

BSB00450, SEEDGUARD: Biyoçeşitlilik, Tarımsal Biyoçeşitlilik, Ekosistem Hizmetleri ve İklim Değişikliğine Uyum için Tohum Koruyucuları

Modül 1. Sebze bitki genetik kaynaklarının (PGR) korunması için Topluluk Tohum Koleksiyonları (CSC) ve Topluluk Tohum Bankalarının (CSB) kökeni, amacı ve kavramları üzerine bir inceleme



158 içerikli salata listesi, 18 Eylül 2017, Stephen Barstow; Bulgaristan'daki EEA Miras Tohumlar projesinde uzman.

Faaliyet 1.3. "Tohum Koruyucuları" Eğitimleri

İÇİNDEKİLER

Giriş.....	3
Pazarların Gözlemlenmesi Ve Pazar Talebinin Geliştirilmesi.....	10
CSC'ler ve CSB'ler Nasıl Ortaya Çıktı Ve Gelişti?	10
CSC'lerin ve CSB'lerin Temel Unsurları	11
İlk Ortaya Çıkış.....	14
CSC'ler ve CSB'lerin Bağlamı Hakkında Daha Fazlası.....	15
CSC'lerin ve CSB'lerin Karşılaştığı Temel Engeller Nelerdir?	17
Öğrenme Ve Bilgi Paylaşımı	19
CSB'lerin Gıda ve Tarım İçin Bitki Genetik Kaynakları Uluslararası Anlaşması (ITPGRFA) ile İlişkisi.....	21
Faydalı Tanımlar;.....	23



Giriş

Tarihsel olarak mahsuller, çok çeşitli yerel türlerin zengin bir biyokültürel miras ve tarımsal biyoçeşitlilik oluşturduğu, doğal ve kültürel ortamlarına her zaman uyum sağlamıştır. Bu süreç, üretimi artırmanın tarım için hedef haline geldiği endüstriyel tarım ile kesintiye uğramıştır.

The Decline of Agricultural Biodiversity

The UNFAO estimates that **75% of crop diversity** was lost in the last century.



One breed of livestock went extinct every month between December 1999 and January 2006.



Loss of agricultural biodiversity leaves entire food sources **vulnerable to destruction** by a single parasite.

That's what happened during the Irish Potato Famine when **1 million people** starved to death in 1845.

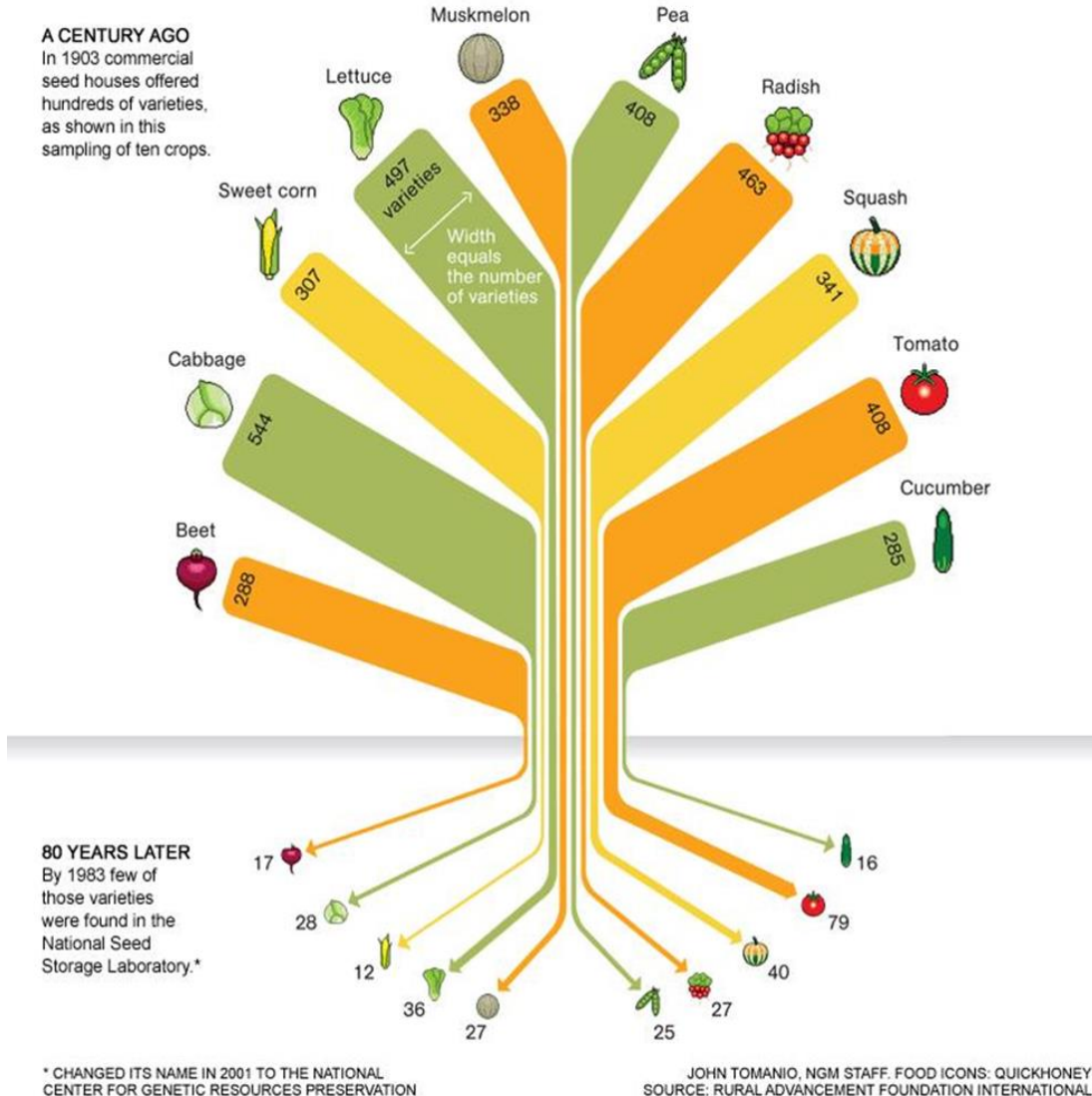
To help, **seed vaults and genebanks** have been able to increase their supply by 20% since 1996.

