



**Food and Agriculture  
Organization of the  
United Nations**

COMMISSION ON  
GENETIC RESOURCES  
FOR FOOD AND  
AGRICULTURE



# **GIDA VE TARIM İÇİN BİYOÇEŞİTLİLİĞİN KÜRESEL DURUMU RAPORU**

*özet*



Gıda işleme için mikro-organizmalar



Doğadan toplanan gıdalar



Tozlaştıncılar



Yetiştirilen bitki türleri ve çeşitleri



Toprak biyoçeşitliliği



Hayvan türleri ve ırkları



Ağaç türleri



Bitki zararlılarının doğal düşmanları



Mangrove ağaçları, deniz çayırları, mercan kayalıkları



Sucul bitkiler ve hayvanlar

Bu örnek çizim genetik, tür ve ekosistem seviyesinde gıda ve tarım için biyoçeşitliliği oluşturan geniş çeşitlilikteki bitki, hayvan ve mikro-organizmaları temsil etmektedir.

# Gıda ve tarım için biyoçeşitlilik nedir?

**B**iyoçeşitlilik yaşamın genetik, tür ve ekosistem seviyesinde çeşitliliği demektir. O halde, gıda ve tarım için biyoçeşitlilik, biyoçeşitliliğin içinde bir şekilde tarıma ve gıda üretimine katkı sunan bir alt kümedir. Bu alt küme, bitkisel üretim, hayvancılık, orman ve su ürünleri sistemlerinde yetiştirilen bitkiler ve hayvanlar; ormandan hasat edilen türler ve sucul türler; yetiştirilen türlerin yabani akrabaları; gıda ve diğer ürünler için hasat edilen farklı yabani türler; ve 'eşlik eden biyoçeşitlilik' olarak bilinen gıda ve tarımsal üretim sisteminin sürdürülebilirliğini sağlayan ve ürünlerine katkı sunan, bu sistemlerin içinde veya çevresinde yaşayan çok fazla sayıda organizmadan meydana gelir. Bu tanımda tarım; bitkisel ve hayvansal üretim, ormancılık, balıkçılık ve su ürünlerini kapsamaktadır.

## TEMEL BULGULAR

### 1. Biyoçeşitlilik, gıda ve tarım için elzemdir

- Gıda ve tarım için biyoçeşitlilik, gıda güvenliği, sürdürülebilir kalkınma ve pek çok hayati ekosistem hizmetlerinin arzında vazgeçilmezdir.

### 2. Çoklu ve etkileşim halindeki unsurlar, gıda ve tarım için biyoçeşitliliği etkilemektedir

- Değişimi tetikleyen pek çok unsur, gıda ve tarım için biyoçeşitliliğin ve bu biyoçeşitliliğin sunduğu ekosistem hizmetlerinin üzerinde olumsuz etki yaratırken, bazı unsurlar ise daha sürdürülebilir bir yönetimi teşvik edici olanaklar sunar.

### 3. Gıda ve tarım için biyoçeşitlilik azalmaktadır

- Gıda ve tarım için biyoçeşitliliğin genetik, tür ve ekosistem seviyelerindeki birçok önemli unsuru azalmaktadır.
- Biyoçeşitlilikle bağlantılı olan unsurlardan özellikle mikro-organizmalar ve omurgasızlar ve bu unsurların ekosistem hizmetleri içindeki rollerinin bilinmesi ve geliştirilmesi gerekmektedir.
- Gıda ve tarım için biyoçeşitliliğin izlenmesine yönelik özel programlar halen yetersiz kalmaktadır.

### 4. Pek çok biyoçeşitlilik dostu uygulamanın kullanımının arttığı bildirilmektedir

- Gıda ve tarım için biyoçeşitliliğin korunması ve sürdürülebilir kullanımı; genetik kaynakların, türlerin ve ekosistemlerin bütünsel olarak yönetildiği bir üretim sistemi için farklı yaklaşımları gerektirmektedir.
- Gıda ve tarım için biyoçeşitliliğin sürdürülebilir kullanımı ve biyoçeşitliliğin korunmasına uygun olarak görülen pek çok uygulama ve yaklaşımın arttığı bildirilmektedir.
- Gıda ve tarım için artan *in situ* ve *ex situ* koruma çabalarına rağmen, kapsam ve koruma seviyesi genellikle yetersiz kalmaktadır.

### 5. Gıda ve tarım için biyoçeşitliliğin sürdürülebilir kullanımını ve korunmasını sağlayan yasal çerçeve yetersiz kalmaktadır

- Gıda ve tarım için biyoçeşitliliğin sürdürülebilir kullanımını ve korunmasını sağlayan yasal çerçeve acilen oluşturulmalı, mevcut olanlar güçlendirilmelidir.
- Gıda ve tarımsal sistemlerle ilgili araştırmalar daha disiplinler arası, daha katılımcı ve gıda ve tarım için biyoçeşitliliğin farklı bileşenlerinin etkileşimine daha fazla odaklanır hale gelmelidir.
- Gıda ve tarım için biyoçeşitliliğin yönetiminin ve ekosistem hizmetlerine katkısının geliştirilmesi için daha fazla çoklu paydaş, sektörler arası ve uluslararası iş birliği gerekmektedir.

