



GIDA VE KONTROL GENEL MÜDÜRLÜĐÜ

**BİTKİ KORUMA ÜRÜNLERİ  
KAREKOD UYGULAMA  
KILAVUZU**

## **BİRİNCİ BÖLÜM**

### **Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar**

#### **Amaç ve Kapsam**

**MADDE 1-** (1) Bu kılavuz, bitki koruma ürünlerinin izlenebilirliğini sağlamak için bitki koruma ürünlerinin tanımlanması ve barkodlanması ile ilgili baskı açısından gerekli bilgileri kapsamaktadır.

#### **Dayanak**

**MADDE 2-** (1) Bu kılavuz, 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu gereğince hazırlanmıştır.

#### **Tanımlar**

**MADDE 3-** (1) Bu kılavuzun uygulanmasında;

a) Barkod Alfabeti: Barkodun taşıdığı bilginin kodlanması ve çözümlenmesinde uygulanacak yöntemi,(Ör: EAN-13 Barkod Alfabeti, GS1-128 Barkod Alfabeti, ITF-14 vb.)

b) Barkod/Çizgikod: Çeşitli kalınlık, aralık ve sayıda çizginin bir araya getirilmesiyle oluşturulmuş, sayı veya harflerden oluşan, verinin bilgisayarlara doğru ve hızlı olarak aktarılmasını sağlayan teknolojiyi,

c) Barkodlama: Barkod okuyucu tarafından okunacak verinin uygun barkod alfabeti ve baskı yöntemi ile belirlenen yüzeye bastırılmasını,

ç) Birincil tanımlayıcı: Barkodu,

d) GLN: Küresel lokasyon numarasını,

e) GS1: Merkezi Brüksel'de bulunan, etkin tedarik zinciri çözümleri ve standartları geliştiren uluslararası organizasyonu ve bu organizasyonun ülkemizdeki temsilciliğini "Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği" bünyesindeki "GS1 Türkiye"nin yaptığı uluslararası organizasyonu,

f) GS1 Uygulama Tanımlayıcısı (AI-Application Identifier): Barkod okuyucusu tarafından bilgi sistemlerine aktarılacak verinin ne anlama geldiğinin belirlenmesinde kullanılan veri başlıklarını, (Ör: 01= GTIN, 17=Son kullanma tarihi)

g) GTIN (Barkod Numarası, Global Trade Item Number): Ticari ürünlerin dünya genelinde tek olarak tanımlanmasını sağlayan, yapısı GS1 tarafından belirlenen ürün numarasını,

ğ) İkincil tanımlayıcı: İçeriği ve yapısı bu kılavuzda belirlenen bilgilerin ilaç ambalajları üzerinde bastırılmış, karekod şeklinde isimlendirilen seklini,

h) Karekod (Data Matrix Symbology): "ISO/IEC 16022 International Symbology Specification-Data Matrix ECC 200 Version" unu esas alan iki boyutlu barkod alfabetini,

ı) SSCC: Seri taşıma kap kodunu, ifade eder.

## **İKİNCİ BÖLÜM**

### **Bitki Koruma Ürünlerinin Tanımlanması ve Barkodlanması**

#### **Ürünlerin Tanımlanması**

**MADDE 4-** (1) Bitki koruma ürünlerinin tanımlanmasında aşağıdaki bilgiler kullanılacaktır.

a) Barkod Numarası (GTIN-Global Trade Item Number): Ürünleri dünya genelinde tekil olarak tanımlayan en fazla 14 basamaktan oluşan numaradır. Ticari ürünün perakende satış noktasında kullanıldığı durumlarda ürün üzerinde EAN-13 barkod alfabeti ile 13

basamaklı olarak yer alır. Bu durumda, 13 basamaklı numaranın başına "0" rakamı getirilerek 14 Basamaklı GTIN oluşturulur.

GTIN içeriği 4 bölümden oluşur. Bunlar; ülke kodu, üretici kodu, ürün kodu ve kontrol rakamı şeklindedir. Bunlardan ürün kodu alanında yer alacak rakamlar "GTIN Atama Kuralları" gereğince ruhsat/onay sahipleri tarafından belirlenir.

