

katkısının çok düşük olduğu, yüzlek topraklarda ise birikimin hiç olmadığı bilinmektedir. Alınan yağışların çoğu, yüzey akışı ve daha sonra buğulaşmayla yitirilmektedir. Bu nedenle, proje illerinin kuru tarım alanlarında son yıllarda azaltılmış tahıl-nadas uygulamasından tümüyle vazgeçerek; kışlık tahılların ekim nöbetine mercimek, fiğ, bakla gibi kışlık ya da yöre kışlarına dayanabilen tek yıllık baklagil bitkilerinin ekilişi yaygınlaştırılmalıdır.

Sulu tarım uygulamalarında ise, yöresel toprak özelliklerinin önemle göz önünde bulundurulması gerekir, Yüzlek topraklar, güçlü bir kök sistemi oluşumunu önlüyor, toprağın fazla ısınmasını ve bitkilerde bazı fizyolojik aksaklıklara yol açar. Sıcaklık ve buğulaşmanın yüksek olduğu Haziran-Eylül dört aylık döneminde 20 cm

derinlikteki toprak sıcaklığı, 30°C dolaylarına çıkar. Bölge topraklarının kil oranı yüksek, organik madde oranı düşük olduğundan, bu koşullarda toprak yüzeyinde kalın bir kaymak tabakası oluşup çatlayarak, kök sistemine ve bitkinin fizyolojik etkinliklerine zarar verebilir. Ekimden sonraki kaymak bağlama ise çimlenme çıkış ve bitki düzenini aksatabilir. Bu durumda, proje kapsamındaki sulu tarım alanlarında toprağın üst katlarını kurutmamak, köklerin havalanmasını önlemeyecek bir oranda toprağı nemli tutmak, fazla su vermektan kaçınmak, ancak sulama aralıklarında toprağın uzatmamak gerektiği anlaşılmaktadır. Kuşkusuz, proje alanında değişik ürünler için en uygun sulama tekniklerinin belirlenmesine ve yaygınlaştırılmasına ivedi gereksinim vardır. Uygulanacak ekim nöbetlerinde ise tahıl ve baklagiller mutlaka yer almalıdır.

YEM BİTKİLERİ, ÇAYIR-MERA

Ahmet ERAÇ

Prof.Dr., A.Ü. Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü

Yurdumuzun diğer bölgelerinde olduğu gibi Güneydoğu Anadolu Bölgesinde de "Geleneksel dörtlü" adını verdiğimiz yonca, korunga, adi fiğ ve burçak yetiştirilmektedir. Türkiye'de bu dört yem bitkisinin yanına bugüne kadar bir beşinci yem bitkisi konulamamıştır. Bunlardan yonca ve korunga otu, fiğ ve burçak da danesi için yetiştirilir ve ekstansif hayvancılık şartlarında bir başka yem bitkisine de ihtiyaç duyulmaz. Bunlar dışında hayvan pancarı, mısır ve sudan otu gibi bazı yem bitkilerini yetiştiren çiftçilerimiz varsa da, hem bunların sayıları çok az ve hem de üretimleri son derece yetersizdir.

Yurdumuzda yem bitkileri yetiştirilen toplam alan 1988 yılı rakamlarına göre 534 203 hektardır. Bu miktar, 18 995 000 hektarlık toplam ekilen arazinin % 2.8'i kadardır. Güneydoğu Anadolu Bölgesinde yem bitkilerine ayrılan ekim alanı ise toplam 4611 hektardır. Bu bölgede, nadas hariç tutulduğu zaman her yıl ekilip biçilen arazi varlığı 2 711 888 hektarı bulduğu için, yem bitkilerine düşen pay % 0.2 kadardır. Görülüyor ki, yurdumuz ortalaması olarak yem bitkileri, ekili arazinin % 2.8'ini kapladığı halde, bu oran Güneydoğu Anadolu Bölgesinde % 0.2 civarındadır. Bu orana bakılarak, Güneydoğu Anadolu Bölgemizde yem bitkileri yetiştirilmiyor diyebiliriz.

Gerek yurdumuzda, gerekse bu bölgemizde yetiştirdiğimiz yem bitkilerinin ekim alanı, tarımda ilerlemiş ülkelerle kıyaslanamayacak kadar azdır. Bu ülkelerde her yıl ekilip biçilen veya pulluk altında bulunan arazinin ortalaması % 25'i üzerinde yem bitkileri yetiştirildiği görülmektedir. Buna göre, Türkiye'mizde, diğer ülkelerin sadece onda biri kadar yem bitkisi yetiştiriliyor demektir. Bu kıyaslama, bizdekinin altıda biri kadar bir hayvan varlığına sahip olan Belçika, Hollanda ve Danimarka gibi ülkelerin, bizden iki kat fazla et ve süt üretmelerinin sebebi açıkça ortaya koymaktadır. Bu küçük ülkelerin bizden iki kat fazla ürün elde etmelerinin bir sebebi yüksek verimli hayvanlara sahip olmaları, diğer sebebi de ekilebilen topraklarının % 25'i üzerinde yüksek kaliteli yem yetiştirmeleridir.

