



"TÜRKİYE'DE VE DÜNYADA GIDA VE GIDA ARZ GÜVENLİĞİ"



thinktech
STM Teknolojik Düşünce Merkezi

STM ThinkTech **ODAK TOPLANTISI**

3 NİSAN 2019



KATILIMCILAR

Moderatör

(E) Korgeneral Alpaslan ERDOĞAN
STM ThinkTech Koordinatörü

Konuşmacılar

Prof. Dr. Kamil Can AKÇALI
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyofizik Ana Bilim Dalı Öğretim Üyesi;
BİFTEK.CO Girişiminin Ortağı ve Akademik Danışmanı

Prof. Dr. Hami ALPAS
ODTÜ, Gıda Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi

Doç. Dr. Elif ÇOLAKOĞLU
Jandarma ve Sahil Güvenlik Akademisi, Güvenlik Bilimleri Enstitüsü,
Kamu Yönetimi Ana Bilim Dalı Başkanı

Tanfer DİNLER
TEMA Vakfı Yönetim Kurulu Danışmanı, Çiftçi, Girişimci,
Tarım Sigortaları Havuzu (TARSİM) Kurucusu

Dr. Erdem ERİKÇİ
BİFTEK.CO Şirketi Kurucusu/Girişimci; Bilkent Üniversitesi
Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü Part Time Öğretim Görevlisi

Doç. Dr. Taylan KIYMAZ
T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı, İktisadi Sektör ve Koordinasyon
Genel Müdürlüğü, Tarım Dairesi, Daire Başkanı

Dr. Ayşegül SELİŞİK
Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO), Türkiye Temsilcisi Yardımcısı

Mehmet Mustafa TANRIKULU
Memuta Süt Ürünleri Et Tarım ve Hayvancılık Gıda Sanayii, Koordinatör

Özalp YALDIZ
Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu (TKDK), Kıdemli Uzman



(E) Korgeneral Alpaslan ERDOĞAN

Dünyamızı ve ülkemizi çok yakından ilgilendiren önemli gelişmeler yaşanmaktadır. Günümüzde yaklaşık olarak 800 milyon insanın açlık çektiği, yaklaşık 2 milyar insanın da olumsuz koşullarda beslenmeye çalıştığı dünyamızda ciddi ölçüde gıda sıkıntısı yaşanmaktadır. Konu yalnızca gıda güvenliği bağlamında değil gıda arz güvenliği bağlamında da değerlendirilecek boyuttadır.

Birleşmiş Milletler (BM) ve devletimizin ilgili kurum ve kuruluşları tarafından takip edilmekle birlikte, savunma ve güvenliği de yakından ilgilendiren bu konu hakkında kamuoyunda yeteri kadar farkındalık yaratıldığını söylemek pek mümkün görünmemektedir.

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO), gıda güvenliği konusunda sahada ve teknik anlamda ne tür çalışmalar yapıyor?

Dr. Ayşegül SELİŞİK

Gıda güvenliği dediğimizde ne anlıyoruz? Gıda güvenliğini ya açlıkla ya da aç insan sayısı ile ölçüyoruz. Esasen gıda güvenliğinden kastettiğimiz, insanların dünyada üretilen tüm gıdalara yeterli ölçüde erişiminin olması. Ancak FAO verilerine göre, gıda hâlâ 800 milyonun üzerindeki bir nüfusa yeterince ulaşamıyor. Açlıkla mücadele eden, yetersiz beslenen bir nüfus var. FAO olarak biz her yıl gıda güvenliği ya da güvensizliği konusunda güncel raporlar yayınlıyoruz. Bu

rapor için, ülkelerden düzenli olarak veri topluyoruz, bu verilerin analizini yapıyoruz ve sunuyoruz. Bunu yaparken de sadece sayıya değil, bu sayının arkasındaki nedenlere de mutlaka bakıyoruz. Bu nedenler içinde şu ara "İklim Değişikliği" ana başlık olarak öne çıkıyor. Bunun yanında küresel ölçekteki tehditler de sözkonusu. Bu tehditlerin başında göç, çatışmalar, ekonomik krizler ya da yaratılan krizler var. Tüm bunlar dünyadaki aç insan sayısını artırıyor.

2015 yılında açlık çeken insan sayısında bir miktar azalma olmuştu. BM'nin "Milenyum Hedefleri" kapsamında bir ilerleme kaydedilmişti. Ancak 2015 sonrasında durum tersine bir ivme kazandı ve rakamlar maalesef yükselmeye başladı. 2016'da 804 milyon olan açlık çeken insan sayısı, 17 milyon artışla 2017'de 821 milyona ulaştı. 821 milyon, beslenemeyecek bir nüfus değil. Çünkü dünyada herkese yetecek kadar gıda üretiliyor. Üstelik ürettiğimiz gıdanın üçte birini, yani 1,3 milyar ton gıdayı çöpe atıyoruz. Esasen dünya genelinde meydana gelen kayıp ve israfın sadece dörtte biriyle 821 milyon insanı çok rahat besleyebiliriz. Ciddi miktarda enerji, doğal kaynak, su, elektrik ve insan gücü kullanımıyla üretilen gıda yetersiz teknoloji, verimli ve etkin lojistik yönetimi eksikliği, insan kaynağı ya da bilgi yetersizliği yüzünden bir sene içinde kaybediliyor veya çöpe gidiyor. Ve bu durum pek de önemsenmiyor. İşte gıda güvenliğini bütün bunların çerçevesinde değerlendirmemiz gerekiyor.



“Açlık çeken insan sayısı, 2017’de 821 milyona ulaştı. 821 milyon, beslenemeyecek bir nüfus değil. Çünkü dünyada herkese yetecek kadar gıda üretiliyor. Üstelik ürettiğimiz gıdanın üçte birini, yani 1,3 milyar ton gıdayı çöpe atıyoruz. Esasen dünya genelinde meydana gelen kayıp ve israfın sadece dörtte biriyle 821 milyon insanı çok rahat besleyebiliriz.”

Dr. Ayşegül SELİŞİK

İklim değişikliğinin etkilerini değerlendirirken, doğal kaynaklarımızın mevcut varlığını daha etkin kullanıma yönlendirmemiz gerekiyor. FAO işte bu soruna dikkat çekiyor ve bilgi paylaşıyor.

FAO olarak öncelikle bilgi üretiyoruz. Gıda güvenliğiyle ilgili ciddi istatistik veriler hazırlıyoruz. Burada hem gıda fiyatları, hem de üretim rakamları var. FAO’nun küresel olarak yaygın bir şekilde kullanılan ve güvenli veri üreten FAOSTAT kuruluşu var. FAOSTAT bu verileri üretip cömert bir şekilde paylaşarak hükümetlere ulaştırmaktadır.

Biz her ülkede hükümetlerle çalışıyoruz. Burada da temel partnerimiz Tarım ve Orman Bakanlığı. Bununla birlikte, Dışişleri Bakanlığı, eski adıyla Devlet Planlama Teşkilatı, Gıda Stratejileri ve Bütçe Daire Başkanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Ticaret Bakanlığı gibi tarımla ilgili bakanlıklarla yakın çalışmalarımız var.

FAO’nun kendi kaynakları da var. Bunlar üye katkılarıyla oluşan kaynaklar. 193 üye ülkemiz var ve Türkiye de kurucu ülkelerden biri.

2007 yılında “Ev Sahibi Ülke Anlaşması” çerçevesinde açılan ofisimizle FAO’nun Türkiye ile işbirliği yaptığı projelerin sayısı ve bölgesel etkisi arttı. Türk Hükümetinin operasyonel desteğiyle

açılan Orta Asya Alt Bölge Ofisimizle, Türkiye’ye ek olarak bu bölgedeki ülkelerin de (Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan, Tacikistan, Türkmenistan ve Özbekistan) ulusal ihtiyaçlarına ve bölgesel önceliklerine cevap verme imkânımız güçlendi.

Bunun yanı sıra “Ev Sahibi Ülke Anlaşması” ile Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından temsil edilen Türk Hükümeti ile birlikte FAO-Türkiye Ortaklık Programı (FTPP) ve FAO-Türkiye Ormancılık Programı (FTFP) adlarıyla iki ayrı ortak program başlattık.

FTPP çerçevesinde tüm Orta Asya alt bölge ofisi ülkelerinde gıda güvenliği ve kırsal yoksulluğun azaltılması konularında projeler yürütüyoruz. Tarım ve Orman Bakanlığının temsil ettiği Türk Hükümetinin sağladığı 10,1 milyon ABD dolarını bulan bütçe desteğiyle programın ilk safhasında 28 proje gerçekleştirdik.

Programın 2016-2020 dönemini kapsayan ikinci safhasında Türk Hükümeti 20 milyon ABD Doları katkı sağlıyor. Bu kapsamda ilgili proje paydaşlarımızla birlikte gıda güvenliği ve beslenme, tarım ve kırsal kalkınma, doğal kaynakların korunması ve yönetimi, tarım politikaları ve gıda güvenilirliği konularında projeler yürütmekteyiz.

Yine Tarım ve Orman Bakanlığı ile FAO arasında 2016-2020 arasındaki beş yıllık dönemi kapsayan ortaklık anlaşmasıyla, Bakanlık yıllık 2 milyon ABD doları güvence fonuyla katkıda bulunmaktadır. Bu bağlamda; sürdürülebilir arazi/orman yönetimi, ormanlık ekin alanları ve iyileştirme, orman ürünleri ve ekosistem hizmetleri, orman ve çevre, ormancılık politikaları ve kurumsal kalkınma, kuraklığın etkilerinin azaltılması ve arazi degradasyonunun değerlendirilmesi, dağlar ve su havzaları, orman dışındaki ağaçlar, şehir ve şehir çevresindeki ormancılık, tarımsal ormancılık gibi anlaşmanın kapsadığı ortak konular üzerinde projeler yürütmekteyiz.

Anlaşmanın coğrafi kapsamına yukarıda belirtilen Orta Asya ülkelerinin yanı sıra Türkiye’nin isteği üzerine Afrika ülkeleri de dahil edilmiş olup Afrika’da yapılacak projeler-özellikle Türkiye’den Afrika’ya Köprüler Projesi (BRIDGES)- 3 milyon ABD doları ile fonlanmaktadır.



Buradaki projelerimiz de hem tarım hem de ormancılık alanında. Şu anda tarım alanında sekiz bölgesel proje belirlendi. Bunların başlıklarına baktığımızda öncelikle Türkiye'nin deneyiminin Orta Asya'ya götürülmesi sözkonusu. Bunun için Orta Asya'daki ülkelerde uygulanacak projeler belirlenirken Türkiye'nin kapasitesinin daha iyi olduğu alanlar seçiliyor. Bu konulardan biri de gıda kayıp ve israfının azaltılması. Bir diğeri tarım alanında bitkisel üretim, hayvan ve bitki gen kaynaklarının korunması. Ayrıca gıda güvenliğinin, yani gıda arzının güçlendirilmesi ve bununla ilgili kurumsal kapasite geliştirilmesi üzerine de çalışmalar yürütüyoruz. Burada sadece yedi Orta Asya ülkesi değil, İran, Pakistan gibi Ekonomik İşbirliği Teşkilatı (ECO) ülkeleri de var.

Bunlara ek olarak Karadeniz ülkeleriyle ticarete yönelik düzenlemelerin yapılmasıyla ilgili bir projemiz var. Hayvancılık yönetimine yönelik projelerimiz var. Hayvan bakımıyla ilgili ve hayvan refahının iyileştirilmesiyle ilgili proje başlığımız var. Yine bir başka başlık olarak; Orta Asya ülkelerinde, özellikle buğdayda görülen pas hastalığıyla ilgili bir proje yürütmekteyiz. Burada Türkiye çok iyi olduğu için yine Türkiye'nin deneyimi aktarılacak. Tarım ve Orman Bakanlığında bir komitemiz var. Strateji Başkanlığı ve Dışişleri Bakanlığının da dahil olduğu bu komitede Türk İşbirliği ve Koordinasyon Ajansı (TİKA) gözlemci statüsünde yer alıyor. Amaç ülkelerin önceliklerine göre Türkiye'nin deneyiminin de eklenmesiyle etki yaratacak projeler üretmek.

(E) Korgeneral Alpaslan ERDOĞAN

Bu projelere Trust Fund dışında BM'den ayrıca bir bütçe sağlanıyor mu?

Dr. Ayşegül SELİŞİK

Tabii, sağlanıyor. Her ülkede yürüttüğümüz Teknik İşbirliği (TCP) kapsamında FAO'nun bütçesinden kaynak sağlıyoruz. Bunlar 200 bin ila 500 bin ABD doları arasında değişen bütçeler. Bu bütçeler ne işe yarıyor? Örneğin aniden bir hastalık çıkabiliyor

ve ülke olarak "Benim hayvancılık alanında o hastalığın yok edilmesine yönelik teknik desteğe ihtiyacım var; ama bütçem yok" diyorsunuz. FAO onun hem bütçesini sağlıyor hem de teknik uzmanlığını getiriyor. Tabii burada altının çizilmesi gereken bir husus var; FAO'nun en önemli özelliği finansal değil, teknik bir kuruluş olması. Dünya Bankasıyla, Uluslararası Tarımsal Kalkınma Fonu (IFAD) ile, İslam Kalkınma Bankasıyla bu bakımdan sık sık karıştırılıyor. Biz tamamen teknik kapasitesi olan, teknik anlamda araştırma yapan ve veri üreten; ama aynı zamanda yöntem üreten bir kuruluşuz. Yöntem dediğim, ciddi araçlarımız var. Örneğin iklim değişikliği için karbon emisyonunun ölçülmesine yönelik bir mekanizmamız var. Bunun yanında o konuların tartışıldığı tarafsız platformlar hazırlayıp ülkelerin direkt kanunlarına-kararnamelerine destek verecek politika ve raporlarımız var. Bu raporlarla yönetmelikler ve kanunlar değişiyor. Ayrıca gıda kapsamında, tüm ülkelerin standartlarını doğrudan etkileyen Gıda Kodeks standartları var. Burada alt komiteler var ve sorunlu alanlar yine FAO'nun kendi çalışma grupları altında tartışılıyor ve tavsiye olarak şekillendiriliyor. Örneğin, genetiği değiştirilmiş organizmalarla (GDO) ilgili komitemiz var. FAO tarafsız bir kuruluş ve bu tarafsızlığının ötesinde de etki alt komiteleri -program komitesi, finans komitesi, ikili ilişkiler komitesi- olan bir kuruluş. Ama her ülkede de kendi bütçemizle desteklediğimiz bir teknik işbirliği programımız var. Bunun dışında gönüllü katkılarla işlerimizi yürütüyoruz. Bu gönüllü katkılar normal bütçemizin yüzde 70'ini oluşturuyor. Yani FAO'nun kendi bütçesi aslında düşük. Ama bu yüzde 70'lik bütçeyle ülkelerin özellikle ABD'nin, Japonya'nın, G7 ülkelerinin katkısıyla yürüttüğümüz programlar var. Bunlar daha çok açlığın yoğun hissedildiği, kuraklığın olduğu Afrika ülkelerinde uygulanıyor. Bir de Avrupa Birliği (AB), Küresel Çevre Fonu (GEF) veya Yeşil İklim Fonundan aldığımız fonlarla yürüttüğümüz ciddi projeler var. Bu projeleri bir de politika düzeyinde çalışıyoruz. Örneğin, iklim değişikliğinde Paris Anlaşmasında aktif rol alıp, ülkelerin iklim değişikliğine verecekleri katkının takibini FAO olarak direkt biz yapıyoruz.



Gıda güvenliği çok geniş bir kavram. Bu kavramın altındaki konu başlıkları ise her ülkenin önceliğine göre değişiyor. Çalışmalarımızda her ülke için, Ülke Programlama Çerçevesi (CPF) dediğimiz ayrı bir programımız var. Bu programla ülkelerin önceliklerine göre projeleri belirliyoruz. Türkiye için de geliştirdiğimiz bir programımız var ve bu programda da Türkiye'nin önceliklerini esas alarak projelerimizi yürütüyoruz.

(E) Korgeneral Alpaslan ERDOĞAN

Problem alanlarına göre katkı sunmak, kapasite artırmak gibi bir fonksiyon icra etmek anlamında bir misyondan mı bahsediyorsunuz?

