

Yüksek doğa değeri olan tarım arazileri

Özellikler, eğilimler ve politik sorunlar



Kapak: AA. Fotoğraflar: Vincent Wigbels (orta), Peter Veen (alt 2x), Olavi Hiimäe (üst sağ)
Mizanpaj: AA

Yasal uyarı

Bu yayının içeriği Avrupa Komisyonu veya diğer Avrupa Toplulukları kurumlarının resmi görüşlerini yansıtmayabilir. Avrupa Çevre Ajansı veya Ajans adına hareket eden şahıs veya şirketler bu raporda yer alan bilgilerin kullanımından sorumlu değildir.

Tüm hakları saklıdır

Bu yayının hiç bir bölümü telif hakkı sahibinin yazılı izni olmadan fotokopi ve kayıt dahil olmak üzere elektronik ve mekanik veya bir bilgi depolama kurtarma sistemi yoluyla herhangi bir şekilde çoğaltılamaz. Çeviri veya çoğaltma hakları ile ilgili olarak, lütfen AA proje yöneticisi Ove Caspersen ile temasa geçiniz (adres için bilgi aşağıdadır).

Avrupa Birliği hakkındaki bilgiler Internette mevcuttur. Bu bilgilere Europa sunucusu üzerinden erişilebilir (<http://europa.eu.int>).

Katalog hakkında bilgiler bu yayının sonunda yer almaktadır.

Lüksemburg: Avrupa Toplulukları Resmi Yayınlar Ofisi, 2004

ISBN 92-9167-756-6
ISSN 1725-9177

© AA, Kopenhag, 2004

Avrupa Çevre Ajansı
Kongens Nytorv 6
DK-1050 Kopenhag K
Danimarka
Tel. (45) 33 36 71 00
Faks (45) 33 36 71 99
Eposta: eea@eea.eu.int
Internet: <http://www.eea.eu.int>

UNEP Avrupa Bölge Ofisi
Uluslararası Çevre Evi
11, Chemin des Anémones
CH-1219 Chatelaine
Cenevre, İsviçre
E-posta: roe@unep.ch
Internet: <http://www.unep.ch>

Katkıda bulunanların listesi

Proje ekibi:

Ybele Hoogeveen, proje yöneticisi (AÇA)
Jan-Erik Petersen (AÇA)
Katalin Balazs (AÇA)
Ivonne Higuero (UNEP)

Danışma komitesi:

David Stanners (AÇA)
Ulla Pinborg (AÇA)
Ronan Uhel (AÇA)

Grafik ve harita düzenleme: AÇA

Teşekkür

Bu yayının hazırlanmasına yaptıkları değerli katkılarından ötürü: David Baldock (IEEP), Harriet Bennett (IEEP), Gerard van Dijk (Hollanda Tarım Bakanlığı, Doğa Yönetimi ve Gıda Kalitesi), Erling Andersen (Skov and Landskab), Berien Elbersen (Alterra), Wim Nieuwenhuizen (Alterra), Peter Veen (VeenEco)'ya teşekkür ederiz.

İçindekiler

Önsöz	1
Yönetici özeti	2
Yüksek doğa değeri olan tarım arazisi nedir ve neden önemlidir?.....	4
Yoğunlaşma	7
Terk Etme	7
Yüksek doğa değeri olan tarım arazilerindeki eğilimler	7
Doğa değeri üzerindeki etkiler	8
Alan koruması	11
Politik yanıtlar	11
Daha geniş kırsal bölge	12
Tarım-çevre programları	12
Daha az gelişmiş bölgeler	14
Düşünceler	15
Sonuçlar	16
Kaynaklar	17
Ek A: Yüksek doğa değeri olan tarım arazisinin tanımı	19
Genel kavram	19
Arazi örtüsü yaklaşımı	19
Çiftlik sistemi yaklaşımı	19
Türler yaklaşımı	20
Ek B: Şekillere ekler	23

Önsöz

Avrupa'nın geleneksel tarım alanları, zengin kültürel ve doğal mirasını yansıtmaktadır. Engin çeşitlilikteki doğa şartları ve çiftçilik gelenekleri, yalnızca göze hoş görünmekle kalmayıp, çeşitli bitki ve hayvan türleri için yaşam koşulları da sunan eşsiz arazilerin oluşmasını sağlamıştır. Yüksek doğa değeri olan tarım arazisi, kırsal alanlardaki biyolojik çeşitliliğin en çekici unsurlarını içermekte olup genellikle yaygın tarım uygulamalarına özgüdür.

Ancak geçtiğimiz bir kaç on yıl içerisinde, tarım arazilerindeki biyolojik çeşitlilik, ciddi miktarda düşüş göstermiştir. Tarımsal üretimi, geniş ölçekli gerçekleştirmek ve yoğunlaştırmak sonuçta çok zararlı olmuştur. Bir çok düşük verimli ve yoğun ekilen arazi ya geliştirilmiş veya terk edilmiş olup, bu da habitat ve tür çeşitliliğinde önemli bir azalmaya neden olmuştur. Yarı doğal bitki örtüsü hızla azalmış, halen soyu tükenme tehlikesi ile karşı karşıya olan kuş türlerinin yaklaşık üçte ikisi tarımsal habitatlara bağımlı hale gelmişlerdir.

Bu durum dikkatlerden kaçmadığından, tarımsal arazideki biyolojik çeşitliliğin korunması şu anda siyasi gündemin öncelikleri arasındadır. Avrupa düzeyinde gerçekleştirilen ilgili pek çok koruma girişimi arasında, Pan-Avrupa Biyolojik Çeşitlilik ve Peyzaj Çeşitliliği Stratejisi (PEBLDS), Bern Sözleşmesi, Avrupa Peyzaj Sözleşmesi ile AB düzeyinde çıkarılan doğal ortam ve kuşlarla ilgili yönergeler ile tarım için biyolojik çeşitlilik eylem planını sayabiliriz.

Altıncı çevre eylem programında AB, kendisini biyolojik çeşitlilikteki azalmayı 2010 yılı itibarıyla durdurmaya adanmıştır. Yüksek doğa değeri olan tarım arazilerinin korunması, bu hedefe ulaşmakta anahtar öneme sahip bir konudur. Ancak, yüksek doğa değerine sahip tarım arazilerinin dağılım ve korunma durumlarına ilişkin

Avrupa genelinde veriler bugün itibarıyla bulunmamaktadır. Bu nedenle, Biyolojik Çeşitlilik hakkında Kiev Kararı ile, Avrupa çevre bakanları, yüksek doğa değerine sahip tarım arazilerini belirlemek ve uygun koruma tedbirlerini almak konusunda anlaşmışlardır.

Bu sürece bir katkı olarak, AÇA ve UNEP, biri tarım ve biyolojik çeşitlilik ve diğeri de yüksek doğa değeri olan tarım arazilerinin sayısının belirlenmesi ve haritalarının çıkarılması doğrultusunda iki çalışma hazırlamışlardır. Bu çalışma sonucunda, yüksek doğa değeri olan tarım arazilerinin dağılımı ve korunması hakkındaki ön verilerle politika araçlarının şu anki hedeflerini sunan bu ortak rapor ortaya çıkmıştır.

AB ortak tarım politikasının giderek daha fazla ticaret dışı konulara odaklanmaya başladığı ve sürdürülebilirliğin anahtar kelime haline geldiği bir zamanda, Avrupa'da yer alan en yüksek doğa değerine sahip kırsal alanlara dikkat çekmeyi amaçlamaktayız. Bu ortak raporun bir politik tartışma başlatacağını ve ülkeler ile kurumları, yüksek doğa değerine sahip tarım arazisi kavramını geliştirmeye ve onları korumaya yönelik çabalara daha da odaklanmaya teşvik edeceğini umuyoruz.



Jacqueline McGlade
Avrupa Çevre Ajansı, İcra Direktörü



Frits Schlingemann
UNEP Avrupa Bölge Ofisi, Direktörü

Yönetici özeti

Geleneksel tarım sistemleri, Avrupa peyzajını biçimlendirmiş ve birçoğu özel korunma konusu teşkil eden çok sayıda tür için habitatlar meydana getirmiştir. Yüksek doğa değeri olan tarım arazileri, kırsal alanlardaki biyolojik çeşitliliğin en çekici unsurlarını içermekte olup genellikle yaygın tarım uygulamalarının yapıldığı yerlerdir. Bu alanların koruma değeri, Kırsal kalkınma hakkındaki AB Tüzüğü (EC 1257/1999) gibi çeşitli AB politika belgelerinde kabul edilmiştir. Bununla birlikte, yüksek doğa değeri olan tarım arazilerinin dağılım ve koruma durumları henüz pan-Avrupa düzeyinde değerlendirilmemiştir.

Biyolojik Çeşitlilik üzerine Kiev Kararı ile, Avrupa çevre bakanları, tüm yüksek doğa değerine sahip tarım alanlarının belirlenmesi işlemini 2006 yılına kadar tamamlamak ve ekonomik ve ekolojik yaşam kapasitelerini desteklemek konusunda anlaşmaya varmışlardır. Söz konusu alanların 'önemli bir kısmının' 2008 yılı itibarıyla kırsal kalkınma ve tarım-çevre tedbirleri kapsamına alınması hedeflenmektedir. Yüksek doğa değerine sahip tarım arazilerine ilişkin bir göstergenin belirlenmesiyle ilgili çalışmalar şu anda IRENA⁽¹⁾ çerçevesinde yürütülmektedir. Bu ortak rapor, söz konusu göstergeye ilişkin çalışmaların bir ön sonucu niteliğini taşımakta olup, yüksek doğa değeri olan tarım arazilerine ilişkin mevcut hedefleri politik tedbirlerle analiz etmektedir.

Yaptığımız ön tahminlere göre, Avrupa kırsal alanlarının yaklaşık % 15–25'i yüksek doğa değerine sahip tarım arazisi olarak nitelendirilmektedir. En geniş alanlar, doğu ve güney Avrupa'da bulunmaktadır. Bu alanlar, yarı doğal çayır, otlak, mera ve bozkır gibi habitatlardan oluşmaktadır. Yüksek doğa değeri olan tarım arazileri nispeten dağlık bölgelerde yoğun olarak bulunmaktadır. Birleşik Krallık'taki yaylalar ile Alplerdeki otlak ve çayırlar

örnek olarak verilebilir. Bu alanlarda genellikle yaygın ve değişime duyarlı tarım yapılmaktadır.

Yüksek doğa değerine sahip tarım arazileri genellikle zayıf ekonomi ve nüfusun azalmasına bağlı olarak ciddi baskı altındadır. Hakim tarımsal eğilimler, bir yandan yoğunlaşma diğer yandan da arazinin terk edilmesidir. Her ikisi de biyolojik çeşitliliğe zarar veren eğilimler olarak kabul edilmektedir. Yüksek doğa değeri olan tarım arazilerinin gerçek koruma durumları hakkında elde çok az bilgi bulunmaktadır. Ancak büyük toy kuşu *Otis tarda*, siyah orman tavuğu *Tetrao tetrix* ve bıldırcın kılavuzu *Crex crex* gibi karakteristik türlerin genel üreme eğilimi azalmaktadır.

AB'nin bu konuda geliştirdiği politikalar, habitat ve kuşlarla ilgili yönergeler kapsamında alan koruma ve ortak tarım politikası kapsamında çevresel tedbirleri içermektedir. Üye Devletler tarafından önerilen Natura 2000 alanları, yüksek doğa değerine sahip tarım arazilerinin üçte birinden daha azını kapsamaktadır. Bu alanların korunması durumları hakkında ise yine bilgi eksikliği söz konusudur. Bu konuda bir izleme sistemi geliştirilmekte fakat bu henüz işlerlik kazanmamıştır.

Yüksek doğa değeri olan tarım arazilerinin korunması, geniş ölçüde ortak tarım politikasının 'ikinci sütun' olarak adlandırılan bölümü çerçevesinde alınan ve özellikle daha az gelişmiş alanlar ile tarım-çevre planlarını destekleyen tedbirlere dayanmaktadır. Az gelişmiş alanlar büyük ölçüde yüksek doğa değeri olan tarım arazileri ile denk düşmekle birlikte, farklı ülkelerde yapılan fiili harcamalarla, yüksek doğa değeri olan tarım arazilerinin bu harcamalar içindeki yeri arasında bir ilişki bulunmamaktadır. Tarım-çevre planları da, yüksek doğa

(1) IRENA: Çevre sorunlarının tarım politikasına dahil edilmesine ilişkin gösterge. COM(2000)20 ve COM(2001)144'te belirtilen tarım-çevre göstergelerine işlerlik kazandıran, Tarım Genel Müdürlüğü, OAM GM, Çevre GM, Eurostat ve EEA arasında ortak proje.

değeri olan tarım arazilerini özellikle hedefler görünmemektedir. Özellikle güney Avrupa ülkeleri gibi yüksek doğa değeri olan tarım arazisi sayısı fazla olan ülkelerde, tarım-çevre harcamaları nispeten düşüktür.