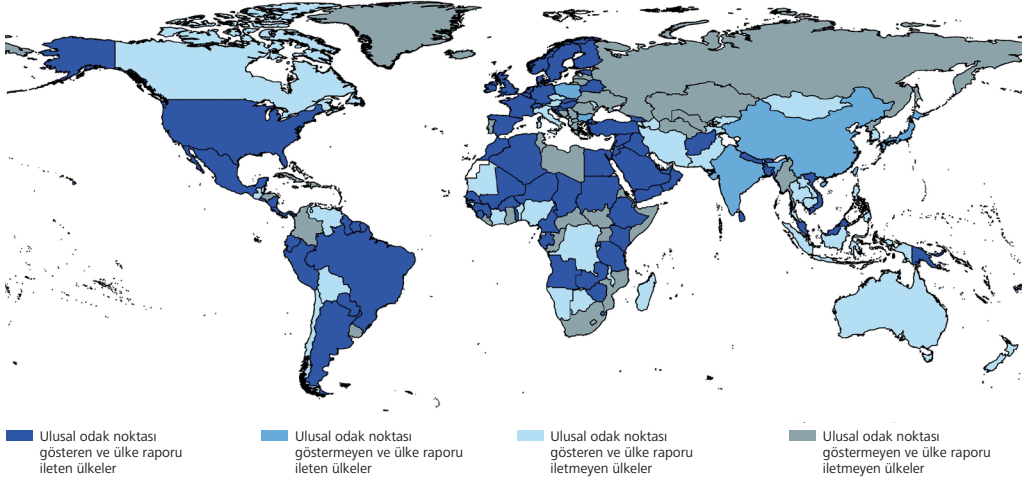
## Rapor hakkında

**'D**ünya'da Gıda ve Tarım için Biyoçeşitliliğin Durumu Raporu' gıda ve tarım için biyoçeşitlilik ve küresel olarak yönetimi hakkında değerlendirme sunulan rapor, 1 300 üzerinde katılımcı tarafından hazırlanan 91 ülke raporu, uluslararası organizasyonların hazırladığı 27 rapor ve 175'in üzerinde yazar ve editörün sağladığı girdilerle oluşturulmuştur.

Raporda aşağıdaki konular anlatılmaktadır:

- Gıda ve tarım için biyoçeşitliliğin, gıda güvenliği ve beslenme, geçim kaynakları, üretim sistemlerinin dirençliliği, sürdürülebilir entansif gıda üretimi ve pek çok ekosistem hizmetlerinin arzına katkıları;
- Gıda ve tarım için biyoçeşitliliği etkileyen temel unsurlar;
- Gıda ve tarım için biyoçeşitliliğin çeşitli bileşenlerinin durumu ve güncel eğilimler;
- Gıda ve tarım için biyoçeşitliliğin yönetim durumu;
- Gıda ve tarım için biyoçeşitliliğin sürdürülebilir kullanımı ve korunmasını destekleyen politikalar, kurumlar ve kapasitenin durumu; ve
- Gıda ve tarım için biyoçeşitlilik yönetimine ilişkin ihtiyaçlar ve zorluklar.

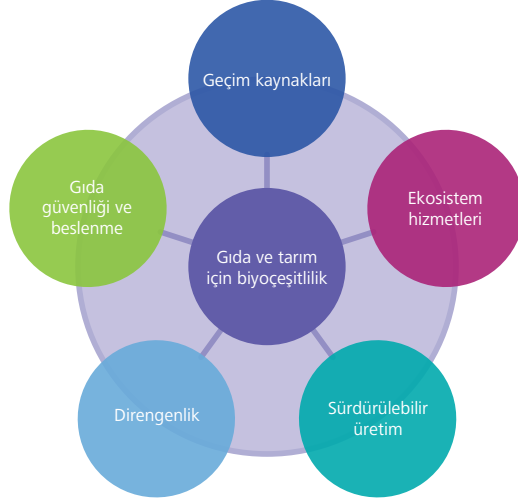
### Raporlama sürecine katılım



Not: Ekim 2018 itibari ile  
Kaynak: FAO.



# Biyçeşitlilik gıda ve tarım için vazgeçilmezdir



**Gıda ve tarım için biyçeşitlilik; gıda güvenliği, sürdürülebilir kalkınma ve pek çok hayati ekosistem hizmetlerinin devamlılığı için vazgeçilmezdir.** Biyçeşitlilik, üretim sistemlerini ve geçim kaynaklarını iklim değişikliğinin etkisi de dahil olmak üzere beklenmedik durumlara ve baskılara karşı daha direngen kılar. Aynı zamanda, gıda üretimini arttırırken çevre üzerinde oluşabilecek olumsuz etkileri sınırlamak için çok önemli bir kaynaktır. Biyçeşitliliğin, gıda üreticileri ve çiftçiler tarafından pahalı ve çevresel zararları olan girdilere duyulan ihtiyacı genellikle azalttığı bilinmekte, aynı zamanda çoklarının geçim kaynaklarına olumlu katkısı bulunmaktadır. Ülke raporları; değişen ve çeşitlilik gösteren üretim sistemlerinde karşılaşılan zorluklara yönelik çözümler geliştirme konusunda biyçeşitliliğin genetik, tür, ve ekosistem seviyesinde önemini vurgulamaktadır. Pek çok rapor direngenliğin artırılması, geçim kaynaklarının geliştirilmesi ve gıda güvenliği ile beslenmenin farklı türler kullanılarak çeşitlendirmesi için; bitki, hayvan, orman ve sucül kaynakların entegrasyonu, karasal ve denizel ölçekte habitat çeşitliliğinin korunma ve yönetilmesinin önemini vurgulamaktadır.

## Neler yapılmalı?

- Gıda ve tarımsal ürünlerin arzı ile gıda ve tarım sistemlerinin direngenliğine katkı sağlayan ekosistem, tür ve genetik çeşitliliğin korunduğundan ve sürdürülebilir olarak kullanıldığından emin olunmalı,
- Gıda ve tarımsal üretimin temelini oluşturan ekolojik süreçlerde biyçeşitliliğin rolüne dair bilginin pekiştirilmesi ve bu bilgi bahsi geçen ekolojik süreçlerin korunması, restorasyonu ve geliştirilmesine yönelik yönetim stratejileri oluşturulmasında kullanılmalı,
- Gıda ve geçim kaynaklarının güvenliği ve direngenliğini arttıran sürdürülebilir biyçeşitlilik kullanımına dair yönetim uygulamalarını destekleyen etkin politikalar ve halka ulaşmak için önlemler alınmalıdır.

