



Proje Avrupa
Birliği tarafından
finanse
edilmiřtir.



AGREEN

İklim dostu tarım topluluğu



Ortak sınırlar. Ortak çözümler.

AGREEN

Karadeniz Havzasında İklim Dostu ve Yeşil Tarım için Sınır Ötesi
İttifak

Hibe Sözleşmesi BSB1135

“Karadeniz Havzasında İklim Dostu Tarım için Giriřimcilik” eğitim
kursu

Modül 3: Sürdürülebilir Çiftlik Yönetimi (SÇY)



Common borders. Common solutions.

3 Nolu eğitim modülünün içeriği

1. Sürdürülebilir çiftlik yönetimi (SÇY). SÇY'nin pratik bir bileşeni olarak biyoçeşitliliğin artırılması
2. Pratik Sürdürülebilir Çiftlik Yönetiminin Bileşenleri
3. Aile Çiftliklerinin Sürdürülebilir Stratejileri ve Uygulamaları
4. Sürdürülebilir Çiftlik Yönetimi Uygulamalarının Tarım Ticaretine Entegrasyonu. Sürdürülebilir Çiftlikler için Büyüyen İş Modelleri Oluşturmak
5. Sürdürülebilirlik kontrol listesi. Sürdürülebilir bir çiftliğin vaka çalışması.

Common borders. Common solutions.

Tarımda sürdürülebilirlik

Sürdürülebilirlik Standartları
organik tarım (OT)
coğrafi işaretler (Cİ)
adil ticaret vb.

aşağıdaki sorunlarını ele alıyor:

gıda güvenliği
çevre kalitesi
sosyal eşitlik
ekonomik refah

küresel üretim ve ticaret uygulamaları



Common borders. Common solutions.

1.1 SÇY'nin pratik bir bileşeni olarak biyoçeşitliliğin arttırılması

BİYOÇEŞİTLİLİK

Genetik Düzey

- Irklar ve çeşitler

Tür Düzeyi

- Karma çiftlikler
- Ürün rotasyonu
- ara ekim
- ikinci ürünler
- tarımsal ormancılık
- ekinlerin aralarına azot seviyesini artıran bitkilerin ekilmesi (alley cropping), otlatma

Ekosistem Düzeyi

- Tozlayıcı yaşam alanları
- Çalılar
- Orman kuşakları, vb.

Common borders. Common solutions.

SÇY uygulamasında biyoçeşitliliğin artırılması

- Biyoçeşitlilik;
 1. genetik düzeyde (ırklar ve çeşitler)
 2. tür düzeyinde (ekinler ve hayvanlar)
 3. ekosistem düzeyinde (tarım alanları, tarla kenarları, çitler, nehir kıyıları, vb.) mevcut olmalıdır
- 1. Genetik çeşitlilik;
 - gen bankaları ile işbirliği
 - tohum saklama ve tohum takas etkinliklerinin organizasyonu
 - çeşitli karışımlar kullanarak geliştirilebilir.