GTIN bilgisini tanımlayan GS1 Uygulama Tanımlayıcısı "01"dir.

Uygulama Tanımlayıcı (AI)	Barkod Numarası (GTIN™)			
	Uzatma Basamağı	GS1 Firma Öneki ←————→	Ürün Referansı ←————→	Kontrol Basamağı
01	0	N <sub>2</sub> N <sub>3</sub> N <sub>4</sub> N <sub>5</sub> N <sub>6</sub> N <sub>7</sub> N <sub>8</sub> N <sub>9</sub> N <sub>10</sub> N <sub>11</sub> N <sub>12</sub> N <sub>13</sub>		N <sub>14</sub>

Örnek: 01008691234567890

b) Sıra Numarası (Serial Number): GTIN ile tanımlanan ürünün her bir birimini tanımlamak için kullanılan numaradır. Bir ürün için kullanılan sıra numarası, aynı ürünün aynı şarjına (partisine) ait üründe bir daha kullanılamaz. Sıra Numarası değişken uzunlukta olup en fazla 20 karakter uzunluğundadır. Sıra numarası ruhsat/onay sahipleri tarafından benzersiz olarak ve artan şekilde belirlenir.

Sıra numarasını tanımlayan GS1 Uygulama Tanımlayıcısı "21"dir.

Uygulama Tanımlayıcı(AI)	Sıra Numarası
21	X <sub>1</sub> ————— değişken uzunluk ————— X <sub>20</sub>

Örnek: 21987654321

c) Son Kullanma Tarihi (Expiration Date): Ürünün güvenli olarak kullanılacak son tarihini belirtir. 6 karakter uzunluğunda sayısal bir veridir. Verinin formatı YYAAGG şeklindedir. YY iki basamak olarak Yıl bilgisini, AA iki basamaklı olarak Ay bilgisini GG iki basamak olarak gün bilgisini göstermektedir. Örnek: 170918; 17: 2017 yılını, 09: Eylül ayını, 18: o ayın 18. gününü göstermektedir.

Son kullanma tarihi bilgisini tanımlayan GS1 Uygulama Tanımlayıcısı "17"dir.

Uygulama Tanımlayıcı (AI)	Son Kullanma Tarihi		
	Yıl	Ay	Gün
17	N <sub>1</sub> N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub> N <sub>4</sub>	N <sub>5</sub> N <sub>6</sub>

Örnek: 17191205

d) Şarj Numarası (Batch/Lot Number): Üretimde, bir partinin diğer partilerden ayırt edilmesi için kullanılan numaradır.

Şarj numarası değişken uzunlukta olup en fazla 20 karakter uzunluğundadır. Şarj numarası bilgisini tanımlayan GS1 Uygulama Tanımlayıcısı "10"dir.

Uygulama Tanımlayıcı(AI)	Parti Numarası
10	$X_1$ ————— değişken uzunluk ————— $X_{20}$

Örnek: 17191205

(2) Ürün kodlamada sıra numarası ve parti numarası alanlarında sadece "0,1,2,3,4,5,6,7,8,9" nümerik ve "A,B,C,D,E,F,G,H,I,J,K,L,M,N,O,P,Q,R,S,T,U,X,W,V,Y,Z" alfanümerik karakterleri kullanılabilir. Bu karakterler dışındaki semboller, özel işaretler ve küçük harfler kullanılmayacaktır.

### Ürünlerin Barkodlanması

**MADDE 5-**(1) Çizgi Kod: Ürün ambalajı üzerine EAN-13 Barkod alfabesinde GTIN (Barkod Numarası) birincil tanımlayıcı olarak konulabilir.

2) Karekod: 4 üncü Maddede belirtilen tüm bilgiler Bitki Koruma Ürünü ambalajı üzerinde karekod (Data Matrix) alfabesi ile ikincil tanımlayıcı olarak yer alır.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### Bitki Koruma Ürünlerine ait Taşıma Birimlerinin Tanımlanması ve Barkodlanması

#### Taşıma Birimlerinin Tanımlanması

**MADDE 6-** (1) Taşıma birimleri, Tedarik Zinciri içerisinde ticari ürünün taşınması ve/veya depolanması amacıyla kullanılan kaplar ya da paketleme birimleridir (kutu, palet vb.).