## Değişimi tetikleyen çok sayıda unsurun etkileşim halinde olması, gıda ve tarım için biyoçeşitliliği etkilemektedir

**B**ir dizi değişim unsurunun gıda ve tarım için biyoçeşitlilik ve ilgili ekosistem hizmetleri üzerinde olumsuz etkisi bulunurken, bazıları daha sürdürülebilir bir yönetim için fırsatlar sunmaktadır. Ülke raporları ve daha kapsamlı literatür taramalarına göre gıda ve tarım için biyoçeşitlilik farklı seviyelerde yer alan birbirinden farklı unsurlardan etkilenmekte: iklim değişikliği, uluslararası pazarlar ve demografi gibi küresel güncel konular; bunların sebep olduğu arazi kullanım değişiklikleri, kirlilik ve aşırı girdi kullanımı, aşırı hasat ve istilacı türlerin yayılımı gibi daha acil unsurlar. Unsurlar arasındaki etkileşim, gıda ve tarım için biyoçeşitlilik üzerindeki tekil etkilerini çoğunlukla daha da şiddetlendirmektedir. Demografik değişimler, kentleşme, pazarlar, ticaret ve tüketici tercihlerinin gıda sistemlerini önemli ölçüde etkilediği; bu etkinin de sıklıkla gıda ve tarım için biyoçeşitlilik ve buna bağlı ekosistem hizmetleri üzerinde olumsuz etkiler yarattığı bildirilmektedir. Öte yandan, bu unsurlardan bazılarının örneğin biyoçeşitlilik dostu ürün pazarının geliştirilmesi gibi yöntemlerle gıda sistemlerini daha sürdürülebilir kılmak için fırsatlar yarattığı da belirtilmektedir. Gıda ve tarım için biyoçeşitlilik üzerinde olumsuz etkisi olan aşırı kullanım, aşırı hasat, kirlilik, aşırı girdi kullanımı ve arazi ile su yönetimindeki değişimlerin de dahil olduğu pek çok sorun, kısmen de olsa uygun olmayan tarımsal uygulamalardan kaynaklanmaktadır.

Ülkelerce, düzenleyici ve destekleyici ekosistem hizmetleri üzerinde olumsuz etkisinin en fazla olduğu belirtilen unsurlar, arazi ve su kullanımı ile yönetimindeki değişiklikler olarak karşımıza çıkmaktadır. Orman ve sucul ekosistemlerin kaybı ve bozulumu ile pek çok üretim sisteminde, azalan tür, ırk ve çeşitlerin entansif üretimine geçiş, gıda ve tarım için biyoçeşitliliğin ve ekosistem hizmetlerinin kaybı konusunda temel unsurlar olmaya devam etmektedir. Ülkeler, gıda ve tarım için biyoçeşitlilikle ilgili geleneksel bilginin, geleneksel yaşam biçimlerinin nüfus artışı, kentleşme ile tarımın ve gıda işlemenin sanayileşmesi yanında aşırı kullanım ve aşırı hasat sebebiyle olumsuz etkilendiğini belirtmekteler. Politik önlemler ile bilim ve teknolojik gelişmeler, ülkeler tarafından büyük ölçüde, gıda ve tarım için biyoçeşitlilik üzerinde olumsuz etkisi olan diğer faktörlerin etkisinin azaltılmasına yönelik olumlu unsurlar olarak görülmektedir. Bu olumlu unsurlar, sürdürülebilir kullanım ve koruma için çok kritik müdahale alanları sunmaktadır. Ancak, gıda ve tarım için biyoçeşitliliğin sürdürülebilir yönetimini desteklemeyi amaçlayan politikalar çoğunlukla zayıf şekilde uygulanmaktadır.

## Ülkelerin üretim sistemlerindeki gıda ve tarım için biyoçeşitlilik üzerindeki değişim unsurlarının değerlendirilmesi

Değişim unsurları		Gıda ve tarım için biyoçeşitliliğe raporlanan etkisi
Ekonomik ve sosyal	İklim değişikliği ve kentleşme	--
	Pazarlar ve ticaret	-
	Değişen ekonomi, sosyopolitik ve kültürel faktörler	+ / -
Çevresel faktörler	İklim değişikliği	--
	Doğal afetler	--
	Hastalık ve zararlılar, istilacı ve yayılımçı türler	--
Üretim sistemi seviyesindeki unsurlar	Arazi ve su kullanımı ile yönetimindeki değişimler	--
	Kirlilik ve girdiler	--
	Aşırı kullanım ve aşırı hasat	--
Diğerleri	Bilim ve teknolojiye gelişmeler ve inovasyon	+
	Politikalar	++

Not: Koyu mavi olarak işaretlenen alanlar en çok verilen cevapları göstermektedir. Semboller (-, -, +/-, +, ++) unsurların etkisinin genel olarak nasıl algılandığını (çok olumsuz, olumsuz, karışık, olumlu veya çok olumlu) göstermektedir. Kullanılan bu yöntemin detayları için ana raporu inceleyiniz.

