



Çölleşmeye karşı küresel bir girişim

DESIRE Projesinin bir yayınıdır. Proje Avrupa Birliği'nin 6. Çerçeve Programı "Küresel Değişimler ve Ekosistemler" tarafından desteklenmiştir.

Kasım 2011

Politika Önerisi

Türkiye'nin Eskişehir Bölgesinden
Politika Önerileri

Odundan Çitler Toprağı Erozyona Karşı Koruyor

Odundan Örme çitler kurak alanlarda, düşük maliyetle ürün verimini arttırmanın ve erozyonu azaltmanın etkin bir yoludur.

Çölleşme, kurak ve yarı kurak bölgelerdeki ekosistemi ve yaşayan halkları derinden etkileyen bir süreçtir. Halen yaşanan küresel ısınma nedeniyle dünyanın önemli bir kısmının doğrudan veya dolaylı olarak çölleşmenin etkisine gireceği tahmin edilmektedir. Bu yüzden bölgesel ve küresel ölçekte toplumsal, çevresel, siyasi ve mali ağır bedeller ortaya çıkacaktır.

Yapılan çalışmalar, Türkiye'nin, coğrafik konumu ve yer şekilleri nedeniyle çölleşme süreçlerinden oldukça etkilendiğini ve küresel ısınma ile bunun hızla derinleşeceğini göstermektedir^{1,2}. Ülkemizin sarp arazi yapısı ve yarı kurak iklimi yüzünden en yaygın karşılaşılan çölleşme sorunu su etkisiyle meydana gelen toprak erozyonudur. Örneğin İç Anadolu Bölgesi'nde, özelde Eskişehir İli'nde, arazinin büyük bir kesimi yamaçlardaki mera ve kuru tarım alanlarından oluşur. Bu alanlar, ne yazık ki, bilgi eksikliği ve ekonomik yetersizlikler yüzünden her yıl giderek çölleşmekte ve tarımın sürdürülemeyeceği geriye dönülemez bir noktaya sürüklenmektedir.

Çölleşmenin Azaltılması ve Arazi İyileştirilmesi (DESIRE) adlı bir AB-Projesi ile Eskişehir Osmangazi Üniversitesi'nce (ESOGÜ) yürütülen ve başka üniversite ve kurumlarca da desteklenen bir proje ile Anadolu'nun bu sorunu ele alınmıştır.



Eskişehir bölgesinden bir görünüm (Foto: F. Ocakoğlu)

Çalışmanın Önemi ve Genel Çerçevesi

Proje, Eskişehir kuzeyinde Keskin Gölet Havzası içinde 5 yıldır suyla toprak erozyonu konusunu incelemektedir. Alandaki köylerden gelen seçilmiş çiftçiler ve çok sayıda uzmanın katılımıyla olayın fiziksel, toplumsal, eğitsel, mali ve tarımsal boyutlarını dikkate alan çalışmalar yürütmektedir.

Yapılan ilk toplantılarımızda çiftçilerimiz kuru tarım alanlarındaki en ciddi sorunun erozyon ve toprak nemi eksikliği olduğunu belirtmişlerdir. Önceki tarımsal çalışmalar ve uzmanların ayrıntılı çalışmalarının sonuçları da aynı yöndedir. Sonraki toplantılarda bu tür erozyona yol açan etmenler ile olası çözüm yolları tüm paydaşlar arasında ayrıntılı olarak tartışılmıştır. Değişen ve kötüleşen iklimsel koşullar herkesin hemfikir olduğu, geri çevrilmesi imkansız bir etmendir. Öte yandan çiftçilerimizin, yeterli bilgisine karşın, dar ekonomik koşulları yüzünden orta ve uzun vadede erozyonun sonuçlarını sineye çekmek zorunda kaldıkları açıkça anlaşılmaktadır. Yamaç aşağı sürüm gibi bazı uygunsuz teknikler de genellikle ekonomik ve sosyal zorlamaların ve kısmen bilgisizliğin bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Anılan proje çerçevesinde problemin yoğun olarak yaşandığı köylerden çiftçiler ve uzman grubu, birlikte soruna çözüm olarak Dünya'nın benzer yörelerinde ve ülkemizde daha önce başarı ile uygulanmış tarım teknikleri arasından farklı kriterleri gözeterek bir seçim yaptı. Bunların içinden iki tarım tekniği, kolay uygulanabilirliği ve düşük maliyetleri nedeniyle ümit vaat edici bulundu. Bunlar iki yıl boyunca toprakta tutulan nem ve ürün verimi açılarından ölçümlerle izlendi.