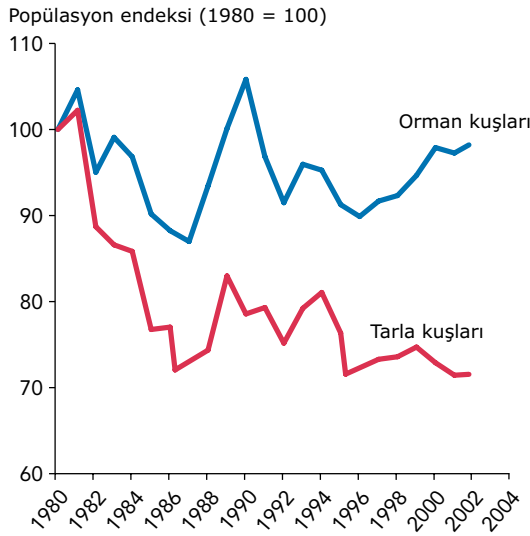
Mevcut politik tedbirler, yüksek doğa değeri olan tarım arazilerinin sayısında yaşanan azalma eğilimini önlemek ve dolayısıyla 2010'da biyolojik çeşitlilik hedefini yakalamak için yeterli

görünmemektedir. Tarım yardımlarının coğrafi hedef alanları ve özellikle az gelişmiş bölgelere yapılan destekler ile tarım-çevre planlarının yeniden gözden geçirilmesi gerekmektedir. Ancak, mevcut verilerin ayrıntılı bir coğrafi analizi için yeterli olmadığı unutulmamalıdır. Habitat ve türlerin dağılımı ile destekleme tedbirlerinin hedefleri ve etkinlikleri arasındaki veri açığının doldurulması için büyük çaba harcamak gerekmektedir.

Yüksek doğa değeri olan tarım arazisi nedir ve neden önemlidir?

Avrupa, zengin bir kültürel ve doğal mirası yansıtan eşsiz kırsal arazileriyle ünlüdür. Bölgelere göre farklılıklar gösteren çiftçilik uygulamaları, çok sayıda bitki ve hayvan türlerini barındıran tarımsal habitat çeşitliliğine yol açmıştır. Bununla birlikte, tarım arazilerindeki biyolojik çeşitlilik, son bir kaç on yıl içerisinde, Avrupa genelinde hızlı bir düşüş göstermiştir. Bu duruma örnek olarak, kırsal bölgelerdeki yaygın kuş türlerine ilişkin verileri bu çalışmada bulabilirsiniz (Şekil 1, ayrıca bkz. Donald *et al.*, 2001).

Şekil 1 **Yaygın kuş türlerinin üreme eğilimi**



Kaynak: Birdlife International 2004 (ayrıntılar için bkz. Ek B).

Tarıma ilişkin biyolojik çeşitliliğin nispeten büyük baskı altında olduğu gerçeği, Avrupa'daki tehdit altında bulunan ve korunmaya muhtaç kuş türlerinin yaklaşık üçte ikisinin tarlalarda bulunması gerçeğiyle de kanıtlanmaktadır (Tucker ve Heath, 1994) Bu nedenle, uygun tarım uygulamalarının sürdürülmesi, biyolojik çeşitliliğin korunmasında önemli bir husustur.

Ekilen alanların sayısı arttıkça, biyolojik çeşitlilik genellikle azalmaktadır (besin ve böcek zehiri kullanımı, makine

kullanımı ve genel verimliliğe ilişkin olarak) (bkz. Şekil 2). En yoğun ekin ve çayır sistemleri aslında tek kültürlüdür. Düşük iç biyolojik çeşitliliklerine rağmen, göçmen su kuşları için hala kışı geçirme alanları sağlamaktadırlar.

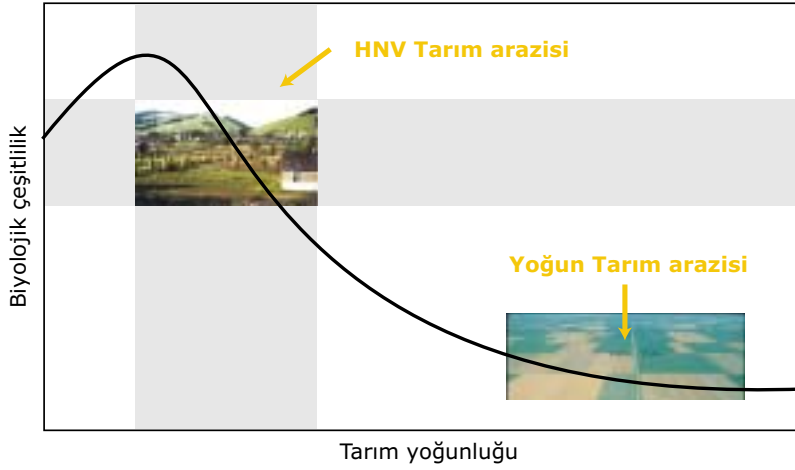
En yüksek biyolojik çeşitliliğe, düşük tarımsal veriler kullanıldığında rastlanmaktadır. Yaygın melez ekin sistemleri de yüksek biyolojik çeşitliliği destekleyebilirken, yüksek doğa değerine sahip tarım arazilerinin büyük çoğunluğu yarı doğal çayırlardan oluşmaktadır. Bu alanlar, biyolojik çeşitlilik için gerçek çekim bölgelerini ifade etmektedirler. Örneğin, Hollanda'nın bir ili olan Friesland'da, arazi alanının yalnızca % 1,5'i gübrelenmemiş yarı doğal çayırlardan oluşurken, karada yetişen bitkilerin % 60'ı aşağı yukarı bu habitatta toplanmıştır (Schotsman, cited in Baldock and Bennett, 2002).

Baldock *et al.* (1993, 1995), biyolojik çeşitliliğe ilişkin olarak düşük verimli tarım sistemlerinin genel özellikleri ile yönetim uygulamalarını tarif etmiş ve ilk kez yüksek doğa değeri olan tarım arazisi terimini kullanmıştır. Söz konusu tarım sistemlerinin çoğunun özelliği, hayvancılığın az olması, düşük kimyasal maddelerin kullanımı ve genellikle çobanlık gibi iş gücünün yoğun olduğu yönetimlerin kullanılmasıdır.

Birleşik Krallık'taki yaygın yaylalar, Alpler'deki otlak ve çayırlar, doğu ve güney Avrupa'daki bozkırlar ile İspanya ve Portekiz'deki otlak ve meralar, yüksek doğa değeri olan tarım arazilerine tipik örneklerdir. Türler açısından zengin, yarı doğal çayırların oluşumu ve sürdürülmesini sağlayan Orta ve Doğu Avrupa'daki küçük ölçekli tarımsal çiftçilik sistemleri biyolojik çeşitlilik açısından özellikle önemlidir.

Yüksek doğa değeri olan tarım arazilerinin yok olmasının önüne geçilmesine yönelik tedbirlerin gerekliliği yaygın olarak kabul edilmektedir. Bu alanların korunması, AB kırsal kalkınma politikası çerçevesinde açık bir hedeftir. Kırsal

Şekil 2 Tarımsal yoğunluk ile biyolojik çeşitlilik arasındaki genel ilişki



Kaynak: Hoogeveen *et al.*, 2001 (daha fazla açıklama için bkz. Ek B).

Fotoğraflar: Peter Veen (soldaki); Vincent Wigbels (sağdaki).

kalkınma hakkında AB tüzüğü'nün (1257/99) 22. maddesi, 'yüksek doğa değeri olan ve tehdit altında bulunan ekili alanların korunmasına destek verilmesi gerektiğini ifade etmektedir'. Ne yazık ki, şimdiye kadar yüksek doğa değerine sahip tarım arazileri ancak geniş bir tarım içerisinde verilmiştir. Dağılım ve izleme verilerinin eksikliği, politik tedbirlerin doğru hedefe yönelip yönelmediğinin ve etkin sonuç alınıp alınmadığının değerlendirilmesini önlemiştir. Bu durum, Mayıs 2003'te, Kiev'de toplanan Avrupa çevre bakanları

tarafından da kabul edilmiştir. Aldıkları nihai kararda (UN/ECE 2003), tarım ve biyolojik çeşitlilikle ilgili olarak aşağıdaki hususları beyan etmişlerdir:

'Avrupa bölgesindeki tarımsal ekosistemlerde yer alan, yüksek doğa değerine sahip tüm alanların, üzerinde anlaşmaya varılan ortak kriterlere göre tanımlanması işlemi, 2006 yılı itibariyle tamamlanacaktır. 2008 yılı itibariyle, bu alanların önemli bir bölümü, diğer amaçların yanı sıra, ekonomik ve ekolojik yaşam

Şekil 3 Avrupa'daki tipik yüksek doğa değerine sahip tarım arazileri ve bazı ilgili türler



Fotoğraflar: Niall Benvie/RSPB-images (siyah orman tavuğu, sol üst), Ybele Hoogeveen (kırık arazi, sol üst); Peter Veen (küçük ölçekli arazi, orkide, üst sağ); Olavi Hiimäe (büyük toprak, alt sol); Jesus Valiente (bozkır, sol orta; otlak, turna, sağ alt).

kapasitelerini de desteklemek amacıyla, kırsal kalkınma araçları, tarım-çevre programları ve organik tarım gibi uygun mekanizmaların kullanılması suretiyle biyolojik çeşitliliğe duyarlı yönetim kapsamına alınacaktır. 2008 yılı itibariyle, Avrupa bölgesi genelinde tarım için mali sübvansiyon ve teşvik programları, biyolojik çeşitliliğin korunması ve sürdürülebilir kullanımını dikkate alacaktır¹.

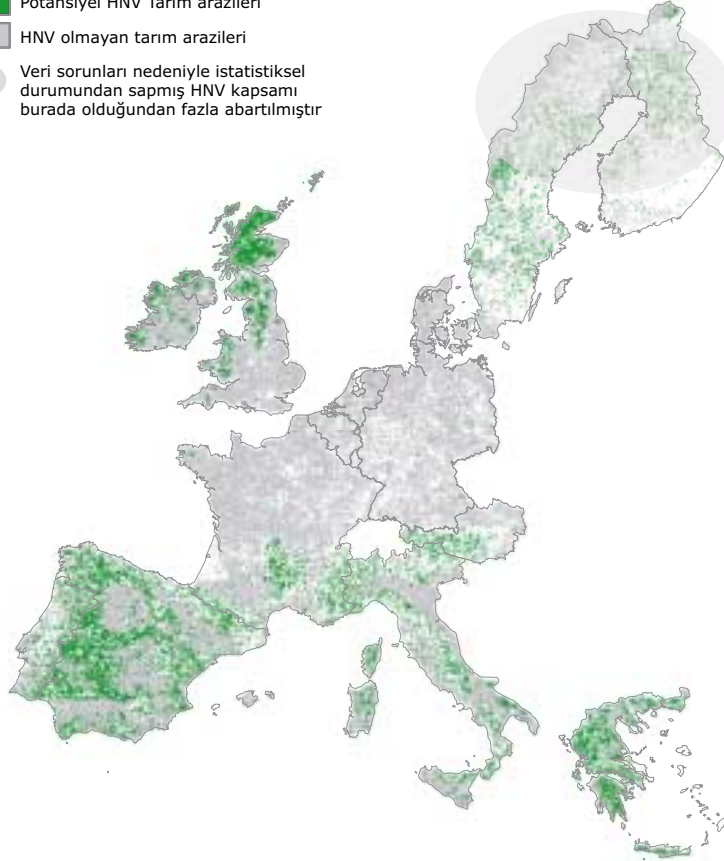
Yüksek doğa değeri olan tarla alanlarının dağılım ve korunma durumları hakkındaki ön veriler, Avrupa Çevre Ajansı tarafından

geliştirilen bir Avrupa⁽²⁾ göstergesi temel alınarak elde edilmiştir. Bu kavram, arazi örtüsü, çiftlik sistemleri (ölçek, ürünler, veri kullanımı ve yönetimini içeren) ve türlerin dağılımına ilişkin yapılan analizlere dayanmaktadır. Şekil 4, mevcut AB Üye Devletleri için, yalnızca arazi örtüsü verilerine dayanarak tahmin edilen dağılımı göstermektedir⁽³⁾. Diğer unsurlar ortaya çıkan tabloyu belirli ölçüde değiştirecek olmakla birlikte, yüksek doğa değeri olan tarım arazilerinin, Güney Avrupa ve dağlık bölgeler gibi daha az verimli alanlarda yaygın olduğu kesindir.

Şekil 4 Yüksek doğa değeri olan tarım arazilerinin Avrupa'daki dağılımına ilişkin ilk tahminler (15 AB Üyesi arasında, minimum tahmin)

Minimum Corine seçimine göre potansiyel HNV tarım arazileri

- Potansiyel HNV Tarım arazileri
- HNV olmayan tarım arazileri
- Veri sorunları nedeniyle istatistiksel durumundan sapsmış HNV kapsamı burada olduğundan fazla abartılmıştır



Kaynak: Andersen, 2003 (ayrıntılar için bkz. Ek A ve B).

⁽²⁾ Başlangıç verileri yalnızca 15 AB üye devletini kapsamakta olup, devam eden projenin yeni üyeleri de kapsayacak şekilde genişletilmesi amaçlanmaktadır. Orta ve Doğu Avrupa ülkeleriyle ilgili ek (ancak uzamsal olarak açık olmayan) bilgiler için Ek B'ye bakınız.

⁽³⁾ Tüm HNV türlerine ilişkin birleşik bir haritanın hazırlanması, çeşitli metodolojik sorunlara bağlı olarak bu aşamada mümkün değildir (bkz. Ek A).

Yüksek doğa değeri olan tarım arazilerindeki eğilimler

Birçok yüksek doğa değeri olan tarım sistemlerinin yaygın karakteri, modern teknik ve makinelerin kullanımına izin vermeyen doğa koşulları, genel sosyo-ekonomik kısıtlamalar veya her iki durumun bir kombinasyonu ile açıklanabilir. Yüksek doğa değeri olan tarım arazileri iki zıt eğilimin tehdidi altındadır: yoğunlaşma ve arazinin terk edilmesi.