Dr. Ayşegül SELİŞİK

Evet. Ama bütçemizi de bununla ilgili olarak belirliyoruz. Ele aldığımız her doküman için Türkiye'nin şu anki öncelikleri bunlar, bu öncelikleri yerine getirmek için de şu kadar milyon dolarlık bütçeye ihtiyacımız var diyoruz. O bütçenin bir bölümü FAO kaynaklarından geliyor, bir bölümü için ise kaynak yaratılması gerekiyor. Orada işbirliklerine başlıyoruz. Neticede kaynak arıyoruz. Biliyorsunuz Türkiye'de Suriye krizi sonrasında ciddi bir kaynak oluştu. Özellikle uluslararası finans kuruluşları ve ülkeler tarafından Suriyeliler özelinde ciddi kaynaklar yaratıldı. Biz ilk başta FAO olarak devreye girmedik; çünkü Suriyelilerle ilgili temel ihtiyaçlar -onların barınması, beslenmesi, eğitim ya da sağlık hizmeti alması- öncelikliydi. Ama artık istihdam gibi bir sorun var. Türkiye'de yerleşmiş durumdadır ve yaptığımız araştırmalarla bu işgücü fazlasının tarımda daha kolay eritildiğini, tarıma daha kolay entegre edildiğini ilk önce biz tespit ettik. Bu tespitlerimizi uluslararası kuruluş olarak, finans kuruluşlarıyla, bağışçılarla, Bakanlığımız ile paylaştık. İhtiyaç tespiti, sorun tespiti ve çözüm önerimizi bir projeye dönüştürdük ve bu projemizle Suriye Krizine Cevaben Oluşturulan AB Bölgesel Güven Fonu'ndan (MADAD) Türkiye için 10 milyon avro aldık.

Sonuçta amacımız gıda güvenliğini ve gıda güvenliğinde beslenme yeterliliğini sağlamak ve bu konularda bilgiyi artırmak için alt başlıklar olarak bitkisel üretimde, hayvansal üretimde, balıkçılıkta, ormancılıkta teknik kapasiteyi geliştirmek. Teknik kapasiteyi geliştirirken de tüm kurumlarla işbirliği yapmak. Bu kurumların içinde sadece bakanlıklar yok, STK'lar, özel sektör, araştırma kuruluşları da var. O yüzden böyle bir toplantının yapılması çok güzel. Örneğin; kök hücreden et üretmek gibi çok ilginç projeler var. Gıda güvenliğinin sağlanmasında protein desteği alamayan, doğal kaynakları yeterli olmayan ülkelerde protein desteği bu şekilde sağlanabilir. Ya da girişimciliğin, küçük çiftçiliğin desteklenmesi alanımız için çok önemli bir konu. Çünkü dünyada çiftçilerin yüzde 80'inden fazlası küçük çiftçi. Büyük işletmeler tabii ki var. Modern teknolojiyi kullanarak büyük işletmelerle gıda arzını daha hızlı artırabilirsiniz; ama bir taraftan küresel gıda üretiminin yüzde 80'inin aile çiftçiliğinden sağlandığı gerçeği var. Bu durumda bu gerçeği kabul edip küçük çiftçilerin kendi yeterliliği dışında pazara ulaşımını da destekleyecek bir mekanizma üretmek gerekiyor. İşte burada yine FAO çözüm önerileri sunuyor. 2015 yılı küçük aile çiftçiliği yılıydı. Daha sonra bakliyat yılı, hububat yılı oldu. Her sene aslında FAO bir konuyu yılın konusu olarak ilan ediyor ve farkındalık yaratmaya çalışıyor. Bu farkındalığı birçok kuruluş ve üniversitede yaptığımız konuşmaların dışında proje bazında uygulama yaparak da somut sonuçlar elde ediyoruz.

"Amacımız gıda güvenliğini ve gıda güvenliğinde beslenme yeterliliğini sağlamak ve bu konularda bilgiyi artırmak için alt başlıklar olarak bitkisel üretimde, hayvansal üretimde, balıkçılıkta, ormancılıkta teknik kapasiteyi geliştirmek. Teknik kapasiteyi geliştirirken de tüm kurumlarla işbirliği yapmak."

Dr. Ayşegül SELİŞİK



(E) Korgeneral Alpaslan ERDOĞAN

Aslında gıda güvenliğine katkı anlamında bakıldığında siz kamuoyunda bilinenin aksine bir yere gıda yardımı yapmak veya bir yerde açlığı önlemek yerine balık tutmayı öğretiyorsunuz.

Dr. Ayşegül SELİŞİK

Kesinlikle öyle.

(E) Korgeneral Alpaslan ERDOĞAN

Özellikle STK'larla ve diğer uluslararası organizasyonlarla çalışma şekliniz nasıl?

Dr. Ayşegül SELİŞİK

Aslında bunun resmini çizmeye çalışıyorum. Tabii öncelikle de bizi tanımanızı istiyorum. Dünya Gıda Programı (WFP) ile FAO karıştırılıyor. WFP ile FAO arasındaki fark; WFP doğrudan acil durumdaki ülkelere ya da insanlara gıda yardımı yapıyor.

Suriye özelinden gidersek, Türkiye'de ilk Suriye krizi çıktığında ve insanlar Türkiye'ye geldiğinde

ilk devreye giren örgütlerden biri WFP idi. Çünkü onlara gıda yardımı dağıtılması gerekiyordu. Kamplarda bu yardımlar sağlandı. Şimdi sıradaki konu bu insanların sosyal ve ekonomik hayata entegrasyonları. İşte orada FAO olarak biz devreye girdik. Çünkü tarımsal üretimde mevsimlik tarım işçisi olmuş durumdadır. Mevsimlik tarım işçiliğine baktığımızda zaten Türkiye'nin özelinde çok ciddi sorunlar var. Mevsimlik tarım işçiliği sorununu şöyle ele aldık: Suriyeli çiftçiler bir anda mevsimlik tarım işçisi olmuşlar ama çiftçimize katkı verebiliyorlar mı? El becerileri ya da tarımsal becerileri yeterli mi? Bu noktada onların eğitilmesi, kalifiye eleman haline gelmeleri gerektiğini tespit ettik ve hâlihazırda sahadaki kalifiye eleman açığının bu şekilde tamamlanmasına katkı sağlıyoruz. İşte proje mantığı burada devreye giriyor. Bu iki arzı ve talebi bir araya getirirken eksiği doldurduk. Kalifiye eleman eğitimlerini, tarımsal ve mesleki eğitimlerini sağladık. Hayvancılık ve bitkisel üretimle ilgili konu başlıkları belirledik. Örneğin, Gaziantep'te zeytin budaması ve hayvancılık. Mersin'de ve Adana'da narenciye hasadı ve paketleme. Daha birçok konu başlığımız var. Özellikle hayvancılıkta ve hayvan bakımında Suriyeli mültecilerin becerikli olduklarını ve bunların uzun vadede iş sahibi olabilecekleri iyi bir alan olduğunu tespit ettik.



“Şu anda Türkiye’de önem verdiğimiz ve FAO’nun da dikkat çektiği bir başka konu da gıda kaybının ve israfının azaltılması. Eğer bunu başarabilirsek dünyada açlığı ortadan kaldırıyoruz. Bu israf ve kaybın önlenmesi için de tabii ki öncelikle toplumda bir farkındalık yaratılması gerekiyor. Kayıp ve israfı topraktan tabağa uzanan zincirde beş aşamada ele almak gerekiyor: Üretime başladığımız andan itibaren kullandığımız tohum da dahil olmak üzere toprağın sürülmesi, besleme anında toprağa sağlanan gübre ve diğer materyallerin doğru seçilmesi verimliliği artırıyor. Buradan başlayarak kaybı azaltmaya başlıyorsunuz. Dijital teknolojilerin kullanılması bu kapsamda çok önemli. Yakın zamanda Tarım Bakanlığının talebiyle dijital tarımla ilgili Türkiye’de yeni bir projeye başlayacağız. Tarım Bakanı bu konuyla çok ilgili. Burada aslında bütün aşamalarda, tarladan tabağa gıda kayıp ve israfının azaltılması yönünde Türkiye’de de bir büyük proje başlatıp bunu Orta Asya’ya götürmeyi hedefliyoruz.”

Dr. Ayşegül SELİŞİK

Hem ülkelerde gıda güvenliğine yönelik sorunların giderilmesine politika düzeyinde katkı verirken hem de proje düzeyinde bitkisel üretimi artırmak üzere çalışmalar yapıyoruz. Mesela Kırgızistan ve Tacikistan FAO için gıda güvenliğinde öncelikli iki ülke. Burada bitkisel üretimin artırılmasına yönelik yeni teknolojilerin getirilmesi, kurumsal kapasitenin güçlendirilmesi ve yeni tohum çeşitlerinin o ülkeyle uyumlaştırılması konularında projelerimiz yürütülüyor. Bu kapsamda FTTP ile çok başarılı olduk. Mesela Orman Bakanlığının

deneyimlerini aldık, fidancılık eğitimlerini ve fidan üretimini Tacikistan’da uyguladık. Tacikistan’da balıkçılık yoktu, iç sulardaki balıkçılığı güçlendirdik; tatlı su balıkçılığını yaygınlaştırdık ve tüm bunlar Türk uzmanlarla gerçekleştirildi. Baktığınızda küçük projeler ama örnek olmak ve etki yaratmak adına büyük projeler.

Politika düzeyinde ise komitelerimiz etkin. Örneğin gıda güvenliği komitemizle, her sene 300 kadar üyenin katılımıyla etkin bir FAO konferansı organize ediyoruz. Bu konferansa üye ülkelerin devlet başkanları katılıyor, kendi sorunlarını konuşuyorlar. Şu anda gündemdeki konular arasında kriz, göç, iklim değişikliği geliyor. Bir de “kadının güçlendirilmesi” konusu var. Bunlar keşif alanları. Bu çerçevede bütün projeler buna göre şekillendiriliyor. Örneğin; iklim değişikliğinin etkileri konusunda “yok öyle bir kavram” demek yanlış olur. Bir taraftan iklim değişikliğine uyum sağlarken, diğer taraftan onun olumsuz etkilerini de yok etmek mümkün. Bununla ilgili de ayrı projeler yürütüyoruz. Şu anda Türkiye’de Küresel Çevre Fonu’nun desteklediği iki yeni proje yürütüyoruz. Biri Konya Karaman’da. Konya Ovası kurak bir alan; ama su çok fazla kullanılmış, kuraklık uyarıları var, obruklar oluşmuş. Bu nedenle orada konvansiyonel tarım dediğimiz doğrudan iklim metoduyla daha az girdi kullanan ve daha az enerji tüketen işlemsiz tarım metotlarının yaygınlaştırılmasıyla iklim geliştirme konusunda çalışmalarımız var.

Şu anda Türkiye’de önem verdiğimiz ve FAO’nun da dikkat çektiği bir başka konu da gıda kaybının ve israfının azaltılması. Eğer bunu başarabilirsek dünyada açlığı ortadan kaldırıyoruz. Bu israf ve kaybın önlenmesi için de tabii ki öncelikle toplumda bir farkındalık yaratılması gerekiyor. Kayıp ve israfı topraktan tabağa uzanan zincirde beş aşamada ele almak gerekiyor: Üretime başladığımız andan itibaren kullandığımız tohum da dahil olmak üzere toprağın sürülmesi, besleme anında toprağa sağlanan gübre ve diğer materyallerin doğru seçilmesi verimliliği artırıyor. Buradan başlayarak kaybı azaltmaya başlıyorsunuz. Dijital teknolojilerin kullanılması bu kapsamda çok önemli. Dijital tarım, tarımsal üretimi



artırıyor ve kaybı ne kadar azaltıyor? Yakın zamanda Tarım Bakanlığının talebiyle dijital tarımla ilgili Türkiye'de yeni bir projeye başlayacağız. Tarım Bakanı bu konuyla çok ilgili. Burada aslında bütün aşamalarda, tarladan tabağa gıda kayıp ve israfının azaltılması yönünde Türkiye'de de bir büyük proje başlatıp bunu Orta Asya'ya götürmeyi hedefliyoruz. Sonuçta gıda güvenliğini işbirliğiyle sağlamamız gerekiyor. O yüzen özel sektörün, düşünce kuruluşlarının konuyla ilgili araştırmalar yapması, raporlar hazırlaması ve işbirliklerine katkıda bulunması çok kıymetli. STM ThinkTech'i tanımak ve böyle bir alanın üzerine çalışıldığını bilmek çok güzel. Çünkü burada konuşulan, paylaşılan konuların projelere aktarılması çok kolay. Biz zaten uluslararası bir kuruluş olarak öncelikle ülkedeki kapasiteyi kullanmaya çalışıyoruz, bu kapsamda da sizlerle işbirliği yapmaktan keyif duyarız.

(E) Korgeneral Alpaslan ERDOĞAN

Özalp Bey'e söz verelim, konu ile ilgili devletin bakış açısını da alalım.

Özalp YALDIZ

Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu (TKDK) olarak 42 ilde et üretiminden balıkçılığa, süt üretiminden kırsal turizme pek çok sektörde gıda güvenliği de dahil olmak üzere destekleme yapıyoruz. Bizim desteklerimiz hibe şeklinde. Bu hibelerimiz de ulusal ve uluslararası fonlardan geliyor. Uluslararası fonların yüzde 75'i Avrupa Birliği destekleri. Yüzde 25'i de ulusal fonlar. Biz süt üretimi, kırmızı et üretimi, kanatlı et üretimi, yumurta üretimi, süt ve süt ürünlerinin işlenmesi, kırmızı et ve et ürünlerinin işlenmesi, kanatlı et ve et ürünlerinin işlenmesi, su ürünlerinin işlenmesi, meyve sebze işleme, bitkisel üretim, arıcılık, zanaatçılık, katma değerli ürünler, kırsal turizm, su ürünleri, makine parkları, yenilenebilir enerji gibi birçok alanda çiftçimizi ve özel sektörü desteklemeye devam ediyoruz.

Dr. Ayşegül SELİŞİK

2050 yılında dünya nüfusunun yaklaşık dokuz milyara çıkması bekleniyor. Tarımsal üretimin bu dünya nüfusunu beslemek için yüzde 60 artırılması gerekiyor. Elimizdeki doğal kaynaklarla yüzde 60 üretim artışına gidebilir miyiz?

Prof. Dr. Kamil Can AKÇALI

Hayır, bizim bu konu ile ilgili çeşitli kuruluşlardan aldığımız istatistiklerimiz var. Onu zamanı gelince herhalde söyleriz. Ben de açlık sayısının nasıl hesaplandığını sormak isterim?

Dr. Ayşegül SELİŞİK

Dünyada günlük bir doların altında geliri olan insanlar baz alınıyor, yani gelire ölçülüyor. İnsanların gıdaya erişiminde ekonomik olarak yeterliliğiniz ve ülkelerin üretim seviyesi rol oynuyor. Olmayan bir gıdayı zaten alamazsınız. Sonra ithalat devreye giriyor. İthalat devreye girince fiyat artışı oluyor. Çok fazla parametre var. Onun dışında gıda fiyatlarının aylık takibi sürekli bir endeks bizim için. Gıda fiyatlarıyla üretim arzını birlikte değerlendiriyoruz. Dünyadaki arz ne kadar artıyor, bu fiyatları nasıl etkiliyor? Fiyatlar etkilenince erişim de etkileniyor. Bunların hepsini birden ölçüyoruz.

(E) Korgeneral Alpaslan ERDOĞAN

Tanfer Bey'e söz verelim.

"2050 yılında dünya nüfusunun yaklaşık dokuz milyara çıkması bekleniyor. Tarımsal üretimin bu dünya nüfusunu beslemek için yüzde 60 artırılması gerekiyor."

Dr. Ayşegül SELİŞİK



Tanfer DİNLER

2000 yıl önce “Bir yıl sonrasını düşünüyorsan tohum ek, 10 yıl sonrasını düşünüyorsan ağaç dik. Ama 100 yıl sonrasını düşünüyorsan o zaman insanları eğit” diyor Kuan Tzu. Bunu okuduğumda ben 17 yaşındaydım. Bugün bunu yapıyorum. Tohum ekiyorum, ağaçlıyorum. İnsanları eğit bana biraz ters geliyor, çünkü insanlarla bilgimi paylaşıyorum. Paylaştıkça eğitiliyorum. Unvanım baş öğrenciyim. 70 yaşına girerken hâlâ öğreniyorum. Dolayısıyla bugün sizlerle güzel şeyler paylaşacağımızı düşünüyorum.

Gıda güvenliği dediğimiz anda aklıma gelenler; tarımın, çiftçinin, toprağın, havanın, suyun, ürünün, ormanın, çevrenin, doğanın, özetle yaşamın güvenliği. 17 yaşından beri böyle düşünüyorum ve bu işte çalışıyorum. Çiftçinin güvenliği dediğimiz zaman çiftçinin her türlü güvenliğini anlıyorum. Eğer çiftçi güvende olmaz ise o zaman yapacağımız bir şey yok. O halde çiftçinin her türlü güvenliğini sağlayacak bir ortam yaratabilir miyiz? Bence evet.

Toprak çok önemli. Onu koruyabiliyor muyuz? Erozyondan başlayarak giden her şeye bakıyoruz. Toprağa gübre atıyoruz. Basit bir örnek veriyorum.

