal qurğularında qablaşdırmadan aerob şəraitdə kompost hazırlanması və anaerob şəraitdə bioqaz alınması daxil olmaqla, qablaşdırmadan və qablaşdırma materiallarından üzvi maddələrin rekuperasiyası qablaşdırma tullantılarının azaldılması və təkrar emalı üsullarından biridir. Bu bioloji texnologiyalardan istifadə etməklə Avropa Parlamentinin və Aİ Şurasının “Qablaşdırma və qablaşdırma tullantıları haqqında” 94/62/EC sayılı Direktivinin (Brüssel, 5 dekabr 1994-cü il) bununla bağlı məqsədlərinə nail olmaq olar.

# AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ DÖVLƏT STANDARTI

**Qablaşdırma – Kompost hazırlanması və biodegradasiya yolu ilə rekuperasiya oluna bilən qablaşdırmaya dair tələblər – Qablaşdırmanın yekun məqbulluğu üçün sınaq sxemi və qiymətləndirmə meyarları**

**AZS XXXX:2024**

**Packaging - Requirements for packaging recoverable through composting and biodegradation - Test scheme and evaluation criteria for the final acceptance of packaging**

Tətbiq edilmə tarixi “ ” “ 2024

## 1. TƏTBİQ SAHƏSİ

Bu Avropa Standartı dörd xüsusiyyəti nəzərə alaraq qablaşdırmaların və qablaşdırma materiallarının kompostlaşma və anaerob şəraitdə emal qabiliyyətinin təyini bağlı tələbləri və prosedurları müəyyən edir:

- 1) biodegradasiya qabiliyyəti,
- 2) bioloji emal zamanı parçalanma,
- 3) bioloji emal prosesinə təsir və
- 4) yaranan kompostun keyfiyyətinə təsir.

Qablaşdırma bəziləri kompostlaşa bilən, bəziləri isə kompostlaşa bilməyən müxtəlif komponentlərdən ibarət olarsa, qablaşdırmanın özü bütövlükdə kompostlaşma qabiliyyətli deyildir. Bununla belə, əgər komponentlər utilizasiyadan əvvəl əl ilə asanlıqla ayrılırsa, kompostlaşa bilən komponentlər kompostlaşa bilməyən komponentlərdən ayrıldıqdan sonra kompostlaşdırma üçün effektiv şəkildə nəzərdən keçirilə və emal edilə bilər.

Hazırkı Avropa Standartı qablaşdırmanın özünün kompostlaşma qabiliyyətini nəzərdən keçirsə də, onun hər hansı qalıq tərkibinin kompostlaşma qabiliyyəti ilə bağlı mövcud ola biləcək qaydaları nəzərdən keçirir.

Bu Avropa Standartı tullantıların nəzarətli emal zavodlarında qablaşdırmaların işlənməsi ilə bağlı məlumatların əldə edilməsini nəzərdə tutur, lakin nəzarət olunmayan vasitələrlə, yəni zibil şəklində ətraf mühitə düşə bilən qablaşdırma tullantılarını nəzərə almır.

Bu Avropa Standartı ilə digər dörd (icbari) Avropa Qablaşdırma Standartı və bir (icbari) CEN Hesabatı arasındakı əsas əlaqə EN 13427:2000-də göstərilmişdir.

## 2. NORMATİV İSTİNADLAR

Bu Avropa Standartı tarixli və ya tarixsiz istinad verməklə, digər nəşrlərin müddəalarını ehtiva edir. Bu normativ istinadlar mətnin müvafiq yerlərində verilir, sonra isə həmin nəşrlərin siyahısı təqdim olunur. Tarixli istinadlarla bağlı halda, bu nəşrlərdən hər hansı birinə edilən sonrakı düzəlişlər və ya dəyişikliklər hazırkı Avropa Standartına yalnız düzəliş və ya dəyişiklik yolu ilə daxil edildikdə tətbiq edilir. Tarixsiz istinadlarla bağlı halda isə istinad edilən nəşrin ən son versiyası tətbiq edilir.

EN 13193:2000, *Qablaşdırma - Qablaşdırma və ətraf mühit – Terminologiya.*

EN 13427:2000, *Qablaşdırma və ətraf mühit - Qablaşdırma və qablaşdırma tullantıları sahəsində Avropa Standartlarının tətbiqinə dair tələblər.*



ISO 14851: 1999, *Sulu mühitdə plastik materialların tam aerob biodeqradasiya qabiliyyətinin təyini - Qapalı respirometrdə oksigen tələbatının ölçülməsi ilə həyata keçirilən üsul.*

ISO 14852: 1999, *Sulu mühitdə plastik materialların tam aerob biodeqradasiya qabiliyyətinin təyini - Ayrılan karbon dioksidin təhlili ilə həyata keçirilən üsul.*

ISO 14855: 1999, *Nəzarətli kompostlaşdırma şəraitində plastik materialların tam aerob biodeqradasiya qabiliyyətinin və parçalanmasının təyini - Ayrılan karbon dioksidin təhlili ilə həyata keçirilən üsul..*

### 3. TERMİN VƏ TƏRİFLƏR

Bu standartın məqsədləri üçün aşağıdakı, habelə EN 13193:2000 və EN 13427:2000 standartlarında verilən terminlər və təriflər tətbiq edilir:

#### 3.1

##### **qablaşdırma materialının tərkib elementi**

qablaşdırma materialını təşkil edən bütün təmiz kimyəvi materiallar və maddələr

#### 3.2

##### **qablaşdırma komponenti**

qablaşdırmanın əl ilə və ya sadə fiziki vasitələrdən istifadə etməklə ayrılabilən hissəsi

#### 3.3

##### **parçalanma**

qablaşdırmanın və qablaşdırma materiallarının fiziki olaraq çox kiçik hissələrə parçalanması

#### 3.4

##### **tam biodeqradasiya qabiliyyəti**

üzvi kimyəvi birləşmənin mikroorqanizmlər tərəfindən oksigenin mövcud olduğu şəraitdə karbon dioksidə, suya və hər hansı digər mövcud elementlərin mineral duzlarına (minerallaşma) və yeni biokütləyə və yaxud oksigenin mövcud olmadığı şəraitdə karbon dioksidə, metana, mineral duzlara və yeni biokütləyə parçalanması

#### 3.5

##### **ümumi quru bərk maddə tərkibi**

məlum miqdarda sınaq materialı və ya kompostun götürülməsi və təxminən 105 °C-də sabit çəkiyə qədər qurudulması nəticəsində əldə edilən bərk maddələrin miqdarı

#### 3.6

##### **uçucu bərk maddə tərkibi**

məlum miqdarda sınaq materialı və ya kompostun təxminən 550 °C-də yandırıldıqdan sonra yaranan qalıqlarını eyni nümunənin ümumi quru bərk maddə tərkibindən çıxdıqda alınan bərk maddələrin miqdarı. Uçucu bərk maddə tərkibi üzvi maddələrin miqdarının göstəricisidir.

### 4. TƏLƏBLƏR

#### 4.1 Tərkib elementlərinə nəzarət

Bioloji emal prosesi zamanı ətraf mühit üçün Əlavə A.1-də göstərilən hədlərdən artıq

dərəcədə zərərli olduğu məlum olan və ya olması gözlənilən tərkib elementləri (bax: Maddə 8) üzvi maddələrin rekuperasiyası üçün yararlı kimi təyin edilməsi nəzərdə tutulan qablaşdırmaya və ya qablaşdırma materiallarına qəsdən daxil edilməməlidir.