Yoğunlaşma

Doğal ve ekonomik şartlar izin verdiğinde, mahsul ve genel verimliliği artırmak amacıyla arazilerin tarım amaçlı kullanımı yoğunlaşacaktır. Bu Batı Avrupa'nın birçok bölümünde yıllardır devam eden gübre oluşumu ve süt ve tahıl mahsullerinin düzenli artışına yansıyan bir süreç olmuştur. Doğu Avrupa'da, tarım sektörüne yapılan yatırımlar, 1990'larda yaşanan siyasi ve ekonomik değişikliklere bağlı olarak önemli bir düşüş kaydetmiştir. Bu durum, azotlu gübrelerin kullanımında

da ani bir azalmaya neden olmuştur (Şekil 5).

Batı Avrupa'daki gübre kullanımı genellikle yatay bir seyir izlemiştir. Orta ve Doğu Avrupa için geçerli olan veri oranları nispeten düşük olmakla birlikte, katılım sonrası yeni tarımsal ekonomi çerçevesinin, yeni AB Üyesi Devletler'de, 2004 yılından itibaren belirli bir yoğunlaşma sağlayacağı beklenmektedir (EEA, 2004).

Orta ve Doğu Avrupa'daki çoğu yerlerde tarımsal yoğunluk artması artarken, Batı Avrupa'da yaşanan çevresel baskıların azalması beklenmektedir. Bu, bazı yüksek doğa değeri olan tarım arazilerinin, yakın gelecekte büyük bir olasılıkla yoğunlaşmaya maruz kalacağı anlamına gelmektedir.

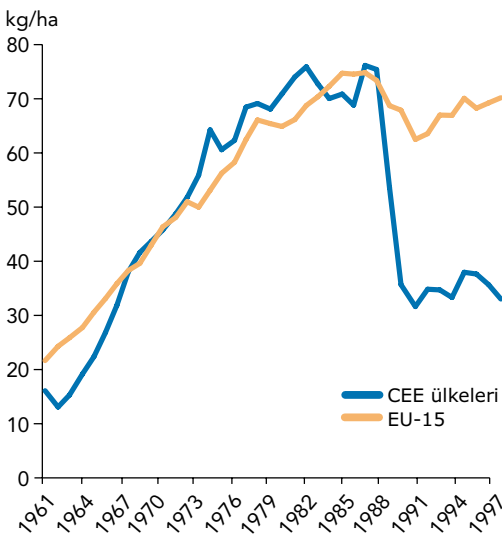
Terk Etme

Yaygın tarımın yapıldığı kırsal alanlardaki sosyo-ekonomik koşullar, genellikle bir olumsuzluk göstermektedir. Birçok kırsal bölgede meydana gelen nüfus azalması, bu alanları ve çevreyi derinden etkilemektedir. Düşük gelir, zor çalışma şartları ve bir çok alanda sosyal hizmetlerin eksik verilmesi, çiftçiliği genç nüfus için daha az çekici bir seçenek haline getirmektedir. Çiftçiler arasında yaşlı nüfusun oranı daha fazladır. Bu durumun sonucunda, arazilerin terk edilmesi kaçınılmaz hale gelmektedir (Heilig 2002a, b).

Arazilerin terk edilmesi, tarımsal verimliliğin nispeten düşük olduğu bölgelerde yaygın olarak rastlanan bir olgudur (Baldock *et al.*, 1996). Bu durum, özellikle politik ve ekonomik değişimin çiftçilik yapmak için koşulları olumsuz etkilediği Orta ve Doğu Avrupa'da endişe verici boyutlardadır (EEZ, 2004).

Şekil 6, Estonya'daki terk edilmiş tarlalara ilişkin eğilimi göstermektedir. Bu oran şu an için % 25'tir. Kalıcı tarım arazilerine karşılık gelen oran % 56 gibi yüksek bir rakamdır (Mägi ve Lutsar,

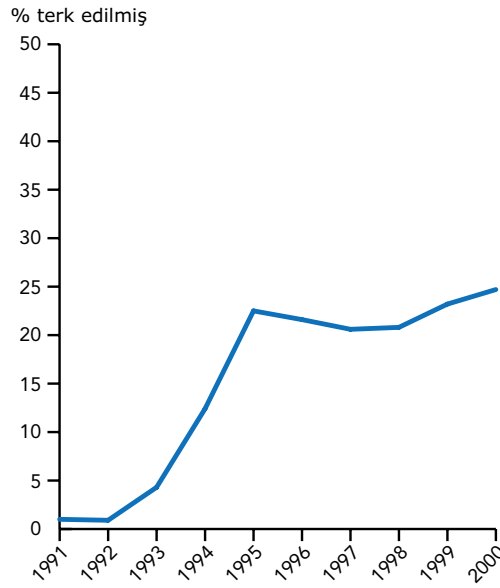
Şekil 5 Bazı Orta ve Doğu Avrupa ülkeleri* ile AB'de azotlu gübre tüketimi



* Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Macaristan, Polonya, Romanya ve Slovakya.

2001). Arazi terk etme, genel tarımsal istatistiklerde kolaylıkla tespit edilebilen bir olgu olmadığından, diğer ülkelere ilişkin benzer verilerin sayısı azdır. Bu nedenle, Avrupa için genel bir portre ortaya çıkarılamamakta, ancak sahip oldukları düşük yaşama kapasiteleri göz önünde bulundurularak (bkz. Hellegers ve Godeschalk, 1998), yaygın tarım sistemlerinin terk edilmeye açık olması beklenmektedir.

Şekil 6 **Estonya'daki terk edilen tarım arazilerine ilişkin yüzde değerleri**



Kaynak: Estonya İstatistik Dairesi, 2000.

Doğa değeri üzerindeki etkiler

Yarı doğal bitki örtüsünün azalması yukarıda bahsedilen tarımsal eğilimlerin bir sonucudur. Bu konuda bir çok vaka çalışması mevcut olmakla birlikte (örnekler olarak bkz. Veen ve Seffer, 1999) bitki toplulukları ve habitatlar için Avrupa genelindeki eğilimi gösteren güvenilir veriler şu an için mevcut değildir. Bu konudaki en iyi veriler kuşlara ilişkin olanlardır. Tarla kuşları, beslenmek, yuva yapmak ve yırtıcı

hayvanlardan korunmak için pek çok bitki ve hayvan türü ile bitki örtüsü yapılarına bağımlı olduklarından, genel biyolojik çeşitliliğin bir göstergesi durumundadırlar. (örnek olarak bkz. Potts, 1986). Tnucker ve Heath (1994) Avrupa'daki nesli azalan kuş türlerinin % 40'ından fazlası, tarımsal yoğunlaşmadan etkilenirken, % 20'den fazlasının da terk edilme olayından etkilendiğini ortaya koymaktadır.

Şekil 7, tarım arazisi habitatlarıyla ilişkili olan ve elverişsiz korunma durumunda bulunan 102 adet öncelikli kuş türünün kümülatif dağılımını göstermektedir (Seçim, Andersen, 2003'e göre, Tucker ve Heat, 1994 ve Tucker, 1997'ye dayanarak). Özel koruma gerektiren tarım arazisi türleri Avrupa (4) genelinde görünmekle birlikte, bir çoğu, özellikle güney Avrupa'daki, yaygın tarım arazilerine ilişkin olarak ortaya çıkmaktadır. Aşağıda ele alınan durumlar, bu sistemlerin bazılarına ilişkin koruma meselelerini yansıtmaktadır.

Otlak olarak kullanılan fundalık ve kırlarda yaşayan siyah orman tavuğu Tetrao tetrix'in nesli neredeyse tüm Avrupa genelinde hızlı bir düşüş göstermektedir (Tucker ve Heath, 1994). Birleşik Krallık'ta bulunan yüksek yaylalardaki habitatlar, aşırı otlatma ve ağaçlandırmadan zarar gördüğünden sayılarında, orta düzeyde bir azalma görülmektedir. Batı Avrupa'daki ovalarda, bir zamanlar oldukça yaygın görülen türler, artık habitat tahribatı ve tarımsal yoğunlaşma nedeniyle neredeyse yok olmaya yüz tutmuştur. Örneğin 1950'lerde, Hollanda'da, sayıları binlerce olan siyah orman tavuğunun sayısı, bugün 100'ün altındadır (bkz. Niewold, 1990).

Yaygın çayır habitatının azalması, bıldırcın kılavuzu Crex crex'in sayısında büyük miktarda düşüşe yol açmıştır. Sayıları, 10 ülkede % 50'den fazla azalmıştır. Bataklıkların kurutulması, kuru otlarla dolu çayırların, siloda saklanan yemlerin elde edildiği çayırlara dönüştürülmesi başlıca nedenler

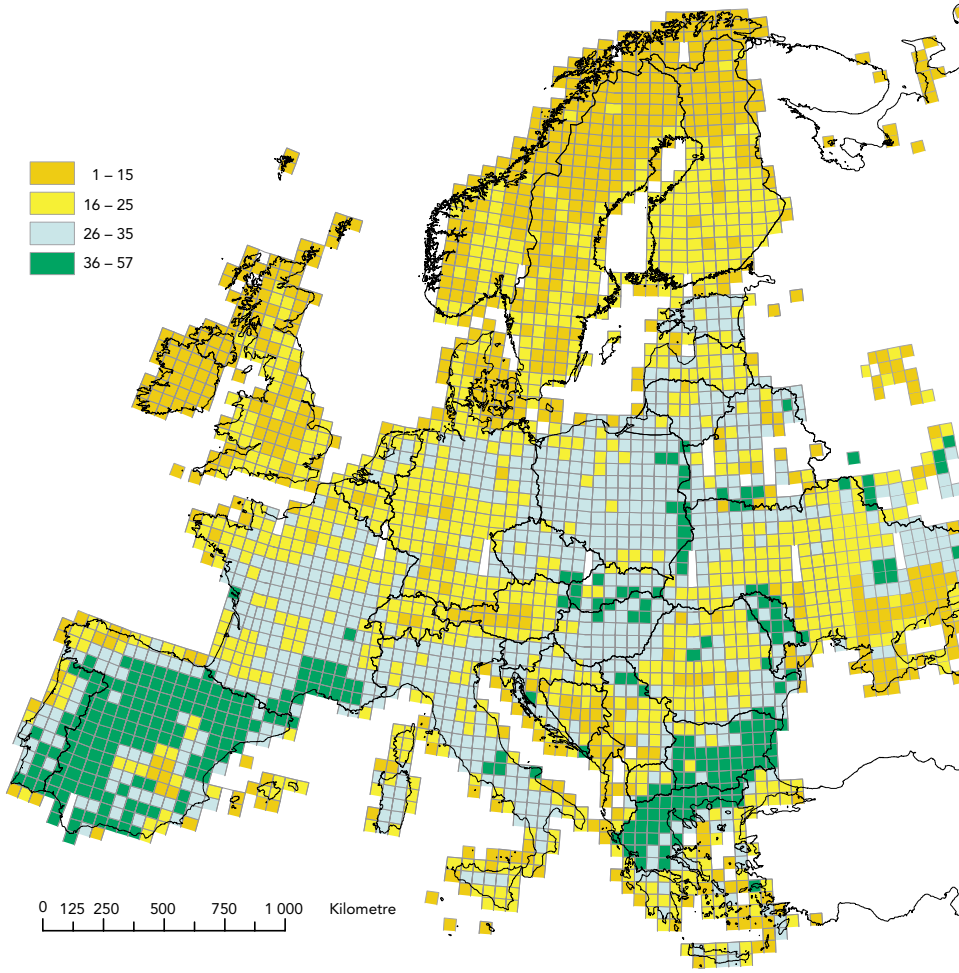
(4) Kuzey Avrupa'da nispeten türlerin az sayıda bulunması, düşük doğa değeri veya koruma sorunlarının yokluğunu göstermemektedir. Bunun nedeni enlemle birlikte genel olarak tür zenginliğinde gözlemlenen azalma olabilir.

arasındadır (Tucker ve Heath, 1994). Bıldırcın kılavuzu en yaygın olarak Orta ve Doğu Avrupa'da bulunmakla birlikte, habitat kaybı ve nüfus azalması da aynı bölgelerde görülmektedir (Veen *et al.*, 2000; Tucker ve Heat, 1994).

Büyük toy kuşu Otis tarda, Güney ve Doğu Avrupa'daki step habitatlarında görülmektedir. Türleri genel olarak ciddi bir azalma göstermiştir (Tucker

ve Heath, 1994). Macaristan'da, büyük toy kuşu nüfusu, 1985 yılında 2500 iken, 1990'da 1100'e düşmüştür (Fésüs *et al.*, 1992). Bunun nedenleri, otlak ve meraların tarımsal amaçlı kullanımının yoğunlaşması ile mısır ve ayçiçeği yetiştirme eğiliminin artmasıdır. Macaristan'da büyük toy kuşunun nüfusu, 1990'larda, sabit kalmıştır (Faragó, 2003).

Şekil 7 Elverişsiz korunma durumunda bulunan tarım arazilerinde yaşayan 102 kuş türünün kümülatif dağılımı



Not: Ayrıntılar için bkz. Ek A.



Siyah orman tavuğu: Kır ve fundalıklarda yaşayan türlerdir.

Fotoğraflar: Ybele Hoogeveen, Niall Benvie/RSPB-images (ek).



Bıldırcın kılavuzu: Yaygın çayırılık alanlarda bulunan türlerdir.