7,400,000

Seed accessions worldwide now total 7.4 million, but only **25-30%** are distinct varieties.

How can we **produce** more food while **protecting** biodiversity?

Modern tarıma ilişkin hakim görüşe göre (Hollanda vb.), tarım sistemleri maksimum miktarda ürün yetiştirecek şekilde yönetilmelidir. Bu görüş, geleneksel çiftçileri ve aile çiftçilerini, çok sayıdaki yerel çeşidi, ıslah edildiği iddia edilen birkaç ticari çeşitle değiştirmeye itmiştir. Bu yeni çeşitler yayıldıkça, bugün pazarlarda görüldüğü üzere (örneğin; sert, "odunsu", meyvenin çekirdeğine beyaz bir kök saplanmış, bozulmadan uzun süre dayanan, kalın ve neredeyse yenmez bir kabuğa sahip, tatsız ve aromasız domatesler) durum kanıtlanmaktadır. Sonuç olarak, sebze tarımsal biyoçeşitliliği azalmıştır. Aşağıdaki diyagram, bugün daha da kötüleştiğine inandığımız 1903 ve 1983 yılları arasındaki durumu örneklendirmektedir:



Şekil 2. Sebze Tarımsal Biyoçeşitliliğin Değişim Eğilimi

Çoğu ülkede, geleneksel yaklaşım bir tohum yasası aracılığıyla kurumsallaştırılmıştır; bu yasa, örneğin araştırma enstitüleri ve Tarım Bakanlıklarının tarım birimleri tarafından tanınanlar gibi yalnızca sertifikalı çeşitlerin ticarileştirilebileceğini söylemektedir. Çiftçiler tarafından ticari amaçlarla kullanılmak üzere izin verilen korunan çeşitler olarak tescil edilmeleri istenirse; meyve ve sebzelerin stabilitesi, tekdüzeliği ve homojenliği gerekliliklerini içeren ülke çeşit yasaları konulmuştur. Ayrıca çiftçiler, AB veya diğer finansman kaynaklarından yararlanmak istiyorlarsa tescilli çeşitleri yetiştirmek zorundadırlar; bu da geleneksel (yerli) çeşitlerin kullanımı için başka bir engel oluşturmaktadır. Genellikle hükümetlerin politikaları, küresel tohum üreticilerinin (örneğin Bayer, BASF vb.) ekonomik çıkarlarından güçlü bir şekilde etkilenmektedir (birkaç yıl önce Avrupa Komisyonu'nun, ticari sebze tarımı için geleneksel ve miras tohumların kullanımının yasaklanması yönündeki lobilere teslim olmaya yakın olduğu durumda olduğu gibi).

Bu şekilde, böylesine düzenlenmiş bir ortamdan kaynaklanan tarımsal uygulamalar için çelişkiler ortaya çıkmaktadır. Bir yanda yerel çeşitler genetik olarak çeşitlidir ve çevresel dalgalanmalara karşı dirençlidir; diğer yanda ise tarımsal biyoçeşitlilik üretimi için bunları elde etmek zordur. Ticari tohum şirketleri ve tohum tüccarları yalnızca az sayıda mahsulün modern çeşitlerini ve hibritlerini tanıtmakta ve satmaktadır.

Aşağıdaki resimde, küçük tarım üreticilerinin gıda yoluyla yerel sebze çeşitlerini tanıtmaya girişimi gösterilmektedir:



Resim 1. Bulgaristan'daki küçük tarımsal üreticiler

- **Ne Yapabiliriz?**

Pek çok toplum ve topluluk yukarıda açıklanan duruma tepki göstermiştir. Alıcılar, endüstriyel olarak yetiştirilenlere kıyasla çok daha iyi kalite ve tatlarını kabul ederek, sofralarında giderek daha fazla geleneksel ve yerel meyve ve sebze çeşitlerinin bulunmasını talep etmektedir. Biyoçeşitliliğin korunması ve iklimsel zorlukların hafifletilmesi için yükselen sesler, çevrelerine daha iyi uyum sağlayan ve endüstriyel çeşitler gibi "kimyasal" işlem gerektirmeyen yerel çeşitler ve yerli türler yararına sürekli güçlü hareketleri tetiklemektedir. İnsanlar geleneksel çeşitleri yetiştirmek için tohum aramaya bu şekilde ilham almışlardır.