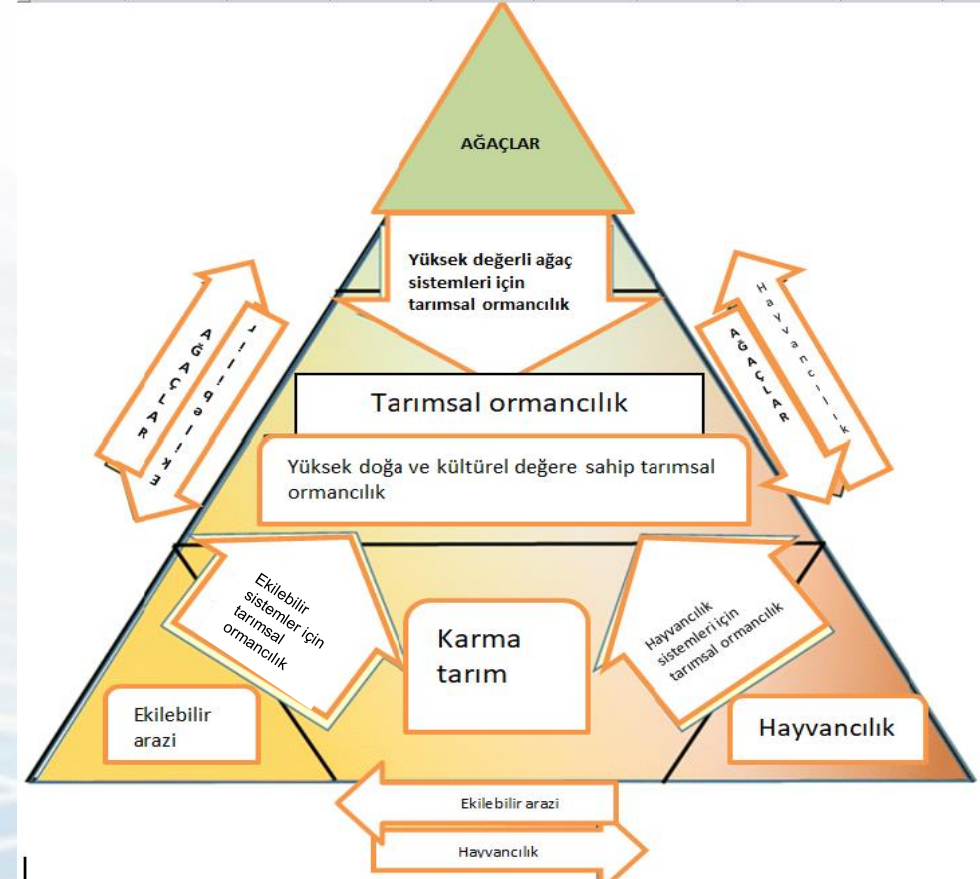


Common borders. Common solutions.

SÇY uygulamasında biyoçeşitliliğin artırılması

2-Türlerin çeşitliliği şu şekilde geliştirilebilir:

- ikinci kırpmı ile çeşitli ürün rotasyonları
- karma çiftçilik - bitkisel üretim + hayvancılık
- polikültürler - bir alanda iç içe ekim ile birden fazla mahsul türü
- tarımsal ormancılık - bir orman bahçesinde olduğu gibi veya otlakla birlikte yıllık bitkiler arasında ağaçlar ve çitler gibi odunsu türlerin büyümesi ve hayvan beslemeyi de içerebilir





Project funded by
EUROPEAN UNION



AGREEN

Community for climate-smart agriculture



Common borders. Common solutions.

Bir orman bahçesinin muhtemel katmanları



Common borders. Common solutions.