Fotoğraflar: Peter Veen, Andy Hay/RSPB- images (ek).



Büyük toy kuşu: Step habitatlarda bulunan türlerdir.

Fotoęraf: Jesus Valiente, Olavi Hiimäe (ek).

Politik yanıtlar

Avrupa'da tarım, hem bölgesel hem de ulusal düzeyde geliştirilen çok sayıda politikardan etkilenmektedir. Bu politikalar, Pan-Avrupa biyolojik ve peyzaj çeşitliliği stratejisi, Tarım için AB biyolojik çeşitlilik eylem planı gibi stratejik inisiyatiflerle Nitratlar, kuşlar ve habitatlara ilişkin AB yönergeleri gibi çevre mevzuatı ve sektörel AB desteğini içermektedir. Bu politikalar, zorunlu alan korunmasını amaçlamakta veya daha geniş kırsal bölgeye yönelik gönüllü tedbirlere dayanmaktadır.

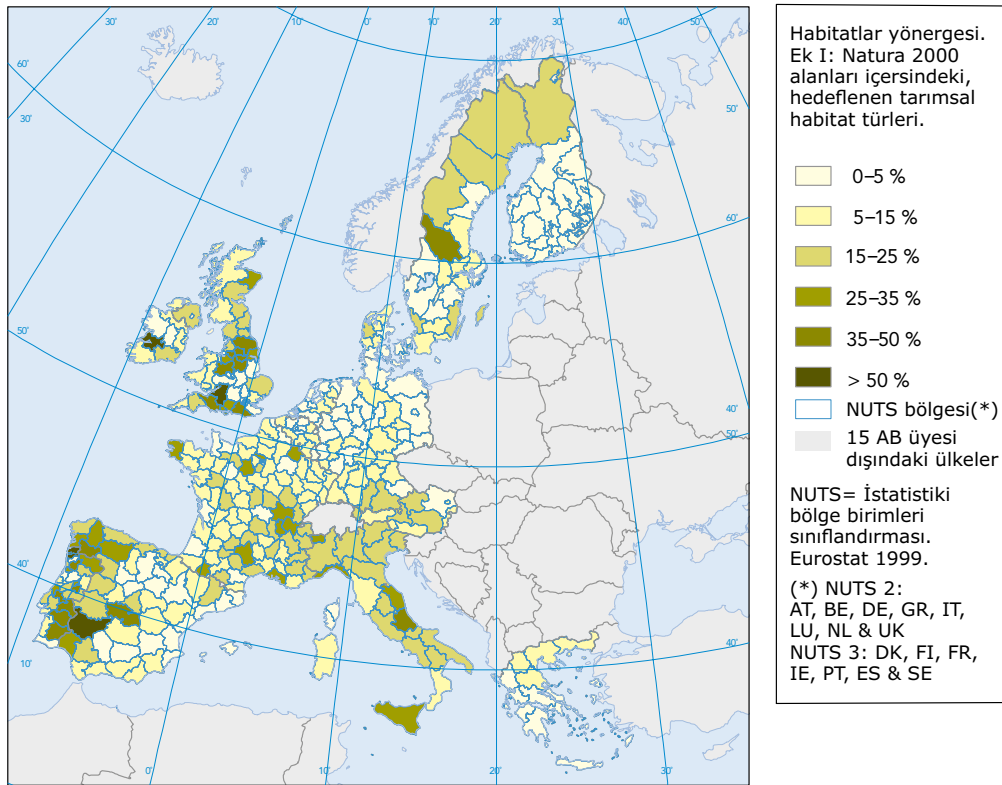
araçlarını oluşturmaktadır. Habitatlar yönergelerinin Ek I'i, Üye Devletler tarafından uygun bir koruma statüsü altında muhafaza edilmesi gereken doğal ve yarı doğal habitat çeşitlerini listelemektedir. Natura 2000 ağı, Üye Devletler tarafından listelenen, önerilen ortak çıkar alanlarına (pSCI'ler⁽⁵⁾) dayanmaktadır. Habitatlar yönergelerinin Ek I'inde listelenen 198 habitat türünden 28 tanesi, yaygın tarımsal yönetimi gerektirmekte olup yüksek doğa değerine sahip tarım arazisi olarak nitelendirilebilirler.

Alan koruması

Kuş ve habitatlara ilişkin yönergeler (79/409/EEC, 92/43/EEC), AB düzeyinde alan korunmasına yönelik temel politika

Şekil 8, söz konusu tarımsal habitat türlerinin Natura 2000 ağı içerisindeki paylarını göstermektedir. Bu model, yüksek doğa değerine sahip tarım arazisi dağılımıyla oldukça tutarlıdır

Şekil 8 Önerilen Natura 2000 alanları içerisindeki yaygın tarım arazileri



Kaynak: AÇA.

(5) pSCI'lerin Özel Koruma Alanı (SAC) olarak da nitelendirilmesi gerekmektedir.

(Şekil 4 ile karşılaştırınız). Yaygın tarımsal habitatların pSCI'ler içindeki ortalama payı % 15 olup, bu oran, İspanya ve Birleşik Krallık'ta % 50'nin üzerindedir (bkz. Şekil 8). Bu durum, söz konusu habitatların koruma değerinin altını çizmektedir.

Bununla birlikte, pSCI'ler, yüksek doğa değeri olan tarım arazilerinin üçte birinden azını kapsamaktadır (bkz. Ek B). Ayrıca, korunan alanların resmi düzeyde belirlenmesi, uygun bir koruma statüsünün oluşturulması için bir garanti teşkil etmemektedir. Hali hazırda, Natura 2000 alanları içerisindeki eğilimlerle ilgili iyi hazırlanmış izleme verileri henüz mevcut değildir. Her şey hesaba katıldığında, alan koruma tedbirlerinin, en iyi ihtimalle, az sayıda yüksek doğa değeri olan tarım arazisini koruyacağı sonucuna varılabilir.

Daha geniş kırsal bölge

Yüksek doğa değeri olan tarım arazileri ve özellikle de korunan dış alanlara ilişkin en uygun politika çerçevesi, AB düzeyinde uygulanan ortak tarım politikasıdır (CAP). CAP, iki 'bölüm'den oluşmaktadır.

Birinci bölüm ürün bazlı bir rejimdir. Başlangıçta pazara müdahale amaçlı bir mekanizma olan bu rejim, bazı mahsul ve çiftlik hayvanları için fiyat garantileri, üretim teşvikleri ve ihracat destekleri sağlıyordu. Bu haliyle, tarımsal verimlilik için bir katalizör görevini görüyordu. Birinci bölüm destekleri, art arda gerçekleştirilen reformlarla, üretimden giderek daha fazla ayrıldı. Bugün destekler, geçmiş üretim seviyelerine dayalı olarak yapılan doğrudan ödemeler şeklinde yapılmaktadır. Birinci bölüm ödemeleri, 2003 CAP reformundan itibaren, çevresel koşullara bağlı hale getirilmiştir. Yeniden düzenlenen birinci bölüm rejimi, özellikle marjinal alanlarda tarım yapılması için verdiği teşviklerle, çevreye daha az zararlı bir niteliğe kavuşmuştur (Hellegers ve Godeschalk, 1998).

CAP'ın ikinci bölümü, Üye Devletlerin tarımın ekolojik etkilerini hafifletme

ve geliştirmeye yönelik tedbirler almalarına izin vermektedir. Çevreye zarar vermeyen tarım sistemlerini desteklemek için kullanılabilen bir dizi tedbir mevcuttur. Bununla birlikte, yüksek doğa değeri olan tarım arazilerinin korunmasına yönelik ana unsurlar, tarım-çevre planları ile daha az gelişmiş alanlar için yapılan ödemelerdir ⁽⁶⁾. Aşağıdaki bölümlerde, söz konusu politik tedbirlerin coğrafi yönelimleri analiz edilecektir.

Tarım-çevre programları

2003 ⁽⁷⁾ yılında kabul edilen ve hala yürürlükte olan kırsal kalkınma tüzüğü çerçevesinde, Üye Devletler tarım-çevre programlarını uygulamakla yükümlüdürler. Çiftçilere, tehdit altında bulunan yüksek doğa değeri olan tarım arazilerinin korunması dahil çevreye duyarlı tedbirler için destek verilebilmektedir.

Bu tüzük, Üye Devletlere bölgesel çevre konularında uygun planlar hazırlamalarına izin veren esnek bir yapıya sahiptir. Bunun sonucunda, çevre-tarım programları oldukça çeşitlilik göstermekte olup, genellikle ortaklaşa kararlaştırılmış kriterler çerçevesinde belirlenen farklı coğrafi bölgeleri hedeflemektedir. Şekil 9, AB Üye Devletlerindeki tarım-çevre programlarının kapsamını göstermektedir.

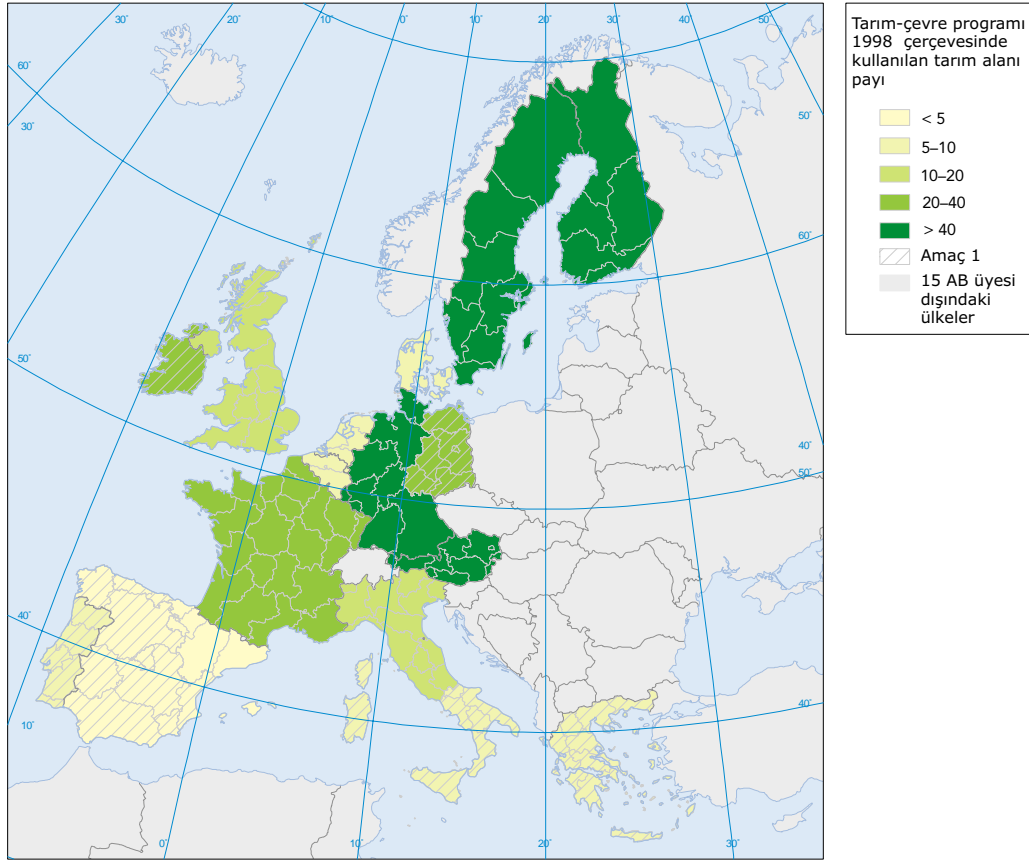
Tarım-çevre programlarının uygulama düzeyi, ülkeden ülkeye önemli oranda değişiklik sergilemektedir. Finlandiya, İsveç, Lüksemburg, Avusturya ve Almanya'da, kullanılan tarımsal alanın nispeten geniş bir kısmı tarım-çevre programları kapsamındayken, Belçika, Hollanda, İspanya, İtalya ve Yunanistan'da bunun tam tersi bir durum söz konusudur.

Genel olarak, hektar başına düşen tarım-çevre harcamalarıyla yüksek doğa değeri olan tarım arazi oranları arasında açık bir ilişki bulunmamaktadır (Şekil 10, Ayrıntılar için bkz. Ek B) İspanya gibi, geniş yüksek doğa değeri olan tarım arazilerine sahip

⁽⁶⁾ Bu konuda daha fazla bilgi için bkz. AÇA 2000 ve Dwyer, *et al.* (2002).

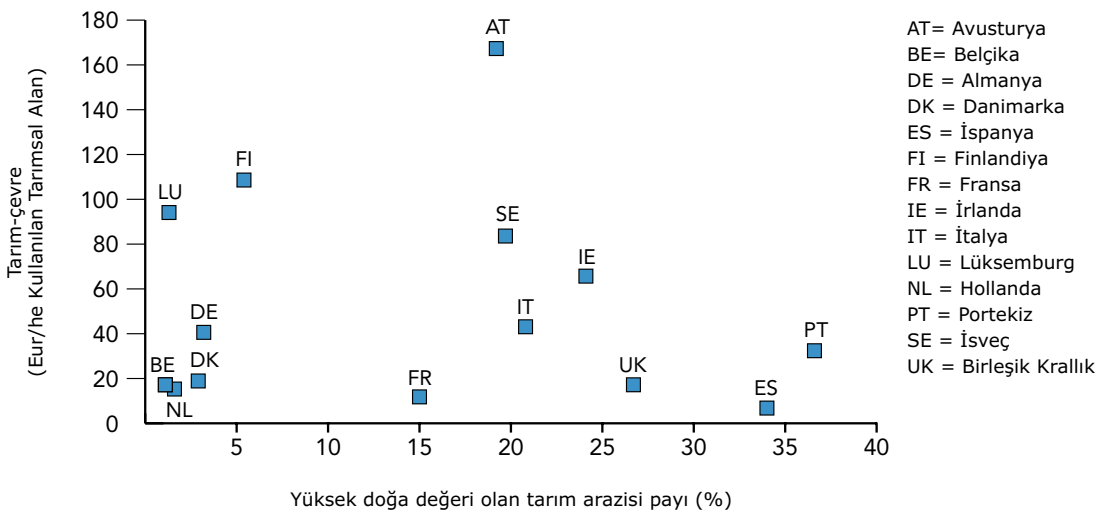
⁽⁷⁾ 1257/99 sayılı tüzüğün yerine getirilen 1783/2003 sayılı tüzük.