Resim 2.Tohum Ekimi

Pek çok küçük çiftçi ve bahçıvan, yerel çeşitleri ve yerli türleri yetiştirmede ekonomik bir neden görerek atalık çeşitlerin tohumlarını aramaktadır. Tohumları kurtarma ve onları muhafaza etme girişimleri, bu şekilde CSC'lerin ve CSB'lerin ortaya çıkmasına yol açmıştır. Misyonları; tohum saklamayı, geleneksel tarım uygulamalarına çevresel ve kültürel olarak dayanan yerel sebze çeşitlerinin ve yerli türlerin kullanımını teşvik etmek ve tohumlara erişimi artırmak olmuştur. Böylece, yerel çeşitlerde somutlaşan biyokültürel mirasın sürdürülmesinde öncü bir rol oynamaktadırlar. Bu yerel olarak organize edilmiş topluluklar, çoğu topluluk tohum bankasının karşılaştığı en büyük zorluk olan elverişli politika ve destekleyici yasal ortam eksikliğinin giderilmesine yardımcı olmaktadır.



Resim 3. Tohum saklayıcılar toplantısı

- **Üretim Sistemleri Ve Tohum Tedariği**

Küçük çiftliklerde ve bahçelerde sebze yerli türlerinin korunması ve kullanımı kesin bir üretim sistemine sıkı sıkıya bağlı olmasa da, bu genetik kaynakların üretiminin öz tüketim veya yerel pazarlara adandığı ev bahçelerinde ve aile çiftliklerinde bulunma olasılığı daha yüksektir. Organik

ve diğ er geleneksel olmayan çiftç iler, kiş isel dünya görüş leri ve kendi üretimleri için agronomik olarak daha uygun bitkilere olan ilgileri nedeniyle genellikle daha geniş bir genetik tabana sahip çeş itleri kullanmayı tercih ederler. Geleneksel tarım da, özellikle pazar bağ lamı uygun olduğ unda (bugün Avrupa'nın birçok ülkesinde yerel olarak üretilen sebzeler ve gıda ürünleri için bir niş pazarın bulunduğu yerlerde olduğ u gibi) çeş itlilik yetiştirilmesini iç erebilir. Çiftç ilerın motivasyonu, çoğ altım materyalinin mevcudiyeti ve pazar değ eri, günümüzde Bitki Genetik Kaynaklarının (PGR) korunmasını ve yerli türlerin kullanımını tetikleyen önemli faktörlerdir.

Bu faktörlerin izlenmesi, analiz edilmesi ve yönetilmesi gerekmektedir:

- **Çiftç ilerın Kiş isel Motivasyonu**

Çiftç ilerın motivasyonu; geleneklerin, inanç ların, tercihlerin, kolaylıkların, ekonomik durumun veya belirli bir bölgedeki uygun alternatif germplazm eksikliğ inin bir karış ımıyla ilgilidir. Tarlalarda genetik kaynakların sürdürülmesini sağ layan mevcut motivasyonun bilinmesi, politikaların geliştirilmesi ve çiftç ilerın motivasyonunun sürdürülmesi ve daha fazla teş vik edilmesi için kararlar alınması açısından önemlidir.

- **Tohum Ve Çoğ altım Materyali Tedariğ i**

Tohum ve çoğ altım materyalinin mevcudiyeti ve bunlara eriş im, çiftçi arazilerinde çiftlik iç i (on-farm) genetik çeş itliliğ in korunmasını belirler. Mevcut genetik çeş itliliğ in gözlemlenmesi ve kaydedilmesi, onun nesilden nesile sürekliliğ ini etkileyen faktörlerin tanımlanmasına olanak tanır. Tohumların çiftlikte sürekli kullanımı ve bunların değ iş imi ve/veya satışı, tarım arazilerinde genetik çeş itliliğ in korunmasına katkıda bulunur. Bunun gerç ekleş mesi için tohum tedariğ i anahtardır; aksi takdirde genetik çeş itlilik yok olma riski altındadır. İş te burada CSC'lerin ve CSB'lerin ana rolü ortaya çıkmaktadır. Mevcut ihtiyaçları karşılamak ve çiftç ilerın mevcut motivasyonlarını sürdürmek veya yenilerine ilham vermek için tohum ve çoğ altım materyaline eriş imi kolaylaştırırlar.

Pazarların Gözlemlenmesi Ve Pazar Talebinin Geliştirilmesi

Niş pazar gelişimi senaryoları tasarlamak için pazarlama faaliyetleri düzenli bir form almalıdır. Bu faaliyetler; topluluk çiftçilerini, reklamcıları, blog yazarlarını, müşteri kuruluşlarını (örneğin sivil toplum kuruluşları - STK'lar), ticareti vb. içeren değer zincirlerinin oluşturulmasına yol açmalıdır. Sadece müşterilerin değil, tüm kitlelerin merakını uyandırmak ve dikkatini çekmek için büyüleyici, duygusal ve çekici yazılı metinlerin bir parçası olması gereken mesajlara özel dikkat gösterilmelidir. Ancak bu, "en iyi yemek" vb. gibi klişe "pazarlama" cümleleriyle değil, sunulan sebze ve gıdaların değerinin duygusal-bilişsel bir sunumu yoluyla yapılmalıdır. Bu değer zincirlerinin genetik olarak çeşitli materyalleri yetiştirmek için nasıl elverişli bir pazar bağlamı oluşturduğuna dair belgelenmiş vaka çalışmalarının hazırlanması, benzer girişimler için örnek teşkil edecek, böylece bu materyallerin korunmasını ve kullanımını teşvik edip geliştirecektir.

CSC'ler ve CSB'ler Nasıl Ortaya Çıktı Ve Gelişti?