SÇY uygulamasında biyoçeşitliliğin artırılması

3. Ekosistem çeşitliliği şunlarla geliştirilebilir:

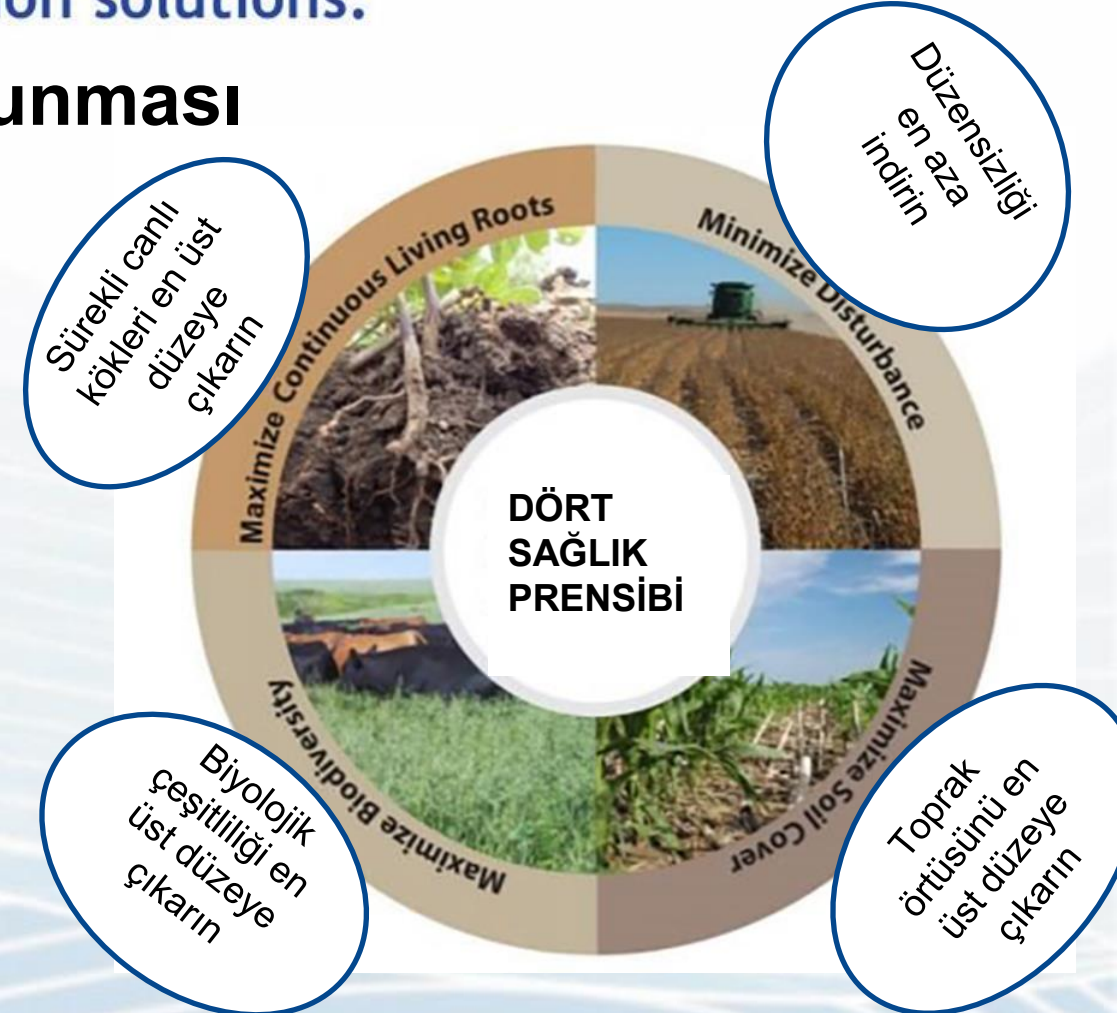
- tozlayıcı habitat koruması
- çitler ve orman kuşakları
- nehir kıyıları, küçük göller, vb.



Common borders. Common solutions.

SÇY'de doğa kaynaklarının korunması

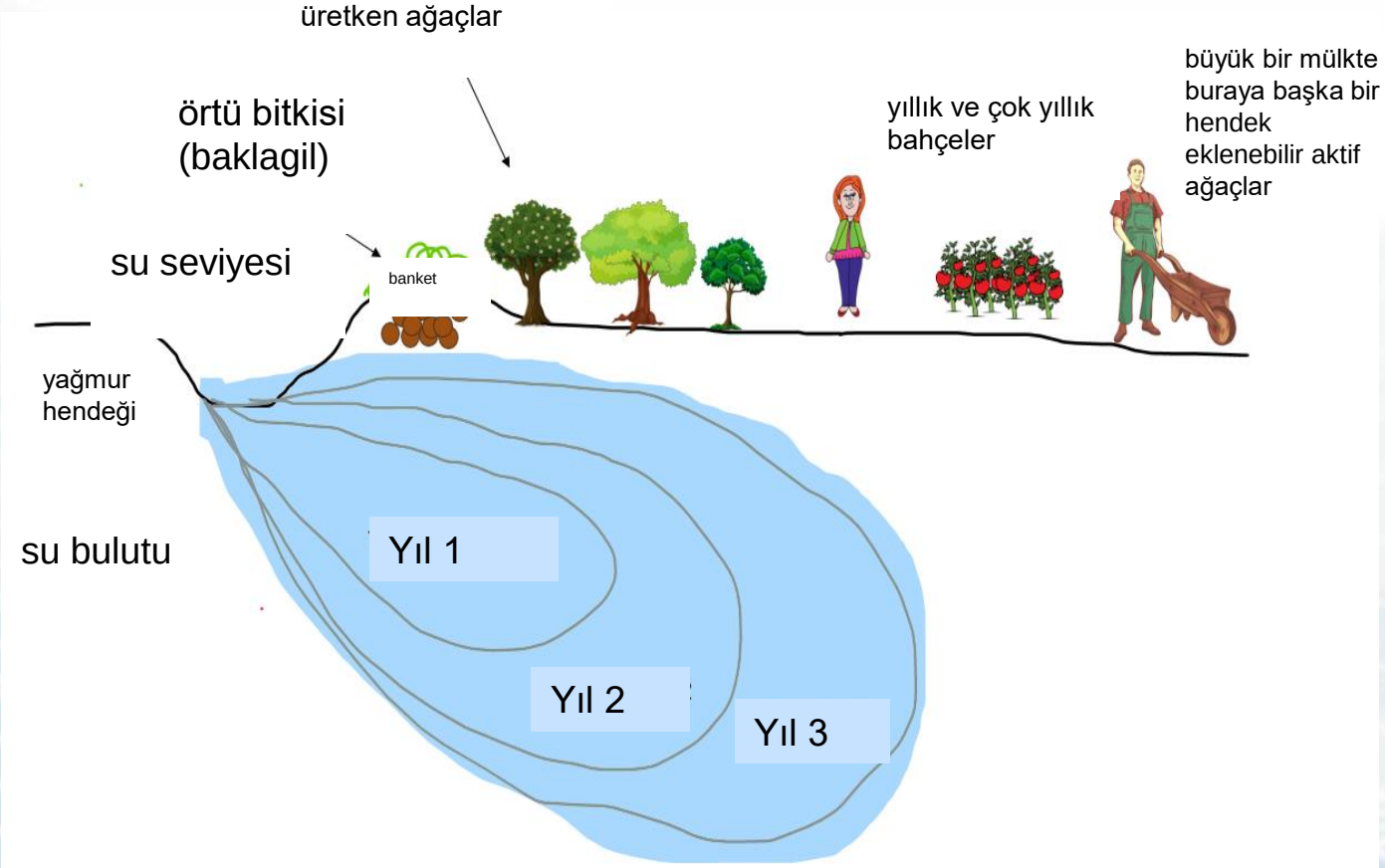
- **Toprak sağlığını geliştirmek**
 - Toprağın organik madde içeriğinin aşağıdakilerle artması:
 - mahsül artışı
 - yeşil gübre bitkileri
 - örtü bitkileri - toprakta yaşayan bitki kökleri
 - Toprak işlemenin en aza indirilmesi



