

Yöre toprakları sulamaya açıldığında, Tarım Uzmanlarının plan ve programlarıyla yönlendirilerek pamuk tarım alanları 30 bin hektardan kademeli olarak plânlanan 280 bin hektara ulaşabilecektir. Bunun için de bölgenin iklim ve toprak durumları göz önüne alınarak lif kalitesi ve lif verimi yüksek pamuk çeşitleri geliştirilmiştir. Bölgede pamuğun gelişebilmesinde; sıcaklığın yüksek olması nedeniyle birincil el hasatın eylül ayı içinde yapılabilmesi ve bu devrede yağışın olmaması nedeniyle lekesiz pamuk elde edilebilme şansının yüksek olması, önemli bir avantaj oluşturmaktadır. İkinci el hasatın da ancak % 15 gibi düşük oranda ekim ayı içerisinde yapılabilmesi pamuğun gelişmesine olumlu katkı sağlayacaktır. Bu 280 bin hektarlık alandan 225 bin ton lif, 365 bin ton çiğit karşılığı 50 bin tonluk bitkisel sıvı yağ elde edilebilecektir. Bu da halen devam eden bitkisel yağ açığımızı kapatmada önemli rol oynayacaktır.

GAP bölgesinde halen yetiştirilen ve önemli bir yer alabilecek ikinci endüstri bitkisi susamdır. Bu yörede halen, 40 bin hektar susam ekilişi yapılmakta olması yöre çiftçisinin değer verdiğini göstermektedir. Bugün yürütülen susam tarımında yetiştirme tekniklerinin gereğince uygulanmaması, uygun tarla hazırlığının yapılmaması, dekara verimin 35 kg gibi çok düşük düzeyde gerçekleşmesine neden olmaktadır. Susam tarımı, bölgenin sulamaya açılmasıyla; kurak koşullarda yetiştirilen susamın, sulama ile verim potansiyeli birkaç kat artırılabilecektir. Fakat susam tarımının yaygınlaştırılabilmesi; herşeyden önce susam yağının bitkisel yağ sanayine girmesinin sağlanması, bunun için de susam tarımında mekanizasyonun tamamıyla yerleşmesine bağlı görülmektedir. Aksi halde bugün olduğu gibi sadece tahin eldesinde kullanılan bir hammadde niteliğinde bırakılırsa, arz talep dengesine göre oluşacak fiyat dalgalanmaları susam tarımında istikrarsızlığa neden olabilir. Ayrıca Ortadoğu Ülkelerine, Arap Ülkelerine ve AET Ülkelerine, susam tohumu ihracat potansiyellerinin yaratılması ve artırılması da susam tarımını teşvik edecektir.

Bölgenin diğer önemli bitkisi olan yerfıstığı da sulamanın başlamasıyla, özellikle kumsal toprakların yoğun olduğu yörelerde, bir yağ bitkisi olarak önemli olacaktır. Bugüne kadar koşulları uygun olmasına rağmen üretici tarafından yerfıstığı tarımı yörede yapılmamaktadır. Bazı "Tarımsal Kuruluş"larca yürütülen yerfıstığı araştırmaları ile sınırlı kalmıştır. Yerfıstığı da sulama ile birlikte bölgede tahıllarla birlikte ekim nöbetinde yağ bitkisi olarak yer alacaktır. Yerfıstığının da bölgede ekiminin artması ve üretici tarafından benimsenmesi, susamdaki sorunların çözümüne bağlıdır. Mekanizasyon, pazarlama, ihracat ve çerezlik dışında yağ sanayiine girebilmesi olanaklarının sağlanması yerfıstığının bölge

ve ülke bazında ekiliş ve üretim potansiyelini artıracaktır. Aksi halde, yerfıstığının bölgede tutunması zor olacaktır.