## **4.2 Qiymətləndirmə**

### **4.2.1 Ümumi müddəalar**

Maddə 4.3-də müəyyən edilmiş hallar istisna olmaqla, qablaşdırmaların və qablaşdırma komponentlərinin bioloji emal qabiliyyətinin qiymətləndirilməsi minimum olaraq aşağıdakı 5 qiymətləndirmə prosedurunu əhatə etməlidir:

- xarakteristika (bax: 4.2.2) ;
- biodeqradasiya qabiliyyəti (bax: 4.2.3) ;
- parçalanma, o cümlədən bioloji emal prosesinə təsirlər (bax: 4.2.4) ;
- kompostun keyfiyyəti (bax: 4.2.5) ;
- tanınma qabiliyyəti (bax: 4.2.6).

### **4.2.2 Xarakteristika**

Tədqiq edilən hər bir qablaşdırma materialı sınaqdan əvvəl, o cümlədən ən azı aşağıdakılarla bağlı müəyyən edilməli və xarakterizə olunmalıdır:

- qablaşdırma materiallarının tərkib elementləri haqqında məlumat və onların identifikasiyası;
- təhlükəli maddələrin (məs. ağır metallar) mövcudluğunun müəyyən edilməsi;
- biodeqradasiya və parçalanma sınaqları üçün istifadə edilən qablaşdırma materialının üzvi karbon tərkibinin, ümumi quru və uçucu bərk maddə tərkiblərinin müəyyən edilməsi.

*QEYD: Uçucu bərk maddələrin kimyəvi xüsusiyyətlərinə əlavə olaraq, ağır metalların yolverilən səviyyələri də müəyyən edilir, belə ki, onların tamamilə mövcud olmaması mümkün deyildir.*

### **4.2.3 Biodeqradasiya qabiliyyəti**

Üzvi maddələr baxımından rekuperasiya oluna bilən kimi təyin edilmək üçün hər bir qablaşdırma, qablaşdırma materialı və ya qablaşdırma komponenti laboratoriya sınaqları (Maddə 6) ilə təsdiqlənən xarakterik və tam biodeqradasiya qabiliyyətli olmalı və Əlavə A.2-də göstərilən meyarlara və yolverilən səviyyələrə uyğun olaraq tullanmaların bioloji emal prosesində (bax: Maddə 7) parçalanmalı və prosesə heç bir görünən mənfi təsir göstərməməlidir.

### **4.2.4 Parçalanma**

Üzvi maddələr baxımından rekuperasiya oluna bilən kimi təyin edilmək üçün hər bir qablaşdırma, qablaşdırma materialı və ya qablaşdırma komponenti Əlavə A.3-də göstərilən meyarlara və yolverilən səviyyələrə uyğun olaraq tullantıların bioloji emal prosesində (bax: Maddə 7) parçalanmalı və prosesə heç bir görünən mənfi təsir göstərməməlidir.

### **4.2.5 Kompostun keyfiyyəti**

Üzvi maddələr baxımından rekuperasiya oluna bilən kimi təyin edilmək üçün tullantıların bioloji emal prosesinə məruz qalan heç bir qablaşdırmanın və ya qablaşdırma komponentinin yekun kompostun keyfiyyətinə (bax: Maddə 8) mənfi təsir göstərməsi qeydə alınmamalıdır.

### **4.2.6 Tanınma qabiliyyəti**

Bioloji tullantı axınına daxil olması nəzərdə tutulan qablaşdırmanın və ya qablaşdırma komponentinin müvafiq vasitələrlə son istifadəçi tərəfindən kompostlaşma qabiliyyətli ya biodeqradasiya qabiliyyətli olaraq tanınması mümkün olmalıdır.

## **4.3 İstisnalar**

### 4.3.1 Ekvivalent forma

Müəyyən formada üzvi maddələr baxımından rekuperasiya oluna bilməsi sübut edilmiş qablaşdırma materialı kütlənin səthə nisbətinin və ya divar qalınlığının eyni yaxud daha kiçik olduğu hər hansı digər formada da üzvi maddələr baxımından rekuperasiya oluna bilən material hesab edilir.

### 4.3.2 Təbii mənşəli materiallar

Ağac, ağac lifi, pambıq lifi, nişasta, kağız kütləsi və ya jüt kimi kimyəvi cəhətdən dəyişdirilməmiş, təbii mənşəli qablaşdırma materialları və tərkib elementləri sınaqdan keçirilmədən biodeqradasiya qabiliyyətli hesab edilməli (bax: Maddə 6), lakin kimyəvi cəhətdən xarakterizə olunmalı (bax: 4.2) və parçalanma (bax: Maddə 7) və kompostun keyfiyyəti (bax: Maddə 8) meyarlarına cavab verməlidir.

## 4.4 Qiymətləndirmənin nəticəsinin qeydə alınması

### 4.4.1 Yoxlama siyahısı

Hər bir qablaşdırma üzrə, həyata keçirilən hər bir qiymətləndirmənin və ya sınağın nəticəsi (4.2.1-ci maddədə tələb olunduğu kimi) qiymətləndirmənin yoxlama siyahısında qeydə alınmalı və onların birgə nəticəsi qablaşdırma materialının və ya qablaşdırmanın bioloji emal qabiliyyətini və buna görə də üzvi maddələrin rekuperasiyası baxımından yararlı olub-olmadığını müəyyən etmək üçün istifadə edilməlidir. Yoxlama siyahısı hər hansı əlavə məlumatı müəyyən etmək imkanını təmin etməlidir (bax: Əlavə C).

### 4.4.2 Yardımçı sənədlər

Yoxlama siyahısı qiymətləndirmələr zamanı gəlinmiş nəticələri təsdiqləmək üçün zəruri olan hər hansı digər məlumatlarla (o cümlədən kənar mənbələrdən əldə edilmiş texniki məlumatlar) birlikdə saxlanılmalı və zəruri hallarda baxış üçün təqdim edilməlidir.

### 4.5 Tətbiq edilmə

Hazırkı standartın hər hansı konkret qablaşdırmaya tətbiqi EN 13427:2000-də göstəriləndiyi kimi olmalıdır.

## 5. SINAQ SXEMİNİN TƏŞKİLİ

Bəzi prosedurların nisbi mürəkkəbliyini nəzərə alaraq, qiymətləndirmə və sınaqların rəsmi və təşkil olunmuş formada həyata keçirilməsi vacibdir. Hazırkı standartda belə bir təşkil forması müəyyən edilməsə də, tövsiyə olunan sxemin blok-sxemi Əlavə B-də verilmişdir.

Zəruri hallarda, parçalanma sınağından qablaşdırma materialının və ya qablaşdırmanın kompostlaşdırma prosesinə göstərə biləcəyi hər hansı mənfi təsir haqqında məlumat əldə etmək üçün də istifadə oluna bilər.

Kompost aerob şəraitdə kompostlaşdırma prosesinin son məhsulu olmaqla yanaşı, həm də anaerob şəraitdə bioqaz alınması prosesinin aerob stabiləşdirilmiş məhsulu ola bilər. Müvafiq hallarda əlavə olaraq anaerob parçalanma sınağı həyata keçirilə bilər.