Common borders. Common solutions.

SÇY'de doğa kaynaklarının korunması

- Su tasarrufunun uygulanması
 - hendekler - hafif veya daha dik (%3-15) eğimlerde kontur üzerine kazılmış hendekler
 - ana hat tasarımı



Common borders. Common solutions.

aynı zamanda su kaynaklarının faydalı kullanımını en üst düzeye çıkarmak için kullanılan bir tekniktir. Tüm çiftliğimiz, bu ana hat tasarımıyla yağmur suyunu toplayacak ve depolayacak şekilde tasarlanabilir.

Ana hat tasarımı :



Şekil 4: Küçük toprak sahibi saban

Kaynak: <https://hatchetnseed.ca/keyline-project-update/>)



Şekil 5: Yeni sürülmüş tarla

Kaynak: <https://www.permaculturenews.org/2013/02/22/before-permaculture-keyline-planning-and-cultivation/>)

Common borders. Common solutions.

SÇY'de sürdürülebilir haşere yönetimi yöntemleri

- Önleme
 - sertifikalı sağlıklı ekim tohumları kullanmak
 - makinelerin başka bir sahada kullanılmadan önce temizlenmesi
 - yerel olarak adapte edilmiş ve dirençli çeşitlerin seçilmesi vb.
 - Biyoçeşitliliği geliştirmek
 - karma tarım
 - kırpma dönüşü vb.
 - Entegre Zararlı Yönetimi (EZY)
 - biyolojik
 - kültürel
 - kimyasal
- uygulamaları birleştirir ve seçici pestisitleri yalnızca zararlılar doğal düşmanlar tarafından kontrol edilemediğinde kullanır.



Kaynak: <https://removeandreplace.com/2013/05/26/chicken-coop-ideas-designs-and-layouts-for-backyard-chickens>

Common borders. Common solutions.

Aile tarafından kontrol edilen çiftliklerin sürdürülebilirliği, ekonomik uygulanabilirlik ve insan refahı

- Küçük ölçekli (0,5-6 ha), aile kontrolündeki çiftlikler daha yüksek
 - gıda güvenliği ve
 - biyolojik çeşitlilik sağlar.
- Küçük ölçekli çiftliklerde, çiftlik dışından girdi satın almadan
 - besinler
 - malzemeler
 - enerji } iç döngüsünü elde etmek daha kolaydır.