Yağ bitkileri arasında özellikle Akdeniz ve Ege bölgesinde ikinci ürün projesinde yer alan soya fasulyesi de Güneydoğu Anadolu Bölgesinde, özellikle Şanlıurfa yöresinde yöreye uygun çeşitlerle üretimi teşvik edilmiştir. Fakat, yetiştirme tekniklerindeki bazı bilgi noksanlıkları sonucunda beklenen verimmemiştir. Aynı zamanda bir baklagil bitkisi olan soyanın bölgede soya yağı ve soya küspesi yanında diğer pek çok kullanım alanlarını devreye sokacak entegre yan sanayi tesislerinin faaliyetiyle özellikle ekim nöbetinde yer alması düşünülecek bir endüstri bitkisidir. Genelde bitkinin istediği ekolojik koşulların dışında olmakla beraber erkenci çeşitlerin ana ürün olarak tarımın yaygınlaştırılmasıyla çiçeklenme ve meyve oluşturma döneminde aşırı sıcaklık sonucu oluşan çiçek ve meyve dökülmesi azaltılabilir.

Bölgede yağ bitkisi olarak diğer bir şanslı bitki yazlık ekim, ekim nöbetine alınmakla da kışlık kolza ekimi yörede teşvik edildiğinde bitkisel yağ açığımızın kapatılması olası görünmektedir. Ekimden hasatına kadar mekanizasyonun uygulandığı yağ ve tohum verimi yüksek, kaliteli yazlık ve kışlık kolza tarımı yaygınlaştırılabilir. Halen ülkemiz bitkisel yağ üretiminin büyük kısmını kapatan ayçiçeği, bölgenin aşırı sıcakları karşısında döllenme ortaya çıkacak noksanlıklarla tohum tutma oranının azalması, dolayısıyla da verimde düşüş gözleneceği göz önüne alındığında, kolzanın avantajlı olduğu, daha önce bölgede yapılan araştırmalar sonuçlarının da doğruladığı gibi kolayca görülmektedir. Bunun dışında Aspir, Hintyağı gibi yağ bitkileri, Şekerpancarı ve Patates gibi yumru endüstri bitkileri yanında Keten, Kenevir gibi lif bitkileri tarımı da plânlı ekim nöbeti sistemleri içerisinde dış pazarlara açık, yeni kullanım alanlarına yönelik entegre tesislerin kurulması koşulu ile GAP Bölgesinin sulamaya açılması ile önemli katkı sağlayacaklardır. Endüstri bitkileri bilindiği gibi genelde sulu tarım yapılan bölgelerde ekonomik olmaktadır.

Sonuç olarak, GAP alanında endüstri bitkilerine ayrılan alan % 13'lerden % 50'ye GAP projesi ile ulaştığında gerek tekstil sanayimizin hammaddesini oluşturan pamuk üretiminde, gerekse de bitkisel yağ üretimine katkı sağlayacak kolza üretiminde, diğer endüstri bitkileriyle birlikte artışlar sağlanacaktır. Endüstri bitkilerinin küspeleri de içerdikleri biyolojik değeri yüksek proteinleriyle hayvan yemi olarak bölge hayvancılığının geliştirilmesinde katkı sağlayacaktır.

TAHİL VE BAKLAGİL ÜRETİMİ

Ekrem KÜN

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

Tahıl sözcüğü, buğday, arpa, çavdar ve yulaftan oluşan ve güzlük ekilen "Serin İklim Tahılları" ile mısır, çeltik ve darılardan oluşup, yazlık ekilen "Sıcak İklim Tahılları" grubunu kapsar. Bu iki tahıl grubunun iklim istekleri ve yetiştirme teknikleri arasında önemli farklar vardır. "Dane baklagiller" ise ülkemizde yaygın ola-

rak bilinen bakla, bezelye, börülce, burçak, fasulye, fiğ, mercimek, nohut gibi; genel olarak protein oranı yüksek dane ürünü veren, kökleriyle hava azotunu bağlayarak toprağa kazandıran bitki cinslerini kapsar. Bu cinslerin soğuğa tepkileri hayli değişik olup; genellikle yazlık, uygun ekolojilerde ise birkaçı kışlık olarak ekilebilir.