*QEYD: Qəbul edilməlidir ki, qablaşdırma materialının və ya qablaşdırmanın biodeqradasiyasının texniki zavodlarda bioloji emal prosesinin sonuna qədər tamamlanması mütləq deyil və o, daha sonra, hazırlanmış kompostun istifadəsi zamanı tamamlana bilər.*

## 6. BİODEQRASIYA QABİLİYYƏTİ ÜZRƏ LABORATORİYA SINAQLARI

Yalnız qablaşdırma materialının və ya onun mühüm üzvi tərkib elementlərinin xarakterik

və tam biodegradasiya qabiliyyəti haqqında birmənalı məlumat təqdim edən biodegradasiya sınaqlarından istifadə edilməlidir.

Sınaq predmeti olan materialın növünə və xüsusiyyətlərinə uyğun gəlmədiyi hallar istisna olmaqla, texniki cəhətdən ISO 14855:1999-a uyğun olan nəzarətli aerob kompostlaşdırma sınağından istifadə olunmalıdır.

Alternativ üsullara ehtiyac olduqda, beynəlxalq səviyyədə standartlaşdırılmış biodegradasiya sınağı üsulundan (bax: ISO/TR 15462), xüsusən də polimer materiallar üçün nəzərdə tutulmuş ISO 14851:1999 və ISO 14852:1999-dən istifadə edilməlidir.

*QEYD 1: Sulu mühitdə biodegradasiya sınaqlarında istifadə üçün suda həllolma qabiliyyəti zəif olan materialların necə idarə olunmasına dair məlumat ISO 10634-dən əldə edilə bilər.*

*QEYD 2: Bu standartın məqsədi üçün aerob şəraitdə biodegradasiya qabiliyyətini müəyyən etmək kifayətdir. Xüsusi halda bioqaz alınması prosesi ilə bağlı əlavə məlumat tələb olunarsa, ISO 15985-də nəzərdə tutulduğu kimi, bərk maddə tərkibinin yüksək olduğu sınaq mühitinə malik üsuldan istifadə məqsədəuyğundur. Anaerob biodegradasiya qabiliyyətinin yoxlanması üçün, məsələn, 14853:1999 və ya ISO 11734-dən istifadə edilə bilər.*

## 7. PARÇALANMANIN MÜƏYYƏN EDİLMƏSİ

Texniki cəhətdən mümkün olduqda, qablaşdırma, qablaşdırma materialı və ya qablaşdırma komponenti sonda istifadə olunacağı formada parçalanma üzrə sınaqdan keçirilməlidir. Etalon sınaq üsulu kimi pilot miqyaslı nəzarətli sınaqdan istifadə edilməlidir. Bununla belə, tam miqyaslı emal qurğusunda aparılan sınaq ekvivalent kimi qəbul edilə bilər. Pilot miqyaslı sınaqda yüksək səviyyəli aerob kompostlaşdırma qurğusunun real şəraitinə mümkün qədər oxşar mühit yaradılır, tam miqyaslı qurğu (texniki kompostlaşdırma zavodu) isə mahiyyətə həmişə real şəraitə və emal müddətinə malik olur.

Praktikada qablaşdırmanın materialları sınaqdan keçirilir və bütün materiallarının parçalanma qabiliyyətli olduğu halda qablaşdırmanın tam olaraq parçalanacağı nəticəsinə gəlinir. Bununla belə, birbaşa nəticə əldə etmək mümkün olmadığı hallarda (məs. iki və ya daha artıq qablaşdırma materialı bir-birinə möhkəm birləşərək sabit çoxqatlı struktur əmələ gətirdikdə) qablaşdırma tam şəkildə sınaqdan keçirilməlidir.

Parçalanma sınağının xarakterinə və analitik şəraitinə görə sınaq nəticələri biodegradasiya ilə abiotik parçalanmanı fərqləndirə bilməsə də, bioloji tullantıların müəyyən edilmiş emal müddəti ərzində sınaq materialının kifayət qədər parçalanmasına nail olduğunu nümayiş etdirməlidir. Bu müşahidələr və laboratoriya sınaqlarından əldə edilən məlumatlar əsasında, bioloji tullantıların məlum emal şəraitində sınaq materialının kifayət qədər biodegradasiya qabiliyyətli olub-olmadığı və kompostun istifadəsi ilə biodegradasiyanı tamamlamağın mümkün olub-olmadığı barədə bir nəticəyə gəlmək olar.

Pilot miqyaslı kompostlaşdırma sınaqları həmçinin kifayət qədər sınaq materialından istifadə olunduqda sınaq materialının kompostlaşdırma prosesinə hər hansı mənfi təsirini araşdırmaq üçün uyğun bir vasitədir. Buna sınaq materialı olan və olmayan reaktorlarda proses parametrlərinin birbaşa müqayisəsi yolu ilə nail olmaq olar.

Parçalanma sınağının sonunda əldə edilən kompost analitik və bioloji keyfiyyətə nəzarət sınağı üçün istifadə oluna bilər. Ekotoksiklik sınaqları aparılarkən, sınaq nəticələrini birbaşa müqayisə etmək və hər hansı nisbi ekotoksik təsirləri aşkar etmək üçün sınaq materialı ilə və onsuz həyata keçirilmiş parçalanma sınaqlarından əldə edilmiş kompostdan istifadə etmək vacibdir (bax: Maddə 8).

*QEYD 1: Bu standartın məqsədi üçün aerob kompostlaşdırma şəraitində parçalanmanı*

*müəyyən etmək kifayətdir. Xüsusi halda anaerob emal qabiliyyətinə dair məlumat tələb olunarsa, anaerob pilot miqyaslı sınaqdan və ya bərk tullantıların emalını həyata keçirən tam miqyaslı qurğudan istifadə edilməlidir.*

*QEYD 2: Kompostun vizual aspektlərinə xüsusi diqqət yetirilməlidir. Kompostun estetik məqbulğunun azalması ilə özünü göstərən vizual çirklənməsi qablaşdırma materialının hər hansı kompostlaşdırmadan sonrakı qalıqları hesabına əhəmiyyətli dərəcədə artmamalıdır.*

## **8. YEKUN KOMPOSTUN KEYFİYYƏTİ**

### **8.1 Əsaslandırma**

Hər hansı əlavə olunan qablaşdırma, qablaşdırma materialı və ya tərkib elementi kompostun keyfiyyətinə təsir göstərə bildiyi üçün, bu cür kompostla əlaqəli hər hansı mümkün ekoloji riskin qiymətləndirilməsinin kompost keyfiyyətinə dair mövcud olan ən qabaqcıl meyarlara əsaslanması məqsədəuyğundur. Buna, məsələn, qablaşdırma materiallarının biodeqradasiya məhsullarının ekotoksikoloji təsirlərinin müəyyən edilməsi və ya qablaşdırma materialı ilə və onsuz istehsal edilən kompost üzrə ekotoksikoloji sınaqların aparılması və sınaq nəticələrinin müqayisəsi yolu ilə nail olmaq mümkündür. Bununla belə, eyni məqsəd üçün digər üsullar və sınaq nəticələrinin qiymətləndirilməsi üçün tələb olunan yolverilən səviyyələr hələ ki müəyyən edilməmişdir və bu standartın məqsədi üçün etalon üsullar kimi təsbit edilə bilmək üçün işlənib hazırlanmalıdır. Sınaq üsulları və belə sınaqlara əsaslanan hədd dəyərləri daha çox təcrübə əldə olunduqca bu standartın gələcək redaksiyalarına daxil edilə bilər.

Yekun kompost analitik və bioloji sınaqlar daxil olmaqla kompostun keyfiyyətinə dair Avropa tələblərinə, onlar mövcud olmadıqda isə milli tələblərə cavab verməlidir.