Geçmişleri, 40 yılı aşkın bir süre önce uluslararası kuruluşların (FAO, BI) desteğiyle dünyanın güney kesiminde başlamıştır. Bangladeş, Brezilya, Etiyopya, Hindistan, Nepal, Nikaragua, Filipinler ve Zimbabve'de, büyüyen nüfus için gıda güvenliğini sağlama ve çeşitleri yok olmaktan kurtararak dünyanın biyolojik çeşitliliğini koruma ihtiyacıyla birçok miras tohum saklama formatı denenmiştir.

Dünyanın kuzey kesiminde ise tohum saklama, tohum saklayıcı ağları (seed-savers networks) formatını almıştır. Bu tür ağlar geçen yüzyılın 80'li yıllarından itibaren Avustralya, Kanada, İngiltere ve ABD'de başlamış, daha sonra diğer ülkelere yayılmıştır. Avrupa'da topluluk tohum bankaları son 10-15 yıl içinde hızla ortaya çıkmıştır. 2017 itibarıyla en az 130 girişim kaydedilmiştir.

İskandinav AB ülkelerinde ve İngiltere gibi diğer bazı ülkelerde, evcilleştirilmiş bitkilerin hastalık direncini, verimliliğini, ürün rekoltesini veya diğer arzu edilen özelliklerini artırabilecek genetik materyal sağladıkları düşünülen kültür bitkilerinin yabancı akrabalarının araştırılmasına yönelik güçlü bir eğilim kaydedilmiştir.



AROUND THE WORLD IN 80 PLANTS



Resim 4. Dünyaca ünlü uzman Stephen Barstow'un vahşi bir bitki akrabasını incelemesi

CSC'lerin ve CSB'lerin Temel Unsurları

Dünyanın farklı yerlerinde CSC'lerin ve CSB'lerin kurulma, gelişme ve olgunlaşma yollarında büyük bir çeşitlilik vardır. Bu çeşitlilikler, kuruldukları ve faaliyet gösterdikleri ortamların özelliklerinden kaynaklanmaktadır.

Bu nedenle, yeni bir CSC oluşturmak için "kopyala-yapıştır" yöntemi işe yaramaz. Kendi yolunu bulmak zorlayıcıdır. Tavsiyemiz; farklı uygulamaları incelemeniz, kendi modelinizi tasarlamanız ve denemenizdir. Tuzaklar ve başarısızlıklar olursa endişelenmeyin; bunlar aracılığıyla öğrenecek, kendi kavramınızı netleştirecek ve optimize edeceksiniz.

CSC ve CSB uygulamalarındaki devasa farklılıklara rağmen, bunların temel unsurları olarak tanımlanabilecek ortak yönleri vardır:

İlk olarak; bir CSC ve CSB, tohumların ve/veya çoğaltım materyalinin toplanacağı, belgeleneceği, saklanacağı vb. işlemlere yönelik; ayrıca koruma, bakım, erişim ve paylaşım güvencesi için koleksiyonun yetiştirileceği bir yere sahip olmalıdır. Bu, tüm CSC'ler ve CSB'ler için temeldir.

Bazen bu durum merkezidir (merkezi bir kurum tarafından sunulan tek bir yerde), bazen ise merkezi değildir (tohumlar topluluk tarafından seçilen bir yerde tutulur). İkinci olarak; çoğu CSC ve CSB, topluluktaki insanlar tarafından yerel olarak yönetilir. Bu yapılar kayıt dışı olabilir, tescil edilebilir veya bir kooperatif (Bulgaristan, Svoge bölgesindeki Versol şirketi gibi) olarak hareket edebilir.

Kâr amacı gütmeyen kuruluşlar olarak faaliyet gösterirler ancak ihtiyaçlarını aşan tohumların satışı yoluyla kâr odaklı da hareket edebilirler. Şahsen biz, CSC'lerin ve CSB'lerin ticari faaliyetlerinin tohum kullanımını artırmaya yardımcı olduğuna, aynı zamanda festivallere, fuarlara vb. katılım gibi tanıtım faaliyetleri için kaynak yaratılmasına yardımcı olduğuna inanıyoruz.

Üçüncü olarak; bir CSC veya CSB üyeleri ortak değerleri paylaşır, ortak hedeflere sahiptir ve kendi geliştirdikleri kuralları izleyerek; kendi kültürleri ve kimlikleriyle yönlendirilen kendi modellerini oluştururlar. Diversifood adlı AB projesi kapsamında, Avrupa'daki 85 CSB üzerinde inceleme yapılmıştır. Bunların temel özellikleri, Avrupa'daki çoğu ülkeyi kapsayan bir anket aracılığıyla özetlenmiştir. CSB'ler; benzerlikler ve girişimler temelinde üç grupta kategorize edilmiştir.

- **İberya Grubu'nun (İspanya ve Portekiz) Özellikleri:**

İspanya, en fazla sayıda topluluk tohum bankasına (29) sahip olan ve hızla gelişen bir harekete sahip Avrupa ülkesidir. Portekiz'den bir CSB'nin de bu gruba dahil edilmesiyle, diğer ülkelerden farklı motivasyon ve faaliyetlere sahip toplam 30 CSB'ye ulaşılmıştır. Bu grup, çiftçiler tarafından kurulan CSB'leri temsil eder.