Toprak erozyonunu azaltma seçenekleri



İzlenen ilk teknik, kontur sürüm, toprağın eğime dik doğrultuda anlamına gelmektedir. Tarlalar, çoğunlukla yamaç aşağı ince uzun olduklarından, sürüm için daha fazla manevra, zaman ve yakıt gerektirir. Diğer teknik olan odundan örme teraslar, yamaca dik yönde sık aralıklarla zemine çakılan odun kazıkların arasının kuru dallarla örülmesi ve diplerinin yamaçtan alınan toprakla şişirilmesi ile oluşturulur. Oluşturulan terasların arasında kontur sürüm yapılır. Teraslı tarımda fazladan gider olarak inşa maliyeti, teraslar boyunca küçük bir toprak kaybı ve kontur sürüm maliyetleri söz konusudur. Ancak her iki tekniğin de toprak nemini artıracak ve özellikle terasların toprak erozyonunu önemli ölçüde azaltacağı ümit edilmiştir.

İzleme çalışmalarının yapıldığı iki yılda önemli yağış farklılığına karşın her iki tekniğin olumlu sonuçları gözlenmiştir. Toprak nemi her iki teknolojiye de önemli ölçüde artmış, bunun sonucu olarak ta ürün veriminde iki katı aşan artışlar gerçekleşmiştir. Yağışın fazla olduğu gözlem yılında eğim aşağı sürülen kontrol sahasında çok ciddi parmak erozyonu mevcutken teraslanan alanda hiç erozyon gelişmemiştir. Ayrıca, ürün verim ve kalitenin göstergesi olan bitki boyu, başak uzunluğu, başakta başakçık sayısı, başakta tane sayısı, başak ağırlığı ve hasat indeksi değerleri, teraslama ve kontur sürümün oldukça yararlı olduğuna işaret etmektedir.

	2009				2010								2011			
Nem																
Elektrik iletkenlii																
Sıcaklık																
Çimlenme oranı																
Ürün verimi																
Giderler																
Gelirler																

Sonuçlar

Sonuç olarak Odundan Örme Terasların yamaçlardaki kuru tarım alanlarında verimi artıran ve toprağı koruyan, sürdürülebilir bir teknik olduğu anlaşılmaktadır. Çiftçilerimiz ve uzman grubu, bu tekniğin yaygınlaşabilmesi için teras kurma desteğinin gerekliliğine ve tekniğin yararlarının geniş çiftçi kitlelerine kamu kurumları aracılığıyla anlatılmasının önemine inanmaktadır.

Önerilen teşvik, tıpkı diğer teşvikler türünden hektar başına verilebilir. Teras uzunluğunun belirlenmesi için ise arazinin eğimi, toprağın kalınlığı ve yapısı gibi konuları kapsayan bir toprakbilim çalışması gereklidir. Böylece toprağı koruma yanında çok sayıda Ziraat Mühendisi'ne ve Ziraat Teknikeri'ne iş olanağı da sağlanabilecektir.

Uygulanan teknolojilere göre gelir-gider durumu

Teknik türü	Gelir (TL/ha)	Gider (TL/ha)
Teraslanan alan	630	402
Kontur sürüm	553	433
Kontrol alanı	157	414
Teras maliyeti (TL/ha)		2170

Kaynaklar

¹ DPT, 2000. İklim Değişikliği Özel İhtisas Komisyonu Raporu, 116 s.

² Türkeş, M., 2002. İklim Değişikliği: Türkiye-İklim Değişikliği Çerçeve sözleşmesi ilişkileri ve İklim Değişikliği Politikaları, Vizyon 2023.

DESIRE projesi Avrupa birliği 6. Çerçeve programı " Küresel değişim ve Ekosistem" tarafından finanse edilen bir proje ve 26 uluslar arası araştırma kuruluşu ve sivil toplum örgütü (NGOs) ile birlikte çalışma alanındaki yerel paydaşların katkılarını bir araya getirmektedir. Bu proje Hollanda da ALTERRA - yeşil bir yaşam ortamı için araştırma enstitüsü - tarafından yönetilmektedir.

Telif hakkı ve Tekzip: www.desire-project.eu/disclaimer



ALTERRA
WAGENINGEN UR

İnternet Sayfası: <http://www.desire-project.eu>
Bilgi Sistemi: <http://www.desire-his.eu/>
DESIRE koordinatörü iletişim: Coen.Ritsema@wur.nl
DESIRE iletişim: ngprojects3@gmail.com

Hazırlayanlar: F. Ocakoğlu, İ. Tolay, Z. Altaç

Bu haber bülteni içinde görüşler ifade edilmiştir ve internet sitesi üzerindeki görüşler DESİRE proje birliğinin ve Avrupa Komisyonu'nun görüşlerini yansıtmaz.



SIXTH FRAMEWORK PROGRAMME