### **8.2 Mənfi təsirin müəyyən edilməsi**

Üzvi maddələr baxımından rekuperasiya oluna bilən kimi təyin edilmiş qablaşdırmanın, qablaşdırma materialının və ya qablaşdırma komponentlərinin bazardakı təchizatçısı minimum olaraq birbaşa müqayisə prosesi vasitəsilə təsbit etməlidir ki, aşağıda sadalanan meyarlarla müəyyən edilmiş “tullantıların nəzarətli emalı” prosesi vasitəsilə istehsal olunan kompostun keyfiyyəti həmin qablaşdırma materialının və ya qablaşdırma komponentinin əlavə olunması nəticəsində mənfi təsire məruz qalmır.

Kompostun keyfiyyətini müəyyən edən fiziki-kimyəvi parametrlər aşağıdakılardır:

- həcm kütləsi (sıxlıq),
- ümumi quru bərk maddə tərkibi,
- uçucu bərk maddə tərkibi,
- duz tərkibi,
- pH,
- ümumi azot, ammonium azot, fosfor, maqnezium və kaliumun mövcudluğu.

2 ali bitkiyə ekotoksik təsirlər qablaşdırma materialı əlavə edilməklə və əlavə edilmədən istehsal olunan kompostun müqayisəsi ilə müəyyən edilir. İƏİT-in 208 sayılı bitki böyüməsi sınağı Əlavə E-də təsvir edilən dəyişikliklər nəzərə alınmaqla tətbiq edilməlidir.

**Əlavə A**  
(normativ)

**Qiymətləndirmə meyarları**

**A.1 Kimyəvi xüsusiyyətlər**

**A.1.1 Uçucu bərk maddə tərkibi**

Qablaşdırma, qablaşdırma materialları və qablaşdırma komponentləri minimum 50% uçucu bərk maddələrdən ibarət olmalıdır və buraya əsasən inert olan materiallar daxil deyildir.

**A.1.2 Ağır metallar və digər toksik və təhlükəli maddələr**

Cədvəl A.1-də göstərilən hər hansı maddənin qablaşdırma materiallarında və bütövlükdə qablaşdırmada mövcud olan konsentrasiyası həmin cədvəldə verilmiş dəyərdən artıq olmamalıdır.

**Cədvəl A.1 - Qablaşdırma materialının və bütövlükdə qablaşdırmanın maksimum element tərkibi**

Element	quru maddədə konsentrasiya, mq/kq	Element	quru maddədə konsentrasiya, mq/kq
Zn	150	Cr	50
Cu	50	Mo	1
Ni	25,0	Se	0,75
Cd	0,5	As	5
Pb	50	F	100
Hg	0,5		

*QEYD Bioloji emal prosesindən sonra kompostda qablaşdırmanın və ya qablaşdırma materialının ilkin çəkisinin 50%-i ilə birlikdə təhlükəli maddələrin tam ilkin çəkisinin qalacağı nəzərdə tutulur. Hədd dəyərləri Avropa İttifaqı tərəfindən torpaq yaxşılaşdırıcılarına ekotiketlərin verilməsi ilə bağlı ekoloji meyarlara (Aİ-nin Rəsmi Jurnalı, 219, 7.8.98, səh. 39) əsaslanır və həmin tələblərlə nəzərdə tutulan maksimum konsentrasiyanın 50%-i səviyyəsində müəyyən edilmişdir.*

**A.2 Biodeqradasiya qabiliyyəti**

**A.2.1 Mühüm üzvi tərkib elementləri**

**A.2.1.1** Biodeqradasiya qabiliyyətinin hər bir qablaşdırma materialı və ya qablaşdırma materialının hər bir mühüm üzvi tərkib elementi üçün müəyyən edildiyini nəzərə alsaq, "mühüm" dedikdə, həmin materialın quru çəkisinin 1%-dən artığını təşkil edən hər hansı üzvi tərkib elementi nəzərdə tutulur.

**A.2.1.2** Biodeqradasiya qabiliyyəti müəyyən edilməmiş üzvi tərkib elementlərinin ümumi miqdarı 5%-dən artıq olmamalıdır.

**A.2.2 Aerob biodeqradasiya sınaqları**

**A.2.2.1** Sınaq üsullarında göstərilən sınağın tətbiq edilmə müddəti maksimum 6 aydır.

**A.2.2.2** Sınaq materialı üçün biodeqradasiyanın faizi ümumilikdə ən azı 90% və ya həm sınaq materialı, həm də etalon maddə üçün sabit səviyyə təmin olunandan sonra müvafiq etalon maddənin maksimum deqradasiyasının 90%-i həddində olmalıdır.

*QEYD: Biodeqradasiya üzrə hədd dəyəri sınaq materialındakı karbonunun karbon dioksiddə və biokütləyə çevrilməsinə əsaslanır. Hesablamanın təfərrüatları istifadə olunan sınaqdan və analitik üsullardan asılıdır. Etalon maddə, mikrokristal sellüloza tozu, məsələn, "Avicel" müvafiq sınaq üsullarında göstərilən etibarlılıq meyarlarına uyğun olaraq deqradasiya edilməlidir.*

### **A.2.3 Anaerob biodeqradasiya sınaqları**

**A.2.3.1** Zəruri hallarda, sınaq üsullarında göstərilən sınağın tətbiq edilmə müddəti maksimum 2 aydır.

**A.2.3.2** Bioqazın alınmasına əsaslanan biodeqradasiyanın faizi sınaq materialının nəzəri dəyərinin 50%-i həddində və ya daha yüksək olmalıdır.

*QEYD Biodeqradasiyanın daha aşağı faizi yolverilən hesab edilir, çünki kommersion baxımından mövcud olan bütün bioqaz alınması zavodlarının işlənmə sxemi əlavə biodeqradasiyanın baş verə biləcəyi qısa ikinci aerob stabilləşdirmə mərhələsini nəzərdə tutur.*

## **A.3 Parçalanma**

### **A.3.1 Aerob kompostlaşdırma**

Maksimum 12 həftəlik kompostlaşdırma prosesindən sonra sınaq materialının ilkin quru çəkisinin 10%-dən çox olmayan hissəsi dəlik ölçüsü 2 mm-dən kiçik olan ələyin içində qalmalıdır.

### **A.3.2 Anaerob şəraitdə bioqaz alınması**

**A.3.2.1** Zəruri hallarda, sınaq müddəti anaerob qıvcırtma və aerob stabilləşdirmənin birləşməsi olaraq maksimum 5 həftə olmalıdır.

**A.3.2.2** A.3.2.1-də göstərilən qaydada kompostlaşdırma prosesindən sonra sınaq materialının ilkin quru çəkisinin 10%-dən çox olmayan hissəsi dəlik ölçüsü 2 mm-dən kiçik olan ələyin içində qalmalıdır.