### Neler yapılmalı?

- Değişim unsurlarının, türlerin popülasyon büyüklüğü ve dağılımı üzerindeki etkisi ve ekosistem hizmetlerinin arzına katkı sağlayan ekolojik süreçlere olan etkisi daha iyi anlaşılmalı ve gıda ve tarımın temelini oluşturan biyoçeşitliliği tahrip eden unsurlara acilen müdahale edilmeli,
- Gıda ve tarım için biyoçeşitliliği tehdit ettiği kabul edilen habitat tahribatı, kirlilik, uygun olmayan tarımsal girdi kullanımı, aşırı hasat, hastalık ve zararlılar ile istilacı türler gibi faktörlerin izlenme çalışmaları geliştirilmeli ve olumsuz etkilerinin azaltılması için çabalar artırılmalı,
- Gıda ve tarım için biyoçeşitlilik ile ekosistem hizmetlerinin arzi üzerinde olumlu etkisi olan mevcut teknoloji ve yönetim uygulamaları belirlenmeli ve yenileri geliştirilmeli, kullanımları teşvik edilmeli,
- Olumsuz unsurların etkisine karşı biyoçeşitliliği korumaya yardımcı ve sürdürülebilir kullanımını destekleyen politikalar belirlenmeli ve uygulanmalı; olumsuz etkileri olan politikalar yeniden incelenmeli veya kaldırılmalı,
- İklim değişikliği hafifletilmeli ve iklim değişikliğine uyum arttırılmalı, doğal afet riski azaltılmalı, üretim sistemi ve ekosistem hizmetlerinin arzını olumsuz etkileyen unsurlara müdahalede gıda ve tarım için biyoçeşitliliğin kullanımı teşvik edilmelidir.

## Gıda ve tarım için biyoçeşitlilik azalmaktadır

**Gıda ve tarım için biyoçeşitliliğin genetik, tür ve ekosistem seviyesinde pek çok temel bileşeninde azalma vardır.** Son çalışmalara göre hayvancılıkta yok olma riski altındaki hayvan ırklarının oranında artış mevcuttur. Bu durum kimi alanlardaki bazı bitki türleri için de geçerli. Tarım alanlarındaki bitki çeşitliliği azalırken, çeşitliliğe karşı tehdit de artmaktadır. Balık rezervlerinin neredeyse üçte biri aşırı avcılığa maruz olup tatlı su balıklarının ise üçte biri tehlike altında olarak değerlendirilmektedir. Ülkeler hayati ekosistem hizmetlerine katkı sağlayan tozlayıcılar, zararlıların doğal düşmanları, toprak organizmaları ve yabani gıda türleri de dâhil olmak üzere olan türlerin; habitat tahribatı, aşırı kullanım, kirlilik ve diğer riskler nedeniyle azalma eğiliminde olduğunu bildirmektedir. Tatlı su kaynağı sunmak, balıklar ve tozlayıcılar gibi türler için habitat sağlamak ve bu türleri tehlikelere karşı korumak da dahil olmak üzere gıda ve tarım için sayısız temel hizmeti sunan hayati önemdeki ekosistemler hızlı bir şekilde azalmaktadır.

**Özellikle mikro-organizmalar ve omurgasızlar gibi ilişkili biyoçeşitlilik unsurları hakkında bilginin artması ve ilişkili biyoçeşitliliğin ekosistem hizmetlerinin sağlanmasındaki rolünün bilinmesi gerekir.** Gıda ve tarımsal üretimde yer alan kültüre alınmış türlerin özellikleri hakkında fazla miktarda bilgi bulunmakla birlikte, yaygın ticari kullanımı olmayan türler, çeşitler ve cinslerde önemli bilgi boşluğu vardır. Yabani gıda türleri üzerindeki bilgiler genellikle sınırlı düzeydedir. Mikro-organizmalar ve omurgasızlar başta olmak üzere ilişkili biyoçeşitlilik türlerinin çoğu henüz belirlenmemiş ve tanımlanmamıştır. Bu canlılarla ilgili çalışmalar bulunsun bile, ekosistem içindeki görevleri çoğunlukla yeterli şekilde anlaşılamamaktadır. Bakteri ve protist türlerinin yüzde 99'undan fazlası halen bilinmemektedir. Toprak mikro-organizmaları ve gıda işlemede kullanılanlar da dahil olmak üzere ilişkili biyoçeşitlilik türleri için, moleküler teknikler ve dizileme teknolojilerindeki gelişmeler bunların tanımlanmasını kolaylaştırmaktadır. Bazı ülkeler moleküler yöntemler kullanarak toprak mikro-organizmalarının karakterizasyonu için programlar yürütmektedir. Fakat pek çok ülkenin teknik kapasite, altyapı, tesis ve donanım eksiklikleri bu gelişmelerin yarattığı fırsatların önünde engel oluşturmaktadır.