Döngüsel Tarım



Azalt Yeniden kullan Geri dönüştür

Common borders. Common solutions.

Aile tarafından kontrol edilen çiftliklerin sürdürülebilirliği, ekonomik uygulanabilirlik ve insan refahı

- Aşağıdakiler konusunda iç döngüye sahip olmak:

- besinler
- malzemeler
- enerji



- Atıkları en aza indirin
 - 5 R kuralı



Common borders. Common solutions.

Aile tarafından kontrol edilen çiftliklerin sürdürülebilirliği, ekonomik uygulanabilirlik ve insan refahı

- Ürünlerimizi yerel topluluklarda pazarlamak, aşağıdaki konularda yardımcı olur:
 - gıda tedarik zincirini kısaltmak
 - ulaşım kaynaklı çevresel etkinin azalması
 - çiftçilerin etrafındaki topluluğu güçlendirmek
 - diğer benzer fikirli çiftçilerle işbirliği yapmak
 - aşağıdakilerle daha iyi bağ kurmak
 - sivil toplum kuruluşları
 - tüketiciler
 - sosyal izolasyonu önlemek
 - stres yönetimi



Common borders. Common solutions.

SÇY uygulamalarının tarım ticaretine entegrasyonu

- Sürdürülebilir ve 'geleneksel' yönetimde yaygın
 - geleneksel gelir elde etme
- SÇY ayrıca
 - doğal kaynakları korur
 - tarımın sosyal yönlerine özel önem verir.

BİR ÇİFTLİĞİN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİNİ SAĞLAMAK

HEDEF	Agroekolojinin entegre unsurları ile tüm çiftlik yaklaşımında sürdürülebilir bir çiftliğin tasarımı ve yönetimi.	
	• Çeşitlilik • Bilginin birlikte yaratılması ve paylaşılması • Sinerji • Yeterlik • Geri dönüşüm	• Dayanıklılık • İnsani ve toplumsal değerler • Kültür ve yemek gelenekleri • Sorumlu yönetim • Döngüsel dayanışma ekonomisi
STRATEJİ	Sürdürülebilirlik bileşenlerinin çiftliğe entegrasyonu	
	• Kaynak tasarrufu sağlayan uygulamaların hayata geçirilmesi • Çeşitlendirme ve risk yönetimi • Ticarileştirme • Eğitim, yayım hizmetleri	• Yenilikçi teknolojilerin hayata geçirilmesi • İklim değişikliğinin hafifletilmesi ve uyum sağlanması • Katma değer
UYGULAMA	Çevresel, ekonomik ve sosyal sürdürülebilirlik için insan merkezli, iyi tarım uygulamalarının hayata geçirilmesini sağlamak.	
	• Doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı • Tarımsal girdilerin sağlıklı kullanımı • Biyolojik çeşitliliğin korunması	• IPM • Çölleşmeyle mücadele • CSM



Project funded by
EUROPEAN UNION



AGREEN

Community for climate-smart agriculture



Common borders. Common solutions. Checklist of sustainability

Mevcut/gelecekteki çiftliğinizde aşağıdaki unsurlara sahip misiniz/olacak mısınız?

Evet ise onay kutusunu tıklayınız.



Biyoçeşitliliği artırmak

- ☐ Karma tarım
- ☐ Tohum tasarrufu
- ☐ Çeşitli kırpma dönüğü
- ☐ İkinci kırpma
- ☐ Çeşit karışımı
- ☐ Ara Ekim
- ☐ Tarımsal ormancılık
- ☐ Tozlayıcı yaşam alanı
- ☐ Orman kuşağı
- ☐ Çit
- ☐ Kuşlar için folluklar
- ☐ Yarasalar için folluklar
- ☐ Tozlayıcılar için folluklar
- ☐ Kertenkeleler için saklanma yerleri
- ☐ Kirpiller için saklanma yerleri
- ☐ Gölet

Su tasarrufunun uygulanması

- ☐ Malçlama
- ☐ Minimum toprak işleme
- ☐ Toprağa organik madde
- ☐ Damla sulama
- ☐ Yağmur hendeği tasarımı
- ☐ Yağmur suyu hasadı
- ☐ Akış suyu deposu

Sera Gazı Emisyonlarının Azaltılması

- ☐ Karma çiftlik
- ☐ Dönüşümlü otlatma
- ☐ Yapay gübre yok
- ☐ Mümkün olduğunda sıfır toprak işleme