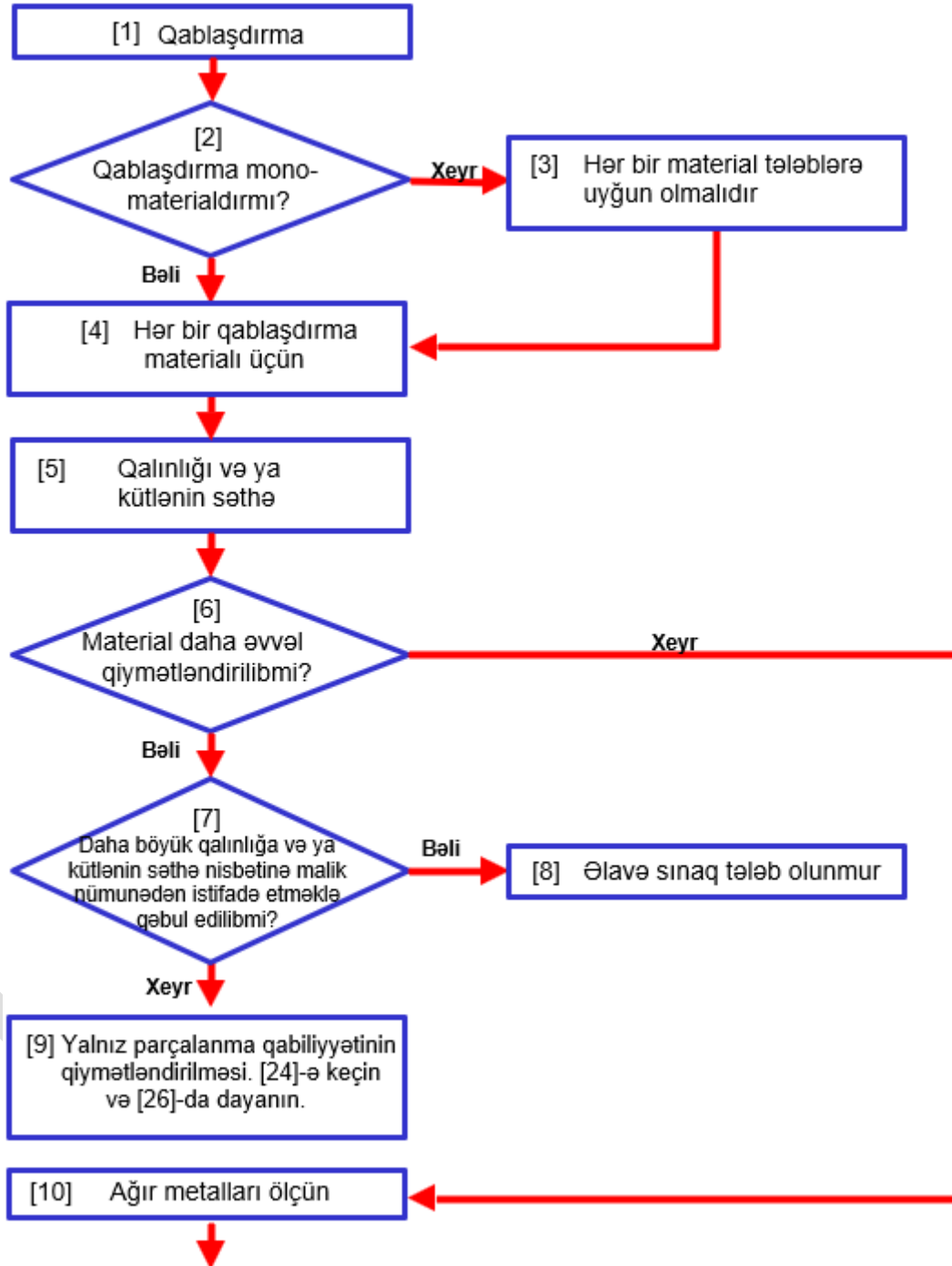
*QEYD: Parçalanma üçün hədd dəyərləri və sınaq müddəti mövcud təcrübəyə əsaslanır. Onların hazırda həyata keçirilən sınaqların nəticəsində təsdiqlənə və ya ehtiyac olarsa dəyişdirilə biləcəyi nəzərdə tutulur.*

## **A.4 Ekotoksiklik**

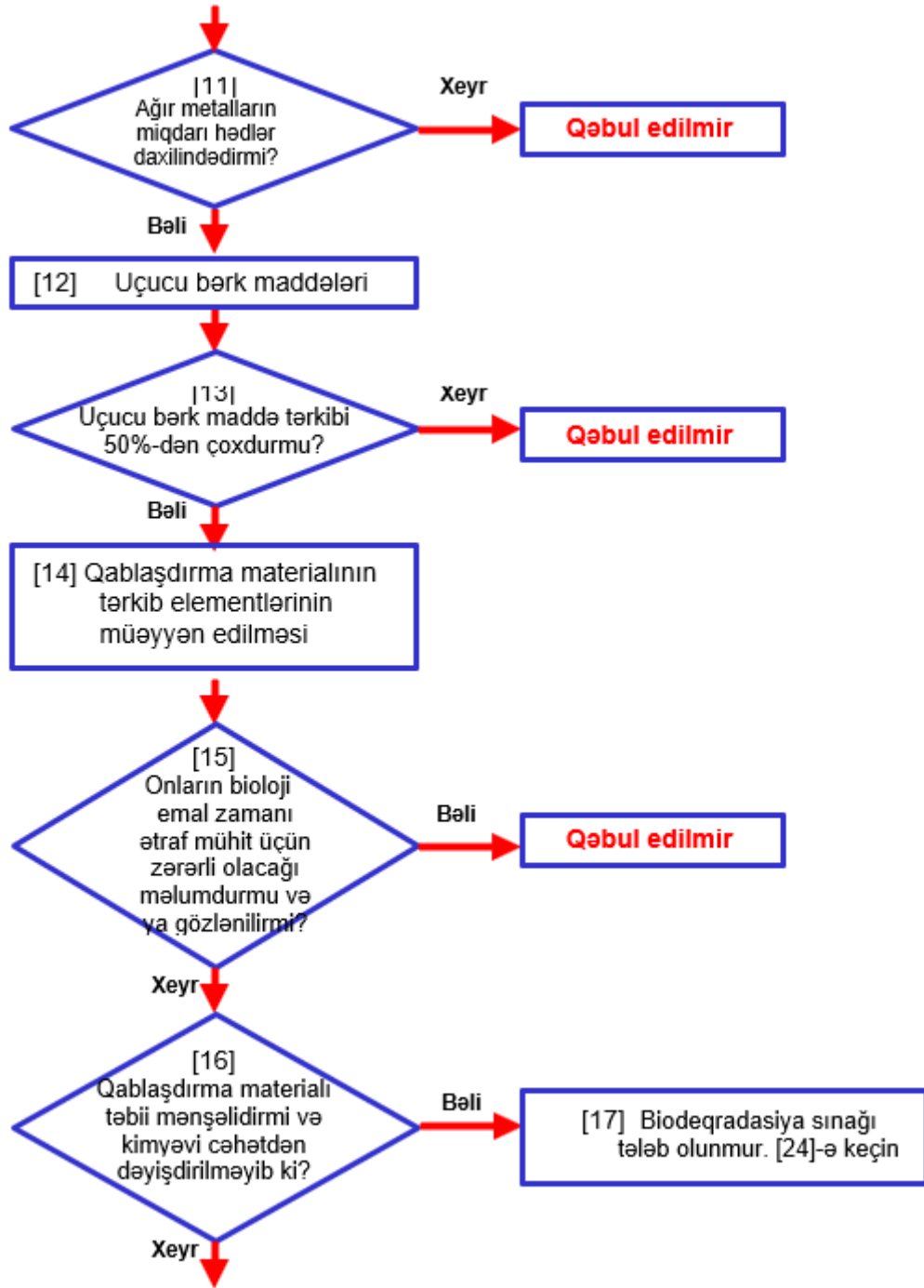
Hər iki bitki növünün sınaq kompostunun cücərmə dərəcəsi və bitki biokütlesi boş kompostun müvafiq göstəricilərinin 90%-dən yüksək həddə olmalıdır (bax: Əlavə E).