 <p><b>Tarladaki bitki</b> çeşitliliği azalıyor <b>ve tehdit</b> artıyor.</p>	 <p>Gıda için üretilen <b>6 000 bitki türünün</b> sadece <b>9 tanesi</b> toplam bitkisel üretimin <b>%66'sını</b> oluşturuyor.</p>	 <p>Küresel olarak günümüze ulaşabilen <b>7 745 yerli hayvan</b> ırkının <b>%26'sinin</b> neslinin <b>yok olma tehdidi</b> altında olduğu bildiriliyor.</p>	 <p>Küresel olarak yaklaşık <b>60 000 ağaç türü</b> bulunuyor.</p>
 <p><b>694 türün</b> su ürünleri yetiştiriciliğinde kullanıldığı biliniyor. <b>Küresel olarak 1 800'den fazla</b> hayvan ve bitki türü, su ürünleri <b>avcılığıyla</b> hasat ediliyor.</p>	 <p><b>Balık rezervlerinin %33'ü aşırı avcılığa maruz kalıyor,</b> %60'ı sürdürülebilir şekilde avlanıyor ve %7'si ise yetersiz avlanıyor.</p>	 <p>Arı kolonileri hızla azalıyor, omurgalı <b>tozlayıcı türlerinin %17'sinin</b> nesli küresel olarak <b>yok olma tehdidi</b> altında.</p>	<p>Bir çok ülke, zararlı ve hastalıklarla mücadelede önemli yeri olan <b>kuş, yaras ve böcek</b> popülasyonlarında <b>azalma olduğunu</b> bildiriyor.</p> 
 <p><b>Toprak biyoçeşitliliği</b> dünyanın her bölgesinde <b>tehlike altında.</b></p>	 <p>IUCN "Nesli Yok Olma Tehlikesindeki Canlılar" Kırmızı Listesi'nde bulunan <b>9 600'ün üzerinde yabani gıda türünün %20'si tehdit altında</b> olarak ele alınıyor.</p>	 <p>1 900'den beri <b>iç sulak alanların %70'inden</b> fazlası ve <b>kıyı sulak alanların %60'ından</b> fazlasının <b>yok olduğu tahmin</b> ediliyor.</p>	<p>1980 ila 2005 yılları arasında <b>dünya mangrove alanlarının %20</b> oranında azaldığı tahmin ediliyor. Bu hayati ekosistemler halen <b>büyük ölçüde risk altında.</b></p>
 <p>Son yıllarda küresel olarak <b>mercan kayalıklarında büyük kayıplar</b> görülüyor.</p>	 <p><b>Küresel olarak deniz çayırları</b> ile kaplı alanlarda geçtiğimiz 100 yıl içinde <b>%29'a yakın azalma</b> olduğu tahmin ediliyor.</p>	 <p>Son 10 yılda <b>orman alanlarının azalması</b> %50'ye kadar indirgenmiş olsa da halen küresel olarak azalma devam ediyor.</p>	 <p><b>Meralar</b> dünyanın en az <b>%34'ünü</b> kapsamaktadır ve <b>arazi tahribatından</b> en fazla etkilenen ekosistemler arasındadır.</p>

Not: Yukarıda sunulan bilgiler farklı kaynaklardan derlenmiş olup farklı referans yılları bulunmaktadır. Daha fazla bilgi için ana raporun 4. Bölümüne bakınız.

**Gıda ve tarım için biyoçeşitlilik konusunda izleme programları halen sınırlı düzeydedir.** Ulusal, bölgesel ve küresel seviyede gıda ve tarım için biyoçeşitlilik durumu ve eğilimlerinin değerlendirmesi ve izlenmesi istikrarsız ve çoğunlukla sınırlıdır. Pek çok tür popülasyonunun çok iyi izlendiği ve biyoçeşitlilik ile gıda ve tarım ilişkisi üzerine devam eden sayısız araştırma projesinin olduğu gelişmiş bölgelerde dahi, mevcut veriler yalnızca türlerin münferit olarak (ya da bir grup türün) üretim sistemlerinde, habitatlarda veya coğrafi alanlardaki durumuna ilişkin anlık bilgi sunmaktadır. Gıda ve tarım için biyoçeşitliliğin pek çok bileşeninin azaldığı çok açıktır. Çoğunlukla veri eksikliği, planlama ve etkin iyileştirici önlemlerin önceliklendirilmesini engellemektedir.

### Neler yapılmalı?

- Gıda ve tarım için biyoçeşitlilik konusundaki tüm alanlarda bilgi birikimi ve veri eksiklikleri giderilmeli,
- Gıda ve tarım için biyoçeşitlilik hakkında izleme programları oluşturulmalı veya güçlendirilmeli ve bu programların uzun vadeli olarak uygulanabilmesi için kaynak sağlanmalı,
- Üretim sistemlerindeki veya üretim sistemlerine katkısı olan türlerin ve habitatların durumundaki değişikliklerle ilgili verileri kaydetmek, saklamak ve analiz etmek için yöntemler geliştirilmeli ve ihtiyacı olanların bu verilere erişimi temin edilmeli,
- Uzman taksonomistlerin eksikliği gibi teknik kapasite boşlukları giderilmeli, örneğin gıda ve tarım için biyoçeşitliliğin bazı unsurlarının izlenmesi aşamasında “yurttaş bilginlerin” sürece dâhil edilmesi gibi inovatif seçenekler aranmalıdır.



Çin’de çeltik-balık üretimi.  
© FAO/Luohui Liang.



İsviçre’de dağ merası.  
© Federal Office for Agriculture  
of Switzerland.



İğnesiz arı kolonisi.  
© MARDI. Provided by Rosliza Jajuli.

## Pek çok biyoçeşitlilik dostu uygulamanın artmakta olduğu bildirilmektedir

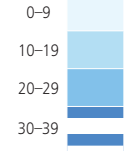
**G**ıda ve tarım için biyoçeşitliliğin sürdürülebilir kullanımı ve korunması için genetik kaynaklar, türler ve ekosistem seviyesinde entegre üretim sistemlerinin benimsenmesi gerekir. Özellikle ilişkili biyoçeşitlilik ve gıda olarak kullanılan yabani türlerin sürdürülebilir kullanımı ve korunması, ekosistem veya yaşanan çevre seviyesinde stratejilere entegre edilmiş *in situ* ya da çiftçi koşullarında yönetimler gerektirmektedir. *Ex situ* koruma ise tamamlayıcı bir strateji olarak kullanılmalıdır.