Güneydoğu Anadolu Bölgesinde çayır ve mer'alar ise toplam olarak 3 296 405 hektarlık oldukça geniş bir



FOTO: CEVDİT ÇAĞAN

alanı kaplar. Bunun 12 630 hektarı çayır ve geri kalan 3 283 775 hektarı da mer'adır. Gerek çayırlar, gerekse mer'alar çok fakir bir durumdadırlar. Bölgede küçük lekelere halinde bulunan çayırlar bakımsızlık ve biçimden sonra aşırı otlama gibi faktörlerin etkisi altında verimsiz bir hale düşmüşlerdir. Yurdumuzun diğer bölgelerinde de olduğu gibi çayırların birçoğu sürülerek tarla arazisi haline getirilmiştir. Özellikle köy orta malı çayırlar son derece azalmıştır.

Güneydoğu Anadolu mer'aları da, yurdumuzun her bölgesinde olduğu gibi aşırı ve düzensiz otlama nedenleri ile, bu büyük yem kaynağı son derece tahrip edilmiş bir durumdadır. Herkesin yararlanma hakkı bulunan, fakat doğru otlama, bakım, koruma ve ıslah konularında hiç kimsenin sorumluluk yüklenmediği bu geniş alanlar, kendi kaderleri ile başbaşa bırakılmış veya her türlü tahribe terk edilmiş bir vaziyettedirler. Güneydoğu Anadolu mer'aları, İç Anadolu mer'aları gibi kurak bölgelerde yer alan verimsiz mer'alardan sayılırlar. İç Anadolu mer'alarına benzeyen bu bölge mer'aları, düzensiz ve çok aşırı bir şekilde otlatılmaktadır.

Bölgedeki yem bitkileri, çayırlar ve mer'alar, hayvanların bir yıllık kaba yem ihtiyaçlarının ancak % 45'ini

karşılatabilmektedir. İhtiyacın geri kalan % 55'i saman ve diğer tarımsal artıklarla, nadas ve anız mer'alarında otlatma yapılarak karşılanmaktadır. Bundan başka bölgede oldukça yaygın bir şekilde uygulanan göçebe hayvancılık nedeni ile, bölge hayvanlarının önemli bir kısmı, bölge dışındaki mer'alara ve özellikle yaylalara götürülerek kaba yem ihtiyaçları uzun bir süre bölge dışından karşılanır.

Güneydoğu Anadolu Bölgesinde yem bitkileri tarımının geliştirilmesi için yapılacak ilk iş, yetiştirilecek yem bitkisi türlerinin çoğaltılması yani çeşitlendirilmesidir. Yalnız yonca, korunga, fiğ ve burçaktan oluşan geleksel dörtlü ile yeterli kadar bir ilerleme sağlanamaz. İşletmelerin değişik mevsimlerde ve değişik şekillerde ihtiyaç duydukları kaba yem ihtiyaçlarının karşılanabilmesi için, birçok yem bitkisi türlerinin bu bölge tarımına girmesi ve yeter miktarlarda yetiştirilmesi gerekir. Böylece, hayvanların yılın her mevsiminde yararlanılabilecekleri yeşil ot, kuru ot, silo yemi ve dane yemi sağlanabilir. Yıl boyu yüksek kaliteli yem bulabilen hayvanların da et ve süt verimleri, kapasitelerinin en yüksek düzeyine ulaşabilir.

Bölgede sulu tarım başladıktan sonra, bugüne kadar kuraklık nedeni ile yetiştirilemeyen yem bitkilerinin yetiştirme imkânını elde edebiliriz. Yetiştirilmesi mümkün olan yem bitkilerini şöyle sıralayabiliriz.

Yonca: Burada önceleri yetiştirilmekte olan Kayseri yoncası, "Serin İklim Yoncaları" grubunda olduğundan bölgenin iklim şartlarına tam uyabilen bir bitki değildir. Bu nedenle yurdumuzun sıcak bölgelerinde ve kıyı kesimlerinde yetiştirilmekte olan ve "Sıcak İklim Yoncaları" grubundan Peru Yoncası, Messa Sırsa Yoncası ve Elçi Yoncası bu bölgeye önerilebilecek yonca kültür çeşitleri içinde yer alabilir. Çünkü bu yoncalardan fazla biçim yapılabildiği gibi bölgede uzun bir büyüme mevsimi olduğu için yılda iki tohum ürünü bile alınabilmektedir.

Üçgüller: Bölgede hiç yetiştirilmeyen fakat sulama başladıktan sonra yetiştirilmesi mümkün olan çok yıllık üçgüllerden çayır üçgülü ve melez üçgül, tek yıllık üçgüllerden ise İskenderiye üçgülü, İran üçgülü ve kırmızı üçgül önerilebilir.