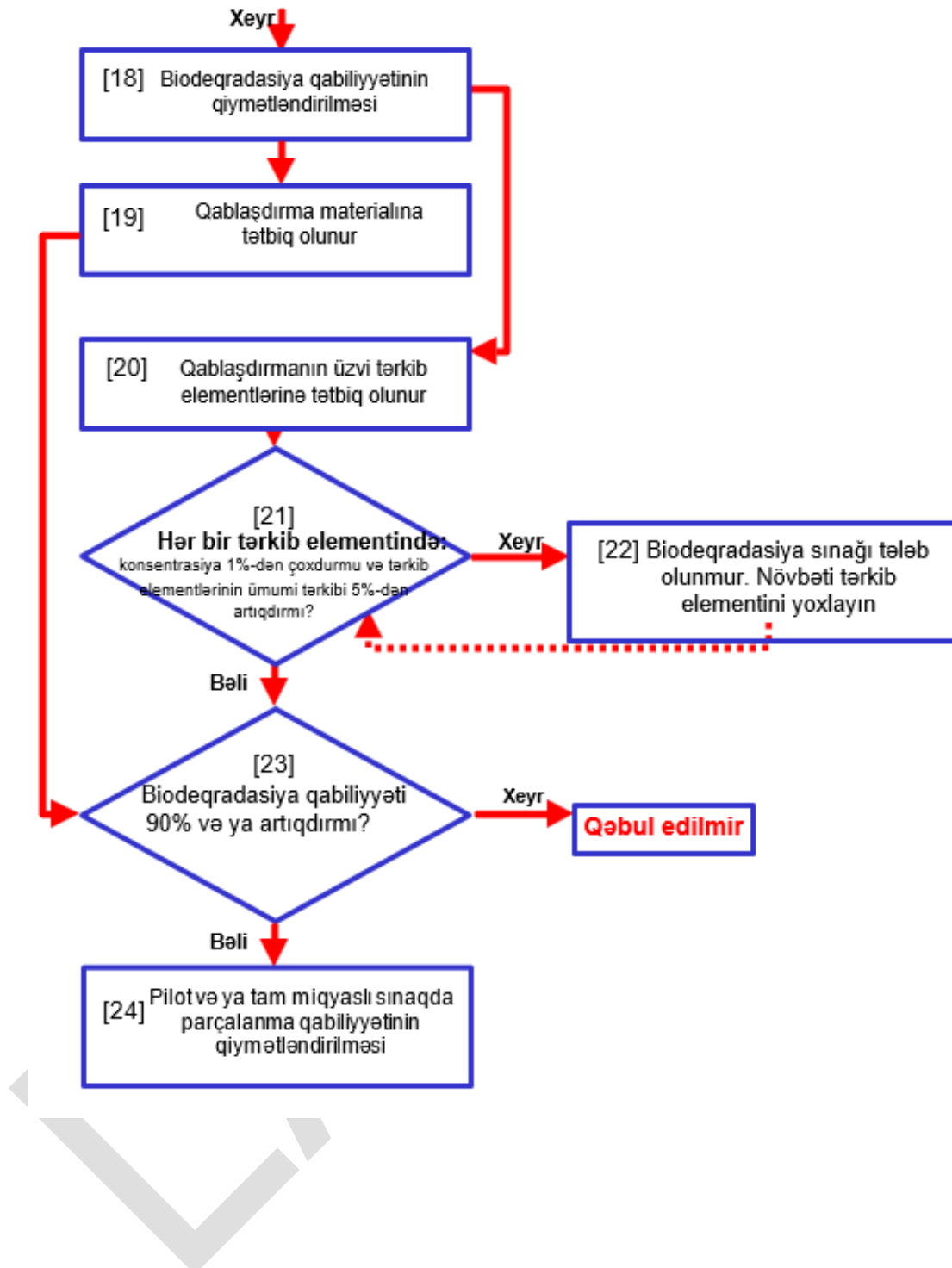
**Əlavə B**  
(məlumat üçün)

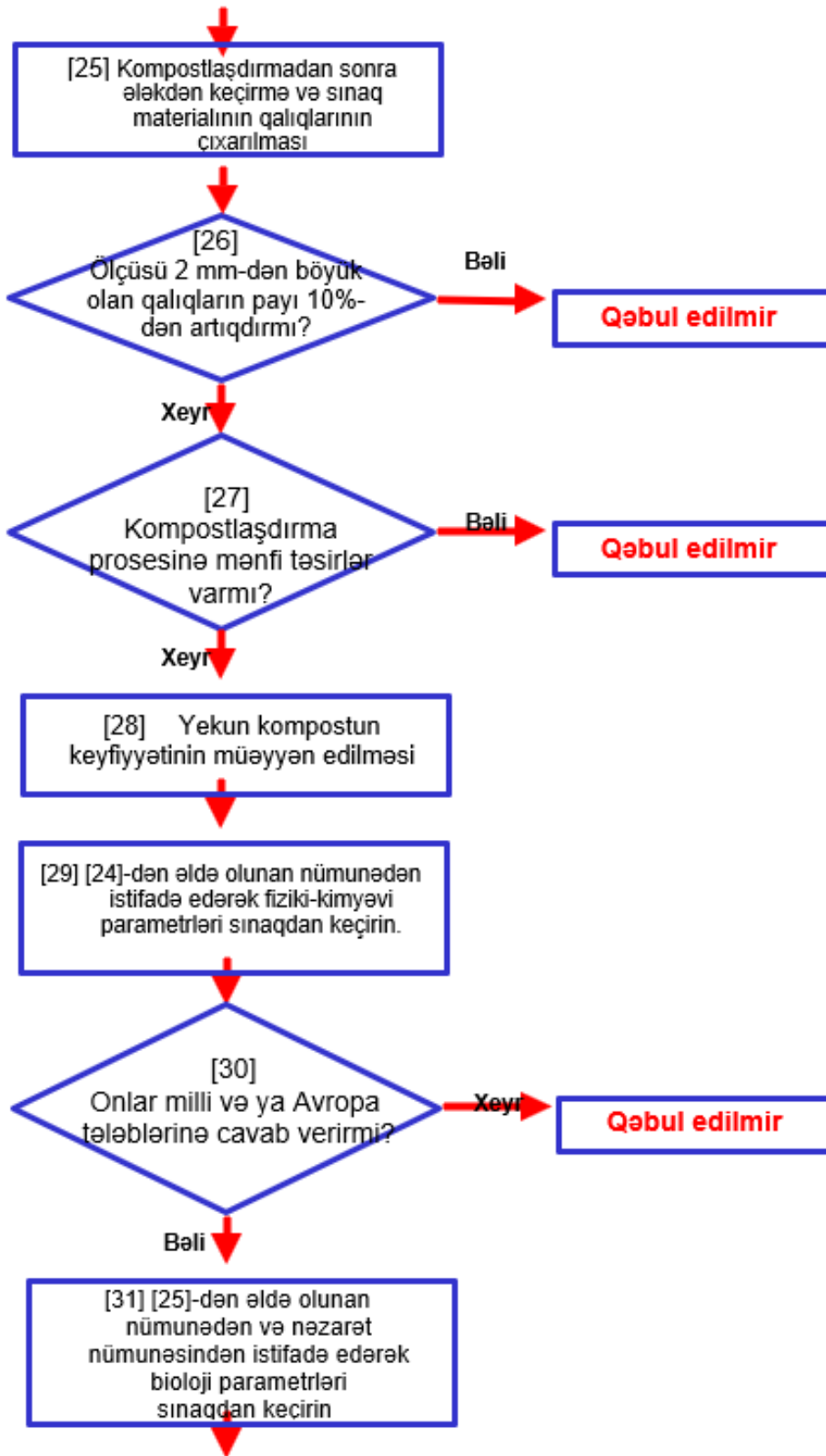
**Qablaşdırmanın üzvi maddələr baxımından rekuperasiya qabiliyyətinin qiymətləndirilməsinin blok-sxemi**