**Gıda ve tarım için biyoçeşitliliğin sürdürülebilir kullanımı ve korunmasını destekleyen uygulama ve yaklaşımların giderek yaygınlaştığı rapor edilmektedir.** Raporlama yapan ülkelerin %80'i biyoçeşitlilik odaklı uygulamalardan bir veya daha fazlasının, bir ya da daha fazla üretim sisteminde uygulandığını belirtmektedir. Bu oran, OECD üyesi ülkelerde, OECD'ye üye olmayanlara göre daha fazla rapor edilmiştir. Ancak, ölçeklerin ve kapsamların çok farklı olması, verilerin ve uygun değerlendirme yöntemlerinin olmaması, bu uygulamaların kapsamı ve ne derece uygulandıklarına ilişkin tam bir değerlendirme yapılmasını güçleştirmektedir. Ülkeler genel olarak biyoçeşitlilik odaklı uygulamaların çeşitlilik üzerindeki etkilerini olumlu olarak belirtmesine rağmen, üretim konularında daha fazla ve iyi kurgulanan araştırmalara ihtiyaç duyulduğunu da vurgulamaktadır. Hatta bu ihtiyacın üretim sorunlarına yönelik başarılı araştırmaların yürütüldüğü uygulamalar için de geçerli olduğu belirtilmektedir. Pek çok biyoçeşitlilik odaklı uygulama görece olarak karmaşık ve yerel ekosistemlerin çok iyi kavranmasını gerektirir. Bu uygulamalar, bilgi yoğun ve konuya özel olabilir aynı zamanda yalnızca uzun vadede yarar sağlayabilir. Birçok ülke, bu tür uygulamaları teşvik etmenin zorluklarını ve bunların kapasite geliştirme ve politika çerçevesinin güçlendirilerek desteklenmesi gerektiğini vurgulamaktadır.

## Ülkelerin seçili yönetim uygulamaları ve yaklaşımlarını benimseme konusundaki eğilimlerinin değerlendirilmesi

Yönetim uygulamaları ve yaklaşımları	Üretim sistemleri											
	Meralara dayalı hayvancılık sistemleri	Arazisiz hayvancılık sistemleri	Doğal ormanlar	Dikim ormanlar	Küçük ölçekli olta balıkçılığı	Üretime dayalı balıkçılık	Beslemeli su ürünleri	Beslemesiz su ürünleri	Sulu tarım üretim sistemleri (çeltik)	Sulu tarım üretim sistemleri (diğer)	Kuru tarım üretim sistemleri	Karma sistemler
Arazi yönetimi	↗	↗	↗	↗					↗	↗	↗	↗
Ekosistem yaklaşımı balıkçılık					↗	↗	↗					
Restorasyon	↗		↗	↗	↗				↗	↗	↗	↗
Çeşitlendirme	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗		↗	↗	↗	↗
Ev bahçeleri	↗	↔	↗	↗					↗	↗	↗	↗
Tarım-ormancılık	↗	↗	↗	↗					↗	↗	↗	↗
Polikültür/aquaponikler							↗					↗
Organik tarım	↗	↗	↗	↗					↔	↗	↗	↗
Düşük girdi kullanılarak yapılan tarım	↗↘	↗	↗	↗					↗	↗	↗↘	↗
Sürdürülebilir toprak yönetimi	↗	↗	↗	↗					↗	↗	↗	↗
Mikro-organizma yönetimi	↗		↗	↗	↗				↗	↗	↗	↗
Koruyucu tarım	↗	↗	↗	↗					↗	↗	↗	↗
Entegre bitki besleme yönetimi	↗	↗	↗	↗					↗	↗	↗	↗
Entegre zararlı yönetimi	↗	↗	↗	↗	↗				↗	↗	↗	↗
Tozlaşma yönetimi	↗	↗	↗	↗						↗	↗	↗
Zenginleştirilmiş ekim-dikim			↗	↗								↗
Etkileri azaltılmış ormancılık faaliyetleri			↗	↗								
Yetiştirme	↗	↔	↗↘	↗			↗		↗	↗	↗	↗
Uygulamaların tabana yayılması	↗	↗	↗↘	↗					↗	↗	↗	↗

Belirtilen üretim sistemini raporlayan ülkelerin belirtilen sistemler için raporladığı eğilim oranları (%)



↔ Durağan  
↗ Artan  
↘ Azalan  
↗↘ Karma eğilim

Not: Yukarıda sunulan analiz 91 ülke raporuna dayanmaktadır. Yöntemin detayları için ana rapora bakınız.

### **Gıda ve tarım için biyoçeşitliliğin *in situ* ve *ex situ* korunması çabalarının artmasına rağmen, kapsam ve koruma düzeyi genellikle yetersiz kalmaktadır.**

Bitki, hayvan, orman ve sucül genetik kaynaklar, üretim sistemlerinde sürdürülebilir kullanımlarının teşvik edilmesi ve korunan alanların oluşturulması dâhil olmak üzere çeşitli *in situ* yaklaşımlarla korunmaktadır. Ancak, pek çok tür ve popülasyonun korunması yetersiz düzeydedir. Benzer programların sayısı giderek artmakla beraber, görece olarak az sayıda *in situ* koruma programı açık bir şekilde ilişkili biyoçeşitliliği ve sundukları ekosistem hizmetlerini hedef almaktadır. Hedeflenen ilişkili biyoçeşitlilik türlerinin çoğu, biyoçeşitlilik dostu üretim uygulamaları, korunan alanlar veya biyoçeşitliliğe zarar veren faaliyetleri kısıtlayan politika ve yasal önlemlerle korunmaktadır. Kapsamında pek çok boşluklar olmasına rağmen, gıda ve tarım için biyoçeşitliliğin, özellikle de bitki genetik kaynakların, *ex situ* korunması giderek artmaktadır. İkincil bitki türlerinde, hayvan, orman ve sucül türlerde mevcut çeşitlilik henüz *ex situ* olarak güvence altına alınmamıştır. Sınırlı olmakla beraber, kamu ve özel sektör ilişkili biyoçeşitlilikteki hedef türler için *ex situ* koruma faaliyetleri sürdürmektedir. Örneğin, birçok ülkede, tarımda ve gıda sanayisinde kullanılan mikro-organizmaların kültür koleksiyonları muhafaza edilmektedir. Gıda olarak kullanılan yabani türlerin %8'inin *in situ* koruma önlemlerine tabi olduğu ve %13'ünün ise *ex situ* olarak korunduğu da ülkelerce rapor edilmiştir.