Fiğler: Bölgede önceden yetiştirilmekte olan adi fiğ'den başka tüylü fiğ, Macar fiği ve Koca fiğ türlerine de yer verilmelidir.

Bu baklagil yem bitkilerine ilave olarak yem bezelyesi, adi mürdümük, yem börülçesi, soya, ak ve sarı taş yoncaları, İspanya korungası ve acı bakla türleri bölgenin sulu ve kuru kesimlerinde yer alabilirler.

Serin mevsim buğdaygıl yem bitkilerinden bölgenin sulanabilen kesimlerinde çayır kelp kuyruğu, çayır tilki kuyruğu, kılıksızbrom, domuz ayrığı, İngiliz çimi,

İtalyan çimi, yüksek çayır yulafı, yem kanyası, yumrulu kanyas, kurak kesimlerinde de adi otlak ayrığı, mavi ayrık gibi bitkiler yetiştirilebilir. Bu arada ılık mevsim buğdaygıl yem bitkisi olarak Sudan otu da bölgede yetiştirilebilir.

Ayrıca silo yemi olarak mısır ve koca danı önerilebileceği gibi yumrulu yem bitkilerinden hayvan pancarı, yem havucu, yer elması, hayvan kabağı ve tatlı patates gibi bitkilerden de yararlanılabilir.

Bölgede yetiştirilmesi gereken yem bitkilerinin doğru bir şekilde saptanabilmesi, birçok yem bitkisi tür ve varyetelerini içerisine alan geniş adaptasyon denemelerinin yapılmasına bağlıdır.

Söz konusu yem bitkilerinin, bölgede belirli bir ekim nöbeti içerisinde yetiştirilmesi son derece önemlidir. Bu bakımdan yem bitkilerinin ekim nöbetindeki yerini belirlemek yararlı olacaktır. Uzun yıllar yaşayan yonca gibi çok yıllık yem bitkilerini, ekim nöbeti dışında yetiştirmek veya bunlardan yararlanma süresini 2-3 yıla kadar indirmek gerekir. Tek yıllık yem bitkileri yetiştirileceği zaman, imkânlarımız çok daha geniştir. Güneydoğu Anadolu gibi büyüme mevsimi uzun olan bir bölgede, tek yıllık yem bitkileri ara ziraatı şeklinde kolaylıkla yetiştirilebilir. Bölgede, büyük bir yer alacağı tahmin edilen buğday ve pamuk bitkileri arasında uygulanacak ekim nöbetinde, tarlanın boş kalacağı 8-10 aylık sürede bir hatta iki yem bitkisinin yetiştirilme imkânı bulunabilir. İki ana kültür bitkisi arasında boş kalan zamanda sulu ve gübreli bir şekilde kışlık ve yazlık ara ürünü olarak birçok buğdaygıl ve baklagil yem bitkileri yetiştirilebilir. Bunun gibi, bazı yem bitkilerinin diğer kültür bitkileri ile beraber ekilerek, alt ekim şeklinde yetiştirilmesi de mümkün olabilir. Bunlardan başka, bölgenin sulanamadığı için nadas sistemi uygulanan yörelerinde, nadas yılında tek yıllık baklagillerle tahılların karşısı yetiştirilebileceği gibi, bunlar yalnız olarak da ekilebilirler.

Mer'aların ıslahı için de ilk yapılacak iş, otlatmanın düzenlenmesidir. Bundan sonra, sulama, gübreleme, tohumlama ve yabancı ot savaşı gibi yöntemlerle, bu alanlar daha verimli bir hale getirilebilir. Bölgede ıleri ve kârli bir hayvancılık yapılabilmek için, hayvanların kaba yem ihtiyaçlarının büyük bir kısmının sun'ı olarak yetiştirilmesi gerekir. Bu da tarla topraklarında yem bitkileri yetiştirme, sun'ı çayır ve mer'alar kurma sureti ile başarılabilir. Bölgenin sulanabilen taban kesimlerinde sun'ı çayırların kurulması çok yararlı olur. Verimsiz mer'a alanlarında sun'ı mer'aların, tarla topraklarında da ekim nöbeti mer'alarının kurulması, kaba yem ihtiyacının karşılanması bakımından şart olmaktadır. Gerek mer'a alanlarında ve gerekse tarla topraklarında kurulacak bu sun'ı mer'aları sulamak sureti ile bütün yaz hayvanlara bol miktarda yüksek kaliteli yeşil yem yedirme imkânı elde edilir.



BAHÇE BİTKİLERİ

MEYVECİLİK POTANSİYELİ

İlhami KÖKSAL

Prof.Dr., A.Ü. Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü

Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP) hidroelektrik enerji üretim ve sulama projelerini de içermektedir. Tarımda temel öğelerden biri olan sulamaya bağlı

olarak bu bölgede ürün çeşitliliği ile verimliliğin artırılması üreticilerin hayat standardını artıracak gibi tarıma dayalı sektörlerin gelişmesinde de önemli bir faktör olacaktır.