Şöyle bir kanun yazsak; yani ben 30 tane kanun taslağı gördüm, 30 tanesi de kanunlaştı. Ama şunu bir türlü yazdıramadım kimseye: Bir; toprak tahlili yaptırmayan çiftçiye gübre tahsis edilmez. İki; toprak tahlili devlet laboratuvarında yapılır. Eğer bunu yaparsak inanın toprağı mahvetmeyiz, suyu mahvetmeyiz, çevreyi mahvetmeyiz, insanı ve gıdayı mahvetmeyiz.

Hava bambaşka bir şey zaten. Havayı kimler kirletiyor dersiniz, anlatmanıza gerek yok. Eğer termik santrallere bu kadar çok önem verirse, çiftçinin aldığı hava başka bir şey olacak; kükürt, sülfürü falan bırakın, sadece o kül, bir milyon metrekare birden iniyor, fotosentezi engelliyor. Yani o külle bitkisel üründe fotosentez yok olduğu için oksijen üretmiyor. Üretmediği için de hem üretim düşüyor hem sağlığınız gidiyor. Ormanın, çevrenin, doğanın, özetle yaşamın güvenliği...

Çevreyi, doğayı, toprağı, suyu koru diyoruz ama nasıl koruyacağımız noktasında sürdürülebilir kalkınma hedefleri devreye giriyor. Birleşmiş Milletler sürdürülebilir kalkınma hedeflerini ortaya koyarken bu konuda neredeyiz? Proje 2050 idi. 2050’de açlığa son verebilecek miyiz? Mümkün değil. Soru şurada. Açlık diye bir sorun var mı? Var. Peki, üretim artışı diye bir şeye mi



çalışacağız hep beraber? Evet. Çünkü dünyanın yarısı aç, diğer yarısı iki katı besleniyor. O halde israf ve paylaşımı gündeme getirelim.

Türkiye'ye baktığımız zaman imece dediğimiz bir olay var; gelin bunu işleyelim, hep beraber paylaşalım. Ben tüm mallarımı, geleceğimi, aldığım paraların tamamını köy çocuklarıyla paylaşıyorum. Tamamen insanlık görevi, başka bir görev değil. Gelin paylaşalım.

İklim eylemi dediğimiz şeyin altını FAO çiziyor. TEMA da çiziyor. Ben bir TEMA gönüllüsüyüm aynı zamanda. Dünyayı birileri ısıtıyor. Kim ısıtıyor sorusunun cevabını biliyoruz. Küresel ısınma ve iklim değişikliği ile kirlettiğimiz çevrenin, katlettiğimiz doğanın acı imtihanının farkında mıyız? Temelinde bir farkındalık var. Ondan sonra da teknik kapasiteyi artıramama geliyor. Dolayısıyla biz bu farkındalığı yaratabilir miyiz? "Doğa afetleri" meydana geliyor ısınınca. Doğal afet değil, altını çiziyorum. Bütün bunlar doğa afeti. 20 Temmuz 2002'de İsrail'de çekilen fotoğrafı görüyorsunuz. Bu fotoğrafı çektiğimizde başka bir şey var. İsrail'e hiç dolu yağmamış daha önce. Ama sıcaklık 44 derece ve 60 santim doluyu görüyorsunuz. Dolayısıyla dünyanın dibi delindi mi, delindi. Artık ilkbahar, yaz, sonbahar, kış gibi mevsimler konuşmuyoruz. Kanada'da bir ormandasınız. Birden yangın çıkıyor. Bunlara biz çok yangınlar diyoruz. Ama aynı yerde eksi 41 derece, çok donlar da oluşuyor.

Dolayısıyla artık ekstrem bir dünyada yaşıyoruz. Doğa afetlerinin şiddetleri değişti. Sayıları, sıklıkları değişti. Katastrofik risklerimiz var. Yönetilmesi zor ve kontrol edilebilir risklerimiz var. Kuraklık. Sel varsa kuraklık geliyor. Ayşegül Hanım'ın söylediği gibi. Konya Ovası'na bakıyorsunuz. 140 bin adet kuyu çakmışız. Yahu nereye çakıyorsunuz kardeşim. Dolayısıyla tuttuk bir proje yaptık. Bundan 18 yıl önce Eğirdir'de yaptık. Eğirdir'de köyde herkes elma istiyor, herkesin bir kuyusu var. Kapattık kuyuları. Bir merkezden damla sulamayla suladık ve AB'ye ilk projeyi yaptık. Cep telefonuyla kumanda edilen bir sistem. Tek merkez. Sonra televizyonda bunu Konya Akşehir'in Belediye Başkanı duydu; "Hocam,

"Köyde katılımcı damla sulama yapanlara, damla sulama desteği veriyorum' diyen bir yasaya ihtiyacımız var. Bu kadar basit. Kaynak israfını bırakalım. 'İmece' dediğimiz bu. Ortak su kullanalım. Su yönetiminin temeli bu. Ortak makine kullanalım. Maliyeti düşürelim. "

Tanfer DİNLER

dokuz tane köyümüz kuruyor, gelin bunları da birleştirelim" dedi. Dokuz köy birleştik, bir merkezden damla sulama sistemi yaptık. Buradan anlaşılıyor ki bu teknik götürülürse yürüyor. Özalp Bey'in de söylediği destekler o kadar önemli ki..."- Köyde katılımcı damla sulama yapanlara, damla sulama desteği veriyorum" diyen bir yasaya ihtiyacımız var. Bu kadar basit. Ziraat Bankası Genel Müdürüne söyledim. Bunu yapalım. Kaynak israfını bırakalım. "İmece" dediğimiz bu. Ortak su kullanalım. Su yönetiminin temeli bu. Ortak makine kullanalım. Maliyeti düşürelim.

Çorum Elköy'de bütün makineleri topladık. İki kişinin traktörle sürüm yapmasını önerdik. İki kişi sürdü, iki kişi ekti iki makineyle. Bir hasat ettik, Çorum Elköy'de buğdayın maliyeti yüzde 38 daha ucuza mal oldu yan köyden. Gelin bunu yapalım. Almanya'da makine örgütleri var. Almanyalı çiftçinin biri diğerine traktör veriyor, diğeri ona balya makinesini veriyor ve makineler ortak kullanılıyor. Almanya diye altını çiziyorum. Almanya'da silahlı kuvvetler son 20 yıldır jet yakıtlarında 1 gram petrol ürünü kullanmadılar, hepsi biyodizel.

Doğa afetlerine baktığımız zaman Çorum, Alaca, Bursa, Tekirdağ, Adana, Antalya; dolu her tarafı mahvetmiş. Bunu koruyamazsak o zaman hangi güvenlikten bahsediyoruz? Gümüşçay, Manisa'da 30 Ağustos tarihinde herkese "kaçın" dedim, "Hocam ne var dediler", "Sel geliyor" dedim. "Hocam, şaka yapıyorsunuz" dediler. "Hayır" dedim, "sel geliyor". Çünkü duyuyorum. Bakın yarım saat sonra o bağın haline bakın. Hangi gıda, hangi



“Almanya’da makine örgütleri var. Almanyalı çiftçinin biri diğerine traktör veriyor, diğeri ona balya makinesini veriyor ve makineler ortak kullanılıyor. Almanya diye altını çiziyorum. Almanya’da silahlı kuvvetler son 20 yıldır jet yakıtlarında 1 gram petrol ürünü kullanmadılar, hepsi biyodizel.”

Tanfer DİNLER

güvenlik? O halde temel güvenlik tedbirlerini almamız lazım. En azından bunu koruyabilecek tedbirleri teknik ve yasal olarak almamız lazım.

Tarımda bu işleri nasıl yönetebiliriz dediğiniz anda “teknik” önlemler alabiliriz. Riskimizi transfer edebiliriz, buna “tarım sigortası” diyoruz. Tarsus’a ilk dolu ağını getirdiğimiz zamanı hatırlıyorum. Anadolu’da bütün projelerimizin temelinde şu var. Köyün delisini buluyorum. Net! Köyün delisi olmadan proje yürümüyor. Kim dedim, Mustafa! Merhaba Mustafa, köyün delisi. Ağın var mı, var? Ne kadar? Bir buçuk lira. Benim bağ da bir dönüm. Yarı boş kalacak. Ne yapacağız hocam, herkes gülüyor. Yani dağın üstüne ağ mı gereksiniz. Evet. Yıl 1987. O yıl 11 kere dolu yağdı Tarsus’a. Bir bağ yok oldu orada. Tarsus’ta bizim beyaz üzümümüz vardır, siz yemezsiniz, direkt ihraç ederiz. Dolayısıyla 25 katına sattı üzümleri. Şu anda buzlamayı yapıyoruz ürünlere ama yaprağın, dalın ve çiçeğin sıcaklığı 8 derece. Buzlanırken arada bir film tabakası su var. Sonra güneş çıktığı zaman eriyor ve biz buzlandırarak dondan koruyabiliyoruz. Rüzgâr pervanelerimiz var. Sıcak hava veriyoruz. Türkiye’deki gençlere bunu anlatıyoruz. Onlar daha kolay anlıyor. Bu makineden dünyada bir tane Türkiye’de var. Basit bir makine. Aradan çekiliyorsunuz. Sıcak hava veriyor traktöre.

Yıl 1987; devlet millet el ele vererek çiftçinin önce canını, sonra malını güvence altına alacak sistemleri kuracağız dedik. “Tarım Sigortası

Kanun Taslağı” diye bir taslak hazırladık. Taslağın özelliği şu: Bir havuz yapacağız. Riskler buraya gelecek. Riskler hasarları buradan götürecektir. Dolayısıyla çiftçi primin yarısını ödeyecek. Don, sel, kuraklık gibi yüksek risklerin primlerini ödeyecek. Kanun taslağını hazırladık, ondan sonra Tarım Sulama Vakfı diye bir vakıf kurduk. Çünkü önce pilot proje yapmanız lazım. Bütün dünyayı gezdik, araştırdık, baktık. Türkiye’de öyle bir model yapalım ki dünyaya örnek olsun dedik. Tarım sigortaları Türkiye modelini yapacağız dedik. Üreticinin hasarlarını tespit etmek için bir otomasyon sistemi yaptık. Sigorta şirketleri beni pek sevmezler. Çünkü sigorta şirketleri çiftçinin hasarını bir, bir buçuk yılda öderken-dünya rekoru İsviçre’de 24 gün- biz 15 günle dünya rekoru kırdık. Yapılabilirliği gösterdik. Tarım Bakanlığı da bir taslak hazırladı. İkisini birleştirdik ve bu taslağı sunduk. Bütün tarım teşkilatını ortak bilgilendirme programına aldık. Ekspertleri eğittik, konunun uzmanı ziraat mühendisleri aldık. Onları bağ konusunda yetiştirdik. Odalar Birliğine, borsalara ve sigorta şirketlerine ve üniversitelere -ben 15 yıldır Marmara Üniversitesi’nde, 30 yıldır İstanbul Üniversitesi’nde bilgilerimi gençlerle paylaşıyorum- çiftçilerle bilgilendirme yaptık.

Dünyada olmayan bir otomasyon sistemi kurduk. Bütün ülkeler geldi, onlara Türkiye modelini anlattık. Türkiye modeli uluslararası piyasaya çıktı ve Türkiye modeli konuşuldu. Dolayısıyla uluslararası gıda güvenliğinde gıda savunma planlarını düşünürken yerimizi bilelim, önce kendi yereldeki planlarımızı çok iyi yapalım. Ondan sonra dışarı örnek olabilirsiniz. Şu anda sizlere tanıtmamı istediğiniz Tarım Sulama Türkiye Modeli ve Otomasyon sisteminin dünyada bir eşinin olmaması daha anlatacak çok şeyimizin olduğunun güzel bir örneğidir. Önümüzdeki günlerde uygulamaya geçecek olan Tarım Sigortaları Kanunu ise AB’deki ikinci tarım sigortası kanunu olacak. 2006 yılında 5363 sayılı Tarım Sigortaları Kanunu yürürlüğe girdi. Ben TARSİM’in isim babasıyım aynı zamanda. tarsim.org.tr’ye girin, benim adımları falan görmezsiniz. Ben böyle şeyleri seven bir adam değilim. TARSİM’in başına geçin dediler. Almayayım, alana da mani olmayayım. Ben



sistem kurmayı seviyorum. Devlet destekli tarım sigortaları başladı. 8500'ün üzerinde gıda mühendisi, ziraat mühendisi, veteriner ve su ürünleri mühendisine istihdam yaratıldı. Bu sigortayla doğa afetlerine karşı 3,5 milyon çiftçi her yıl ürünlerini güvenceye alıyor ve sistem bu şekilde yürüyor.

(E) Korgeneral Alpaslan ERDOĞAN

Şimdi yavaş yavaş akademiye geçebiliriz. Bu bölümde Hami Hocamın katkılarını almak istiyoruz. Gıda terörizmi veya ekoterörizm, biyoterörizm nedir? Sizin bu konular çerçevesinde gıda savunmasıyla ilgili çalışmalarınız var. Bu kapsamdaki katkılarınızı almak istiyoruz.

Prof. Dr. Hami ALPAS

Ben de önce tanımlarla başlayayım. Çünkü hâlâ kavramları çok karıştırıyoruz. Hâlâ "gıda güvenliği", "güvenilirliği", "gıda güvencesi", "gıda savunması" gibi kavramların tanımlarını bilmiyoruz. Basitçe, gıda güvencesi dediğimiz zaten anayasal bir hak. Herkesin sağlıklı, yeterli gıdaya erişim hakkı. İngilizce kullanıyoruz, tanımı belli: "Food security" diyoruz. Gıda güvenliği dediğimiz, aslında "food safety". Ama burada bir tespiti de yapalım. Bizim 5996 sayılı yasamızda da gıda güvenilirliği diye geçiyor, yani bizim yasada gıda güvenilirliği diye duyduğumuz şey "food safety". Ben güvenlik diye okuduğumda bunu anlıyorum; tanımını da kısaca yapacağım. Bir de "gıda savunması" diyoruz, o da "food defence" diye yerleşti. Türkiye'de savunma sanayii doğal olarak çok

kuvvetli bir gelişim. Orada bir kavram karmaşası yaratmadı.

"Gıda güvenliği", gıdada "kasıtsız" olarak gerçekleşebilecek tehditlerin, saldırıların ve bozunumların özetidir. Bir kasıt aramıyoruz. Zaten yüzyıllardır bizim gıda korunumu dediğimiz, gıdayı korumak için uyguladığımız tekniklerin, proseslerin -bunlar da multidisiplinerdir- tümüdür. Kasıtsız olabilecek bozunuma ya da zehirlenmeye yol açan etkileri bertaraf etmek için suyu pakete koyuyoruz veya sütü pastörize ediyoruz. Bir kasıt yok. Zaten dünya da buna odaklı. Burada da çok geniş bir literatür var. Hem bilimsel literatür, hem akademik literatür, hem de genel anlayış var. Bugün Türkiye'de "gıdada bilgi kirliliği" diye çok ciddi bir sorunumuz var. Her şey bir yana, hepimiz, endüstri de vatandaşlar da gıdada bilgi kirliliğiyle artan ölçüde uğraşıyoruz. Bunu da bir kenara koyalım. Ama bir şeye yaradı, iyi kötü herkes gıda güvenliği kavramını duyar, görür, bilir oldu.

"Gıda savunması" dediğimizde özellikle 9/11'den sonra sizlerin de izlediği gibi değişen dünyada herkes şunun farkına vardı ki gıda herkesi etkiliyor. O zaman "kasıtlı" olarak gıda sistemi gibi naif, bütün saldırılara açık ve bütün dünyayı etkileyen bir kaynağa saldırırsak buradan bir sonuç elde edebilir miyiz? Burada kasıt olduğu zaman buna da "food defence" ya da "gıda savunması" diyoruz. Toparlarsak güvencemiz belli, anayasalar. Buna zaten saldırıldığı zaman demokratik ülkelerde savaş sebebidir. Gıda korunumu dediğimizde eğer hem bu gıda güvenliğine hem gıda savunmasına karşı bir önlem almıyorsa bir bacağı eksik kalıyor. Bu süreçlerin hepsini yönetmek için tek bir disiplin takdir edersiniz ki yeterli değil. Hem interdisipliner bir konu hem de multidisipliner. Dolayısıyla işbirliği çok önemli. Burada STK'lar, kanaat önderleri, akademisyenler ve o ülkenin menfaatine ve doğru bilgi sunan kurumlar çok önemli. Türkiye'de de çok ciddi bir know-how olduğunu biliyoruz. Kuş gribi yaşadığımız zamanlarda -biz bir NATO projesi yürütüyorduk- birçok ülke bizde kuş gribi yok diyordu ama biz biliyorduk ki var, Türkiye bununla mücadele etti. Yani şunu demek istiyorum: Çok ciddi bir know-how var. Ama bunu kanalize etmek gerekiyor.

"Uluslararası gıda güvenliğinde gıda savunma planlarını düşünürken yerimizi bilelim, önce kendi yereldeki planlarımızı çok iyi yapalım."