Güneydoğu Anadolu Bölgemizde değişik tarihlerde işletmeye açılacak irili ufaklı 17 alt projeyi kapsayan GAP, tümüyle gerçekleştirildiğinde, proje kapsamındaki illerde sulamalı tarım alanı 1,8 milyon hektara çıkacaktır. Öte yandan, bu büyük projenin gerçekleşmesinden sonra da proje kapsamındaki illerde 0,9 milyon hektarlık bir alan sulama dışı kalacaktır.

Bu duruma göre, proje alanında bir yandan sulamalı tarımda yoğun üretim teknikleri geliştirilirken, öte yandan kuru tarım tekniklerinin de geliştirilmesi gerekmektedir. Sulu tarımda uygulanacak ekim nöbetlerinde, sulamaksızın ya da çok sınırlı bir sulamayla yetiştirilebilecek tahıl ve baklagillerin de yer alması gerekir. Böylece, sürekli sulamanın toprak verimliliğinde zamanla yol açabileceği sakıncalardan da kaçınılabilir. Böyle bir yaklaşımla bu yazımızda, GAP illerindeki tahıl ve dane baklagiller üretiminin bugünkü durumuyla, üretimi artırmayı amaçlayan çalışmalarda göz önünde bulundurulması gereken ekolojik olanaklar ve sorunlar kısaca gözden geçirilmiştir.

GAP kapsamındaki illerde değişik ürün gruplarındaki, bu illerin Türkiye üretimindeki payları, ekiliş alanlarındaki paylarından genel olarak düşüktür. Bu durum, özellikle tahıllarda bölge veriminin ülke veriminden hayli düşük olduğunun göstergesidir. Örneğin buğday, arpa, mısır, çeltik gibi tahıllarda sırasıyla 1887, 2101, 2635, 1834 kg/ha olan ortalama verimlerine karşılık, ülke ortalama verimleri, aynı yıl 2173, 2177, 4000, 3088 kg/ha'dır.

Dane baklagiller bakımından ise GAP illeri daha değişik bir durum göstermektedir. Toplam tarla bitkileri içinde dane baklagiller ekilişi ülke ortalaması olarak % 11,5 iken, proje illerinde bu oran % 31,7 gibi yüksek bir düzeydedir. Bu nedenle, söz konusu iller, ülkemiz toplam dane baklagil üretiminin % 41,6 gibi önemli bir bölümünü gerçekleştirilmektedir. Bu durum, özellikle bölge kuru tarım koşullarında geniş bir ekim alanı olan mercimeğin katkısından ileri gelmektedir. Dane baklagillerin verimleri de ülke ortalamalarının biraz üstündedir. Örneğin illerin verim ortalamalarının mercimek, nohut ve fasulyede sırasıyla 1136, 1028, 2185 olmasına karşılık, bu ürünlerin aynı yıl ülke ortalamaları, sırasıyla 1058, 999, 1199 kg/ha'dır. Ancak, mercimek ekilişinin yaygın olduğu bu illerimizde, kışlık ya da bazıları erken yetiştirilebilecek bakla, fiğ, bezelye gibi baklagillerin üretimi hiç yoktur.



Sulu tarım alanlarında, yükselen taban suyu ve tuzluluğu gidermek için ekim nöbetinde, güçlü kök sistemi olan tahılların öncelikle yer alması gerekir. Baklagiller ise toprağa biyolojik azot sağlayan, C/N oranını iyileştiren bitkilerdir. Her iki ürün grubunun da, hızla artan nüfusun beslenmesiyle, iç ve dış pazarlardaki yeri önemlidir. Bu nedenlerle, GAP alanında uygulanacak ekim nöbetlerinde tahıl ve baklagillerin vazgeçilmez yeri vardır.