Project funded by
EUROPEAN UNION



AGREEN

Community for climate-smart agriculture



Common borders. Common solutions. Checklist of sustainability

Toprak sağlığının sağlanması

- ☐ Organik kalıntılar
- ☐ Yeşil gübreleme
- ☐ Yüzey kırpma
- ☐ Azaltılmış toprak işleme
- ☐ Karma tarım
- ☐ Entegre haşere yönetimi
- ☐ Organik haşere yönetimi

Sürdürülebilir haşere yönetimi yöntemlerini benimsemek

- ☐ Sağlıklı ekim tohumları
- ☐ Çiftlik gübresi
- ☐ Makineleri temizlemek
- ☐ Yerel olarak uyarlanmış çeşitler
- ☐ Yerel olarak uyarlanmış ırklar
- ☐ Dirençli çeşitler
- ☐ Dirençli ırklar
- ☐ Kırpma dönüşümü
- ☐ Karma tarım
- ☐ Entegre zararlı yönetimi

Ekonomik canlılığın ve insan refahının sağlanması

- ☐ Satın alınan girdileri en aza indirme
- ☐ Enerjiyi yakalamak
- ☐ Ürünlere katma değer
- ☐ Yiyecek israfı yok
- ☐ 5R stratejisini uygulamak
- ☐ Alternatif pazarlama stratejileri
- ☐ Staj imkanı sağlanması
- ☐ Atölye çalışmalarının düzenlenmesi
- ☐ Gönüllülük imkanlarının sağlanması

Common borders. Common solutions.

Ödev / Vaka çalışması

Valaha Tanya

Bu vaka çalışması, uygulanan sürdürülebilirlik özelliklerini ortaya koyan 12 hektarlık bir aile tarafından işletilen organik çiftliğin yönetimine atıfta bulunuyor. 5 hektarlık bir arsa, 1 hektar yabani meyve ile dikilmiş farklı türlerin eski dayanıklı çeşitlerinin bulunduğu karma meyve bahçesi. 2 hektar ekilebilir durumda ve yonca ekili. 2 hektar çayır ve 0,5 hektar dut mevcut. Bazı otlar ve baharatlar ile küçük bir sebze bahçesi ve çiftlik hayvanları için bir otlak var. Tüm alan eko-sertifikalı.





Common borders. Common solutions.

Ödev / Vaka çalışması

Valaha Tanya

Meyve ve otların yaklaşık %90'ı işlenir, bunlardan 30'dan fazla çeşit artizan meyve şerbeti yapılır. Küçük çiftçiler olarak her yıl yaklaşık 5 ton meyve ve ot işliyorlar.

Ürünleri çoğunlukla 40 km mesafedeki restoranlara satıyorlar ve yerel fuarlarda da yer alıyorlar. Meyve şerbetlerinin yanı sıra en güzel meyveleri ve sebze bahçesinden arta kalanları sattıkları bir alışveriş kooperatifine katıldılar. Müşterilerinin onları iyi tanıması onlar onlar için önemli.



Common borders. Common solutions.

Ödev / Vaka çalışması

Valaha Tanya

Bahçedeki çok yıllık otsu bitkilerden sürekli örtülü bir toprak yüzeyi oluşturmuşlar. Baklagil türlerinin zengin içeriğinden dolayı aynı zamanda ağaçları azotla besler ve faydalı böcekler için yaşam alanı sağlar. Sıralar arası vejetasyon, hayvanların yıllık kaba yem ve kuru ot ihtiyacını sağladığı için ilk yılında dahi kazanç sağlamıştır. Tahıl veya bakliyat gibi herhangi bir konsantre yem kullanmadıklarından, geviş getiren hayvanların yemi tamamen plantasyondan elde edilen otlardan ve meyve işleme "atığından" oluşuyor. Topraktaki besinleri değiştirmek için yalnızca çiftlikte üretilen çiftlik gübresini kullanıyorlar. Kalan yeşil kütleyi de gübreye çeviriyorlar.

Meyve bahçesine folluklar yerleştirdiler ve kuşlara yumurtalarını bırakacakları bir yer sağlamak için bazı alanları her zaman biçilmemiş bıraktılar.