(2) Bir taşıma biriminin içerisinde herhangi bir ticari ürün ya da birden çok değişik ticari ürün bulunabilir.

(3) GS1 Sisteminde taşıma birimleri SSCC (Serial Shipping Container Code) numarası kullanılarak tanımlanır ve numaralandırılırlar. SSCC, taşıma birimi üzerinde GS1 -128 (Uygulama Tanımlayıcı 00) barkod alfabesi ile simgelenir. Taşıma birimlerinin tanımlanması ve numaralanması, lojistik işlemlere (taşıma, sevkiyat, dağıtım, depolama işlemlerinin tümü) büyük kolaylıklar getirmekte, lojistik işlemlerindeki otomasyon uygulamalarına hız ve doğruluk kazandırarak verimliliği artırmaktadır.

Örneğin, taşıma birimleri için kullanılan SSCC numaraları, taşıma biriminin üzerinde barkod olarak yer aldığı gibi birbirleriyle elektronik ticaret yapan taraflar arasındaki Elektronik Veri Değişimi ortamındaki kayıtlarda da yer almakta, böylece aynı SSCC lojistik işlemleri ile elektronik ortamdaki işlemler arasında bir bağ oluşturmaktadır.

(4) Uygulama Tanımlayıcısı (00) olan SSCC, taşıma birimlerinin tek olarak tanımlanmasında kullanılır. Her bir taşıma birimine, taşıma biriminin bütün ömrü boyunca (üretildiği ilk andan başlayarak, artık kullanılmaz hale gelinceye dek) tanınmasını sağlayan bir seri numarası verilir. SSCC her bir taşıma birimi için farklı bir seri numarası içerir. Birden çok taşıma birimi hep aynı çeşit ürün içerirse de her bir taşıma birimine farklı bir SSCC numarası, dolayısıyla seri numarası verilir.

**18 basamaklı SSCC'nin yapısı şöyledir:**

Uzatma basamağı	GS1 Firma Numarası ve Taşıma Biriminin Seri Numarası	Kontrol Basamağı
$N_1$	$N_2 N_3 N_4 N_5 N_6 N_7 N_8 N_9 N_{10} N_{11} N_{12} N_{13} N_{14} N_{15} N_{16} N_{17}$	$N_{18}$

(5) Uzatma Basamağı (Extension Digit): SSCC'yi oluşturan firmanın iç gereksinimlerine göre verilir. Genellikle taşıma biriminin tipini ( palet, kasa vb) tanımlamak için kullanılır.

(6) GS1 Firma Numarası: Taşıma birimini üreten firmaya GS1 Numaralama Organizasyonunun verdiği firma numarasıdır.

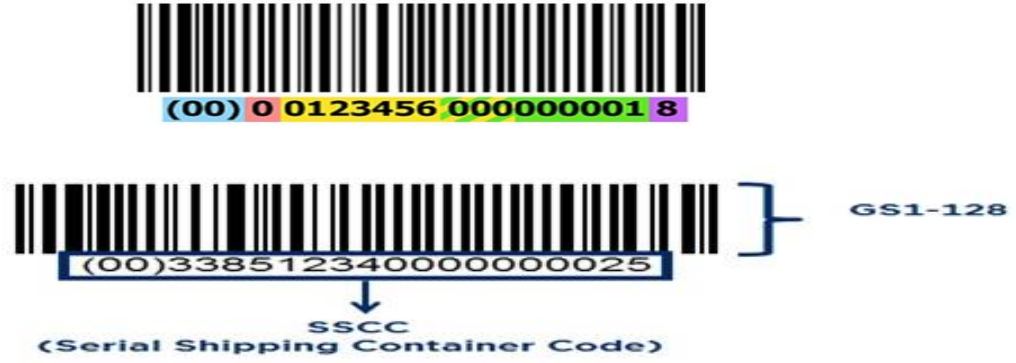
(7) Taşıma Biriminin Seri Numarası: Taşıma birimini üreten firmanın taşıma birimine verdiği ve taşıma birimini tüm diğerlerinden ayıran seri numarasıdır.