Proje alanı için geliştirilecek ürün deseni ve ekim nöbeti önerileri; tarım işletmelerinin teknik düzeyi ve yapısal durumu, ürün maliyet ve fiyatı, iç ve dış pazar istekleri gibi etmenlerin göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Proje tümüyle gerçekleştirildiğinde, bugünkü verim düzeyleri katlanacak; tahıl ve baklagil üretimimizde de büyük artışlar olacaktır. Ancak başarı, bölgenin ekolojik koşullarına uygulanacak yetiştirme tekniklerinin doğru seçimine, çiftçi eğitime ve donanımına girdi sağlanmasına ve ürün pazarlanmasına ilişkin düzenlemelerin eksiksiz yerine getirilmesine bağlıdır. Tahıl ve baklagil üretiminde bölgenin göz önünde bulundurulması gereken iklim ve toprak özelliklerine ilişkin bazı bilgiler aşağıda verilmeye çalışılmıştır.

GAP illerinde 450-780 mm olan yıllık yağışın hemen tümü Ekim-Mayıs arasında düşer. Yağışlı dönemde toprakta sınırlı da olsa biriken su, buğulaşmayla yitilir. Yazlık tahılların ve hemen tüm öteki yazlık bitkilerin yetiştirilmesine elverişsiz olan bu yağış rejimi, güçlü kök ekilen serin iklim tahıllarının ve mercimek, fiğ gibi baklagillerin yüksek sayılamayacak belli verim düzeylerinde yetiştirilmelerine olanak vermektedir. Bu kışık ürünlerde verimin yükseltilmesi ve yıllık yağışlara olan sıkı bağımlılığının giderilmesi; çimlenme, çıkış ve özellikle ilkbaharda dane dolumu için gerekli nemin karşılanmasıyla sağlanabilir.

Sıcaklığın 0°C'nin altına düştüğü gün sayısı, kışları en soğuk illerde bile 20-30 gün dolayında olup, -10°C'ye düştüğü gün sayısı 5'i aşmaz. Buna göre, tüm serin iklim tahıllarıyla, bölgenin geniş bir kesiminde birçok baklagil bitkisi kışık olarak güvenle yetiştirilebilir. Ülkemizin iç ve geçit bölgelerinde makarnalık buğday, arpa ve yulafta kiç soğukların zaman zaman yol açtığı zararlar GAP illerinde söz konusu değildir.

Toprak sıcaklıkları da kışık tahıl ve baklagil yetiştirilmesine uygundur. Özellikle, Kasım-Aralık toprak sıcaklıkları ilk kök sistemi gelişmesine, Mart sıcaklıkları ise kışıkların adventif kök gelişmesine elverişlidir. Bu koşullar, kışık bitkilerin tarlayı erken boşaltmasına olanak verdiğinden, aynı tarlaya yılın ikinci ürünü olarak sulanacak bir yazlık ürün ekilebilir.

Yazlık ekilen çeltik, mısır ve kocadarı gibi sıcak iklim tahıllarının sulanmasına kesin gereksinim vardır. Bölgede yaz sıcaklıkları çok yüksek, hava nemi ise çok düşüktür. Haziran-Eylül dönemindeki günlerin hemen tümünde günlük yüksek sıcaklık 30°C'yi aşar, 40°C'yi bile aştığı günler olur ki; böyle günlerde hava nemi % 30'un bile altına düşebilir. Bu durum, yazlık bitkilerde fizyolojik olumsuzluklara, tohum ve meyve bağlamada aksamalara ve verim düşmesine neden olur. GAP'daki tüm sulama yapıları gerçekleştirildiğinde kazanılacak yaklaşık 200 bin hektarlık yeni su yüzeylerinin etkisiyle, değindiğimiz bu güçlüklerin bir ölçüde giderilmesi beklenebilir. Bununla birlikte, bölgede mısır, çeltik gibi tahılların ve öteki yazlık bitkilerin uygun çeşitlerini kullanılarak ya da ekim tarihlerini kaydırarak; çiçeklenme sürelerinin yöresel aşırı sıcak ve kurak dönemden uzaklaştırılması gerekir.

GAP illerinin bundan böyle du kuru tarım sistemi için sürdürüleceği kesimlerindeki derin ve orta derin topraklarda nadas uygulamasının, toprakta su biriktirme

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 vermekten kaçınmak, ancak sulama aralıklarını da 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 Bölgesinde 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