Şekil 9 Tarım-çevre programları çerçevesinde kullanılan tarım alanlarının payı (1998 rakamları)



Kaynak: AÇA 2001, Avrupa Komisyonu, Tarım Genel Müdürlüğü verilerine dayanarak, AÇA 2001.

Şekil 10 Ülke başına yüksek doğa değeri olan tarım arazisi paylarıyla (kullanılan tarımsal alanın % 'si olarak) ilişkili tarım-çevre harcamaları



Not: Yüksek doğa değeri olan tarım arazisi kapsamına ilişkin yapılan en düşük tahminler kullanılmıştır (bkz. Ek A) Tarım-çevre harcama rakamları 2000-2006 bütçe önerisine göre alınmıştır.

Kaynak: Dwyer *et al.*, 2002.

ülkeler, tarım-çevre programları için hektar başına oldukça düşük bütçeler ayırmaktadırlar. Ülkelerin coğrafi harcama modellerine ilişkin kesin veriler bulunmamakla birlikte, Avrupa düzeyinde hedeflenen tarım-çevre tedbirleri, biyolojik çeşitliliğin korunması açısından optimal olmaktan uzak görünmektedir. Ayrıca, son araştırmalar, biyolojik çeşitliliği hedefleyen mevcut tarım-çevre programlarının kesin bir biçimde etkili olmadığını ve bu planlara ilişkin izlemelerin çoğunlukla yetersiz olduğunu ortaya koymaktadır (Klein ve Sutherland, 2003).

Daha az gelişmiş bölgeler

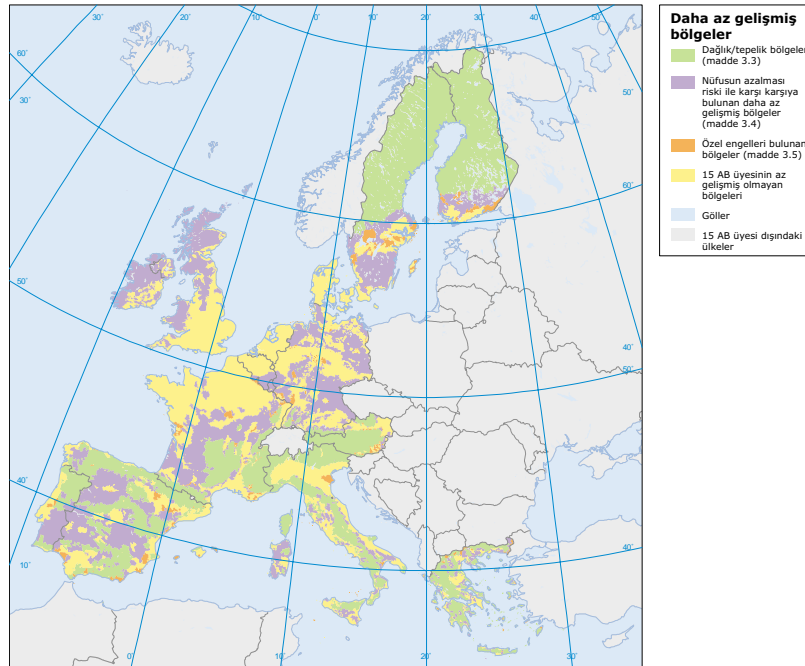
Daha az gelişmiş bölgelerdeki çiftçiler, geleneksel CAP desteği yanında hektar başına yapılan ödemeden de faydalanabilmektedirler. Bu zorunlu ödemeler, sosyal ve çevresel amaçlara yönelik olup aynı zamanda CAP'ın ikinci bölümünün bir parçasıdır. Genel olarak, doğa koşullarına bağlı kısıtlamalar altındaki marjinal alanlarda yapılan tarımın verimliliğini artıracaklardır. Bu tür politikalar, yoğunlaşma ve özellikle de aşırı düzeyde otlak alan kullanımını teşvik etmedikçe, yüksek doğa değerine sahip tarlaların terk edilmesini önlemek için potansiyel olarak etkin

bir araç konumundadırlar. Daha az gelişmiş bölge desteğinin alınması, Üye Devletler tarafından tanımlanan iyi tarım uygulamalarına uyma şartına bağlıdır. Ek olarak, bir çok bölgede stoklama yoğunlukları için tavan teşkil eden bu destekler, çoğunlukla koruma yaklaşımından oldukça uzak bir konumda görülmektedirler. Örneğin, Fransa'da, dağlık az gelişmiş alanlar için, hektar başına 1,8 havyan birimi tavanı uygulanmaktadır (Baldock ve Bennett, 2002).

Üye Devletlerin, hem gerçekleştirdikleri harcama seviyesinde, hem de daha az gelişmiş bölgelere yönelik destek ödemelerinin kesin olarak belirlenmesinde takdir yetkileri bulunmaktadır. Şekil 11 belirlenmiş olan az gelişmiş bölgelerin dağılımını göstermektedir. Bu alanlar, AB içinde kullanılan tarımsal alanların yarısından fazlasını kapsamaktadır. Daha yüksek ve dağlık bölgeler de buna dahildir. Bazı yüksek doğa değeri olan tarım arazileri, daha az gelişmiş bölgelerin dışında, tuzlalar, sazlıklar ve meralar gibi daha verimli bölgelerde bulunmaktadır. Bununla birlikte, büyük bir kısmı daha az gelişmiş bölgelerde bulunmaktadır (Şekil 4 ile karşılaştırınız).

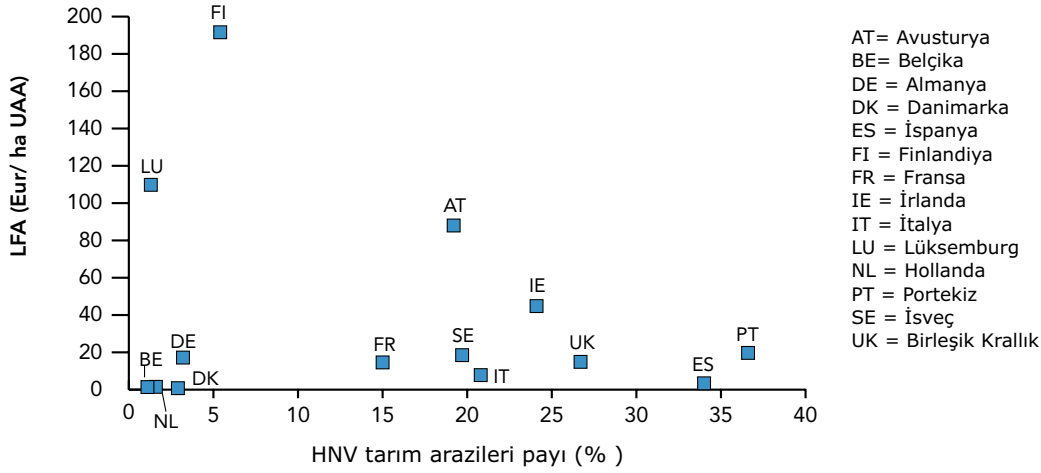
Bu büyük uzamsal denklige rağmen, yüksek doğa değeri olan tarım arazisi

Şekil 11 Daha az gelişmiş bölgeler



Kaynak: Baldock ve Bennet, 2003, Avrupa Komisyonu verilerine dayanarak.

Şekil 12 Ülke başına yüksek doğa değeri olan tarım arazisi paylarıyla (kullanılan tarımsal alanın % 'si olarak) ilişkili daha az gelişmiş bölge harcamaları



Not: Yüksek doğa değeri olan tarım arazisi kapsamına ilişkin yapılan en düşük tahminler kullanılmıştır (bkz. Ek A) 2000–2006 bütçe teklifleri.

Kaynak: Dwyer *et al.*, 2002.

oranları ile daha az gelişmiş bölgelere yapılan mevcut harcamalar arasında açık bir ilişki bulunmamaktadır (Şekil 12, Ayrıntılar için Ek B'ye bakınız). Bu durum, yüksek doğa değeri olan tarım arazilerinin terk edilmesini önlemek için verilen az gelişmiş bölge desteği potansiyelinin tam olarak kullanılmadığını göstermektedir.

Düşünceler

Desteklerin coğrafi yönelimi, ortak tarım politikasının değişen mantığı çerçevesinde ele alınmalıdır. Sürdürülebilirlik ve ticari olmayan konular üzerine giderek artan odaklanma, en yüksek çevresel nitelik arz eden ve değişime en fazla duyarlı olan bu alanlara daha fazla yatırım yapılmasını gerektirmektedir. Yüksek doğa değeri olan tarım arazileri daha fazla hedeflenmelidir.

Bu bakımdan, daha az gelişmiş bölgelere ilişkin ödeme ve tarım, çevre planları, tek ilgili araçlar değildir. 2003 CAP reformu ile getirilen asgari çevre standartları, çevresel zararlar ve/veya gereğinden az otlatmadan kaçınmak için yeterli olduğu sürece, yüksek doğa değeri olan tarım arazilerinin ekonomik yaşam kapasitesini artırmaya yönelik (günümüzde büyük ölçüde ayrılmış olan) ilk bölüm desteği önemli bir potansiyel içermektedir. Geçmiş üretim

seviyelerine dayanan destek temelinde sürdürülen güncel uygulama, bu bağlamda optimal değildir.

Güncel verilerin, yüksek doğa değeri olan tarım arazilerindeki son eğilimler ile politika tedbirlerinin etkinliğine ilişkin ayrıntılı bir analiz yapmaya imkan vermeyecek ölçüde eksiklikler içerdiği unutulmamalıdır. Aşağıdakilerin gerçekleştirilmesine yönelik büyük bir ihtiyaç duyulmaktadır:

- yüksek doğa değeri olan tarım arazileri dağılımına ilişkin verilerin güncelleşmesi ve geliştirilmesi (tercihen ayrıntılı ulusal veritabanlarına dayanarak);
- harcamalar ile bunlara karşılık gelen CAP araçlarının çevresel amaçlarına ilişkin açık uzamsal veriler;
- habitat ve tür zenginliğinin Avrupa genelinde izlenmesi;
- münferit tarım-çevre programlarının etkinliğine ilişkin sağlam düzeyde karşılaştırmalı ve analitik araştırmalar;
- AB üyesi olmayan ülkelerdeki duruma ilişkin karşılaştırmalı veriler (hem yüksek doğa değeri olan tarım arazileri hem de politik tedbirler)

Sonuçlar

- Bir çok tür için habitat sağlayan, yüksek doğa değeri olan tarım arazileri, Avrupa'daki kırsal bölgeler için yaygın şekilde değerli bir kazanç olarak kabul edilmektedir. İyi bir koruma statüsünün muhafaza edilmesi, 2010 yılında biyolojik çeşitlilik kaybının durdurulması hedefine ulaşmada anahtar öneme sahiptir.
- Yüksek doğa değeri olan tarım arazileri, Avrupa'da kullanılan tarımsal alanın yaklaşık % 15–25'ni oluşturmaktadır. Eşit olmayan bir biçimde dağılan bu alanlar, daha çok Avrupa'nın çevresindeki bölgelerde yoğunlaşmıştır.
- Yüksek doğa değeri olan tarım arazilerinin korunma durumu, yeterli olarak bilinmemektedir, ancak vaka çalışmaları biyolojik çeşitlilikte ciddi bir azalma olduğunu ortaya koymaktadır. Yoğunlaşma ve arazinin terk edilmesi ana tehditleri oluşturmaktadır.
- Kuşlar ve habitatlar yönergeleri kapsamındaki alan koruması, uygun bir koruma aracı olmakla birlikte yeterli değildir. Yüksek doğa değeri olan tarım arazilerinin en iyi ihtimalle, üçte biri bu tedbirden faydalanabilecektir.
- Korunan bölgeler dışında, yüksek doğa değeri olan tarım arazilerinin korunması, geniş ölçüde ortak tarım politikası çerçevesindeki araçların, özellikle daha az gelişmiş bölge desteği ile tarım-çevre programlarının uygulanmasına dayanmaktadır. Bununla birlikte, bu araçların, yüksek doğa değeri olan tarım arazilerini tam olarak hedeflemediği ortaya çıkmaktadır. Özellikle, Güney Avrupa'daki yüksek doğa değeri olan tarım arazileri, nispeten az destek almaktadır.
- Genel olarak, 2010 yılı biyolojik çeşitlilik hedefinin, yüksek doğa değeri olan tarım arazilerinin korunmasına ilişkin ekstra politik çabalar olmaksızın gerçekleştirilmesi mümkün görünmemektedir.