Tanfer DİNLER



“Gıda korunumu dediğimizde eğer hem gıda güvenliğine hem gıda savunmasına karşı bir önlem almıyorsa bir bacağı eksik kalıyor. Bu süreçlerin hepsini yönetmek için tek bir disiplin yeterli değil. Hem interdisipliner bir konu hem de multidisipliner. Dolayısıyla işbirliği çok önemli. Burada STK’lar, kanaat önderleri, akademisyenler ve o ülkenin menfaatine ve doğru bilgi sunan kurumlar çok önemli. Türkiye’de de çok ciddi bir know-how olduğunu biliyoruz.”

Prof. Dr. Hami ALPAS

“Gıda süreç paradigması” dediğimiz nedir? Temel bir anlayışla, bütün bunların bir arada olduğu ve bunlarla mücadele edecek bir planın ortaya konulması. Dünyada bugün genel kabul görmüş akreditasyon ve sertifikasyon sistemlerine geçmiş bir planın varlığı nedir? Proaktif olarak o işletmeye özgü bir savunma planının olması lazım. Bugün Türkiye’deki gıda işletmelerinin yaklaşık yüzde 70’i belirli bir firmanın sertifikasyonunu kullanır. O bile şu anda Mart’tan itibaren bu planı zorunlu kılıyor.

2030, 2050 biliyoruz ki dünya nüfusu artacak; 9, 10 tane dünya lazım, projeksiyonlar değişiyor. Kaynaklar da sınırlı. Buna karşı bir şeyler yapmamız gerekiyor. Bir tarafta gıda güvenliği çok önemli, bir tarafta alternatif teknolojiler var. Örneğin, GDO’yla üretim diyoruz, bunun gıda güvenliğine karşı olduğunu düşünen bir grup var. Yani burada da henüz çözüm bulabilmiş değiliz. Bir de son yıllarda atık konusu -Türkiye bu konuda çok ön alıyor, gıdada sıfır atık veya gıdanı koru kampanyası- çok önemli. Tabii ki atıklarımızı azaltalım, zaten ekonomik şartlar da bizi buna zorluyor. Fakat bununla beraber, sıfır atık da olsa bu konuda yapabileceklerimiz sınırlı. Türkiye’nin coğrafi, jeopolitik, nüfus vb. özellikleri

açısından yaşadığı deneyimler ölçüsünde hareket kabiliyetinin fazla olduğunu düşünüyorum. Bir de konjonktür bizi bu konulara eğilmeye itti. Aslında dünyanın yaptığı işi biz bir miktar geriden izlese de, deneyimimiz çok daha fazla.

Şimdi dünyada ne oldu, 2005’ten bugüne? 9/11 oldu, ABD tehdidin gıda üzerinden gelebileceğini düşündü, tespit etti. Biz o zaman gıda savunmasının yayılmasına yönelik bir NATO projesi yürütüyorduk ve gıda savunmasının adı yoktu. Onlar da aslında hata yaptı, food security diye tanımlamak istediler ama o tanım tutmadı. Onu da bir dipnot olarak koyalım. O dönemde, Gıda Savunması Korunum Enstitüsü kuruldu. ABD’deki tek enstitüdür. Kamu kaynaklıdır, hem danışmanlık verir hem de dünyaya bunu yayar. Bir de bildiğimiz Gıda İlaç Dairesi var FDA. Bu kanunu da yazdılar.

(E) Korgeneral Alpaslan ERDOĞAN

NATO’nun bir komitesi yok muydu?

Prof. Dr. Hami ALPAS

NATO’nun 2005’te FAPSİ diye bir komitesi vardı. Hatta ilk toplantısına, Ayşegül Hanım da hatırlar, bakanlık davet etmişti. Ne yaptı ABD? Ülkesine gelen gıdayı havadan, karadan vs. denetledi. Gıdadaki denetimi iki katına çıkardı, yani yüzde 3’ten en iyi ihtimalle yüzde 6’ya çıktı. Baktı ki bu iş denetimle olmuyor, ciddi de bir maliyet, dedi ki “Ben bunu bir ‘gıda savunması planı’ haline çevireyim.” Büyük Atatürk’ün dediği gibi, “Hattı müdafaa yok, sathı müdafaa var.” Bir ürün eğer gıda savunması planına sahip değilse o ürün o ülkeden hareket etmesin. Dolayısıyla 15 yılda geldiğimiz noktada bunlar sertifikasyon ve akreditasyon planlarına da geçti. Bunun için bir iş planı yayınlandı ve 2016’dan bu yana takır takır işliyor. Gıda güvenliği modernizasyon kanunu çıkarıldı. Bu kanunla eğer ihracatta bulunacaksanız sizi ben akredite etmek zorundayım dedi. Bunu Avrupa Birliği de uyguladı. Hızlı alarm tespit sistemimiz var, girdiğinizde görüyorsunuz.



2012'deki *E.Koli* vakasını hatırlarsınız. 55 gün sürdü, kimse bulamadı. Ölüm de var. Zaten ölüm olduğu anda diğer paraya bağlı zararları söylemenin hiçbir önemi yok. Çok da yanlış yönetildi. Bizim Çernobil'deki deneyimizin aynısını o zaman İspanyol Savunma Bakanı yaptı. Domates, salatalıkları dizdi, "Ben yiyorum, bana bir şey olmuyorsa kimseye olmaz" dedi. Az önce söylemiştim, biz çok tecrübeli bir ülkeyiz. Kendimizi çok yerden yere vuruyoruz ama burada bir tecrübemiz var. Biz o zaman onu yaşadık, toplum onun işe yaramadığını gördü. Biz 30 sene önce yaşadık. Avrupa aslında bu anlamda geriden geliyor.

Şu an ülkemizde bu konuyla hem Tarım ve Orman Bakanlığı hem de gıda işverenleri ilgileniyor. 2012'de Tarım Bakanlığı ekipleriyle birlikte Türkiye Gıda Dernekleri Federasyonu ile iletişimde bulunduk. ABD Elçiliği Tarım Dairesi de çok destekledi. Dünyada biz gıdanın kaynağını bilmiyoruz; izlenebilirlik anlamında hangi gıdanın nereden nereye kadar gittiğinin çok derinine kadar inmemiz mümkün değil. Bugün belki farkındayız belki değiliz, mesela ABD'nin bir numaralı kakao ihracatçısı hangi ülke? Kanada. Kanada'da bir tane kakao ağacı yok. Ama biliyoruz ki serbest dolaşım ile her

yerden geliyor. Şimdi burada kaotik bir durum varsa bizim bunu zincire bağlamamız lazım. Nedir? Bir ülkede, bir işletmede gıda savunma planı varsa ben bu ürünün hareketine izin veririm, ondan alırım. Bizim gibi çok kuvvetli ekonomiye sahip ülkelerde, gıda anlamında ihracat ithalat dengemiz ihracat lehinedir. Küçülsek de. Ben bunu yıllardır sanayiye söylüyorum: "Bir bağımsız akademisyene mi düşer bu, benim bir şirketim yok, bir ortaklığım yok. Ben kamu üniversitesinde bir öğretim üyesiyim. Rakamlar önünüzde. Bacasız ekonomi diye sizin söylemeniz lazım".

Burada bir kasıt olduğu zaman bir savunma mekanizması devreye girmeli. ABD bunu öne aldığı için orada FBI devreye girdi. Bizi zaman zaman eğitimlere davet etti. Biz dedi, terörist bulmayı biliyoruz. FBI ajanlarıyla biz kapalı toplantılar yaptık. Neye bakacağım, nasıl bakacağım. Yani eğer bir pizza zincirine saldırı yapılacaksa, siz ona mozzarella peynirini veren ana işletmeye gidiyorsunuz, oradan çok ciddi bir nüfusu etkileyebilirsiniz.

Gıda güvenliğine reaktif, gıda savunmasına da proaktif olarak bakabilirsek, bakış açısını değiştirebilirsek iyi olacak. Danışmanlık vermek





“Gıda güvenliğine reaktif, gıda savunmasına da proaktif olarak bakabilirsek, bakış açısını değiştirebilirsek iyi olacak.”

Prof. Dr. Hami ALPAS

üzere, işletmelere özgü gıda savunma planı yapmaya gittiğimiz zaman, işletmenin sırları ortaya çıktığında, “Hocam demek ki biz burada bir saldırıya uğramışız” diyorlar. Buna gıda güvenliği kapsamında bakıyoruz.

Türkiye’de 5996 no’lu yasa ile ifşaya kadar gidebiliyoruz ve hapis cezası da verebiliyoruz. Ben buna çok olumlu bir örnek olarak bakıyorum. Ancak, son değişikliğimizle 2010’dan beri üzerinde çalıştığımız yasadaki gıdanın adı kalktı. Önce bir adının olması lazım. Bizim en temel bilimsel destekleyicimiz TÜBİTAK. Orada da bizim mücadelemiz yıllardır devam ediyor ama gıdanın olduğu bir araştırma grubu hâlâ yok. Gıdayı en çok işleyen grup da TOVAK (Tarım Orman Veteriner Araştırma Grubu). Bizim yaşamız aslında AB’de Food Feed Veterinary yasanın tercümesidir. Müktesebatı 11, 12, 13’üncü maddeler. AB ile üyelik olsun olmasın, aslında yapılacak işin olumlu anlamda yüzde 60’ı da tarım, gıda üzerine. Müktesebata uyum kapsamında, veteriner, ziraat mühendisi, gıda mühendisi ve ilgili herkesin katkı vermesi lazım. Ben o yüzden bunu çok önemsiyorum. Bir çaba içine girdik. Bir Ulusal Gıda Teknoloji Platformu kurduk. Bu Avrupa Teknoloji Platformunun üyesidir. Dedik ki, endüstri öne gelsin. Çünkü parasını riske eden üreticidir, akademisyen değildir. Sonlanıcı jürilerinde endüstri de olsun diye öneride bulduk. Akademisyenler oturup endüstriye önceliğin şudur, sana da şu kadar para, şunu çalış diyeceğine endüstri gelsin. Bunu savunma sanayii başarıyor. TÜBİTAK da bunu kısmen başardı. Öncelikli teşvik alanları çıktı. Gıda da bu öncelikli alanlardan biri oldu. Türkiye’nin gıdada, gıda güvenliğinde öncelikli problematik alanlarında bu tip projeler endüstrinin de katkısıyla desteklenmeye başladı.

Ben halk sağlığı uzmanı değilim ama son zamanlarda hiç karşılaşmadığım kadar “Hocam ne yiyelim” sorusuyla karşılaşıyorum. İnsanlar birinci derece akrabalarına şişeli suyu ve pastörize sütü vermekten imtina eder hale gelmiş. Bu çok çok kötü bir şey. Dolayısıyla eğer bu konuda önderlik yapabileceğimiz bir iş modeli varsa, mutlaka katılacaklar veya dışarıda kalan paydaşlarla ben katkı vermeye hazırım. Ankara bunun bir merkezi. Biz de ODTÜ’deyiz. Savunma sanayiinde de Teknokent’le beraberiz. Ben üniversitede yöneticilik görevlerinde de bulundum. Ancak ne üniversitede ne de Ankara’da gıda, biyoteknoloji, biyoterörizm alanlarında ön alma konusunda çok muvaffak olamadık. MSB ile de geçen sene bir çalışmamız oldu. Davet aldık. Komutanlar katıldı. Kapalı devre sunumumuz oldu. Bir noktaya kadar geldiler. Yani toplu tüketim yerlerinde en azından hassas alanlarda gıda savunma planı olmayan ürünlerin ya da üreticilerin ürünlerinin girmemesi gerekiyor. Bu konuda da bir ön alabilirsek bence en çok milli menfaatler açısından endüstriden önce katkı sağlamış oluruz.

(E) Korgeneral Alpaslan ERDOĞAN

Gıda farklılaştırması, gıda çeşitlendirilmesi kapsamında sizin faaliyetleriniz önemli. Bir de şimdiye kadarki uygulamalarda dünya ölçeğine baktığımızda üç bitkisel gıdaya- buğday, pirinç, mısır- odaklanılmış vaziyette. Hayvansal gıdalarda da belli başlı dört beş çeşide yoğunlaşmış durumdayız. Gıda çeşitlendirilmesi kapsamında neler yapılabilir? Özellikle sizin faaliyetleriniz açısından baktığınızda nasıl bir değerlendirme yaparsınız?

Prof. Dr. Kamil Can AKÇALI

Benim ilgi alanım aslında kanser ve kök hücre üzerine. Biftek.co markası ile kurduğumuz startup ile kas kök hücrelerinden et üretimi projesine başladık. Yurtdışında da yaklaşık 20-30 tane firma bu işi yapabiliyor. Henüz ürünleri yok. Bitkisel kaynaklı değil tamamen kök hücreden yapılıyor. KOSGEB’den bir destek aldık. Yurtdışında



yatırımcı araştırmamız sürüyor. Ama çalışmalara benim kendi kök hücre laboratuvarımda devam ediyoruz. Amacımız, şu anda kök hücrede et üretmek. Konunun güvenlik yönü de var tabii. Ekonomik yönden temiz et dediğimiz eti üretmenin fiyatını daha ucuza getirme üzerine çalışmalarımız var. Ben doktorayı hücre ve gelişim biyolojisi üzerine yaptım. Dolayısıyla bizim biftek.co'da yapmak istediğimiz şey, hücre kültürü ortamında daha temiz ve daha güvenli bir eti insanlara sunmak. Aslında bizim temiz ve saf et dediğimiz pür et olarak da isimlendiriliyor.

Bazı istatistik bilgileriyle başlamak istiyorum. Bir kilo kırmızı et soframıza gelene kadar yaklaşık 15 ton su gerekiyor. Bu hayvanların beslenmesi için 1000 metrekarelik bir arazi gerekiyor. Büyükbaş hayvanlardan 1 kg yenilebilir et çıkarmak için 200 kilogram karbondioksit salımı sözkonusu. Tüm dünyadaki benzinli araçların atmosfere salmış olduğu karbondioksit gazının yaklaşık yüzde 40 kadarını da büyükbaş hayvanlar salıyor. Dolayısıyla büyük bir rakam. Bunun dışında insanlardaki antibiyotik direncinin yaklaşık yüzde 50'den fazlası bu hayvanlarda kullanılan antibiyotikler yüzünden karşımıza çıkıyor. Antibiyotik hayvanlarda çoğu zaman hastalandıklarında kullanılmıyor. Hastalanmasın diye kullanıldığı için gereksiz miktarda antibiyotik tüketimi hayvanın yüzde 50 antibiyotik direncine sahip olmasına yol açıyor. Bütün bunların yanı sıra, su, arazi, enerji, iklim, antibiyotik direnci gibi sağlık sorunları nedeniyle et tüketilen yerlerde, ABD'de mesela, bu şekilde elde edilen etin yüzde 25'i de çöpe atılıyor.

İnsanları heyecanlandıran konu bunun ekonomik yönü. Yıllık et cirosu dünyada bir trilyon dolar şu anda. Türkiye için biz bir hesaplama yaptık, Türkiye'de yaklaşık kişi başına düşen et tüketimi 30-35 kilo. ABD gibi bazı ülkelerde daha fazla, bazı ülkelerde daha az ama genelde 1 trilyon dolarlık bir harcama gerektiriyor. 2029 yılında et tüketimi bu şekilde giderse talep arzı geçecek. Şu anda başa baş gidiyor gibi. Fakat 10 yıl sonra nüfus artışını düşündüğümüz zaman -nüfus artışını sadece insan olarak düşünmemek lazım, insanların kullandığı su, arazi onları da düşünmek lazım- makas ters tarafa açılmış olacak.

Bu ve bunun gibi nedenlerin yanı sıra bir de vejetaryen, vegan gibi hayvan sağlığına ve refahına önem veren kişilerin birtakım endişeleri var. Bu hayvanların İtalya'daki hallerini televizyonlarda gördük. Kasap bir tane zavallı hayvanı tek ayağından asmış, mazgalın altında kesiyor, temiz et diye onu kastediyor. Temiz etin bir başka özelliği de, bu hayvanlar laboratuvar ortamında (ama GDO'lu değil, bunu vurgulamak lazım) yapıldığı için mezahada ya da herhangi bir yerde kesilmesiyle gelecek bakteriyel komptaminasyonlar veya hayvanların şarbon veya diğer bulaşıcı hastalıklarla karşımıza çıkması gibi bir durum da sözkonusu olmayacak. Bu gibi nedenlerden dolayı insanlar et alternatiflerine bakmışlar. Günümüzde bugün iki tür et alternatifi var. Bir tanesi "bitkisel kökenli", diğeri de "hücre sel kökenli". Bizim yapmak istediğimiz hücre sel kökenli. Bitkisel kökenli et dediğimiz şey, hayvan proteinlerinin bitki hücrelerinde laboratuvar ortamında geliştirilmesi ve bunların daha sonra iskele dediğimiz bir yöntemle et haline getirilmesi. Bu tip eti ABD'de yaklaşık 15 yıldır marketlerde bulabiliyorsunuz. Hatta biz geçen ABD'ye gittiğimizde bol bol yedik. Hem görüntü hem tat olarak hiçbir farkı da yoktur. Tuna balığından tavuğa, hamburgerden sosise kadar bitkisel ü rünlü etler karşımıza çıkıyor. Fakat bunlar herhangi bir şekilde bitkide üretilmiş proteinler.