Alan her zaman canlı bitkilerle kaplı ve meyve bahçeleri, tarlanın eğimi boyunca kontur çizgileri boyunca dikili. Meyve bahçeleri yetiştirilirken suyun durdurulmasına ve tutulmasına yardımcı olan küçük hendekler geliştirildi. Bitki çeşitlerini seçerken su ihtiyaçlarını göz önünde bulundurmuşlar ve değiştirme sırasında gözlemlerine dayanarak hangi tür ve çeşitlerin çiftliklerinde tutulmaya değer olduğunu seçebilmişler.



Common borders. Common solutions.

Ödev / Vaka çalışması

Valaha Tanya

Sadece sebze bahçelerinde damla sulama kullanıyorlar. Şimdilik yalnızca bir kuyudan gelen suyu kullanabiliyorlar, ancak yağmur suyunu bir havuzda depolayabilmek için bir yağmur suyu toplama sistemi uygulamayı planlıyorlar. Ayrıca derin bir malç alanı oluşturdular ve sebzelerin arasına beyaz yonca ektiler. Aşağıda açıklamalarla birlikte çiftliğin şematik bir planı bulunuyor.

Ev ve meyve işleme için ihtiyaç duyulan sıcak su, Nisan'dan Kasım'a kadar güneş kollektörleri tarafından sağlanıyor ve kış aylarında evi toplu bir soba ile, çiftliğin etrafındaki orman kuşağından kesilmiş meyve ağaçlarının doğranmış dallarından ve akasya ağaçlarından yakacak odunla ısıtıyorlar.

Ayrıca, eğitim kursları, saha uygulaması veya staj için öğrenciler barındırma yoluyla bilgi aktarımını da önemsiyorlar.



Sembol	Açıklama
	Yalancı akasya
	Meyve ağacı
	Kırmızı orman meyveleri

N	Açıklama
1	Ahırlar ve otlaclar
2	Ev + bodrumda işleme
3	Yakacak odun deposu
4	Politünel
5	Atölye
6	Sebze bahçesi
7	Güneş ışını tuzağı (suntrap)
8	Çam ağaçları
9	Gölet
10	Yol

Common borders. Common solutions.

Modül 3 için önerilen eğitim/öğretim yöntemleri

Modül, e-öğrenme olarak hizmet verecek şekilde tasarlanmıştır; ancak, kurum içi eğitim ve/veya karma öğrenme için de uygundur.

Önerilen konuşma tarzı modları:

1-3 arası konular, AGREEN platformu kullanılarak hem şahsen hem de sunum şeklinde sağlanabilecek teorik materyalleri içerir;

4-5 arası konular pratik materyaller içerir ve tercihen uygulamalı bir eğitim oturumu veya AGREEN'in eş zamanlı öğrenme platformu kullanılarak verilmelidir;

Vaka çalışması ve/veya kontrol listesi - sınıf eğitimi sırasında ayırt edilmesi arzu edilir, ancak ekstrem durumlarda, AGREEN senkron öğrenme platformunu kullanmak mümkün olacaktır.

Common borders. Common solutions.

Modül 3 için genel okuma listesi (Kaynakça)

1. <https://public-library.safetyculture.io/products/sustainable-agriculture-standard>
2. <https://www.mydatascope.com/en/template/agriculture/sustainable-agriculture-standard?id=223182>
3. <https://saipatform.org/uploads/documents/Farmer%20Self%20Assessment/Farmer%20Self%20Assessment%20cascade%20pack.pdf>
4. https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy_en
5. <https://www.globalagriculture.org/fileadmin/files/weltagrarbericht/GlobalAgriculture/SmallholdersFeedingtheworld.pdf>



Common borders. Common solutions.

Sorular?



Common borders. Common solutions.

İlginiz için teşekkürler!

Karadeniz Havzası 2014-2020 Ortak Operasyonel Programı, Avrupa Komşuluk Aracı aracılığıyla Avrupa Birliği ve katılımcı ülkeler olan Ermenistan, Bulgaristan, Gürcistan, Yunanistan, Moldova Cumhuriyeti, Romanya, Türkiye ve Ukrayna tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir. Bu sunum Avrupa Birliği'nin mali desteği ile hazırlanmıştır. İçeriğinden yalnızca Biyolojik Tarım Derneği "ELKANA" sorumludur ve Avrupa Birliği'nin görüşlerini yansıtmaması gerekir.