Kaynaklar

- Andersen E. (ed.) (2003). *Developing a high nature value farming area indicator. Internal report.* EEA, Copenhagen.
- Baldock D. and Bennett H. (2002). *An Introduction to biodiversity and agriculture in Europe.* An interim report for EEA and UNEP. IEEP London.
- Baldock D., Beaufoy G., Bennett G. and Clark, J. (1993). *Nature conservation and new directions in the common agricultural policy.* IEEP London.
- Baldock D., Beaufoy G. and Clark J. (1995). *The nature of farming. Low intensity farming systems in nine European countries.* Report IEEP/ WWF/JNRC, London/Gland/Peterborough.
- Baldock D., Beaufoy G., Brouwer F. and Godeschalk F. (1996). *Farming at the margins: Abandonment or redeployment of agricultural land in Europe.* IEEP/LEI-DLO, London/Den Haag.
- Bignal E.M. and McCracken D.I. (1996). 'Low-intensity farming systems in the conservation of the countryside'. *Journal of Applied Ecology* 33, pp. 413–424.
- Birdlife International (2004). *Biodiversity indicator for Europe. Population trends of wild birds.* Communication Birdlife International, RSPB, European Bird Census Council.
- Boatman N.D. and Wilson P.J. (1988). 'Field edge management for game and wildlife conservation'. *Aspects of Applied Biology* 16, pp. 53–61.
- Brouwer, F.M., Baldock D. and la Chapelle C. (eds.) (2001). *The relation between agriculture and nature management.* High level conference on EU enlargement, Wassenaar, 22–24 January 2001.
- CEC (2000). *Indicators for the integration of environmental concerns into the common agricultural policy.* Communication from the Commission to the Council and the European Parliament COM(2000)20 final. CEC, Brussels.
- CEC (2001). *Statistical information needed for indicators to monitor the integration of environmental concerns into the common agricultural policy.* Communication from the Commission to the Council and the European Parliament COM(2001)144 final. CEC, Brussels.
- Donald P.F., Green R.E. and Heath M.F. (2001). 'Agricultural intensification and the collapse of Europe's farmland bird populations'. *Proc. R. Soc. Lond.*, 268, pp. 25–29.
- Dwyer J., Baldock D., Beaufoy G., Bennett H., Lowe P. and Ward N. (2002). 'Europe's rural futures'. *The nature of rural development II*, p. 24.
- EEA (2001). *Environmental Signals.* Environmental assessment report No 8. EEA, Copenhagen.
- EEA (2004). *Agriculture and the environment in the EU accession countries. Implications of applying the EU common agricultural policy.* Environmental issue report No 37. EEA, Copenhagen.
- FAO (2002). *Database of the UN Food and Agriculture Organization.* FAO, Rome.
- Faragó S. (ed.) (2003). *Akcióterv a túzok megmentésére Kézirat, Sopron Action Plan for rescuing the great bustard.* Sopron, Hungary.
- Fésüs I., Markus F., Szabo G., Tölgyesi I., Varga Z. and Vermes L. (1992). *Interaction between agriculture and environment in Hungary.* Environmental Research Series no 5. IUCN.
- Hagemeijer, E.J.M. and Blair M.J. (eds.) (1997). *The EBCC atlas of European breeding birds: Their distribution and abundance.* T and A.D. Poyser, London.
- Heath M.F. and Evans, M.I. (eds.) (2000). *Important bird areas in Europe.* Birdlife Conservation Series No 8. Birdlife International, Cambridge.

- Heilig K.H. (2002a). *Stirbt der ländliche Raum? Zur Demographie ländlicher gebiete in Europa: Zahlen, Fakten, Schlussfolgerungen*. Vortrag auf der Bayerisch-Österreichischen Strategietagung, 11–12 April 2002, Salzburg. IIASA, Laxenburg, Austria.
- Heilig, K.H. (2002b). 'Demography of Europe — the extinction of the countryside?' In: Hoogeveen Y.R., Ribeiro T. and Henrichs T. (2002). *Land use and agriculture in Europe*. Proceedings of an Expert Meeting, 20 June 2002. EEA, Copenhagen.
- Hellegers, P.J.G.J. and Godeschalk F.E. (1998). *Farming in high nature value regions. The role of agricultural policy in maintaining HNV farming systems in Europe*. Onderzoeksverslag 165. LEI-DLO, Wageningen.
- Hoogeveen Y.R., Petersen J.E. and Gabrielsen P. (2001). *Agriculture and biodiversity in Europe*. Background report to the High-Level European Conference on Agriculture and Biodiversity, 5–7 June, Paris. STRA-CO/AGRI (2001) 17. Council of Europe/UNEP.
- Klein, D., Berendse F., Smit R. and Gilissen, N. (2001). 'Agri-environment schemes do not effectively protect biodiversity in Dutch agricultural landscapes'. *Nature*, 413, pp. 723–725.
- Klein D. and Sutherland W.J. (2003). 'How effective are European agri-environment schemes in conserving and promoting biodiversity?' *Journal of Applied Ecology* 2003 (40), pp. 947–969. British Ecological Society.
- LNV (2000). *Natuur voor mensen, mensen voor natuur. Nota natuur, bos en landschap in de 21e eeuw*. Ministerie van landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Den Haag.
- Mägi M. and Lutsar L. (2001). *Inventory of semi-natural grasslands in Estonia, 1999–2001*. Estonian Fund for Nature and Royal Dutch Society for Nature Conservation, 2001.
- Niewold F.J.J. (1990). 'The decline of the black grouse in the Netherlands'. In: Lumeij J.T. and Hoogeveen Y.R. *De toekomst van de wilde hoenderachtigen*. Proceedings symposium. KNJV, Amersfoort.
- Peeters A., Lambert J., Lambert R., and Janssens F. (1993). 'Diverse grasslands in Belgium: status, place in farming systems and factors limiting their reconstruction'. In: *Floristic diversity in European grasslands*. Proceedings of an IGER workshop, Devon, UK.
- Potts G.R. (1986). *The Partridge: Pesticides, predation and conservation*. Collins, London.
- RIVM (2001). *Natuurbalans 2001*. RIVM/ Alterra/LEI-DLO, Bilthoven.
- Statistical Office of Estonia (2001). *Agriculture 2000*. Tallinn.
- Tucker G.M. (1997). 'Priorities for bird conservation in Europe: the importance of the farmed landscape'. In: Pain D. and Pienkowski M.W. (eds.). *Farming and birds in Europe: the common agricultural policy and its implications for bird conservation*, pp. 79–116. Academic press, London
- Tucker G.M. and Heath M.F. (1994). *Birds in Europe. Their conservation status*. Birdlife Conservation Series No 3. Birdlife International, Cambridge.
- Tucker G.M. and Evans M.I. (eds.) (1997). *Habitats for Birds in Europe. A conservation strategy for the wider environment*. Birdlife Conservation Series No 6. Birdlife International, Cambridge.
- UN/ECE (2003). *Kyiv resolution on biodiversity*. Fifth Ministerial Conference 'Environment for Europe', Kyiv, Ukraine, 21–23 May 2003. Document ECE/CEP/108. United Nations, Economic Commission for Europe.
- Veen P.H., Molnar Z., Pärtel M. and Nagy S. (2000). *Linkages between agriculture, nature and environment*. Background report for Wassenaar Conference on EU enlargement, agriculture and environment.
- Veen P.H. and Seffer J. (eds.) (1999). *Proceedings of the workshop national grassland inventory*. KNNV/Daphne, Bratislava, Slovakia.

Ek A: Yüksek doğa değeri olan tarım arazisinin tanımı

Genel kavram

Yüksek doğa değeri olan tarım arazisi göstergesi (Andersen, 2003), yüksek doğa değeri olan tarım arazilerini aşağıdaki türlere ayırmaktadır:

1. Tür: Yüksek oranda yarı doğal bitki örtüsü olan tarım arazisi.
2. Tür: Düşük yoğunluklu tarım veya yarı doğal ve ekili arazi mozaığının hakim olduğu, küçük ölçekli özelliklere sahip tarım arazisi.
3. Tür: Ender rastlanan türler veya yüksek oranda Avrupa veya dünya popülasyonlarını destekleyen tarım arazisi.

1. ve 2. Tür alanlar, arazi örtüsü verileri ile (Corine veri tabanı) agronomik ve ekonomik tarım seviyesi verilerine (FADN) dayanarak belirlenmektedir. Bu iki yaklaşım birlikte, dağılım ve tarım özellikleri hakkında bilgi verir. 3. Tür alanlar yalnızca tür dağılımına ilişkin veriler bazında belirlenebilir. Veri sınırlamalarına bağlı olarak, bu sınıflandırma yalnızca kuş nesilleri için geçerlidir (türlerin seçimi ve sınıflandırma yöntemleri için bkz. Andersen, 2003). Bu aşamada, farklı sonuçları tek bir harita üzerinde birleştirmek veya farklı yüksek doğa değeri olan tarım arazisi türleri için ayrı haritalar hazırlamak mümkün olmamaktadır.

Bu yaklaşımların her birinin kendine özgü güçlü ve zayıf yanları vardır. Türler yaklaşımı, veri eksikliğinden dolayı yüksek doğa değeri olan tarım arazilerini tanımlamak için bir araç olarak kullanılmaktan ziyade ek bir bilgi kaynağı olarak değerlendirilmelidir. Çiftlik verileri, yüksek doğa değeri olan tarım arazilerinin toplam payı ile ilgili daha güvenilir bir gösterge olarak kabul edilirken, arazi örtüsü verileri, yüksek doğa değeri olan tarım arazilerinin uzamsal dağılımına ilişkin en iyi izlenimi vermektedir.

Arazi örtüsü yaklaşımı

Arazi örtüsü analizi için, yüksek doğa değeri olan tarım arazilerinin beklenebileceği tarımsal habitatlar arasından, bölgesel bazda farklılaştırılmış bir seçim yapılmıştır (ele alınan tüm tarım arazisi habitatları için Tablo A1, ayrıntılar için bkz. Andersen, 2003). Hem asgari hem de azami tahminler gerçekleştirilmiştir. Azami tahminde, yüksek doğa değeri olan tarım arazisi potansiyeli içeren tüm arazi örtüsü sınıfları analize dahil edilmiştir. Asgari tahminde ise, yalnızca en fazla yüksek doğa değeri olan tarım arazisi içermeye olasılığına sahip arazi örtüsü sınıfları göz önünde bulundurulmuştur. Şekil 4'teki harita, asgari tahmine dayalı olarak hazırlanmıştır.

Çiftlik sistemi yaklaşımı

Çiftlik sistemi sınıflandırması, üretim, veri ve yönetim özelliklerine dayanmakta ve aşağıda yer alan temel türlere ayrılmaktadır:

- yüksek doğa değeri olan mahsul alma sistemleri: düşük yoğunluklu tarla sistemleri. Çiftlik hayvanları bulunabilmekle birlikte, bunlar hakim gelir kaynağı teşkil etmezler;
- yüksek doğa değeri olan sürekli mahsul alma sistemleri: düşük yoğunluklu zeytin ve diğer sürekli mahsul alma sistemleri;
- yüksek doğa değeri olan çiftlik dışı otlak sistemleri: ortak arazi gibi çiftlik dışı mekanlarda otlatılan sığır, koyun veya keçilerin yer aldığı sistemler;
- yüksek doğa değeri olan sürekli çayır sistemleri: sürekli veya geçici çayırların temel yem kaynağı olduğu sığır, koyun veya keçi sistemleri;
- yüksek doğa değeri olan tarım arazilerinde otlatılan çiftlik hayvanları sistemleri: tarla

mahsullerinin temel yem kaynağı olduğu sığır, koyun veya keçi sistemleri;

- yüksek doğa değeri olan diğer sistemler: temelde düşük yoğunluklu domuz veya kümes hayvanı sistemleri.

Arazi örtüsü yaklaşımına benzeyen çiftlik sistemi sınıflandırması, asgari ve azami bir değışkende farklılaştırılmaktadır. Bu ortak rapordaki hesaplamalarda yalnızca asgari rakamlar kullanılmıştır (ayrıca bkz. Tablo A2 ve Şekil A1).

Türler yaklaşımı

Tucker ve Heath (1994), Avrupa'daki tüm kuşların korunma durumunu değerlendiren bir çalışma yürütmüşler

ve Avrupa koruma kapsamındaki türler için (SPEC'ler) bir liste sunmuşlardır. Avrupa'da koruma kapsamındaki türlere ilişkin olarak, küresel ve Avrupa'daki durumları ile Avrupa'daki nüfuslarının dünya nüfuslarına oranına göre dört kategori belirlenmiştir (Tucker, 1997, bkz Tablo A3). SPEC, özellikle yüksek koruma gerektiren kuş türlerine dikkat çeken bir belirleme olarak kabul edilmiştir.

Bu analizlerin kapsamına yönelik toplam 102 tür seçilmiştir. Bu liste, Avrupa genelindeki tarım arazileriyle potansiyel olarak ilişkisi olduğu düşünülen 3 tür kategorisinin tamamını içermektedir (ayrıntılar için bkz. Andersen, 2003 ve Tucker, 1997). Daha sonra EBCC Avrupa Kuş Nesilleri Atlasını temel alarak kümülatif bir dağılım haritası çıkarılmıştır (Hagemeijer ve Blair, 1997).