Biz normal ve daha fizyolojik bir şekilde -yani hamile kalmış bir anne karnında yavru nasıl büyüyorsa- öyle "çizgili kas" üretmeye çalışıyoruz.

"Yıllık et cirosu dünyada bir trilyon dolar şu anda. Türkiye için biz bir hesaplama yaptık, Türkiye'de yaklaşık kişi başına düşen et tüketimi 30-35 kilo. ABD gibi bazı ülkelerde daha fazla, bazı ülkelerde daha az ama genelde 1 trilyon dolarlık bir harcama gerektiriyor. 2029 yılında et tüketimi bu şekilde giderse talep arzı geçecek."

Prof. Dr. Kamil Can AKÇALI



Hepimiz tek bir hücreden ortaya çıkıyoruz, buna embriyonik kök hücre deniyor ve şu anda yaptığımız bütün hücelere karşılık geliyor; ama gelişme, -bu her hayvanda ve insanda aynı- ilerledikçe birtakım hücreler spesifikleşiyor ve spesifikleşen hücrelerden bir tanesi de kas kök hücresi oluyor. Kas kök hücresi de bildiğimiz kas hücrelerine neden oluyor. Biz hücresele temelli et üretimi yapıyoruz. İlk olarak, 2013 yılında, Hollanda'da Mike Post adında bir araştırmacı profesör tarafından üretildi. Fakat üretildiği sırada maliyeti, kilo başına 300 bin dolardı. Sonraki beş altı yıl içinde maliyeti 3000 dolara düştü. Maliyetinin 3000 dolara düşmesinin arkasında teknolojik gelişmeler var. Ancak, 3000 dolar hâlâ çok az insanın ulaşabileceği bir fiyat. Biz de böyle bir et tüketimini nasıl ucuzlatabiliriz diye biftek.co markası adı altında bir oluşuma başladık. Şu anda piyasada ABD'de, Avrupa'da marketlerde bu ürünler satılmıyor. Herkes bir Ar-Ge çabası içinde. Yatırımcılar buluyor. Dünyada 25-30 firma var.

Bizim şirketimiz şu anda Türkiye'deki ilk ve tek şirket. Bizim burada yapacağımız şey, bu 3000 dolarlık fiyatın en büyük kısımlarından biri olan -yaklaşık yüzde 60-70'i bu hücreleri büyütme için gerekli olan- birtakım maddelerle ilgili. Yani

"Biz hücresele temelli et üretimi yapıyoruz. Böyle bir et tüketimini nasıl ucuzlatabiliriz diye biftek.co markası adı altında bir oluşuma başladık. Şu anda piyasada ABD'de, Avrupa'da marketlerde bu ürünler satılmıyor. Herkes bir Ar-Ge çabası içinde. Yatırımcılar buluyor. Dünyada 25-30 firma var. Bizim şirketimiz şu anda Türkiye'deki ilk ve tek şirket."

Prof. Dr. Kamil Can AKÇALI

büyüme faktörleri gerekiyor. Büyüme faktörleri için gebe olan bir ineğin fetusu alınıyor dışarıya, bütün kanı alınıyor, santrifüj ediliyor, büyüme faktörü yüksek olduğu için bunlar kullanılıyor. Şimdi biz bu yüzde 60-70'lik maliyeti yüzde 2-3'e düşürmek için çalışmalar yapıyoruz. Amacımız, özellikle bitkisel kaynaklı, bir de Türkiye'deki endemik bitki ekstraktlarını kullanarak bu hayvan ürünlerinin kullanımını minimuma, hatta sıfıra indirip, maliyet fiyatını yüzde 70'lerden aşağıya indirmek.





(E) Korgeneral Alpaslan ERDOĞAN

Hocam, yani bitkisel kökenliye doğru mu evrilmek istiyorsunuz?

Prof. Dr. Kamil Can AKÇALI

Hayır, bitkisel kökenli değil. Biz hücresel kökenli et çalışıyoruz fakat bunları büyütmek için gerekli kaynakların bitki kaynaklarında olabileceğini düşünüyoruz. Normalde bizim yapacağımız şey, kök hücreden bizim kasımız nasıl oluşuyorsa, kök hücreden kas hücresi oluşturmak. Ancak bunu yaparken de gerekli olan faktörlerin pahalılığı ve hayvansal ürün olması ironik bir durum oluşturuyor.

Bitkilerde de proteinler var. Hücrelere büyüme avantajı sağlayan bu faktörlere proteomik diyoruz. Bunun için, hangi tür proteinlerin olduğunu saptamak için ekstra bir çalışma yapmamız lazım. Buradan çıktığı zaman diyeceğiz ki; A, B, C faktörleri, proteinler bu iş için daha önemli, üretim için etkili şeyler olacak. Demin söylediğim gibi bu GDO değil. Hiçbir şey genetik mühendislik içermiyor. Hiçbir şey katmıyorsunuz. "Temiz" bir et. Zaten herhangi bir kontaminasyon olduğu zaman bu hücreler çoğalmayıp ölecekleri için sizin karşınıza böyle bir şey gelmeyecek. Biraz evvel söylediğimiz gibi, su, arazi, enerji, iklim şartlarının düzelmesi için ve hatta belki de sağlık açısından da antibiyotik dirençlerine karşı gelmesi için ideal bir yöntem olarak düşünüyoruz. Bunun yanında, hiç düşünülmemeyen vejetaryenler ve veganların da hayvan proteini alması açısından önemli. Bizim amacımız, tamamen laboratuvar şartlarında bu ürünü geliştirip, solüsyonun patentini aldıktan sonra yurtiçinde ve yurtdışında büyük et firmalarıyla ilişkilendirerek, tercihen yurtiçinde bunu ekstra bir yatırımla daha yüksek miktarda, kitlesel üretim olacak şekilde üretmek.

(E) Korgeneral Alpaslan ERDOĞAN

Elif Hocam; su politikaları, sınır aşan sular, su güvenliğinin gıda güvenliğine etkileri konularında sizin katkılarınızı almak istiyoruz.

Doç. Dr. Elif ÇOLAKOĞLU

Gıda güvenliği dendiğinde aklıma 2000'li yılların başında BM bünyesinde bu konuya ilişkin düzenlenen bir Zirve'deki diyalog geldi. Burada; GDO uygulama olanaklarının tüm dünyada yasaklanmasına ilişkin bir tartışma vardı. Ancak Afrikalı bir lider konuşmasında şöyle bir şey söyledi: "Biz açlıktan ölmektense GDO'lu ürünlerden dolayı ölmek istiyoruz, siz buna engel olamazsınız" dedi. Bu çok önemli bir cümleydi bence. 2015 yılı verilerine göre, hatırladığım kadarıyla, yeryüzünde 800 milyon kadar insan açlıkla mücadele ediyordu. 2050 yılında gıda güvensizliğinin yüzde 50 oranında artacağı söyleniyor. Şu an rakam 800 milyonun üzerinde. Öte yandan, 2000'li yılların başından itibaren su kaynaklarının korunması, suyun bir insan hakkı olduğu yönündeki tartışmalar konusunda BM bünyesinde çok ciddi bir çabanın sarf edildiği görülüyor. Özellikle bu hakkın 2010 yılında büyük ölçüde BM düzeyinde kabul edilmesine yönelik bir adım atıldığını söyleyebilirim, ama tabii tüm dünyada böyle bir uzlaşma sağlanmış değil. Fakat şunu fark ettim. Su hakkı konusu zaman içinde gıda güvenliğine, hatta gıda hakkına doğru evirildi. Bunun da kuşkusuz bahsedilen rakamların büyüklüğünün doğal bir sonucu olduğunu düşünüyorum. Tabii özellikle FAO gibi BM bünyesinde faaliyet gösteren ister teknik bir örgüt, isterse karar verici bir mekanizma olarak nasıl tanımlarsanız, bu gibi yapıların faaliyetlerinin çok önemli olduğunu düşünüyorum. Zira 2000 yılı Milenyum Kalkınma Hedefleri de 2015 yılına kadar büyük ölçüde hedeflerine erişmişti. Tabii şu an 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri bünyesinde "açlığa son" temasıyla önemli bir ilkenin kabul edildiğini düşünüyorum. Peki, Türkiye bu durumun neresinde? Türkiye'nin, su kaynakları yönünden artık fakir bir ülke olduğunu söylüyorum.

(E) Korgeneral Alpaslan ERDOĞAN

Bunda ölçüt nedir? Kimileri, kişi başına düşen su miktarı 1000 metreküpün altına düşerse su fakiri ülke olunur diyor, şu andaki kişi başına düşen su



miktarımız 1400 metreküp. Çeşitli rakamlar var ya-
yınlarda. Su fakiri ülke olmanın ölçütü nedir?

Doç. Dr. Elif ÇOLAKOĞLU

Bir kere bulunduğumuz coğrafya açısından dü-
şüneceğiz. Kişi başına düşen su miktarı açısından
önemli bu rakamlar. Bir de tabii su güvenliğini
ya da su güvencesini nasıl tanımladığınız önem-
li. Fiziksel, sosyal ve ekonomik boyutlarda eri-
şilebilirlik yönünden bakmak gerekir. Aynı gıda
güvenliğinde olduğu gibi. Esasında bu üç temel
unsur bunu belirlemektedir. Bununla ilgili yapılmış
çokça araştırma var; aşağı yukarı aynı mik-
tarlar. Örneğin, Kaliforniya'da yaygın bilinen bir
STK olan Pacific Institute'un çalışmalarına göre,
hatırladığım kadarıyla, günde bir insan en fazla
2-2,5 litre su içmelidir. 20 litre kadar da kullanım
suyunu dikkate alırsak, toplamda bir insan bu
kadar tüketebilir. Tabii bununla ilgili çok araştır-
ma var, değişik rakamlar var, ama aşağı yukarı bu
düzeyde belirleniyor.

Türkiye olarak, bulunduğumuz coğrafyayı düşü-
nürsek, (su kaynakları yönünden) çok iyi bir coğ-
rafyada yaşamıyoruz. Ortadoğu'da yer alıyoruz.
Maalesef etrafımızda su kaynakları yönünden çok
iyi olmayan ya da iyi olsa bile farklı paradigmlar,
farklı unsurlar nedeniyle ülke güvenliğimize yö-
nelik tehdit yaratabilecek durumlar oluşabiliyor.
Örneğin, komşularımızın bazısı bizden daha faz-
la su kaynaklarına sahip ülkeler. 2007 yılında da
Ankara'da çok ciddi bir kuraklık yaşanmıştı. 2003-
2009 yılları arasında NASA, Dicle ve Fırat havza-
sı üzerinde bir çalışma yaptı. İki nehrimizde Lut

*"Su güvenliğini ya da su güvencesini
nasıl tanımladığınız aynı gıda
güvenliğinde olduğu gibi önemli.
Fiziksel, sosyal ve ekonomik
boyutlarda erişilebilirlik yönünden
bakmak gerekir."*

Doç. Dr. Elif ÇOLAKOĞLU

*"Komşularımızın bazısı bizden daha
fazla su kaynaklarına sahip ülkeler.
2007 yılında da Ankara'da çok ciddi
bir kuraklık yaşanmıştı. 2003-2009
yılları arasında NASA, Dicle ve Fırat
havzası üzerinde bir çalışma yaptı. İki
nehrimizde Lut Gölü büyüklüğünde bir
su kaybının yaşandığını somut olarak
ortaya koydular. İklim değişikliğinden
dolayı su kıtlığı sorunu sözkonusudur."*

Doç. Dr. Elif ÇOLAKOĞLU

Gölü büyüklüğünde bir su kaybının yaşandığını
somut olarak ortaya koydular. İklim değişikliğin-
den dolayı su kıtlığı sorunu sözkonusudur. 2007
yılında yaşadığımız kuraklıkta bu böyle. Fakat
Suriye ve Irak özellikle her türlü platformda bizi
şikâyet ettiler. Oysaki dönüp kendilerine bakmı-
yorlar; su yönetimi çok çok önemli bir boyut. Bir
ülkede huzursuzluk varsa, çatışma varsa, iç savaş
varsa, insanları mutsuzsa bu tür temel hizmetle-
re erişiminiz de sözkonusu olmaz. Sağlıklı bir şe-
kilde erişemezsiniz. Bahsettiğimiz fiziksel, sosyal,
ekonomik üç unsurun bir arada olmaması gayet
normal. Dolayısıyla Türkiye'nin bu noktada yap-
abileceği bir şey yok.

Diğer bir boyutu da mülteciler meselesi. Türkiye
açısından baktığınız zaman, Türkiye 2015 yılın-
da ilk defa kırılğan ülkeler arasında gösterildi.
Kırılğan ülke ne demek, deyim yerindeyse, daha
kolay karıştırılabilir demek. Öyle de yorumlayabi-
lirsiniz ya da böyle mi gösterilmek isteniyor bile-
miyorum. Açıklama olarak ise; 2010 yılından iti-
baren bölgedeki iç savaşlardan, Arap Baharı'ndan
dolayı çok fazla mülteci almak -o yıllarda yaklaşık
2,5-3 milyon civarında bir mültecimiz vardı, bu-
gün çok daha büyük sayılara ulaştı- ve bu tür nü-
fus hareketleri, yer değiştirmeler doğal kaynaklar
üzerinde gerçekten bir baskı yaratıyor. Suriye'deki
iç karışıklıktan dolayı göç eden çok insan oldu.
Bize gelen insan sayısı kadar insan Ürdün'e gitti.
Ürdün ilk birkaç aydan sonra İsrail'den su almak



zorunda kaldı. Neden? Çünkü suyu bitti. Bu da en basit somut durumlardan biri. Gıda güvenliği bunun çok önemli bir boyutu. Arap Baharı hareketlerinin temel nedenlerinden biri de gıda güvenliği sorunsalı. Özellikle buğday fiyatlarının bölgede çok ciddi anlamda -yüzde 40 oranında- artması toplumda huzursuzluğa yol açmıştı. Temel nedeni olmayabilir, ama en önemli nedenlerden biri. Zira, bölgedeki ithal gıdaya bağımlılık düzeyi oldukça yüksek.

(E) Korgeneral Alpaslan ERDOĞAN

Ülkenin güvenliğine, gıda güvenliğinin doğrudan bir etkisi var diyebilir miyiz?

Doç. Dr. Elif ÇOLAKOĞLU

Kesinlikle öyle. İlk ayaklanma biliyorsunuz 2010 yılında Tunus'ta başlamıştı. Bir seyyar satıcı kendini yakmaya çalıştı ve bunun üzerine toplumda hareketlilikler başladı. Savaş olmayabilir, ama çatışma temel iç savaş nedenlerinden biri. Tabii Tunus'tan sonra, bugün Yemen'deki durum da çok kötü. Sudan'da, Suriye'de, Irak'ta nispeten benzer sorunlar yaşıyoruz.

Son bir şeyden daha bahsetmek istiyorum. Terminoloji hocamın da bahsettiği gibi çok çok önemli. BM'nin yaptığı tanımda "food security" diye geçiyor. Ben de gıda güvenliği diye kabul ediyorum. Belki bu toplantının en önemli çıktılarından bir tanesi bu olacak. Ben bu tanıma yaparken sadece "safety", yani "gıda emniyeti" değil aynı zamanda askeri boyutunu da dikkate almak gerektiğini düşünüyorum. Belki de ortak tanım geliştireceğiz, bu açıdan çok önemli. Literatüre baktığımız zaman özellikle bizim kanunlarımızda "food safety / gıda emniyeti" diye geçiyor. Bir meseleyi nasıl tanımladığınız çok önemli. BM çok farklı bir boyuttan tanımlıyor. Uluslararası ilişkiler disiplinde tanımlanan haliyle gıda güvenliğinin kapsamı, daha çok teknik boyutları kapsayan mühendislik gibi alanlardaki gıda güvenliği tanımlarıyla çok iç içe geçmiyor, farklılaşıyor.