Topluluk tohum bankaları için başlangıçta ana hedef koruma iken, bugün odak noktası; mahsul çeşitliliğinin önemi konusunda farkındalık yaratmak, gıda egemenliği için tohumda kendi kendine yeterlilik ve tarımsal üretim araçlarının kontrolü üzerindedir. İberya Grubu'ndaki en önemli faaliyet, tohum çoğaltımı ve tohum ile çoğaltım materyalini erişilebilir kılmaktır. Bu CSB'ler, koleksiyonlardaki ürün çeşitliliğini artırmak ve bunları daha geniş çapta erişilebilir kılmak amacıyla bahçıvanlarla yoğun etkileşim halindedir.

Anketteki diğer grup olan Orta Avrupa Grubu (Fransa, İtalya, Lüksemburg ve Belçika):

Fransa, topluluk tohum bankası sayısı (17) bakımından İspanya'dan sonraki ikinci büyük ülkedir ve motivasyon ile faaliyetler açısından İtalya (4), Lüksemburg (2) ve Belçika (1) ile ortak yönleri paylaşır. Toplamda 24 CSB gözlemlenmiştir. İberya Grubu'nda olduğu gibi, kurucular büyük oranda yerel çiftçilerdir. Koruma başlangıçta ana hedefti ancak çeşitlerin ve popülasyonların adaptasyonu, seçimi/ıslahı ve tohum üretimi daha da önemliydi.

Bugün, İberya Grubu'nda olduğu gibi, farkındalık yaratmanın önemine kıyasla, korumanın kendisi daha az önemli görülmektedir. Orta Avrupa Grubu ülkeleri; genellikle ürün geliştirme ve katılımcı bitki ıslahına yönelik eğitim ve öğretime odaklanmaktadır. Bu gruptaki CSB'ler; çiftçiler ve hortikültürcüler (bahçe bitkileri uzmanları) gibi üreticilerle en yüksek düzeyde etkileşim bildirmektedir. Ayrıca tohum materyalini iyileştirmeyi ve geliştirmeyi amaçlayan ıslahçılar ve bilim insanlarıyla en yüksek düzeyde etkileşim göstermektedirler. Atalık tohum bahçıvanları, bu CSB grubunda çok önemlidir.

Diğer Avrupa Ülkeleri grubu, özellikle Avrupa'nın Kuzey ve Batısındaki CSB'ler arasındaki benzerlikleri ortaya koymaktadır. Bu grup; Avusturya (2), İsviçre (1), Çek Cumhuriyeti (2), Almanya (7), Danimarka (1), Estonya (2), Büyük Britanya (2), Yunanistan (1), Hırvatistan (1), Macaristan (1), İrlanda (1), Lihtenştayn (1), Hollanda (2), Portekiz (4) ve İsveç'ten (1) toplam 31 CSB'yi içermektedir. Bu grupta gözlemlenen CSB'lerin özelliği, çoğunlukla (çiftçi grupları tarafından değil) bahçıvanlar veya onların kuruluşları tarafından kurulmuş olmalarıdır. Eğitim ve tohum çoğaltımı da

temel faaliyetler olmasına rağmen, koruma en önemli hedef olarak kalmıştır. Bu grup; gen bankaları vb. dış paydaşlarla en yüksek düzeyde etkileşim göstermiştir.

Özetle; bazı ülkelerde CSB'ler sadece tohumları korurken, diğerlerinde ticari üretici ve tohum satıcısı olarak faaliyet göstermektedirler.

İlk Ortaya Çıkış

Tohum koleksiyonlarının ve bankalarının tarımsal biyoçeşitlilik, iklim değişikliğinin etkilerinin hafifletilmesi ve gıda güvenliği konusundaki rolü ve katkısı, dünya genelindeki köklü geçmişine, görünür ve ölçülebilir sonuçlarına rağmen bugüne kadar hak ettiği ölçüde ve yeterince tanınmamıştır. Görüş ve kavramlar sunan Aliance Bioversity International (CIAT) ve Earthscan, şu ana kadar bu alandaki en aktif uluslararası kuruluşlar olmuştur. Topluluk Tohum Bankası (CSB) kavramı, literatürde ilk kez yer aldığı 1986 yılına kadar uzanmaktadır. 1989 yılında Etiyopya'da Biyoçeşitlilik Koruma Enstitüsü ile iş birliği içinde "Seeds of Survival" (SoS - Yaşam İçin Tohumlar) programı başlatılmıştır. 1992'de Güneydoğu Asya Bölgesel Topluluk Güçlendirme Girişimleri (SEARICE), Filipinler'de topluluk düzeyinde ürün genetik kaynaklarının korunması ve geliştirilmesi amacıyla, çiftçilerle ortaklaşa tohum toplama, koruma, araştırma, geliştirme ve bu kaynakların kullanımı süreçlerini içeren kâr amacı gütmeyen "Community-based Native Seeds Research Centre" (CONSERVE - Topluluk Temelli Yerli Tohum Araştırma Merkezi) kuruluşunu kurmuştur. Latin Amerika ise 1992 civarında, Şili merkezli bir sivil toplum kuruluşu olan ve çeşitli Latin Amerika ülkelerinde topluluk tohum bankaları kurmaya başlayan Centro de Educación y Tecnología (CET) ile bu sürece dahil olmuştur. Brezilya da aynı dönemde kendi CSB'lerini kurmaya başlamıştır; buralar CSB'lerin ilk kez ortaya çıktığı yerlerdir. Temel amaç, yerel tohumları kurtarmak, takas etmek ve bu tohumların mülkiyetinin topluluk çiftçilerinde kalmasını sağlamak olmuştur. Bununla birlikte CSB'ler öncelikleri bakımından farklılık göstermektedir; bazıları daha çok koruma üzerine yoğunlaşırken, diğerleri korumanın yanı sıra tohumun mevcudiyetine, bazıları ise tohum ve gıda güvenliğine odaklanmaktadır.