(8) Kontrol Basamağı: Modulo-10 yöntemi ile hesaplanan kontrol basamağıdır. SSCC numarasının barkodu, GS1-128 barkod alfabesi kullanılarak basılır; Uygulama Tanımlayıcısı (00)'dır. Uygulama Tanımlayıcısı (00), kendisini izleyen veri alanının 18 basamaklı sabit uzunlukta SSCC olduğunu belirtir. Taşıma birimleri üzerinde yer alan GS1 lojistik etiketinde SSCC numarasının bulunması zorunludur.

(9)SSCC numarası ve barkodu GS1 Lojistik Etiketi üzerinde yer alır; SSCC'nin GS1 Lojistik Etiketi üzerinde bulunması zorunludur.

(10) Koli ve palet üzerindeki barkodun SSCC formatında olması zorunludur.

SSCC barkodunun örneği aşağıda verilmiştir:



## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### Barkodların Yerleşimi ve Oluşturulması

#### Barkodların Yerleşimi

**MADDE 7-(1)** Bitki koruma ürünlerinin barkodlarının yerleşiminde de diğer barkodların yerleşiminde kullanılan genel kurallara uyulur. Buna göre;

a) Barkod ve karekod mümkünse aynı düzlemde yer almamalı, mümkün değilse barkod ve karekod arasında en az 1 cm mesafe bulunmalıdır. Bu mesafe içinde karekoda ait gözle okunabilir bilgiler yer alabilir.

b) Barkod ve karekodun ürün ambalajı üzerindeki yeri, barkod ve karekodun okunmasını kolaylaştırmalıdır. GS1 Sistemi, şekli ve boyutları birbirine benzeyen ürün ambalajları üzerindeki barkod ve karekodların da benzer konumlarda olmalarını önermektedir.

c) Barkod ve karekod, düz (engebesiz) yüzey üzerinde olmalıdır.

ç) Barkod ve karekod, paketin kenarlarının birleşim/bağlantı yerinde olmamalıdır.

d) Barkod ve karekod, paketin buruşabilecek yerinde olmamalı, barkod ve karekod basılan bölüm buruşmamalı ve kıvrılmamalıdır. Barkod ve karekod paketin en az buruşabilecek ve okumayı kolaylaştıracak yerinde olmalıdır.

e) Barkod ve karekodun üzeri herhangi bir cisimle veya şekille kapatılmamalıdır.

f) Bitki koruma ürünlerinin etiketleri üzerinde karekodun bulunması zorunlu ancak karekoddan farklı olarak EAN/UPC barkodunun bulunması zorunlu değildir.

### **Barkodların Oluşturulması**

**MADDE 8-**(1) Bitki koruma ürünleri üzerinde bulunacak barkodların barkod okuyucuları tarafından sorunsuz okunacak şekilde oluşturulmasından ürün sahibi firma sorumludur.

(2) Karekod basımının kalıcı ve kaliteli olması zorunludur.

(3) Oluşturulacak barkod ve karekodların kalite esasları belirlenirken barkod doğrulaması ile ilgili aşağıdaki standartlar esas alınır.

a) Linear Barkodlar (EAN-13, GS1-128) için; TS EN ISO/IEC 15416 Bilgi teknolojisi

b) Otomatik tanıma ve veri yakalama teknikleri - Barkod baskı kalite deney özelliği; Doğrusal semboller,

c) Boyutlu Barkodlar (Karekod) için; TS EN ISO 15415 Bilgi teknolojisi - Otomatik tanımlama ve veri yakalama teknikleri - Barkod baskı kalitesi testi belirtimi - İki boyutlu semboller

### **Gözle Okunabilir Bilgiler**

**MADDE 9-**(1) Bitki koruma ürünlerinin üzerinde bulunacak barkodların içeriği, doğrusal barkodlarda barkodun altında, karekod da karekodun yanında veya yakınında uygun bir yerde çıplak gözle okunabilir halde bulunur.