Tablo A1 **Potansiyel olarak tarımsal arazi ile ilişkili olduğu kabul edilen 19 Corine arazi örtüsü sınıfı (LCC'ler)**

Kodu	Arazi örtüsü sınıfı
2.1.1	sulama yapılmayan tarım arazisi
2.1.2	sürekli sulama yapılan arazi
2.1.3	pirinç tarlaları
2.2.1	üzüm bağları
2.2.2	meyve ağaçları ve çilek plantasyonu
2.2.3	zeytin koruları
2.3.1	otlaklar
2.4.1	sürekli mahsullere bağlı yıllık mahsuller
2.4.2	karmaşık ziraat modelleri
2.4.3	önemli ölçüde doğal bitki örtüsüne sahip, esas olarak tarım yapılan arazi
2.4.4	tarımsal ormancılık alanları
3.2.1	doğal çayırlar
3.2.2	kır ve fundalık araziler
3.2.3	sklerofil bitki örtüsü
3.2.4	geçici maki ormanı
3.3.3	seyrek bitki örtüsüne sahip alanlar
4.1.1	iç sazlıklar
4.1.2	turba bataklıkları
4.2.1	tuzlalar

Not: Alt gruplar farklı çevresel bölgeler için seçilmiştir.

Tablo A2 **Yüksek doğa değeri olan tarım arazisi türlerinin tanımı (asgari tahmin)**

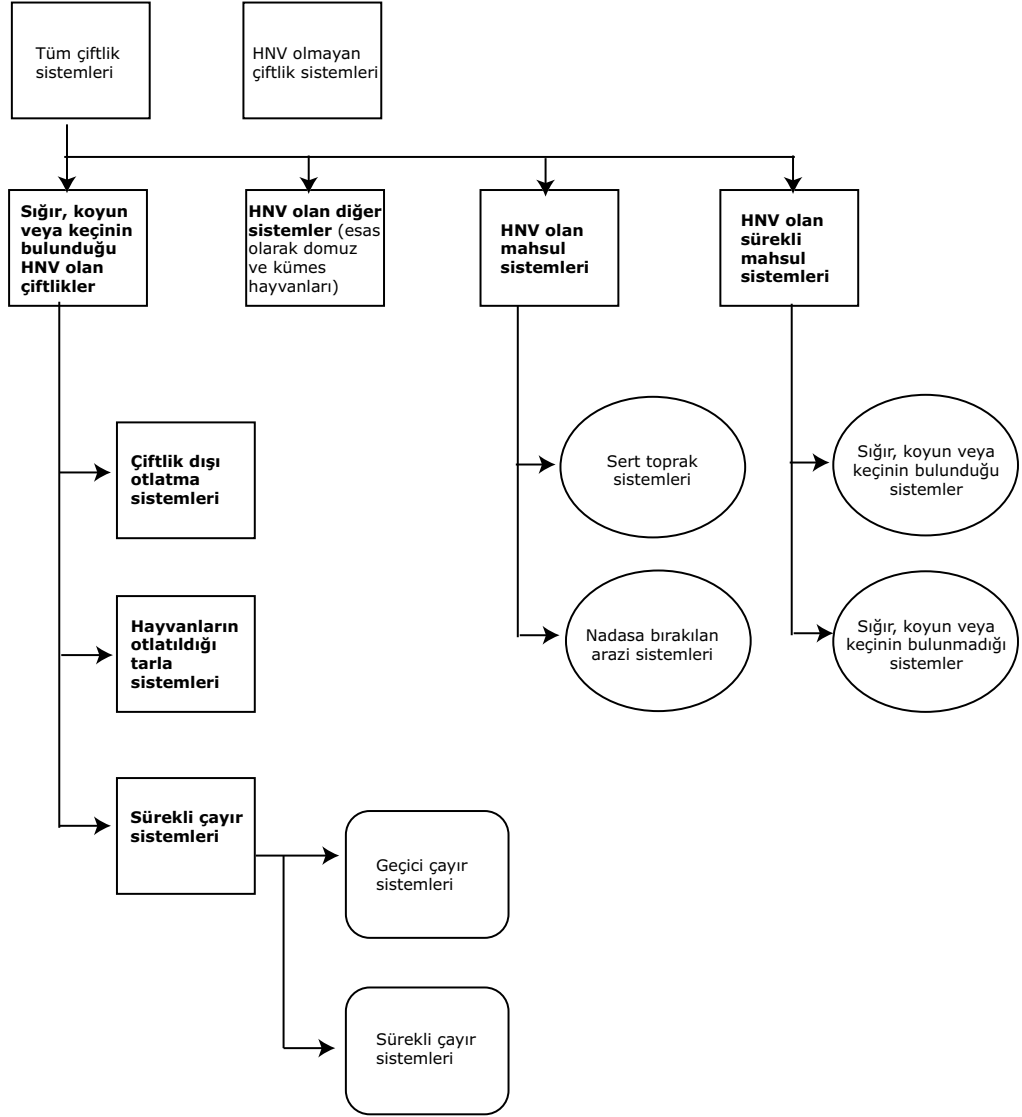
	Batı Avrupa ve İskandinavya	Güney Avrupa
HNV mahsul sistemleri	Girdi maliyeti 40 Euro/he'dan az	Nadas sistemleri: UAA'nın % 20,5'ten fazlası nadasa bırakılmış ve girdi maliyeti 40 Euro/he'dan az Sert toprak sistemleri: Nadasa bırakılmayan sistemler, sulanan UAA'nın % 10'undan az ve girdi maliyeti 40 Euro/he'nin altında
HNV olan sürekli mahsuller	Veri yok	Otlatılan hayvanların bulunduğu sistemler: Mahsul korumanın girdi maliyeti 10 Euro/he'nin altında, sulama yapılmıyor ve otlatılan hayvan sayısı 5 birim veya daha fazla Otlatılan hayvanların bulunmadığı sistemler: Mahsul korumanın girdi maliyeti 10 Euro/he'nin altında, sulama yapılmıyor ve otlatılan hayvan sayısı 5 birimden az
HNV çiftlik dışı otlatma sistemleri:	UAA'nın dışında geçirilen otlatma süreleri 150 güne eşit veya daha fazla	UAA'nın dışında geçirilen otlatma süreleri 150 günden fazla
HNV olan sürekli çayır sistemleri	Geçici çayır sistemleri: geçici çayırlar UAA'nın % 66'sına eşit veya daha fazla, stoklama yoğunluğu, hayvan sayısı/he'nin 0,3'ünden az. Sürekli çayır sistemleri: geçici çayırlar UAA'nın % 66'sından az, stoklama yoğunluğu, hayvan sayısı/he'nin 1,0'ından az	Stoklama yoğunluğu hayvan sayısı/he'nin 0,2'sinden az
HNV olan tarlalarda otlatılan çiftlik hayvanları sistemleri	Girdi maliyeti 40 Euro/he'dan az	Girdi maliyeti 40 Euro/he'dan az ve ((UAA'nın % 20'si ve daha fazlası nadasa bırakılmış) veya (UAA'nın % 0'ı sulanıyor))
HNV olan diğer sistemler	Girdi maliyeti 40 Euro/he'dan az	Girdi maliyeti 40 Euro/he'dan az ve ((UAA'nın % 20'si ve daha fazlası nadasa bırakılmış) veya (UAA'nın % 0'ı sulanıyor))

Not: UAA = kullanılan tarımsal alan.
HNV = yüksek doğa değeri.

Tablo A3 **Avrupa korunma kapsamındaki tür kategorileri (SPEC), Tucker (1997)'den**

Kategori 1	Küresel çapta tehdit altında veya korumaya bağımlı olarak nitelendirildiklerinden, veya veri eksikliği nedeniyle küresel koruma kapsamındaki türler.
Kategori 2	Küresel nüfusları Avrupa'da yoğunlaşmış (örneğin küresel nüfuslarının % 50'sinden fazlası Avrupa'da) ve Avrupa'da uygun koruma statüsü olmayan türler.
Kategori 3	Küresel nüfusları Avrupa'da yoğunlaşmamakla birlikte, Avrupa'da uygun koruma statüsü olmayan türler.
Kategori 4	Küresel nüfusları Avrupa'da yoğunlaşmış olmakla birlikte (örneğin küresel nüfuslarının % 50'sinden fazlası Avrupa'da), Avrupa'da uygun koruma statüsü bulunan türler.

Şekil A1 Yüksek doğa değeri olan çiftlik sistemleri sınıflandırması:



Not: HNV = yüksek doğa değeri.

Ek B: Şekillere ekler

Şekil 1

Katkıda bulunan ülkeler: AB: Avusturya, Belçika, Danimarka, Fransa, Almanya, İrlanda, İtalya, Hollanda, İspanya, İsveç ve Birleşik Krallık. Yeni katılan ülkeler: Estonya, Letonya, Polonya, Çek Cumhuriyeti ve Macaristan. Diğerleri: Norveç ve İsviçre.

Tarımsal türler: tarla kuşu *Alauda arvensis*, kukumav *Athene noctua*, ketenkuşu *Carduelis cannabina*, saka kuşu *Carduelis carduelis*, yelve *Carduelis chloris*, tahtalı güvercin *Columba palumbus*, leş kargası *Corvus corone*, küçük karga *Corvus monedula*, bildircin *Coturnix coturnix*, sarı kiraz kuşu *Emberiza citrinella*, bataklık kiraz kuşu *Emberiza schoeniclus*, delice doğan *Falco subbuteo*, kerkenez *Falco tinnunculus*, kırlangıç *Hirundo rustica*, kızıl sırtlı örümcekkuşu *Lanius collurio*, tarla kiraz kuşu *Miliaria calandra*, sarı kuyruksallayan *Motacilla flava*, ağaç serçesi *Passer montanus*, saksığan *Pica pica*, çayır taşkuşu *Saxicola rubetra*, Avrasya üveyiği *Streptopelia turtur*, Avrupa sığırcığı *Sturnus vulgaris*, büyük akgerdanlı ötleğen *Sylvia communis*, kızkuşu *Vanellus vanellus*.

Orman kuşu türleri:

Avrasya atmacası *Accipiter nisus*, uzun kuyruklu baştankara *Aegithalos caudatus*, ağaç incirkuşu *Anthus trivialis*, şahin *Buteo buteo*, orman alaca ağaçkakan *Dendrocops major*, kızıl gergedan *Erithacus rubecula*, ispinoz *Fringilla coelebs*, alakarga *Garrulus glandarius*, Avrasya boyuçevireni *Jynx torquilla*, benekli sinekkapan *Muscicapa striata*, gri baştankara *Parus afer*, mavi baştankara *Parus caeruleus*, büyük baştankara *Parus major*, kızılkuşuk *Phoenicurus phoenicurus*, çıvgın *Phylloscopus collybita*, söğüt bülbülü *Phylloscopus trochilus*, dağbülbülü *Prunella modularis*, çalığıkuşu *Regulus regulus*, karabaş ötleğeni *Sylvia atricapilla*, boz ötleğen *Sylvia borin*, çit kuşu *Troglodytes troglodytes*, Avrasya karatavuşu *Turdus merula*, öter ardıç *Turdus philomelos*, ökse ardıcı *Turdus viscivorus*.

Şekil 2

Bu grafik kavramsal düzeyde hazırlanmıştır ve doğrudan deneysel verilere dayalı olarak oluşturulmamıştır. Bu nedenle, eksenler somut değişkenleri ifade etmemektedir. Bununla birlikte, tarımsal yoğunluk ile biyolojik çeşitlilik arasında söz konusu ilişkiyi destekleyen deneysel veriler bulunmaktadır. Baldock *et al.* (1995) bitki çeşitliliği ile verimlilik arasındaki ilişkiyi açıklayan ve Peeters *et al.*'in bitki örtüsü araştırmasına dayanan, oldukça benzer bir grafik sunmuştur. (1993). Ayrıca, Şekil 2'de ortaya koyulan ilişki, tarım, çevre tedbirlerinin yoğun tarım sistemlerindeki düşük maliyet etkinliğini yansıtmaktadır (büyük veri kesintileri, biyolojik çeşitlilikte ufak bir artışa yol açmaktadır. Bu saptama, Klein *et al.* (2001)'in tarım-çevre tedbirlerinin nispeten yoğun olduğu Hollanda'da, tarım arazileri üzerindeki düşük etkinliğini belirten bulgularıyla Klein ve Sutherland (2003)'te sunulan, tarımsal yoğunluk karşısındaki biyolojik çeşitliliğe ilişkin teorik grafiğe de uymaktadır. Şekil 2'deki grafikten çıkan ikinci anlam, biyolojik çeşitliliğin, yoğun sistemlerdeki terk etme eğiliminden yarar sağlayacağı yönünde olmasıdır. Bu saptama, Hollanda'daki eski yoğun tarımsal arazi üzerindeki doğa geliştirme çalışmalarının başarısıyla da tutarlıdır (LNV, 2000; RIVM, 2001).

Elbette söz konusu ilişki basitleştirilecek ve ölçeğe göre yansıtılacaktır. Bitki çeşitliliğini artırmak için genel olarak verileri azaltmak yerine, yoğun tarım sistemlerinde, sürülmemiş tahıl topraklarını ilaçlamadan bırakmak gibi küçük ölçekli tedbirler alınabilir. Bu, yabancı otlar, böcekler ve av kuşları gibi vahşi hayat zenginliğini artırmak için etkin bir uygulama olabilir (Boatman ve Wilson, 1988). Bununla birlikte, daha fazla kritik öneme sahip türler için faydalı olmayacaktır.