CSC'ler ve CSB'lerin Bağlamı Hakkında Daha Fazlası

Bu yapılar, temel işlevi yerel kullanım için tohumları korumak olan, kendi kendini yöneten ve ağırlıklı olarak gönüllülük esasıyla oluşturulmuş kayıt dışı kurumlardır. Geçmişleri yaklaşık 30 yıl önce, sadece yerel çeşitlere sahip mevcut tohum sistemlerini korumak, canlandırmak ve desteklemekle başlamıştır. Bu tohum saklama kuruluşları için; topluluk gen bankaları, çiftçi tohum evleri, tohum kulübeleri, tohum zenginlik merkezleri, tohum saklayıcı grupları, miras tohum ağları, topluluk tohum rezervi, tohum kütüphanesi veya topluluk tohum bankaları gibi farklı terimler kullanılmaktadır.

CSC ve CSB üyesi olan küçük yerel çiftçiler ve atalık tohum bahçıvanları; mısır, buğday gibi büyük hacimli ürünlerin yanı sıra, unutulmuş ve az kullanılan türleri veya belirli girişleri küçük miktarlarda yetiştirirler. CSC'ler üreticilerden tohum alarak bunları korur ve kontrol eder; tarımsal biyoçeşitliliğin verimli bir şekilde korunması ve sürdürülebilir kullanımı için çiftçiler arasında iş birliği kurar, araştırmacılarla, resmi gen bankalarıyla, ticari tarımla ve devlet kurumlarıyla iş birliği yaparlar. CSC'ler ve CSB'ler, yerel mahsullerin ve çeşitlerin yerel tohumlarının edinilebildiği formatlar haline gelmiştir.

Genellikle CSC'ler ve CSB'ler, yerel topluluğun bir grup adanmış temsilcisi tarafından yönetilir. Yerel üreticiler için ve onlarla birlikte çalışırlar ve özellikle özel veya kamu sektörü tarafından sağlanan yerel mahsul çeşitliliğine ve yerel olarak uyarlanmış dikim materyallerine erişim olmadığında, genellikle kendi bölgelerinin dışında ve hatta ulusal düzeyde aktif olurlar. CSC'ler ve CSB'ler, kendi kendini organize etme düzeylerine ve içinde buldukları ortamın olgunluğuna bağlı olarak çeşitli yönlerde faaliyet gösterebilirler:



Resim 5. Bulgaristan'ın Güneydoğusundaki Istranca (Strandja) dağındaki çiftçiler

- Yerel dışındakiler de dahil olmak üzere çeşitli kitleler için farkındalık artırma kampanyaları düzenlemek.
- Tarımsal biyoçeşitlilik, gıda, gelenekler, iklim değişikliği ve yerel kalkınma gibi tohumla ilgili konularda bilgi aktarımı için yerel okullar, eğitim kurumları ve diğer öğretim kurumlarıyla iş birliği yapmak.
- Geleneksel bilgi ve verilerin belgelenmesi; agronomlar, çevreciler, tarihçiler ve biyologlar gibi profesyonellerin yardımıyla çiftçi ve bahçıvanlardan toplanan çeşitlerin yerel hikayelerinin ve geçmişlerinin kaydedilmesi.
- Yerinde (on-site) tarım için tohumların yerinde toplanması, üretimi, dağıtımı ve takası.
- Düzenli toplantılar, buluşmalar ve etkinliklerde yer alarak bilgi ve deneyim paylaşımı.
- Fuar, festival ve sergilerde tarımsal biyoçeşitliliğin ve ekolojinin teşviki.
- Yerel bahçe bitkileri üreticileri ve çiftçiler tarafından yerinde organize edilen katılımcı ürün geliştirme deneyleri.
- AB destekli projeler, devlet kaynakları veya özel kaynaklar aracılığıyla üyelerin faaliyetlerini fonlamak için gelir yaratılması.

- Ağ oluşturma ve politika girişimleri; Çevre Bakanlığı ve Tarım Bakanlığı gibi politika yapıcı ve karar verici düzeylerle çalışma.
- Ulusal araştırma merkezleri, gen bankaları, ticari tohum ıslahçıları ve tohum tüccarlarıyla iş birliği.

CSC'lerin ve CSB'lerin Karşılaştığı Temel Engeller Nelerdir?

Küçük çiftçilerin; bürokrasi, maliyet ve fikri mülkiyet hakları nedeniyle resmi tohum/gen bankalarından geleneksel ve yerel çeşitleri temin etmeleri zordur. Gen bankası koleksiyonlarında tutulan Bitki Genetik Kaynakları (PGR), belirli belgeleme adımları olmaksızın elde edilemez. Bunun yanı sıra, belirli tohumlarla ilgilenen çiftçiler ihtiyaç duydukları miktara ulaşamayabilirler. Örneğin, Bulgaristan gen bankası belirli bir çeşit talep eden çiftçiye sadece 5 gram domates veya biber tohumu verebilmektedir. Böyle bir durumda, resmi tohum kaynaklarının Bitki Genetik Kaynakları koleksiyonu verimli bir şekilde kullanılamamaktadır.