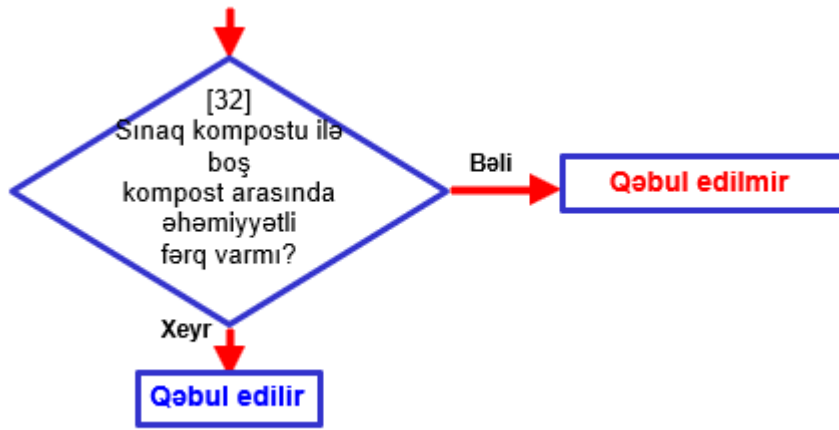












**Əlavə C**  
(məlumat üçün)

**Uyğunluğun qiymətləndirilməsi üzrə yoxlama siyahısı üçün tövsiyə edilən format**

Təchizatçının identifikasiyası:	Tarix:
Qablaşdırma materialının/qablaşdırmanın identifikasiyası:	

Qiymətləndir  
mənin ümumi  
nəticəsi

Qiymətləndir mə faylına istinad	Qəbul	İmtina
---------------------------------------	-------	--------

	Xarakt eristik a	Biodeqra dasiya qabiliyyət i	Parçalanm a	Kompostun keyfiyyəti	Şərh istinad ı	Yardımcı sənədlərə istinad
Qablaşdırma materialı A						
Qablaşdırma materialı B						
Qablaşdırma materialı C						
Üzvi tərkib elementi A						
Üzvi tərkib elementi B						
Üzvi tərkib elementi C						
Digər komponent A						
Digər komponent B						
Digər komponent C						
Tam qablaşdırma						

*Qeyd: Şərhdə təbii materialdan ibarət olduğuna görə heç bir biodeqradasiya sınağına ehtiyacı olmayan qablaşdırmaya/qablaşdırma materialına istinad verilməlidir.*

Qablaşdırma/qablaşdırma materialı əvvəllər kütlənin səthə daha yüksək nisbəti ilə sınaqdan keçirilmişdir – bax: qiymətləndirmə faylına istinad .....	
Standartın yerinə yetirilməsinə təsir etməyən kiçik dəyişikliklər edilmişdir.	
Dəyişikliklərin xarakteri	
Şərh (əgər varsa)	

Bu qiymətləndirməyə cavabdeh olan şəxsin imzası və statusu

İmza

.....

Status

.....

LAYİHƏ

**Əlavə D**  
(məlumat üçün)

**Qablaşdırmanın kompostlaşdırılmasını qiymətləndirmək üçün ilkin şərtlər və kompostun keyfiyyəti**

Bu əlavədə istifadəsindən toplanmasına qədər qablaşdırmaya dair ilkin şərtlər, habelə üzvi maddələr baxımından rekuperasiya oluna bilən qablaşdırmanın bioloji emalı üçün komposta və kompostlaşdırma zavodlarına dair ilkin şərtlər təsvir edilir. Bu ilkin şərtlər, hətta analitik sınaq prosedurunun bir hissəsi olmasa belə, bioloji tullantı axınına daxil olması nəzərdə tutulan qablaşdırmanın bazara çıxarılmasından əvvəl nəzərə alınmalıdır.

**D.1 Qablaşdırmanın kompostlaşdırılmasına dair ilkin şərtlər**

**D.1.1 Tərkib**

Bütün qablaşdırma materialları biodeqradasiya qabiliyyətli olmalı və yekun formasında olan qablaşdırmalar və ya qablaşdırma komponentləri kompostlaşma qabiliyyətli olmalı, bu standartdakı meyarlara cavab verməlidir.

*QEYD: İlkin kompost materialı ilə bağlı keyfiyyət meyarlarının yerinə yetirilməsi heç də mütləq şəkildə keyfiyyətli kompost istehsalına səbəb olmur.*

**D.1.2 Məhsullar və onların qalıqları**

Hər hansı bir halda kompostlaşdırıla bilən qablaşdırmaya yerləşdirilmiş məhsul normal istifadədən sonra qismən və ya tam olaraq qablaşdırmada qalarsa, məhsullar özləri də kompostlaşdırıla bilən olmalı və toksik yaxud təhlükəli olmamalıdır.

Qablaşdırma öz formasına görə daxili boşluğu olan gövdədirsə, o, sıx bağlanmamalıdır və boş olması məqsədəuyğundur.

**D.1.3 Üyütmə/xırdalama**

İstifadə olunmuş qablaşdırmanın kompostlaşdırma zavodlarında adətən tətbiq edilən avadanlıq və prosedurlar vasitəsilə xırdalanması prosesi pozulmamalı və kompostlaşdırma prosesi üçün əlverişli olan maksimal uzunluğu 10 sm-dən az hissəcikləri təmin etməlidir.

## **Əlavə E** (normativ)

### **Ali bitkilərə ekotoksik təsirlərin müəyyən edilməsi**

Müəyyənləşdirmə üçün əsas İƏİT-in "Torpaq bitkiləri, böyümə sınağı" adlı kimyəvi maddələrin sınağı üzrə 208 sayılı Təlimatıdır. Standart sınaq üsulunun prinsiplərinə, habelə kompost nümunələrinin sınaqdan keçirilməsi ilə bağlı xüsusi ehtiyaclara cavab vermək üçün tələb olunan bu əlavədə verilmiş dəyişikliklərə əməl edilməlidir.

#### **E.1 Etalon substratın xüsusiyyətləri**

Normal toxum cücərməsinə və bitki böyüməsinə imkan verən hər hansı bir etalon substrat uyğun hesab olunur. Onun kompost nümunələrinə oxşar tərkibə və struktura malik olması məqsədəuyğundur. Gübrələr əlavə edilməməlidir.

Uyğun etalon substratlar kompost keyfiyyətinin təhlili üçün Avropa milli standartları ilə müəyyən edilmiş bütün substratlardır, məsələn: Standart torpaq EE0 (Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V., Almaniya), yetişdirmə substratının bişmiş gil qranulları ilə qarışıqları (ÖNORM S2023) və ya torf və silisiumlu qumun qarışıqları.