### **Neler yapılmalı?**

- Gıda ve tarım için biyoçeşitliliğin yönetim uygulamalarının etkisi hakkında bilgi birikimi geliştirilmeli,
- Kapasite geliştirme ve üreticilerce bu tür uygulama ve yaklaşımların benimsenmesini kolaylaştıracak yeni politik çerçevenin oluşturulması veya mevcudun geliştirilmesi de dahil olmak üzere, çeşitliliği geliştirici uygulama ve yaklaşımların teşvik edilmesinde karşılaşılan zorluklar ortadan kaldırılmalı,
- Bazı türlerin uzun vadeli *ex situ* korunması önündeki teknik kısıtlar, etkin *in situ* (çiftçi koşulları ve diğer üretim sistemleri dâhil olmak üzere) ve *ex situ* koruma programlarının oluşturulmasını engelleyen temel bilgi, kaynak ve politikalarla ilgili kısıtlar giderilmeli,
- Biyoçeşitlilik dostu uygulamalar bitkisel ve hayvansal üretimde, ormancılık ve su ürünlerinde teşvik edilmeli ve eğer mümkünse yerel topluluklarla ilişkilendirilmiş geleneksel yöntemler de desteklenmeli,
- Yoğun olarak kullanılanlar dâhil olmak üzere, üretim sistemlerinin içinde veya çevresindeki doğal veya yarı doğal habitatların muhafazası teşvik edilmeli,
- Gıda ve tarım için biyoçeşitliliği korumak hedefiyle korunan alanların oluşturulması ve muhafazası desteklenmelidir.

# Gıda ve tarım için biyoçeşitliliğin sürdürülebilir kullanımı ve korunmasını sağlayan çerçeveler yetersiz kalmaktadır

**G**ıda ve tarım için biyoçeşitliliğin sürdürülebilir kullanımı ve korunmasını sağlayan çerçevelerin acil olarak oluşturulması veya güçlendirilmesi gerekmektedir. Ülkelerin çoğu biyoçeşitliliğin bütünsel olarak sürdürülebilir kullanımı ve korunması için yasal, politik ve kurumsal çerçeveleri oluşturmuştur. Gıda ve tarımı hedefleyen ekosistem, karasal ve denizel yaklaşım temelli politikaların arttığı raporlanmaktadır. Bununla birlikte, yabani gıdaları veya ilişkili biyoçeşitlilik unsurları ile bunların ekosistem hizmetleri arzını hedefleyen yasal ve politik önlemler yaygın değildir. Karar alıcıların ve diğer paydaşların gıda ve tarım için biyoçeşitliliğin, özellikle yabani gıda türlerinin ve ilişkili biyoçeşitliliğin, geçim kaynakları ve gıda güvenliği üzerindeki önemi hakkında farkındalığının olmaması etkin politika araçlarının geliştirilmesi ve uygulanmasına yönelik engellerdendir. Mevcut politikaların biyoçeşitliliğin sözü edilen bu bileşenlerini ve sağladıkları ekosistem hizmetlerini nasıl etkilediği konusunda ciddi anlamda bilgi eksikliği bulunmaktadır. İnsan ve finansal kaynak yetersizliği gibi paydaşlar arasındaki farklı öncelikler de, politikaların ve mevzuatın oluşturulmasını ve uygulanmasını engellemektedir.

## Neler yapılmalı?

- Karar alıcılar arasında; gıda ve tarım için biyoçeşitliliğin sürdürülebilir üretim, geçim kaynakları, gıda güvenliği ve besin açısından önemi hakkında ve ilgili politikaları güçlendirmek için potansiyel araçlar hakkında farkındalık yaratılmalı,
- Her seviyedeki paydaşa yönelik gıda ve tarım için biyoçeşitliliği ve ekosistem hizmetlerinin arzını etkileyen politika ve uygulamalar hakkında bilgilerini geliştirmelerini amaçlayan eğitimler arttırılmalı,
- Ulusal politikalar ve araştırma programlarına rehberlik etmek için değerlendirme çalışmaları yapılmalı,
- Gıda ve tarım için biyoçeşitliliğin sürdürülebilir yönetimine yönelik teşvik mekanizmaları güçlendirilmeli,
- Gıda ve tarım için biyoçeşitlilik hakkında sektörler arası birlikte çalışma ve çok paydaşlı katılım ile iş birliği geliştirilmeli,
- Gıda ve tarım için biyoçeşitlilik politikalarının etkisi izlenmeli ve değerlendirilmeli,
- İlgili tüm politika alanlarında gıda ve tarım için biyoçeşitlilik içselleştirilmelidir.



## Gıda ve tarım için biyoçeşitliliğin yönetimini sağlayan çerçeve



**Gıda ve tarım sistemleri üzerinde yapılan araştırmaların, her geçen gün daha farklı disiplinleri kapsayan, daha katılımcı ve gıda ve tarım için biyoçeşitliliğin farklı bileşenlerinin etkileşimine daha fazla odaklanır hale gelmesi gerekir.**

Gıda ve tarım için biyoçeşitliliğin sürdürülebilir kullanımı ve korunması kapsamındaki gelişmeler; sektörler arasındaki (bitkisel üretim ve hayvancılık, ormancılık, balıkçılık ve su ürünleri), yabani ve yetiştirilen biyoçeşitlilik arasındaki ve üretim sistemlerinin ekolojik ve sosyo-ekonomik bileşenleri arasındaki etkileşimlerin anlaşılabilmesi nedeniyle sektöre ugramaktadır. Disiplinler arası iş birliği ve üreticiler ile diğer paydaşların araştırma projelerine katılımı, bu bilgi boşluklarının kapanmasına yardımcı olacaktır.