İskandinav ülkelerinin NordGen bankası, çiftçilerle esnek ilişkiler geliştirmeye ve onların ihtiyaçlarına daha verimli yanıt vermeye çalışmaktadır. Örneklerin morfolojik verilerini sağlamak ve çiftçilere belirli bir çeşidin uygunluğu konusunda tavsiyelerde bulunmaktadırlar. NordGen ayrıca çiftçilerin farklı koşullar altındaki çiftlik içi potansiyelini de değerlendirmektedir ve diğer ulusal gen bankaları da benzer şekilde hareket etmektedir.

Tohum kasası (gen bankası) profesyonelleri, mahsuller Uluslararası Anlaşma'nın (ITPGRFA) Çok Taraflı Sistemi'ne (MLS) dahil edildikten sonra yetiştiricilerin ve ıslahçıların bitki genetik kaynaklarına erişimini iyileştirmek için altı önlem önermektedir:



Resim 6. NordGen koleksiyonları



Resim 7. Açık hava koruma, test ve belgeleme

- MLS koleksiyonu kapsamındaki mahsullerin agronomik ve diğer ticari özellikleri hakkında ilgili bilgileri içeren, erişilebilir bir dil ve medya ile sunulan net bir belgelendirme sistemi.
- Doğrudan tohum talep etmek için çevrimiçi bir sistem ve çiftçilerin soruları olması durumunda arayabilecekleri iletişim verileri.

- Çiftçilere, Standart Materyal Transfer Anlaşması (tohum alan çiftçiler tarafından imzalanan bir tür sözleşme) müzakereleri için aktif yardım.
- Materyalin gen bankası tarafından yenilenmesi (rejenerasyonu) maliyetlerini karşılayan ve çiftçiler ile ıslahçılar için ekonomik olarak erişilebilir kalan basit ödeme sistemlerinin kurulması.
- En umut verici materyalleri ve iletişim verilerini içeren basılı katalogların çiftçilere ve ilgili kuruluşlara dağıtılması.
- Çiftçilerle birlikte yürütülen çiftlik içi katılımcı çeşit doğrulama araştırma projelerinin sayısının artırılması.

Çiftçiler, tohum bankalarında mevcut olan bilgi ve tohum materyaline daha iyi erişebildiklerinde mahsullerinin genetik tabanını genişletebilirler. Araştırmalar; bunun, çiftliklerini iklimsel ve/veya ekonomik şoklara yanıt verecek şekilde çeşitlendirmek isteyen bireysel çiftçilerin ve kuruluşların ilgisini çektiğini, ayrıca katılımcı değerlendirme ve ıslah programları geliştirerek çeşit yönetimini güçlendirmeyi amaçladıklarını göstermektedir.

Öğrenme Ve Bilgi Paylaşımı

CSC'ler ve CSB'ler, çiftçilerin tarım arazilerinde kullanmak istedikleri çeşitlerin tohumlarına sahip olduklarında, çiftçi temelli denemeler yapmalarına ve akran öğrenimine olanak tanır. Bu durum, üretimlerini ve uyum yeteneklerini artırmak amacıyla yeni pazarlar için yeni çeşitler deneyen çiftçiler için özellikle yararlıdır. CSC'ler ve CSB'ler, ekosistem direnci ve çeşitliliğin önemi hakkındaki temel bilgileri kaybetmiş olan üreticilerin bu tür boşlukları doldurmalarına da yardımcı olabilir. Bu yapılar, Bitki Genetik Kaynaklarını (PGR) etkili bir şekilde kullanmak için çiftçiler arasında bilgi paylaşımının yapıldığı yerlerdir. Bilgi paylaşımı, birçok yenilikçi küçük çiftçinin yeni çeşitleri denemek, çoğaltmak ve ıslah etmek için bir araya gelmesiyle en iyi şekilde işler. Öğrenme ve çiftçi temelli deneyler CSC'ler tarafından yönetilmelidir. Bilim insanları, STK'lar ve benzeri yapılardan gelecek yardımlar, daha dirençli ve sürdürülebilir tarım toplulukları için katkı sağlayabilir.



Resim 8. Bir yürüyüş, kültür sebzelerinin yabani akrabalarını keşfetme



Resim 9. Akşam yemeğinde yenilebilir bitkilerden yapılmış bir salata

CSB'lerin Gıda ve Tarım İçin Bitki Genetik Kaynakları Uluslararası Anlaşması (ITPGRFA) ile İlişkisi

Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi ve Gıda ve Tarım İçin Bitki Genetik Kaynakları Uluslararası Anlaşması (ITPGRFA), bitki genetik kaynaklarının korunması ve sürdürülebilir kullanımına ilişkin temel uluslararası belgelerdir. ITPGRFA, bu hedefleri açıkça çiftçilerin genetik kaynaklara erişim haklarıyla ilişkilendirir. Çiftçi hakları uluslararası düzeyde yoğun bir şekilde tartışılrsa da, bunların ulusal düzeyde etkili bir şekilde uygulanması büyük bir zorluk olmaya devam etmektedir. Topluluk tohum bankaları bu hakların etkili bir şekilde uygulanmasına iyi örneklerdir ancak bilimsel literatürde ve politika çevrelerinde az ilgi görmüştür. Literatürde, bu bilgi boşluğunun nasıl doldurulabileceğini örneklendiren çeşitli ülkelerden vaka çalışmaları mevcuttur. Bu konuya başka bir incelemede tekrar dönülecektir.

- **Csb'lere Fayda Sağlayabilecek En Yeni Kavramlar**

CSC ve CSB'lerin Rejeneratif turizm, sürdürülebilir turizmin ötesine geçen, yeni destinasyonları gezme ve keşfetme pratiği olarak tanımlanan yeni bir fenomendir.