Dr. Erdem ERİKÇİ

Ben iki tane girişimde bulunduğum için ikisini birbirine bağlayayım istiyorum. Biraz da hocamın az önce söylediklerine katkıda bulunayım. Daha sonra tarımda dijitalleşmeyle devam edeyim. Hayvancılığın aslında bir de ahlaki boyutu var. Şöyle bir istatistik vereyim. Dünya tarihi boyunca savaşlarda birbirini öldüren insan sayısı 619 milyon. 619 milyon tane hayvanı balıklar dahil değil, biz üç günde öldürüyoruz. Şimdi, hayvanları öldürmek problem mi? Bence evet. Çünkü hayvanların sahip olduğu beyin, bizim beynimizin yapılarına sahip muhtemelen bizim gibi bilinç, duygu, kaygı, korku, hepsini üretiyor. Şimdi biz başka bir insanı öldürmekten çekinirken biraz empati yaptığımız için çekiniyor olabiliriz. Biraz da kanunların baskıları var. Hayvanları öldürmek sözkonusu olduğu zaman olaydan tamamen kaçınıyoruz. Ya da görmezden gelebiliyoruz. Bundan kaçınırken biraz ırkçılığın bir türü olan türcülüğü temel alıyoruz. Yani sırf insanların faydası için başka şeyleri kullanabilmeyi kendi içimizde meşrulaştırıyoruz ve bunu kendimize hak görüyoruz. Ama onların da bizim gibi olduğunu düşünürsek eğer bu temelde davranmaya devam edemeyiz. Şimdi ben et yemiyor muyum, yiyorum evet. Yiyorum çünkü bu son buzul çağına gerektirdiği gibi evrilmişim ve onun içgüdüleriyle yaşıyorum. Et yemek aslında mümkün değil. Et yemek gerekir. Et yemek şarttır ama bunu karşılıklı bir işbirliği çerçevesinde değerlendirebilirsek et yiyebiliriz. Yani tarım toplumu öncesindeki gibi, avlanmadan önce o hayvanlara doğru düzgün bir hayat sunduktan sonra onun hayatını alıp kendi hayatını devam ettirebilmesi gibi bir şekil düşünebilirsek o zaman onları kullanmak, onlardan faydalanmak meşru hale gelebilir. Ama günümüzde biz üretim yapıyoruz. O üretimi yaparken hayvanın hiçbir şekilde refahına saygı duymuyoruz. Mesela bir kere olsun kanatlarını açıp da çırpmasına izin vermeden tavukların ölümüne neden oluyoruz. Onun dışında buzağı doğduktan sonra ineğin sütünü emmesi daha fazla maliyete neden olduğu için onu anasından ayırıyoruz. Çünkü buzağıyı ayrı bir yemle, süttten daha ucuz bir yemle beslemek üreticiye maliyet olarak daha ucuza geliyor.



Bazı tanıdığım eylemler var. Şehirden kopup da kırsal hayata geçtiği zaman veganlar vejetaryan oluyor. Niye? Çünkü köy hayatında buzağının anne sütünü emme hakkına saygı gösteriyor oradaki Fadime Anne. O sütü ona ayırabiliyor. Böyle bir ahlaki çerçevede düşündüğümüz zaman onlardan faydalanmak aslında bir işbirliği şeklinde nitelendirilebilir. Ama bugünkü üretim yöntemiyle bu şekilde devam etmek ekonomik tarafı bir tarafa bırakın ahlaki olarak da aslında meşrulaştırılabilir değil.

İşin biraz daha oyunun kuralı tarafına geçeyim. Oyunun kuralı ile kasıt ekonomik tarafı, verimlilik tarafı. Dünyadaki arazilerin üçte biri karalardan oluşuyor. Üçte birin yüzde 50'si ise işgal edilebilir alanlar. Yani tatlı su kaynaklarının olmadığı, dağların olmadığı, arazilerin olduğu alanlar. Bu işgal edilebilir alanların yüzde 50'si ise tarıma ayrılıyor. Bu yüzde 50'nin yüzde 70'i ise hayvanları beslemek için üretime ayrılıyor. Onun için soya fasulyesi, yonca, buğday, arpa üretmemiz lazım. Bütün tarım alanlarının yüzde 70'i hayvanları beslemek için, yüzde 30'u direkt insanların tükettiği ürünler için ayrılıyor. Peki, bu yüzde 70'in ne kadarı verimli olarak kullanılıyor. "Protein conversion efficiency" diye bir kavram var. Yani hayvana yaptığınız yatırımın ne kadarını geri alıyorsunuz. Mesela 100 birim bitkisel kaynaklı protein yatırımı yapıyorsunuz hayvana, bunun ne kadarını geri alabiliyorsunuz? Kırmızı ette yüzde 3,8 bu oran. Yani 100 birim yatırmanız halinde sadece 3,8'ini et olarak elde ediyorsunuz. Geri kalan 96,2'lik kısmıyla hayvanın etrafa saldırdığı ısı, hiç kullanmadığımız kemik, kısmen kullandığımız deri, bağırsak, üreme organları vs. gibi şeyleri üretmeye harcıyor. Yüzde 3,8'lik kısmını biz tüketiyoruz. Dolayısıyla bütün arazilerin yüzde 70'lik kısmından ürettiğimiz şeyin yaklaşık yüzde 96'sını zaten israf etmek durumundayız. Madem durum bu, o zaman biz de bifttek.co olarak, hayvanların gereksiz gördüğümüz kısımlarının hepsini ayıralım -madem biz onları sadece et, süt ve yumurta üretme makinesi olarak görüyoruz- gerçekten bu işi makineleştirilim diyoruz. Makine içine, yani inkübatörlerin içine sokalım, orada hücreler üresin biz onları yiyelim. Hiçbir şekilde etik kaygımız olmasın, işin

verimliliğini artıralım, o yüzde 97'lik verim kaybını tamamen yüzde 10'lara çekelim ve üretimi bu şekilde yapalım.

(E) Korgeneral Alpaslan ERDOĞAN

Bu kapsamda son zamanlarda yaygın olan etik veya helal konular gündeme gelebilir mi?

Dr. Erdem ERİKÇİ

Mutlaka gelecektir. Sonuçta helallik kavramı etin nasıl üretildiği, nasıl kesildiğiyle ilgili. Fakat biz hayvanı herhangi bir şekilde kesmediğimiz için aslında orada bir kopukluk da var. Yani hayvanı kesmeyle alakalı bir durum ise, helallik kavramı ona bağlı olarak belirleniyor. Biz inek eti üreteceğiz diyoruz, kaynakta sorun yok. Atık kısmından da faydalanmayacağız, sadece etinden faydalanacağız. Hayvan dışkısı gibi şeyler olsaydı, helallik bağlamında onlar problem olurdu. Hayvan kesimi de sözkonusu değil. Öyleyse bu kavram tartışılabilir. Hatta bazı otoriteler buna yeşil ışık da yakmış durumda. Örneğin Yahudiler bu konuda bizim kadar hassastır. Onlar çok açık bir şekilde bu işin koşer olabileceğini de söyledi. İslam otoriteleri tarafından bir şey söylenmiş değil ama yeşil ışık da yakılıyor. Helallik kısmının gayet tartışılabilir durumu var. O konuda da açıkçası biraz elimizin güçlü olduğunu düşünüyorum.

Verimlilikten devam edeyim biraz daha. Gıda güvenliği sözkonusuysa şöyle bir istatistik var: Eğer ABD'deki et tüketimi yüzde 10 azaltılırsa, Afrika'daki gıda güvenliği problemi çözülebilir deniyor. Yüzde 10 azaltmak demek hayvanlara yedirdiğimiz bitkisel kısmı hayvanlara yedirmeyeceğiz, o bitkileri Afrika'daki insanlara yedireceğiz şeklinde anlamak lazım. Hayvan üretimini yüzde 10 azaltıp, o bitkileri Afrika'ya ayırırsak o zaman Afrika'da insanlar ne yetersiz beslenmeden mustarip olurlar ne de beslenemekten. Sonuçta açlık dediğimizde iki tane açlık var; açlık ve gizli açlık. İki problem de çözülebilir diyorlar. Bu yüzde 10 ne demek? Bir insan haftanın her günü bir öğününde et yiyorsa, yani 7 gün



de et yiyorsa o zaman 0,7'lik öğünü yemesin, başka bir şey yesin. Çok da matah değil aslında. İnsan davranışını değiştirerek -böyle küçük bir davranış değişikliğiyle- böyle bir katkıda bulunabilirsiniz deniyor.

Bir de işin tarım, yani bitki üretimi kısmına geçeyim. Orada da verimlilik ciddi önem arz ediyor. Tarımda verim artışı üretim için tükettiğinizden daha azını tüketerek elde edilebilir. Tarımda dijitalleşme buna bir çare olarak sunulan yeni bir konsept. Ancak, hiçbir şekilde tek çare olabileceğini iddia etmiyoruz. Literatüre baktığınız zaman, tarımda dijitalleşmeyi sağlayarak verimliliği yüzde 10 artırabilir, dolayısıyla 10 birim üretirken siz 11 birim üretebilirsiniz. Ama bu ortalama olarak. Belli bölgelerde bu yüzde 10 alır başını gider yüzde 50'lere. Peki, bunu tarımda dijitalleşme nasıl sağlar? Tarımda dijitalleşme aslında "kayıt" anlamına geliyor. Kayıt tutmak, o kaydın analizi ve buna bağlı olarak karar vermek. Kayıt tutmak neden önemli? Sonuçta tarım dediğimiz şey bir süreç. Uzun yıllar yapılabilen, bir insanın ömrü boyunca da muhtemelen eğer 20 yaşında başladıysa tarıma, 70 yaşına kadar 50 kere tekrarlayabileceği bir şey. Yani bir nesil onu 50 kere tekrarlayabilir. 50 kayıt o kadar değerli ki... Bu kaydın hepsini atar, hiçbir şekilde tutmazsanız o zaman bir sonraki nesle aktarabileceğiniz bir deneyim kalmaz. Bu kaydın tutulması o yüzden bir sonraki neslin faydalanması için çok önemli.

"Tarımda verim artışı üretim için tükettiğinizden daha azını tüketerek elde edilebilir. Tarımda dijitalleşme buna bir çare olarak sunulan yeni bir konsept. Literatüre baktığınız zaman, tarımda dijitalleşmeyi sağlayarak verimliliği yüzde 10 artırabilir, dolayısıyla 10 birim üretirken siz 11 birim üretebilirsiniz. Tarımda dijitalleşme aslında 'kayıt' anlamına geliyor. Kayıt tutmak, o kaydın analizi ve buna bağlı olarak karar vermek. Kayıt tutmak neden önemli? Sonuçta tarım dediğimiz şey bir süreç. Uzun yıllar yapılabilen, bir insanın ömrü boyunca da muhtemelen eğer 20 yaşında başladıysa tarıma, 70 yaşına kadar 50 kere tekrarlayabileceği bir şey. Yani bir nesil onu 50 kere tekrarlayabilir. 50 kayıt o kadar değerli ki. Bu kaydın hepsini atar, hiçbir şekilde tutmazsanız o zaman bir sonraki nesle aktarabileceğiniz bir deneyim kalmaz. Bu kaydın tutulması o yüzden bir sonraki neslin faydalanması için çok önemli."

Dr. Erdem ERİKÇİ



Yeni teknolojilerle çok daha verimli ve kapsamlı bir şekilde kayıt tutulmasından bahsediyoruz. Örneğin nesnelerin interneti burada bir fayda sağlayabilir. Ya da öyle bir uygulama oluşturursunuz ki, insanların kendi bilgilerini doğrudan vermesini ve bunların bir merkezde toplanmasını sağlayabilirsiniz. Bu kayıtları tuttunuz diyelim. Ya da belli bir otorite o kayıtları direkt toplayabilir. Mesela Tarım Bakanlığı TARBİL'i üretti. Veriyi topladınız, daha sonraki adım ne? Bunu analiz etmek. Doğru sorularla veriye yaklaşmak, doğru sorular sormak ve ondan bir çıkarım yapmak. Veri durduğu yerde durmuyor, çok fazla veri birikiyor. Ona dokunmazsanız, doğru sorularla yaklaşmazsanız veritabanlarınız ancak kayıtlı halde kalır ve hiçbir işe yaramaz. Ama doğru sorularla yaklaşırsanız o zaman bir anlam çıkarmaya başlarsınız. Veri analizi de bugün yine çok ünlü olan makine öğrenmesi, yapay zekâ vs. araçlarıyla yapılabilecek bir şey. O da istatistik baktığınız zaman. Sadece istatistiğin biraz daha gündeme getirilmiş, daha ilgi çeker hale getirilmiş hali. İstatistik yöntemlerle onun doğru analizini yaptıktan sonraki adım ise "Karar Destek Sistemleri" kurmak. Yani o analizi doğru şekilde insana sunmak, onun anlayabileceği ve uygulayabileceği şekilde sunmak. İşte biz bu üçünü yapmaya çalışıyoruz. Biz bir tarım firması değiliz, aslında bir veri firmasıyız. Veriyi topluyoruz, analiz ediyoruz ve onu doğru şekilde sunmak için uğraşıyoruz. Bu üç adımı doğru şekilde, doğru iş modelleriyle kurabilirseniz insanlar buna yönelir.

(E) Korgeneral Alpaslan ERDOĞAN

Uygulamadan örnekler verebilir misiniz Erdem Bey? Bu kapsamda uygulamalarınız var mı?

Dr. Erdem ERİKÇİ

Dünya çapından başlayayım, daha sonra kendi yaptıklarımızı anlatayım. Örneğin ABD'de Monsanto'nun satın aldığı bir uygulama vardı, o uygulama toprak analizini yapıyor, ondan sonra orada ekilebilecek bitkinin ne olduğu bilgisini alıyor. Ekildikten sonra onun takibini yapıyor, yani

bitkinin fenolojik simülasyonunu yapıyor, ne zaman neyin uygulanması gerektiğini söylüyor. Bu ABD'de yapılan bir uygulama. Başarılı da oldu.

Diğer bir uygulama insanların bilgilerini topluyor. Ne zaman, nerede, ne ekiliyor, bunun bilgisini topluyor. Dolayısıyla insanların gelecekte ne kullanacağını, o tüketeceği maddelerin ne olduğunu tahmin ediyor, buna bağlı olarak çok büyük alımlar yapıyor, gübre veya kimyasal vb. bunları ucuz bir şekilde insanlara sunuyor. Yani bilgiyi topladıktan sonra bunun nasıl ticarileştirileceği kısmı var.

Avrupa'da VitalFields diye bir Estonya firması vardı. O firma AB'nin şart koştuğu, ne zaman ne yapıyorsun bilgisinin girilebileceği bir platform üretmek ve bu ürettiği platforma insanları davet etmek, insanların bilgisini o şekilde alıp devlete sunmak için çalışmalar yapıyordu. VitalFields firmasını Monsanto satın aldı. Çünkü VitalFields'ın veritabanlarında o kadar bilgi toplanmıştı ki, bir değer yaratıyordu. O yaratılan değerle tarım alanındaki birçok oyuncu birbirine bağlanıyor. Yani sadece kayıt tutmak değil, aynı zamanda farklı oyuncuları birbirine bağlamak da tarımda dijitalleşmenin işi. Birbirine bağlamak derken; çiftçinin ne ektiğini bilmek, ne ekmek istediğini bilmek, dolayısıyla hangi tohumun satılacağını bilmek, iklim bilgisini de kontrol ederek yarın öbür gün hangi hastalıklara maruz kalınacağını bilmek ve buna bağlı olarak da kimya firmalarını işin içine dahil etmek. Kimya firmaları işin içindeyse, bitki sağlığı ve bitki beslenmesi de işin içindedir. Bütün bunların üstünde ne var? Kredi firmaları, kredi sağlayıcılar, bankacılar ve sigortacılar. Hepsini bir arada toparlayarak ortak bir veriyle bunları bir araya getirmek ve bir arada çalışmalarını sağlamak. Türkiye'deki en büyük problemlerden biri kurumlar arasındaki iletişimsizlik, kurumların birbirinden habersiz olması.

Peki, biz kurumları bir araya getirmek konusunda ne yapıyoruz? Mesela meteorolojik bilgiyi arşivliyoruz ve kaydını tutuyoruz. Dolayısıyla hangi bölgenin hangi iklim koşullarına ve felaketlere maruz kaldığının bilgisi bizde var. Bunun yanı sıra kurumlarla çalışarak kimin nerede, ne ektiğini de biliyoruz. Bu durumda sigortacılar bizden şu



Farklı oyuncuları birbirine bağlamak da tarımda dijitalleşmenin işi. Birbirine bağlamak derken; çiftçinin ne ektiğini bilmek, ne ekmek istediğini bilmek, dolayısıyla hangi tohumun satılacağını bilmek, iklim bilgisini de kontrol ederek yarın öbür gün hangi hastalıklara maruz kalınacağını bilmek ve buna bağlı olarak da kimya firmalarını işin içine dahil etmek. Kimya firmaları işin içindeyse, bitki sağlığı ve bitki beslenmesi de işin içindedir.