**Gıda ve tarım için biyoçeşitlilik yönetiminin iyileştirilmesi ve ekosistem hizmetlerine katkısının geliştirilmesi için daha başarılı çok paydaşlı, sektörler arası ve uluslararası iş birliğine ihtiyaç vardır.**

Gıda ve tarım için biyoçeşitliliğin sürdürülebilir kullanımının oluşturulmasıyla ilgili olarak otoritelerce alınacak etkin önlemler ile gıda ve tarım sektöründeki geniş yelpazedeki paydaş grupları (üreticiler, üretici örgütleri, tüketiciler, tedarikçiler ve pazarlamacılar, karar alıcılar, ulusal ve uluslararası kamusal ve sivil toplum örgütleri), gıda ve tarım sektörü ile çevre ve doğa koruma sektörü arasındaki iş birliğinin gelişmesini gerektirmektedir. Gıda ve tarım için biyoçeşitliliğin yönetimi, uluslararası sınırlar ve sektörler arası bilinen sınırlar kapsamındadır. Genetik kaynakların yönetimi konusunda ulusal, bölgesel ve uluslararası seviyede iş birliği çerçevesinde gıda ve tarım sektörleri görece olarak iyi derecede gelişmiştir. İlişkili biyoçeşitlilik ve yabani gıdaları hedefleyen sektörler arası iş birliğine ve çok paydaşlı ortak çalışmalara ise daha az rastlanmakta olup yaygınlaştırılmaya ve güçlendirilmeye muhtaçtır.

**G**ıda ve Tarım için Biyoçeşitliliğin Küresel Durumu Raporu', gıda ve tarım için biyoçeşitliliğin dünya çapında yapılan ilk küresel değerlendirmesini sunmaktadır. Gıda ve tarım için biyoçeşitlilik; genetik, tür ve ekosistem seviyesinde bitkisel, hayvansal, orman ve sucul üretim sistemlerindeki ve çevresindeki; bitki, hayvan ve mikro-organizma çeşitliliği demektir. Üretim sistemlerinin yapısı, fonksiyonu ve süreçleri, geçim kaynakları ve gıda güvenliği ile geniş yelpazedeki ekosistem hizmetlerinin arzı için biyoçeşitlilik en temel unsurdur. Çiftçiler, sürü sahipleri, ormancılar ve balıkçılar yüzlerce yıldır biyoçeşitliliği yönetmekte veya etkilemektedir.

Gıda ve tarım için biyoçeşitliliğin rolünü ve önemini, biyoçeşitliliği etkileyen ve değiştiren unsurları, mevcut durumu ile eğilimleri anlatan bu rapor, ülkeler bazında katılımcı şekilde sunulan 91 ülke raporundan edinilen bilgilerin derlemesidir. Rapor, gıda ve tarım için biyoçeşitliliğin sürdürülebilir kullanımı ve korunmasını amaçlayan destekleyici politikalar, yasal çerçeveler, kurumlar ve teknik kapasite geliştirme çalışmaları dâhil olmak üzere yürütülen faaliyet ve çabaların geldiği durumu anlatmaktadır. Raporun sonunda, gıda ve tarım için biyoçeşitliliğin yönetiminde gelecekte duyulacak ihtiyaçlar ve zorluklar tartışılmaktadır.

Rapor, aynı zamanda, gıda ve tarım sektörlerindeki genetik kaynakların durumuna odaklanan Gıda ve Tarım için Genetik Kaynaklar Komisyonu rehberliğinde hazırlanan diğer küresel değerlendirmeleri de tamamlayıcı niteliktedir.

Raporun tamamına <http://www.fao.org/3/CA3129EN/CA3129EN.pdf> adresinden ulaşılabilir.

### **Gıda ve Tarım için Genetik Kaynaklar Komisyonu**

178 ülke ve Avrupa Birliği'nin üye olduğu, Gıda ve Tarım için Genetik Kaynaklar Komisyonu, özellikle gıda ve tarım için biyolojik çeşitlilik konusundaki sorunların tartışıldığı benzersiz bir hükümetler arası platform sunmaktadır. Komisyonun temel amacı, gıda ve tarım için biyoçeşitliliğin sürdürülebilir kullanımı ve korunmasını, biyoçeşitliliğin kullanımından doğan yararların şimdiki ve gelecek nesiller tarafından eşit ve adil biçimde paylaşılmasını temin etmektir.

Komisyon, düzenli olarak küresel ölçekte genetik kaynaklar ile gıda ve tarım için biyoçeşitliliğin durumu ve eğilimler hakkında değerlendirmeler hazırlanmasına rehberlik etmektedir. Bu değerlendirmeler ışığında, Komisyon, küresel eylem planları, etik ve davranış kuralları veya diğer politika araçları geliştirmekte ve bunların uygulanmasını izlemektedir. Komisyon, gıda ve tarım için biyoçeşitliliğin sürdürülebilir kullanımı ve korunması için farkındalık arttırmakta ve biyoçeşitliliğe karşı tehditlerin bertaraf edilmesi ve biyoçeşitliliğin sürdürülebilir kullanımı ile korunması için ülkeler ile ilgili paydaşlar arasında iş birliğini geliştirmektedir.

Bu yayın, Prof. Dr. Alptekin Karagöz ve Birim Mor tarafından Türkçe'ye çevrilmiştir.



Some rights reserved. This work is available under a CC BY-NC-SA 3.0 IGO licence