Rejeneratif turizm küresel düzeyde önemli bir kavramdır ve gezginleri destinasyonları daha iyi hale getirmek için aktif olmaya motive eder. CSC ve CSB hareketinin rejeneratif turizm hareketinden nasıl faydalanabileceğine dair cevaplar aşağıdaki bağlamdan netleşebilir. Rejeneratif turizm şu ifadeler doğrultusunda şekillenmektedir:

- Sürdürülebilir seyahat ve yeni destinasyonları keşfetme pratiğidir.
- Bir destinasyonu "korumaya yardımcı olmanın" ötesine geçer; gezginlere temiz bir çevre, yerel yaban hayatı için daha iyi bir yaşam alanı ve çevreyi canlandırmak için hareket ederek destinasyonu olumlu yönde etkilemeleri için ilham vermeyi amaçlar.
- Geleneksel turizm rejeneratif uygulamaları içermez; paradigması dünyayı keşfetmek, yeni ve heyecan verici destinasyonlar bulmaktır. Geleneksel turizm tek başına bir sektörken, rejeneratif turizm ekonomi, toplum, kültür ve doğa gibi birçok yönle derinlemesine bağlantılıdır.

Rejeneratif turizm, geleneksel turizmin üzerine inşa edilir ve yeni ilkeler ekler:

- Bu turizm, insanların turizm faaliyetlerindeki ana aktörler olarak aynı zamanda doğanın koruyucuları haline geldiği belirli bir ekosistemde gerçekleşir.
- Bu turizmin hem yerler hem de insanlar için gelişme koşulları yaratmaktan sorumlu bir endüstri olduğu kabul edilir.
- Gelirin yanı sıra refah, kültürel refah, peyzaj bütünlüğü ve yerel halkın yaşadıkları yerlere dair duyguları gibi ek sonuçlar içerir.
- Rejeneratif turizmin ana aktörü ev sahibi topluluktur.
- Bu turizm, topluluklara yerel ekosistemlerin kâhyaları olma yetkisi vererek onları birlikte gelişmeye teşvik eder.

Sonuç olarak; rejeneratif turizm, rejeneratif paradigma ile birlikte var olan bir sistemdir. Toplulukların ve ekosistemlerin evrimleşmesine, yenilenmesine ve onarılmasına olanak tanır. Doğayla uyum içindedir ve ekonomik, sosyal, kültürel, ruhsal ve ekolojik gelişmelerle sonuçlanır. Rejeneratif turizm CSC ve CSB kavramlarıyla uyumludur ve bu uygulamaların CSC ve CSB pratiklerine entegre edilmesiyle birçok fayda elde edilmesini sağlar. Araştırmacılar şu faydaları tespit etmiştir:

- Ekosistemlerin daha fazla direnç kazanması.
- Turistlerin destinasyonlardan uzun yıllar boyunca keyif alabilmesi.
- Gezinler için yeni bir çekicilik oluşturması.
- Turizme yönelik yerel desteğin artması.
- Yerel toplulukların yaşam kalitesinin iyileşmesi.
- Biyokültürel mirasın korunması.

Faydalı Tanımlar;

- CSC'ler ve CSB'ler – ortak bir tanım: Topluluk tohum koleksiyonları (CSC) ve topluluk tohum bankaları (CSB), temel işlevi topluluk üyeleri tarafından yerel kullanım için tohumları korumak olan, yerel olarak yönetilen kolektif yerel eylem kurumlarıdır.
- Mevcut projenin amaçları doğrultusunda şu CSC tanımı kullanılacaktır: Sürdürülebilir tarımsal biyoçeşitlilik, gıda güvenliği ve iklim değişikliğinin olumsuz etkilerinin hafifletilmesi için; geleneksel yerel çeşitler ve yerli türler gibi sebze ürünlerinin yerel ve çiftçi tarafından tercih edilen tohumlarını toplamak, tutmak, korumak ve takas etmek olan yerel, gönüllü, kayıt dışı ve kendi kendini yöneten kurumdur.
- Gen bankaları: Bir gen bankası, organizmaların genetik bilgilerini korumaya hizmet eden bir tür biyodepodur. Gen bankaları genellikle nesli tükenmekte olan veya tükenmeye yakın türlerin genetik materyalini depolamak için kullanılır. Uzun vadeli güvenlik ve/veya erişim kolaylığı için tutulan genetik materyalin ex situ (yerinde olmayan) koleksiyonudur. Gen bankaları genellikle belirli bir ülkenin genetik kaynaklarını korumak için ulusal düzeyde organize edilir. CSC'ler ve CSB'ler gen bankalarının bir parçası DEĞİLDİR. Gen bankaları CSC ve CSB'lerle iş birliği yapar ve CSC ile CSB'ler gen bankalarından bilimsel destek alır.
- PGR (Bitki Genetik Kaynakları): Mevcut ve gelecek insan nesilleri için bir kaynak olarak değeri olan bitkilerin genetik materyalidir.

Interreg



Co-funded by
the European Union



NEXT Black Sea Basin

The document is prepared by LP - UBBSLA in the frame of BSB00450 SEEDGUARD: Seed Guardians for Biodiversity, Agrobiodiversity, Ecosystem
The responsibility for the content of this material is that of the author. The content of this material does not necessarily represent the official position of the European Union. Reproduction is authorized, provided the source is acknowledged, and any changes are indicated.