Dr. Erdem ERİKÇİ

bilgiyi alıyor: Nerede, ne oldu ve gelecekte nerede, ne olma ihtimali var? Şimdi, gelecekte nerede, ne olma ihtimali var derken nerede, ne ekildiği bilgisi de çok önemli. Yani o bölgenin ne kadar zarar edeceği sorusuna cevap verirken, bitkinin ne zaman, neye maruz kaldığı önemli. İşte biz bütün o bilgileri toparlayarak sigortacıların ve bankacıların bu sorusuna cevap verebiliyoruz. O zaman verim artıyor. Nerede, ne kadar verim artışı sağlanabiliyor kesin olarak söyleyemeyiz, onun için ayrı ayrı çalışmak lazım. İletişim sözkonusuysa orada işin daha iyi yapılma imkânı var. Tarımda dijitalleşmenin sağladığı avantaj bu. Önemli olan insanları buraya dahil etmek, bunu mümkün olduğunca kolay ve ucuz bir şekilde yapmak ve doğru soruları sorarak o toplanan verilerden doğru sonuçları çıkarmak.

Mehmet Mustafa TANRIKULU

Temiz et konusunda besin değeri olarak aynı değer elde edilebilecek mi?

Dr. Erdem ERİKÇİ

Örneğin "bitki tabanlı temiz et" konusunda besin değeri olarak normal etin aynısı olduğunu söylüyorlar. Ama şöyle bir şey var, işlenmiş gıda.

İşlenirken içine ne konuyor, ne konulmuyor, o tartışılır. Sonuçta sosis ve sucuk da işleniyor. Ancak "hücre tabanlı temiz et" sözkonusu ise orada gerçekten bir hayvanın ihtiva ettiği her ne ise onu da ihtiva edeceği için beklentimiz besin değerinin tam olarak aynı olması. Yağ da olacak, kas da olacak. Hatta ortam çok kontrollü olduğu için bazı besin değerlerini artırmak da mümkün olabilir. Mesela çok gariptir, kırmızı ette omega 3 yoktur ama eklenebilir. Genetiğini değiştirmek lazım belki, o ayrı tartışma konusu ama bu sağlanabilir. Hatta segmentleşme de daha sonra gidilebilecek bir yol olabilir. Mesela kolesterol hastaları için şu, sporcular için bu gibi segmentleşme de mümkün olabilir. Çünkü ortam çok kontrol edilebilir. Yani hayvan sözkonusu olduğu zaman işin içinde olan parametrelerin sayısını laboratuvar ortamında çok aza indirdiğiniz için kontrol etmek de çok kolaydır.

Mehmet Mustafa TANRIKULU

Peki, gezen tavuk diyoruz. Bunların et üzerinde belirli etkileri var diye düşünüyorum. Biraz önce kanatlarını bile çırpamayan tavuklardan bahsettiniz. Bunların demek ki bir etkisi var, siz onu nasıl sağlamış olacaksınız?

Prof. Dr. Kamil Can AKÇALI

Bu konuyu sık sık soruyorlar. "Bu sağlıklı olacak mı?" diyorlar. Ben de, "Şimdi yediğimiz etin sağlıklı olduğunu nereden biliyorsunuz?" diyorum. Sonuçta, kanserleşecek miyiz diyorlar. Şu anda hiçbir ortamda böyle bir et yok, ancak dünyada giderek artan bir kanserleşme olayı var. Ama işin magazin tarafına bakarsanız mesela şu tip sorular da geliyor; kekik kokulu et olacak mı diyorlar.

Gezen tavuk derken rahat, organik bir yerde yetişen, hormon ve antibiyotik verilmemiş hayvandan bahsediyoruz. Bu tip doğal şeyleri tükettiği için tadı daha farklı oluyor. Mesela markete gidin, bazen bir, iki liraya tavuk satıyorlar. Hiç tadı yok. Biz ileride firmayı büyüttüğümüz zaman bir tane de kamera takıp üretim süreçlerini göstermeyi düşünüyoruz.



(E) Korgeneral Alpaslan ERDOĞAN

Mehmet Bey, verimi artırmak için alternatif olarak neler düşünüyorsunuz? Sizin çalışmalarınızda gıda güvenliği nasıl gözüküyor? Daha fazla ne kadar arz edebilirsiniz? Bu konularla ilgili de sizin görüşünüzü alalım.

Mehmet Mustafa TANRIKULU

Bizim çiftliğimiz Konya Ereğli'de Zengen Kasabasında. Hayvancılık için, büyükbaş ve küçükbaş, hem süt hayvancılığına, hem besi hayvancılığına iklim olarak çok uygun. Mera sıkıntımız var, bunun da aslında temel sebebinin maalesef yanlış tarım politikaları olduğunu düşünüyorum. Çünkü hayvancılığın ana unsuru meralar. Bu sadece küçükbaş için değil, büyükbaş için de geçerli. Biraz önce söylediğimiz yetiştirme tarzı anlamında doğal yetiştirmenin, hayvanlar üzerindeki verim artışını çok net görüyorsunuz. Bizimki koyun çiftliği. Başka hayvanımız yok.

Çiftliğimizde 3000 baş kadar koyunumuz var. Bizim asıl amacımız süt işi. Yani İvesi ırkı bir hayvan yetiştiriyoruz. Çiftliğimizin içinde bulunan butik bir mandırada sütünden de ortalama 500

kg ile 1 ton arasında koyun yoğurdu yapıyoruz. Hayvanlar dışarı çıktığında, dolaştığında verimlerinde yüzde 10-20'lere kadar bir artış sağlandığını çok net görebiliyoruz. Yani gezen bir hayvanın gerçekten duygu, düşünce varlığını görebiliyorsunuz. Hayvanın yüzündeki değişimi bile hissedebiliyorsunuz. Dışarı çıkıp geldiğinde hayvan o gün mutlu oluyor. Yatıyor, dinleniyor, strese girmiyor. Strese girmediği için de veriminde çok ciddi artışlar oluyor. Bizim çevremizde, bulunduğumuz yerde birçok hayvan çiftliği var. Maalesef birçoğu kapandı.

Bizim çevremizde çok fazla tarım yapılıyor. Özellikle son üç yıldır ciddi anlamda domates, salatalık, kabak, kavun ve karpuz yetiştiriliyor. Ancak, su sorunu yaşanıyor. Çünkü adım başı kuyu açılmış durumda ve oluşan obrukların en büyük sebebi de tamamen ruhsatsız olan bu kuyular. Ülkede gıda güvenliği var mı? Bu arazilerde, yediğiniz domatesin nasıl yetiştirildiğini görünce dışarıdan herhangi bir şekilde domates alıp çocuğuma yedirmiyorum. Net bir şekilde, mümkün olduğunca kendi çiftliğimizde, hobi olarak domates yetiştirip onu yedirmiyorum. Çünkü bir günde akşamdan sabaha domates oluyor. Üzerine atılan kimyasalların, kullanılan kimyasal gübrenin haddi hesabı yok. Örneğin



soruyorsunuz: “Ne gübre kullanıyorsunuz?” diye, “Bir günde ne çıkarabileceksen onu kullanıyorum” diye yanıtlıyor. Şu anda ülkemizde iyi tarım var, organik tarım var, destekler var, bunların hepsi iyi tarım olarak görünüyor. Çünkü iyi tarımda belirli politikalar var, belirli şartları sağlamanız lazım. Ancak göstermelik olarak ektiği 3000 dönümün 10 dönümünde iyi tarım yapıyor, yapılan analizleri 10 dönüm üstünden yaptırıyor ve teşvikini alıyor.

Etrafımızda yapılan tarım işlerinde gördüğüm kadarıyla, ülkede aslında gıda güvenliğini sağlamada “kontrol” gerekiyor. Verilerin tutulması hususunda; herkesin nereye, ne ektiğini destek alabilmek için bildirmesi gerekiyor. Maalesef bu bildirilen veriler çok doğru veriler olmuyor. Ülkede bence gıda güvenliği için ilk başta yapmanız gereken doğru bir kontrol mekanizmasını uygulamak. Politikalarımızı geliştirirken gerçekten işleri yapanlarla bir araya gelmek. Yani sadece Tarım Bakanlığında çalışanlarla değil, çiftçileri bir araya toplayıp onlarla konuşup gerçekten ne eksikleri olduğunu öğrenip ona göre bir politika belirlememiz gerektiğini düşünüyorum. Hayvanlar için de geçerli. Antibiyotiği hastalandığı zaman değil, en baştan yaşatmak için kullanıyorlar. Çünkü bunun bir kontrolü yok. İlaçlar da satılırken nasıl insanlarda belirli bir reçete sistemi var, hayvanlarda da buna dönmemiz lazım. Çünkü ilacın doğru zamanda yapılması gerekiyor. Sırf yaşatmak için kullanılan ilaçların o hayvanların etinden ya da

“Ülkede aslında gıda güvenliğini sağlamada “kontrol” gerekiyor. Verilerin tutulması hususunda; herkesin nereye, ne ektiğini destek alabilmek için bildirmesi gerekiyor. Maalesef bu bildirilen veriler çok doğru veriler olmuyor. Ülkede bence gıda güvenliği için ilk başta yapmanız gereken doğru bir kontrol mekanizmasını uygulamak.”

Mehmet Mustafa TANRIKULU

sütünden arınma süresi o kadar uzun ki eminim bu kontroller yapılmadan kesime gidiyor. O bakımdan bence tarım ve hayvancılıkta ilk yapılması gereken, güvenlik açısından bir kontrol mekanizmasının kurulması ve bu kontrolün gerçekten sağlıklı bir şekilde yapılması.

(E) Korgeneral Alpaslan ERDOĞAN

Sahadaki gerçek veriyle beyan edilen arasında çok ciddi bir fark var. Bunu çiftçiler teşvik alabilmek için mi yapıyorlar?

Mehmet Mustafa TANRIKULU

Teşvik alabilmek için ve bir kontrol olmadığı için yapıyorlar. İyi tarım uygulaması için normal şartlarda verilen desteklerin herhalde üç, dört kat yükseği veriliyor. Adam 3000 dönüm ekiyor, sadece 10 dönümünde iyi tarım yapıyor. Toprak analizi desteği var. Tanfer Bey’in ifade ettiği gibi, toprak analizini devletin yapması lazım. Çünkü bir sürü şirket var, toprağı analiz ettirmeden, sırf o desteği alabilmeniz için sizin adınıza rapor çıkarıyor. Biz gerçekten analiz istediğimizde çok pahalı olduğunu söylüyorlar. Evet, ama ben gerçekten toprağı analiz ettirmek istiyorum, çünkü ona göre ne yapacağıma karar vereceğim. Bu gibi kontrollerin gerçekten iyi oturtulması lazım.

“Şu anda ülkemizde iyi tarım var, organik tarım var, destekler var, bunların hepsi iyi tarım olarak görünüyor. Çünkü iyi tarımda belirli politikalar var, belirli şartları sağlamanız lazım. Ancak göstermelik olarak ektiği 3000 dönümün 10 dönümünde iyi tarım yapıyor, yapılan analizleri 10 dönüm üstünden yaptırıyor ve teşvikini alıyor.”

Mehmet Mustafa TANRIKULU



Doç. Dr. Elif ÇOLAKOĞLU

Ürünlerin üzerinde birtakım temel bilgilerin yer aldığı “eko etiketleme” bir çözüm olabilir mi? Şu kadar şu kullanılmıştır, bu kadar organiktir vb. bilgiler yer alacak. Bu tür mekanizmalar –tabii denetim altında– gerçekleştirilebilir mi?

Prof. Dr. Hami ALPAS

Müsaadenizle birkaç saptama yapayım, bildiklerimi aktarayım. Bir mezbaha gördüğümüzde, hayvan derisi, ayak, baş, kelle, paça ve kanı hayvan yemi olarak da kullanılıyor. Kaslı, proteini yüksek, belirli yağ alanına sahip bir et üretiliyor, onu da destekliyorum. Dünyada uygulamaları var. Dolayısıyla hijyene sahip bir kesimhanede, helal metotla da diğer metotla da olsun, bir atık yok. Bizim kanatlı et üretimimiz, paketli beyaz et entegre sektörümüz -Avrupa’da akreditasyon ve ihracat yönünden- Türkiye’de kuvvetli olduğumuz bir sektör. Şimdi gıdada doğru bilinen yanlışlar, yanlış bilinen doğrular var. İster istemez hepimiz etkileniyoruz bundan. Süte gelince dediğiniz doğru. Eşek sütü de kullanılıyor ama pastörize edilemiyor. Biz üniversitede bunu tez olarak da çalışıyoruz, özellikle kanserli bazı hastalıklara çok iyi geldiği söyleniyor. Tabii ısıtma işlemi uygulamadığınız için soğuk zincirle göndermeniz gerekiyor, orada da bir gıda prosesi yapmanız gerekiyor. Yani litresi 100 liralardan başlıyor. Çok katma değerli ürünler üretmek mümkün. Deve sütü, anne sütü oralara kadar gidiyor. Ziraat Bankası, Türkiye’de gıdayı destekleyen 200 yıllık bir banka. Aldığı fonlarla Türkiye’deki işletmelerin gıda kalitesini desteklemek üzere yürüttüğü bir proje var. Onda ben bir firma aracılığıyla katkıda bulunuyorum. İşletmeleri geziyoruz. En büyük sıkıntı, işletmelerin gıda kalitesi konusunda bilgilerinin yetersiz olması. Burada bankanın prosedürleri de yetersiz. Yani mali, muhasebe, kredi anlamında tomografisi çekilmiş durumda ama o kredi güvenli şekilde, yani güvenli gıda üretiminde kullanılıyor mu noktasında bir boşluk var. Dolayısıyla orada boşluğu kapatmak üzere de bir çalışma oluyor, bunun artması lazım.

Bir başka noktaya da gelince yasadın ve gıdanın adından dem vurduğum. Ben çok olumlu bakış açısına sahip değilim. Türkiye gibi bir ülkede dinamikler, jeopolitik, nüfus artışı, son 30 yılda yaşadıklarımıza baktığımızda -örneğin kuş gribi- biz yine iyi evriliyoruz. Şimdi bizim 700 bine yakın kayıtlı işletmemiz var, 7000’e yakın gıda denetmenimiz var. Geçen yıl yaptığımız gıda denetim miktarı 1 milyon. Buna iki türlü bakabilirsiniz: Çok kötü, bir işletmeye eşit de dağılsa yılda bir kere uğramışsınız ki böyle bir eşitlik yok. Ya da evriliyoruz. Ben evriliyoruz noktasındayım. Desteklenmesi gerekiyor.

Bizim gıda işletmesi dediğimiz iki ineğinden süt yapan Ayşe Teyzemiz. Bu iki inek onun varı yoğu. Ama bizim çiğ sütü bir an önce soğuk zincirde işletmeye götürmemiz lazım. Çiğ süt kalitesinde de bayağı bir yol aldık. Dolayısıyla bizim pastörize süt sektörümüz, süt sanayimiz de oldukça gelişti. Ancak, hâlâ sokak sütçüsüyle uğraşıyoruz. Ben özünde paketli gıdanın daha güvenli olduğunu düşünüyorum. Her ne kadar özellikle tıp doktorları tarafından aksi söylene de, bugün gıda güvenliğine en büyük zararı son 10 yıldır, maalesef kerameti kendinden menkul birtakım figürler veriyor. Bu figürlerin sıfatları aynı, başında bir doktor unvanı var, arkası doluyor. Hangi gıda firmasına dokunursanız dokunun, irisi, ufağı, çokuluslususu, Türkiye’de 13 milyar dolar ihracat yapan bu firmaların birincil derdi bu: “Hocam biz

“Bizim 700 bine yakın kayıtlı işletmemiz var, 7000’e yakın gıda denetmenimiz var. Geçen yıl yaptığımız gıda denetim miktarı 1 milyon. Buna iki türlü bakabilirsiniz. Çok kötü, bir işletmeye eşit de dağılsa yılda bir kere uğramışsınız ki böyle bir eşitlik yok. Ya da evriliyoruz. Ben evriliyoruz noktasındayım. Desteklenmesi gerekiyor.”

Prof. Dr. Hami ALPAS



bununla nasıl mücadele edeceğiz?" Bir yol bulamadılar. Dolayısıyla da kavram ve kafa karışıklığımız var.

Gezen, organik tavukta metrekaresine düşen tavuk sayısı sistematik olarak, yasal olarak veriliyor. Bir tanesi Broiler Hayvancılık. Eleştirebilirsiniz. Ben tavuk sektörü savunucusu değilim. Bilimsel gerçekleri söyleyeceğiz. 70'lerde bir tavuk 60-70 günde kesilirken bugün 39-40 günde kesiliyor. Bunun yumurtasını endüstriyel yumurta olarak kullanıyoruz. Eğer gezen tavuksa metrekaresine düşen tavuk sayısı düşüyor ve zaman zaman da kontrollü olarak bunlar bir alana çıkartılıyor ama sahaya salma anlamında değil.