#### **E.2 Nümunələrin hazırlanması**

Etalon substratın 25% və 50% (kütlə/kütlə və ya həcm/həcm, hesabatda göstərildiyi kimi) kompostla qarışıqlarını hazırlayın. Sınaq materialının (nümunə kompostu) parçalanmasından sonra əldə edilən kompostdan və sınaq materialı əlavə edilmədən paralel prosesdən əldə edilən boş kompostdan istifadə edin.

#### **E.3 Bitki növlərinin seçilməsi**

İƏİT-in 208 sayılı Təlimatında qeyd olunan 3 kateqoriyanın 2-nə aid ən azı 2 bitki növündən istifadə edin. Əlavə olaraq 4-cü kateqoriya kimi adi arpadan (*Hordeum vulgare*) istifadə edin.

#### **E.4 Sınaqların həyata keçirilməsi**

Hər qaba ən azı 200 q nümunə yerləşdirin (E.2) və üzərinə ən azı 100 toxum (E.3) əlavə edin. Toxumları silisiumlu qum və ya perlit kimi nazik inert material təbəqəsi ilə örtün. Hər qarışıq üzrə üç paralel sınaq həyata keçirin. Su tutma qabiliyyətinin 70-100 %-nə çatana qədər su əlavə edin. Zərurətə görə, bütün sınaq müddəti ərzində vaxtaşırı olaraq buxarlanmış suyun əvəzinə su əlavə edin.

*QEYD: Nümunələri qaranlıq yerdə saxlamaq və ya cücərmə müddətində onları örtmək faydalıdır.*

#### **E.5 Nəticələrin qiymətləndirilməsi**

Bütün qarışıqlarda cücərən toxum sayları (böyüyən bitkilərin sayı) və nümunə kompostun və boş kompostun bitki biokütlələri müqayisə edilir. Həm cücərmə dərəcəsi, həm də biokütlə boş kompostdan əldə edilən müvafiq dəyərlərin faizi kimi hesablanır.



**Əlavə Z**  
(məlumat üçün)

**Hazırkı Avropa Standartının əsas tələblərdən və ya digər müddələrdən bəhs edən maddələri**

Bu Avropa Standartı Avropa Komissiyası və Avropa Azad Ticarət Assosiasiyası tərəfindən CEN-ə verilmiş mandat əsasında hazırlanmışdır və aşağıdakı Aİ Direktivinin əsas tələblərini dəstəkləyir:

Avropa Parlamenti və Avropa İttifaqı Şurasının “Qablaşdırma və Qablaşdırma Tullantıları haqqında” 94/62/EC sayılı, 20 dekabr 1994-cü il tarixli Direktivi.

**XƏBƏRDARLIQ: Bu standartın tətbiq sahəsinə aid olan məhsula (məhsullara) digər tələblər və digər Aİ Direktivləri tətbiq oluna bilər.**

Bu standartın aşağıdakı müddələri, ehtimal ki, “Qablaşdırma və qablaşdırma tullantıları haqqında” 20 dekabr 1994-cü il tarixli 94/62/EC sayılı Direktivin tələblərini dəstəkləyəcək:

Hazırkı standartın bu müddələrinə əməl olunması müvafiq Direktivin xüsusi əsas tələblərinə və onunla əlaqəli AATA qaydalarına uyğunluq üçün bir vasitə təmin edir.

**Cədvəl Z.1 - Hazırkı Avropa Standartı ilə “Qablaşdırma və Qablaşdırma Tullantıları haqqında” 94/62/EC sayılı Direktiv arasında əlaqə**

<b>94/62/EC sayılı Direktivin əsas tələbləri</b>	<b>Standartın uyğun maddəsi</b>
9-cu maddə və Əlavə II, 1-ci bənd, 1-3-cü abzaslar	Madde 4.5
9-cu maddə və Əlavə II, 3 (c) və (d) bəndləri	Madde 4.1, 4.2, 4.3 və 4.4

**BİBLİOQRAFIYA**

- [1] prEN 12578, Torpaq yaxşılaşdırıcıları və substratlar - Texniki xüsusiyyətlər - Məhsul cədvəlləri.
- [2] prEN 12880, Çöküntülərin xarakteristikası - Quru qalıqın və su tərkibinin təyini.
- [3] ISO 11074-1: 1996, Torpaq keyfiyyəti - Sözlük - 1-ci hissə: Torpağın mühafizəsi və çirklənməsi ilə bağlı terminlər və təriflər.
- [4] Avropa İttifaqının Rəsmi Jurnalı, OJL, 219, 7.8.98, səh. 39. Torpaq yaxşılaşdırıcılarına A1-nin eko-etiketinin verilməsi ilə bağlı ekoloji meyarları müəyyən edən Komissiyanın 7 aprel 1998-ci il tarixli Qərarı.
- [5] CEN/TC 223, Torpağın yaxşılaşdırılması və yetişdirmə substratları, kompostun keyfiyyəti.
- [6] ÖNorm S 2201, Kompostlaşdırıla bilən biogen tullantılar - Keyfiyyətə dair tələblər.
- [7] Kimyəvi maddələrin sınağına dair İƏİT-in 208 sayılı Təlimatları: Torpaq bitkiləri, böyümə sınağı; İqtisadi Əməkdaşlıq və İnkişaf Təşkilatı, 2 rue André Pascal, F - 75775 Paris.
- [8] WI 261 074, Müəyyən edilmiş kompostlaşdırma şəraitində praktiki yönümlü sınaqlarda qablaşdırma materiallarının parçalanmasının qiymətləndirilməsi.
- [9] WI 261 085, Nəzarətli kompostlaşdırma şəraitində qablaşdırma materiallarının tam aerob biodeqradasiya qabiliyyətinin və parçalanmasının qiymətləndirilməsi - Buraxılan karbon dioksidin təhlilindən istifadə edən üsul.
- [10] ISO 10634: 1995, Suyun keyfiyyəti - Suda zəif həll olunan üzvi birləşmələrin sulu mühitdə biodeqradasiya qabiliyyətinin sonrakı qiymətləndirilməsi üçün hazırlanması və emalı üzrə təlimat
- [11] ISO 11734: 1995, Suyun keyfiyyəti - Qıvcırmış çöküntüdə üzvi birləşmələrin tam anaerob biodeqradasiya qabiliyyətinin qiymətləndirilməsi - Əldə olunan bioqazın ölçülməsi ilə həyata keçirilən üsul
- [12] ISO 14853 (DIS): 1999, Plastiklər - Sulu sistemdə tam anaerob biodeqradasiya qabiliyyətinin təyini - Əldə olunan bioqazın ölçülməsi ilə həyata keçirilən üsul
- [13] ISO/TR 15462: 1997, Suyun keyfiyyəti - Biodeqradasiya qabiliyyəti ilə bağlı sınaqların seçilməsi
- [14] ISO/DIS 15985: 1999, Plastiklər - Bərk maddə tərkibinin yüksək olduğu anaerob qıvcırma şəraitində tam anaerob biodeqradasiya qabiliyyətinin və parçalanmanın təyini - Buraxılan bioqazın təhlili ilə həyata keçirilən üsul

**Əsas sözlər:** qablaşdırma, sınaq sxemi, parçalanma, madde

---

ƏLƏYİ  
LƏYİ



Rəsmi nəşr  
“Azərbaycan Standartlaşdırma İnstitutu”  
Publik hüquqi şəxs

**Qablaşdırma – Kompost hazırlanması və biodeqradasiya  
yolu ilə rekuperasiya oluna bilən qablaşdırmaya dair tələblər –  
Qablaşdırmanın yekun məqbulluğu üçün sınaq sxemi  
və qiymətləndirmə meyarları**