Bir taraftan arazi kullanım yoğunluğu derecesi bir taraftan arazilerin terk edilmesi, topraktaki tür çeşitliliğinin azalmasına neden olabilirken, diğer yandan doğal habitatlar ve ekosistemler

daha geniş arazide genel biyolojik çeşitliliğe katkıda bulunabilir (Baldock *et al.*, 1995). Bu nedenle koruma stratejilerinin coğrafi olarak birbirinden ayrılması ve yerel durumlara uyarlanması daha ideal bir çözümdür. Uzamsal en iyi şekilde kullanım (küçük ölçekli arazi ögelerinin yaratılması veya geniş ölçekli doğa geliştirme uygulamaları yoluyla) genellikle yoğun sistemlerde daha geçerli bir uygulamayken, düşük verimli tarım uygulaması yaygın sistemler için daha uygundur. Bu konularda daha kapsamlı bir tartışma için bkz. Hoogeveen *et al.* (2001).

Şekil 4

Şekil 4'teki harita, asgari Corine tahminine dayalı olarak hazırlanmıştır (ayrıntılar için bkz. Ek A). Bu harita, yüksek doğa değeri olan tarım arazilerinin dağılımı hakkında genel bir izlenim edinmek için faydalı olmakla birlikte, yalnızca duruma işaret etme amaçlı olarak değerlendirilmelidir. Bu grafiğin, ileride, güncellenmiş ve daha ayrıntılı veriler ışığında revize edilmesi ve ulusal veri tabanlarına dayanarak düzeltilmesi gerekmektedir.

Corine arazi örtüsü verilerinden kaynaklanan sınırlamalara bağlı olarak, asgari tahmin yapıldığında, 2. Tür yüksek doğa değeri olan tarım arazileri yeterli şekilde yansıtamamaktadır (Örneğin Fransa'daki çalılık araziler). 3. Tür tarım arazileri yalnızca kısmen dahil edilmiştir. Yoğun olarak kullanılan çayırlar, su kuşları için önemli kışlık alanlar olmakla birlikte, esas olarak Batı Avrupa'daki ovalık bölgelerde yoğunlaşan bu alanlar, Şekil 4'teki haritada gösterilmemektedir.

Arazi örtüsü verileri, aşırı otlatma gibi yerel baskıları göstermemektedir. Örneğin, Birleşik Krallık yaylalarındaki yüksek doğa değeri olan tarım arazilerinin dağılımı, bir çok yerden bildirilen aşırı otlatma uygulamaları nedeniyle gerçeğinden daha olumlu gösterilebilir. Finlandiya ve İsveç için verilen, potansiyel yüksek değeri olan tarım arazilerinin dağılımı da güncel tarımsal kullanıma ilişkin yorum sorunlarına bağlı olarak olumlu bir model vermektedir. Finlandiya'ya ilişkin ulusal veri kaynakları, ülkenin güney kesiminde bir yoğunlaşma olduğunu göstermektedir.

Şekil 7

(Tür yaklaşımıyla ilgili ayrıntılar için bkz. Ek A)

Dahil edilen kuş türleri:

Yoz atmaca *Accipiter brevipes*, sarı kamışçın *Acrocephalus paludicola*, gri akbaba *Aegyptius monachus*, tarla kuşu *Alauda arvensis*, berberi kekliği *Alectoris barbara*, kınalı keklik *Alectoris chukar*, kaya kekliği *Alectoris graeca*, kınalı keklik *Alectoris rufa*, çıkırıkçın *Anas querquedula*, küçük sakarca *Anser erythroptus*, kır incir kuşu *Anthus campestris*, İspanyol Şah Kartalı *Aquila adalberti*, kaya kartalı *Aquila chrysaetos*, büyük orman kartalı *Aquila clanga*, şah kartal *Aquila heliaca*, küçük orman kartalı *Aquila pomarina*, bozkır kartalı *Aquila rapax*, kır baykuşu *Asio flammeus*, kukumav *Athene noctua*, puhu *Bubo bubo*, küçük alamecek *Bucanetes githagineus*, kocagöz *Burhinus oedicephalus*, kızıl şahin *Buteo rufinus*, bozkır toygarı *Calandrella brachydactyla*, çorak toygarı *Calandrella rufescens*, karakarınlı kumkuşu *Calidris alpina*, çobanaldatan *Caprimulgus europaeus*, büyük çütre *Carpodacus rubicilla*, akça cılibit *Charadrius alexandrinus*, doğu cılibiti *Charadrius asiaticus*, büyük cılibit *Charadrius leschenaultii*, Dupont toygarı *Chersophilus duponti*, sürmeli kızkuşu *Chettusia gregaria*, yakalı toy *Chlamydotis undulata*, leylek *Ciconia ciconia*, kara leylek *Ciconia nigra*, yılan kartalı *Circaetus gallicus*, göçle delice *Circus cyaneus*, bozkır delicesi *Circus macrourus*, gök kuzgun *Coracias garrulus*, bıldırcın *Coturnix coturnix*, bıldırcın kılavuzu *Crex crex*, çöl koşarı *Cursorius cursor*, ak çaylak *Elanus caeruleus*, kiraz kuşu *Emberiza hortulana*, karabaşlı kiraz kuşu *Emberiza melanocephala*, bıyıklı doğan *Falco biarmicus*, ulu doğan *Falco cherrug*, küçük kerkenez *Falco naumanni*, gök doğan *Falco peregrinus*, kerkenez *Falco tinnunculus*, aladoğan *Falco vespertinus*, tepeli toygar *Galerida cristata*, tepeli tara kuşu *Galerida theklae*, büyük su çulluğu *Gallinago media*, kara kanatlı bataklık kırlangıcı *Glareola nordmanni*, bataklık kırlangıcı *Glareola pratincola*, turna *Grus grus*, sakallı akbaba *Gypaetus barbatus*, kızıl akbaba *Gyps fulvus*, akkuş *Haliaeetus albicilla*, tavşancıl *Hieraaetus fasciatus*, küçük kartal *Hieraaetus pennatus*, zeytin ardıcı *Hippolais olivetorum*, ak mukallit *Hippolais pallida*, kırlangıç *Hirundo rustica*, boyunçeviren *Jynx torquilla*, kızıl sırtlı örümcekkuşu *Lanius collurio*,

büyük örümcekkuşu *Lanius major*, kara alınlı örümcekkuşu *Lanius minor*, maskeli örümcekkuşu *Lanius nubicus*, kızılbaşlı örümcekkuşu *Lanius senator*, çamurçulluğu *Limosa limosa*, orman toygari *Lullula arborea*, boğmaklı toygari *Melanocorypha calandra*, kara toygari *Melanocorypha yeltoniensis*, arı kuşu *Meropus apiaster*, kara çaylak *Milvus migrans*, taş kızılı *Monticola saxitilis*, küçük akbaba *Neophron percnopterus*, kızıl kumkuşu *Numenius arquata*, gece balıkçılı *Nycticorax nycticorax*, kara kulaklı kuyrukkakan *Oenanthe hispanica*, toy *Otis tarda*, ishakkuşu *Otus scops*, çilkeklik *Perdix perdix*, küçük yeşil ağaçkakan *Picus canus*, yeşil ağaçkakan *Picus viridis*, radde's accentor *dağbülbülü*, kılıkuyruk bağirtlak *Pterocles alchata*, bağirtlak *Pterocles orientalis*, kızılgağalı dağkargası *Pyrrhocorax pyrrhocorax*, taş kuşu *Saxicola torquata*, üveyik *Streptopelia turtur*, akgözlü ötleğen *Sylvia hortensis*, Dartford ötleğeni *Sylvia undata*, siyah orman tavuğu *Tetrao tetrix*, ürkeklik *Tetraogallus caspius*, huş tavuğu *Tetraogallus caucasicus*, mezeldek *Tetrax tetrax*, kızılback *Tringa totanus*, peçeli baykuş *Tyto alba*.

Şekil 8

Şekil 8 IRENA gösterge projesi kapsamında Paris'teki Doğa Koruma ve Biyolojik Çeşitlilik için Avrupa Konu Merkezi'nin (European Topic Centre for Nature Protection and Biodiversity) Natura 2000 veritabanından alınan verilere dayanarak hazırlanmıştır. (ayrıca bkz Tablo B1). Finlandiya düşüş eğiliminde olup, ülkenin güney kesiminde çok az miktarda yaygın tarım yapıldığı görülmektedir.

Şekil 9

Güncellenmiş 2001 yılı verileri mevcuttur. Ancak bu şekildeki rakamlar 2078/92 ve 1257/99 sayılı tüzükler kapsamında hazırlanan tarım-çevre planlarını içermektedir. Veriler ilgili alandaki bir denkleşmeyi göstermekte ve böylece iki kez sayılmaktadır. Bu nedenle 1998 verileri kullanılmıştır.

Şekil 10/12

Kullanılan tarımsal alandaki yüksek doğa değeri olan tarla payı, arazi örtüsü (Corine) ve çiftlik sistemi (FADN) yaklaşımları temelinde yapılan tahminler yoluyla hesaplanmıştır.

UAA tahminleri, Eurostat 2000 rakamlarını yansıtmaktadır. Arazi örtüsü verilerindeki kabul edilemez düzeydeki istatistiksel sapma yüzünden, Finlandiya ve İsveç için yapılan hesaplamalarda, yalnızca FADN-bazlı yüksek doğa değeri olan tarım arazisi tahminleri kullanılmıştır. Ortak alanlar istatistiklere dahil edilmediğinden, Yunanistan için resmi UAA rakamı, toplam tarım arazilerine ilişkin brüt olan eksik düzeydeki tahmindir. Bu nedenle, hektar başına düşen harcama rakamları burada kullanılmadığından, Yunanistan hesaplamaların dışında tutulmuştur.

Tablo B1 Önerilen ortak çıkar alanlarına ilişkin tahminler (pSCI'ler)

Kullanılan tarımsal alan*	127 000 000 he
Yüksek doğa değeri olan tarım arazileri	19 000 000 – 31 750 000 he (UAA'nın % 15–25'si)
pSCI'ler Natura 2000	39 140 000 he
pSCI'ler yaygın tarım	5 900 000 he

* Eurostat 2000 rakamı.

Tablo B2 Tahmin edilen Yüksek doğa değeri olan tarım arazisi, tarım-çevre ve daha az gelişmiş bölge harcamaları payı

Ülke	Kullanılan tarımsal alan (UAA) (milyon ha)	Yüksek doğa değeri olan tarım arazilerinin tahmini payı (UAA %)			Tarım-çevre harcaması (€/he UAA)	Daha az gelişmiş bölge harcaması (€/he UAA)
		Corine bazlı	FADN bazlı	Ortalama		
Yunanistan*	3.6	53	9	*53	15.9	38.2
Portekiz	3.9	38	35	37	32.4	19.7
İspanya	26.2	41	27	34	6.8	3.4
Birleşik Krallık	15.8	30	23	27	17.2	14.9
İrlanda	4.4	25	23	24	65.7	44.8
İtalya	13.1	30	12	21	43.1	7.8
İsveç**	3.1	34	20	**20	83.6	18.5
Avusturya	3.4	29	9	19	167.3	88.0
Fransa	27.9	27	3	15	11.8	14.6
Finlandiya**	2.2	49	5	**5	108.6	191.6
Almanya	17.2	2	5	3	40.6	17.2
Danimarka	2.6	5	1	3	18.9	0.8
Hollanda	2.0	3	0	2	15.3	1.5
Lüksemburg	0.1	0	2	1	94.1	109.8
Belçika	1.4	2	1	1	17.2	1.4
15 AB üyesi toplamı	127	15-25 %			18.5	11.7

Notlar:

* FADN verilerindeki ilgili UAA'nın yetersiz düzeydeki sunumundan dolayı, yüksek doğa değeri olan tarım arazileri tahmini yalnızca arazi örtüsü yaklaşımına göre yapılmıştır.

** Yetersiz düzeydeki arazi örtüsü verilerinden dolayı, yüksek doğa değeri olan tarım arazileri tahmini yalnızca çiftlik sistemi yaklaşımına göre yapılmıştır.

Tablo B3 Yarı doğal çayırların 1998 yılında, Orta ve Doğu Avrupa ülkelerindeki tahmini dağılımı

Ülke	Toplam tarımsal alan (UAA)	Sürekli otlak	Yarı doğal çayırlar	Dağ çayırları	Yarı doğal çayırlar UAA % 'si olarak
Slovenya	500	298	268	30	53.7
Romanya	14 781	4 936	2 333	285	15.8
Macaristan	6 186	1 147	960	0	15.5
Çek Cumhuriyeti	4 282	950	550	1,8	12.8
Slovakya	2 443	856	295	13	12.1
Polonya	18 435	4 034	1 955	414	10.6
Bulgaristan	6 203	1 705	444	332	7.2
Estonya	1 434	299	73	0	5.1
Litvanya	3 496	500	168	0	4.8
Letonya	2 486	606	118	0	4.7

Not: Yarı doğal çayırlar, varlıklarını sürdürülebilmek için tarımsal yönetime olan sürekli bağımlılıklarına göre tanımlanmışlardır. Alplerde 1900 m üzerinde bulunan ve herhangi bir insani müdahale gerektirmeksizin varlıklarını sürdürebilen otlaklar dahil edilmemiştir.

Kaynak: EEA, 2003 (Veen *et al.*, in Brouwer *et al.*, 2001 ve FAOSTAT'dan alınan orijinal veriler).

Avrupa Çevre Ajansı

**Yüksek doğa değeri olan tarım arazileri
Özellikler, trendler ve politika sorunları**

Lüksemburg: Avrupa Toplulukları Resmi Yayınlar Ofisi

2004 — 32 pp. — 21 x 29.7 cm

ISBN 92-9167-756-6

ISSN 1725-9177