(2) Okumanın kolaylaştırılması için gözle okunabilir bilgiler içinde uygulama tanımlayıcıları parantezler içerisinde belirtilir. Ancak bu parantezler karekod içeriğinde yer almaz.

(3) Gözle okunabilir bilgiler karekod içeriğini anlamlı bir şekilde toplu halde göstermek amacıyla tarif edilmiştir. Ancak GTIN ve Sıra Numarası mutlaka karekod ile uyumlu bir yerde, anlaşılabilir bir halde bulunmalıdır.

### **Uygulama**

**MADDE 10-** (1) Barkod ve karekodun ambalaj üzerine basılması ile ilgili herhangi bir sınırlama bulunmamaktadır. Ruhsat/onay sahipleri uygulamayı kendileri için en uygun yöntemle yapmakta serbesttirler. Ancak ürün dış ambalajlarına etiket (sticker) yöntemi ile yapılacak karekod uygulamalarında etiketlerin söküldükleri takdirde tahrip olacak şekilde yapılması ya da etiketlerin yapışkanlarının sökülmesini engelleyecek şekilde belirlenmesine dikkat edilmelidir. Bu kapsam önceden yapılan etiketlerde değişiklik yapılarak karekod uygulanması durumunda da geçerlidir.

(2) Tüm barkod uygulamaları için baskı kalitesi derecesi ISO IEC 15415:2004(E), standardına göre, "Toplam Sembol Derecesi" uyarınca minimum "D" seviyesinde olacaktır. Seri üretim hatlarındaki okuyucularda yeterli seviye görülmemesi durumunda, örnekleme yöntemi ile ürünlerin testleri yapılarak minimum seviye olarak "D" seviyesi sağlanır.

(3) Etiketlerin (sticker) ışık ve nemden etkilenmeyen her türlü okunabilir özellikte ve boyutta, silinebilir özellikte olmayan, sökülme yapıldığında parçalanmayan özellikte veya sökülmesini engelleyecek özellikte olması zorunludur.

(4) Bitki koruma ürünlerinin etiketlerinde karekod, taşıma materyallerinde (kutu, palet vb) ise SSCC barkod bulundurulacaktır.

## BEŞİNCİ BÖLÜM Diğer Hükümler

### Yerlerin Kodlanması

**MADDE 11-** (1) Faaliyet alanlarının bir kod sistemi içinde birleştirilmesi için uluslararası geçerliliği bulunan bir kod sistemi kabul edilmiştir. GS1 organizasyonunun tespit ettiği, Global Location Number (GLN) adı verilen Küresel Yer Numarası yerlerin kodlanması için kullanılacaktır.

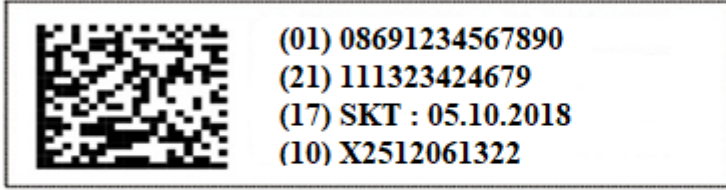
(2) Küresel Yer Numarasının oluşturulması ve kullanımı GS1 Organizasyonunca belirlenen kurallara göre yapılır. GLN hakkında bilgi edinmek için GS1 sisteminin yayınladığı “GLN Atama Kuralları” adlı dokümana başvurulur.

(3) Küresel Yer Numarası, gerekirse evraklar üzerine GS1-128 barkod standardına uygun bir barkod ile uygun şekilde basılır.

(4) GLN, tüm yerler için sabit olarak verilir. Taşınan birimlerin GLN’leri aynı kalır. Kapanan birimlere ait GLN başka bir birime 10 yıl boyunca verilemez.

**MADDE 12-** (1)- Bitki koruma ürünleri için oluşturulacak karekodlu etiket örneği aşağıdaki gibidir.

### Bitki Koruma Ürünü Karekod



(01) ile başlayan GTIN

(21) ile başlayan Seri No

(17) ile başlayan Son Kullanma Tarihi (SKT : GG.AA.YYYY)

(10) ile başlayan Şarj No