Bizim başka büyük sıkıntımız da yemdir. Yem ihraç ederiz ve paçaldır, rasyodur. Koyunda da sütü artıran özel rasyosu vardır, yonca koyar, protein koyar, kepek koyar. Ona göre de o sütün verimi ve kalitesi ciddi anlamda artar. Bizim mera ve açık alanda besleme sıkıntımız var, meramız yok. Besine, yeme, gübreye bağımlıyız. Bu da tabii maliyet getiriyor.

"Paketli, işlenmiş hiçbir şey tüketme" deniyor. İçtiğimiz su da pakette. Ben o zaman ne tüketeceğim, gıdacı olarak neye güveneceğim. Ben yine etiketlenmiş, o ülkenin akredite olmuş, yasal olarak gıdayı kontrol eden sistemi tarafından üretilmiş, paketlenmiş ürüne güvenmek zorundayım. Ben şimdi Mehmet Bey'in ürününü alırım, kendisi de izleniyordur karınca kararınca ama ben açıktaki bir sütü, yoğurdu almam. Onun içinde ne olduğunu bilmem. Aynı domates örneğinde olduğu gibi. O kişinin domatese ne kadar tarım ilacı, ne kadar gübre attığını ben bilemem. Organik ürünlerde sertifikamız var, bunlar İnternet üzerinden satılıyor. Kişinin, tüketicinin bilme, öğrenme hakkı mutlaka kullanılmalı. Eğer GDO'lu bir ürün varsa, bu GDO içinde olmalı. Bu arada ülkemizde malumunuz, Bilgi Güvenliği Kurulumuz var. Bizim yasamız çok katı, doğrudur. Çizgileri çok kalınca kırmızı çizgilerle çizilmiştir, GDO bizde sadece yem. Yani gıda olarak kullanılamaz. Söylenen budur. Yem olarak kullanılır. Ancak uzmanlar burada. Onu tavuk yiyorsa, hayvan yiyorsa daha sonra insana

nasıl geçer bu bilimsel bir şey. Ben de geçmez diye biliyorum ve söylüyorum ama bu gri alanın uzmanı olmadan da söylemem. Bizim bugün tavukta, sığırdaki kullandığımız ithal mısır ve soya ile geçmez. Moleküler biyoloji bilimi de bunu söylüyor. İyi olduğumuz noktalara iyi diyeceğiz, kötü olduğumuz noktalara da geliştirilmesi gerekiyor diyeceğiz. Ama bilgi kirliliğimiz var, kendi kendine yeter ülke olmaktan hızla uzaklaşıyoruz. Bu konuyu bilenler, çalışanlar için sürpriz değil. Dünya da bu konunun dışında değil, onu da söyleyeyim. Gıda konusu ekonomik bir silah olarak da kullanılıyor. Bir de ben başka bir çalışma grubundayım. "Gıdada trafik ışığı uygulaması" diye bir şey geliyor. Dünya Sağlık Örgütü'nün bir tavsiyesi ya da dayatması diyeyim. Gıdaları sarı, kırmızı, yeşil olarak noktalamak, tüketici bilincini artırmak ama tabii bu kadar klasifiye etmek ve tüm gıda ürünleri kesin çizgilerle ayırmak mümkün değil. Takdir edersiniz ki yeşil geç, kırmızı da dur. Bu mantıkla yoğurt hem yeşil hem kırmızı olabilir. Kırmızıyı kim alacak, tüketici bilinci nasıl olacak gibi bir yandan da buralara evriliyoruz.

Türkiye'nin milli sisteminde gıda savunması çok önemli. Çünkü bulunduğunuz jeopolitik konum itibarıyla bir tehdit gelecekte gıda sektörüne gelecektir. Dünyada zaten örnekleri var. Tarım ve Orman Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı ve Milli Savunma Bakanlığı gibi diğer kurumların gıda savunmasına yönelik ön alıyor olması lazım. Nüfusumuz artıyor, turist sayımız veya Suriyeli mülteciler artıyor, yani ne kadar fazla insan gelirse onları da beslemek zorundayız.

Hayvan geçişlerimiz var. Örneğin Trakya'yı biz hastalıktan ari olarak ilan ettik ve tutmaya çalışıyoruz. Reel durumu üretici bilir zaten. Bir de hormon kullanımı çoğu üründe yoktur, yanlış bilinir. Antibiyotik -yetkili etiketlemeye izinli üreticiler için söylüyorum- kullandığı zaman yarılanma ömürlerine göre bakarlar, yani beyaz et sektörü antibiyotik kullanır, kullanıyorsa da onun yarılanma ömrüne göre o ürünü verir. Aksi takdirde zaten ticari bir işletmedir bunlar, iş yapamaz, batarlar. Bu çok çok basit. Biz tüketici olarak çok rahat tüketim alışkanlıklarımızı değiştiriyoruz. Bugün bu ürünü almak zorunda değiliz. Anında



“Türkiye’nin milli sisteminde gıda savunması çok önemli. Çünkü bulunduğunuz jeopolitik konum itibarıyla bir tehdit gelecekse gıda sektörüne gelecektir.”

Prof. Dr. Hami ALPAS

döneriz. Sattığı sürece var olacaktır. Gıdada da helal, hakça bir kâr payı almasını da garipsemeliyiz. Bu bir denge.

Hayvan da dışarıdan geliyor. Biz et, canlı hayvan ithal ederek, şu an sığır zengini bir ülke olduk, ihraç ediyoruz.

Soru:

Yani yetiştirilmiş sığır alıp onları kesip ürün mü ihraç ediyoruz?

Prof. Dr. Hami ALPAS

Evet, ama kesemiyoruz. Çünkü bizim hijyenik kesimhanelerimiz yok. Biliyorsunuz son yıllarda canlı hayvan ithaline izin verildi. Farklı ülkelerden, Arjantin’den, Avrupa’dan geldi. Özel ras-yolarla verimi artırmak için kapalı alanda çünkü çok değerli bir yatırım; serbest, açık havada beslenmez onlar. Yani kontrollü bir alanda çok özel koşullarda, mesela Şanlıurfa gibi iklimin uygun olduğu alanlarda 6 ila 9 ayda kesime gidiyor ve biz o ithal etleri tüketiyoruz marketler aracılığıyla. Tabii bunun kontrollü olması gerekiyor.

(E) Korgeneral Alpaslan ERDOĞAN

Türkiye’de böcekten protein tozu üreten bir startup şirketi kurulduğunu biliyoruz. Yalnız Türkiye’de satamıyorlarmış.

Prof. Dr. Hami ALPAS

Bütün dünyada 10 milyar dolarlık bir pazar var şu anda. FAO’nun dokümanları da açık. Çok rahatlıkla bakılabilir. Biz de iki tane yüksek lisans tezi bitirdik. Buradan yağ ekstrakt ediyoruz Omega 3, Omega 6 gibi. Yani protein kaynağı olarak dünyadaki kaynakların bitmesiyle tüketilebilir böcekler artan ölçüde kullanılıyor ve kullanılacak. FAO da bunu destekliyor.

(E) Korgeneral Alpaslan ERDOĞAN

Birinci Dünya Savaşı’nda Mekke’nin müdafaası sırasında Fahrettin Paşa, çekirgelerin kavrulmasıyla as-kere yedirilmesini sağlamış.

Prof. Dr. Hami ALPAS

Aslında ne yapıyorsa insanlık tarihinde bunun örneğini görüyoruz, oralara dönüyoruz. Kültürel olarak bu Asya ülkelerinde farklı anlamda kullanılıyor. Nasıl biz Akdeniz toplumları kokoreç gibi sakatatları tüketiyorsak, orada ekstrakt edilmiş proteinlerini toz olarak hem gıda hem yem olarak kullanıyorlar. Kültürel bir konu. Alıştığımız bir şey değil, başka ülkelere de bizim tükettiğimiz sakatat ürünleri farklı gelebilir ama protein kaynağı olarak çok ciddi oranlar.

Dr. Erdem ERİKÇİ

Bir katkıda bulunayım. Aslında şöyle bir yanlış anlamamız söz konusu. Biz protein kaynağını genelde hayvanlar olarak görüyoruz ama bizim bütün protein ihtiyacımızın yüzde 33’ü hayvanlardan, geri kalanı bitkilerden geliyor. Kalori ihtiyacımızın ise yüzde 17’si hayvanlardan geliyor. Geri kalanı bitkilerden geliyor. Yani biz hayvan eti yemeyi seviyoruz sadece. Bu da bizim evrimimizden kaynaklı. Niye, çünkü pratik bir sebebi var. Hayvan kesip yediğimiz zaman onun dokusunun içindeki yağ, normalde karbonhidrattan, yani bitkiden aldığımız alabileceğimiz enerjinin iki katını ihtiva ediyor, yani birim başına iki katını ihtiva ediyor.



Dolayısıyla biz enerjiyi daha verimli bir şekilde hayvansal kaynaklardan aldığımız için hayvansal tada karşı bir arzumuz var. Ama protein ihtiyacımızın çoğunu zaten bitkilerden elde ediyoruz. Bir bakın tabağınıza, mutlaka yarısından çoğu ekmek, pilav, makarna, bezelye. Küçük bir kısmı ettir. Bu da zaten protein ve kalori ihtiyacımızın nereden karşılandığını gösterir bize. Biz bu açıdan Türkiye olarak çok şanslıyız, çünkü bitkisel öğün çeşitliliğimiz Avrupa'ya kıyasla o kadar fazla ki. Bu kendini istatistiklerde de gösteriyor. Biz adam başına yılda beyaz ve kırmızı 30 kilo et yiyoruz. ABD'liler 120 kilo yiyor. Erişimimiz olmadığı için mi, kısmen. Ama Mısır'la karşılaştığımız zaman, GSMH açısından Mısır'ın erişimi bizden üç kat azdır ama onlar da bizim kadar yiyor. Neden, çünkü biz aradaki o farkı bitkisel öğünlerden karşılayabiliyoruz.

(E) Korgeneral Alpaslan ERDOĞAN

Tanfer Bey tekrar sizin sunumunuzla devam edelim.

Tanfer DİNLER

Tarımdaki sürdürülebilirlik aslında gıda güvenliğinin temelidir. Geleneksel tarımın tanımı nedir? Konvansiyonel dediğimiz şey geleneksel midir?

“Organik tarım diye bir şey yok, organik bölge var. Bana söyleyebilir misiniz Türkiye’de, hangi bölgeler organik? Şimdi yeni bir projeye başlıyoruz, Akseki’den 15 km Toroslar’a çıkıyoruz. 15 km’yi ekolojik bölge ilan eden bir yasa taslağı hazırlıyoruz. Ekolojik, ama her şeyiyle. Dolayısıyla bölgelerimizi o noktaya getirelim. Ondan sonra korumaya alalım.”

Tanfer DİNLER

Evet, olabilir. Aslında geleneksel tarım hiç ilaç ve gübre kullanmadığımız doğal tarım. Ama geleneksel tarım diye tanımladığımız zaman ilaç ve gübre var. O halde bu tanımları biraz daha gözden geçirelim. İyi tarım: Daha az gübre, daha az ilaç, organik, ekolojik, doğal, biyolojik. Bunların da çok büyük farkları olması lazım, hepimiz biliyoruz. Organik tarım diye bir şey yok, organik bölge var. Bana söyleyebilir misiniz Türkiye’de, hangi bölgeler organik? Şimdi yeni bir projeye başlıyoruz, Akseki’den 15 km Toroslar’a çıkıyoruz. 15 km’yi ekolojik bölge ilan eden bir yasa taslağı





hazırlıyoruz. Ekolojik, ama her şeyiyle. Dolayısıyla bölgelerimizi o noktaya getirelim. Ondan sonra korumaya alalım.

Teknolojik tarım diye bir şey var. Uzay tarımı geliyor. Benim vatandaşım markette ne görmek istiyor? Markette şunu görmek istiyor: Bu ürün ilaçlı, gübreli, geleneksel dediğiniz bir ürün. Bu ürün iyi tarım ürünü, fiyatı bu; bu organik tarım ürünü, bunun fiyatı da bu. Bu bilgileri görmek istiyor. Bunda Tarım Bakanlığının damgasını istiyor. Vatandaş olarak ben bunu istiyorum. Çok şey mi istiyorum acaba? Bunu yapalım dediğimiz anda gıda güvenliği konusunda sanıyorum biraz adım atabiliriz.

Sağlıklı yaşam için soru çok basit, tabağında ne olduğunu bilen bir Allah'ın kulu var mı? Çok basit bir soru. Varsa cevabını hemen alayım. Zeytinyağı Konseyi diye bir şey var, altı kişi oturmuşlar, diyor ki arkadaşlar bir şuna bakar mısınız? Burcum marka zeytinyağı, şahane bir şişe. Tadına bakar mısın dedik. Baktılar. Güzel, fena değil; rengi de fena değil. Arkadaşlar, içerisinde bir gram zeytinyağı yok. Bir gram yok! Bugün Türkiye'nin en büyük zeytinyağı gruplarına bakalım. Riviera diye bir şey var. Riviera dediğiniz zeytinyağı, iki kere ısıtılmış görmüş, 200 derecede bir zeytinyağı. Yani birinci derece kanserojen içeriyor. Peki içinde ne kadar zeytinyağı var dersiniz? Yüzde 9 oranında. Bakın ben zeytini üretiyorum, zeytini sıkıyorum, suyunu içiyorum her sabah. Sizlerin zeytinyağı dediğine ben zeytin suyu diyorum, meyve suyu gibi içiyorum. Hünnaplar yetiştiriyorum, sirkesini yapıyorum. Her akşam sirkesini içiyorum. Bağırsaklarımızdaki probiyotiklerin gelişim şansını artırmamız için ideal bir yoldan konuşuyorum. Yanılıyor muyum? Gıda uzmanları burada. O halde bu basit şeyleri yapan bir gıda kültürüne doğru yürümemiz lazım diye düşünüyorum.

Biliyorsunuz değil mi "üç kardeşleri"? Bunlar Kızilderili. Ne yapıyor Kızilderililer? Üç kardeşlerden biri balkabağı, biri fasulye, biri de mısır. Fasulye mısıra sarılırken aynı zamanda havanın azotunu alıyor, toprağa veriyor. Balkabağı bununla beraber tutunurken yer kaplıyor ve yabancı otları öldürüyor. Mısır da gelişimini bunlarla beraber sağlıyor. Böyle bir olay. İşte ekolojik tarımın temeli

buradan geliyor. Üç kardeş. Peki, bunu yapıyor muyuz? Hayır. Hiçbir çiftçi de bunu bilmiyor. Söylememişiz ki.

Bir elma yiyorsunuz bakın. Beğeniyorsunuz. Niye bunu beğeniyorsunuz? Örneğin, ben elmayı yetiştirirken 11 kere ilaçlıyorum. Eğer yağmur yağarsa 14'e çıkıyor. Üstündeki kara leke için üzerine bir ilaç atıyorum. Ama bu arada bir şey daha var. İki tane de sistemik ilaç var. Ne demek bu? Elma iç kurdu dediğimiz, iç kurdu dışarıdan içeriye giriyor. Elma daha çiçekteyken içeride oluşuyor ve büyürken de elmayı yiye yiye dışarı çıkmak istiyor. Ama dışarı çıkarsa elmayı satamayacağım, çünkü siz tüketiciler beğenmeyeceksiniz. O halde ne yapıyorum, sistemik ilacı sıkıyorum. Kurt elmayı yer yemez, bir ısırıkta ölüyor. Kurdun içinde öldüğü elmayı siz çocuklarınıza elma püresi olarak veriyorsunuz. Diyorum ki elma yetiştirmeyin. Ben beş yıldan beri hünnap yetiştiriyorum. Suriye'de ektim, Çin'de ektim, İsrail'de ektim, çöle ektim. Şahane bir meyve. Gelin hünnap yiyin. Dolayısıyla algıları değiştirmemiz lazım.

"Elma iç kurdu dışarıdan içeriye girmiyor. Elma daha çiçekteyken içeride oluşuyor ve büyürken de elmayı yiye yiye dışarı çıkmak istiyor. Ama dışarı çıkarsa elmayı satamayacağım, çünkü siz tüketiciler beğenmeyeceksiniz. O halde ne yapıyorum, sistemik ilacı sıkıyorum. Kurt elmayı yer yemez, bir ısırıkta ölüyor. Kurdun içinde öldüğü elmayı siz çocuklarınıza elma püresi olarak veriyorsunuz. Diyorum ki elma yetiştirmeyin. Ben beş yıldan beri hünnap yetiştiriyorum. Suriye'de ektim, Çin'de ektim, İsrail'de ektim, çöle ektim. Şahane bir meyve. Gelin hünnap yiyin. Dolayısıyla algıları değiştirmemiz lazım."

Tanfer DİNLER



Tarım ve Orman Bakanlığı, 81 İl Müdürlüğüne çok acil başlığıyla bir yazı göndererek tarımda kullanılan üç neonikotinoidi yasakladı. Bunların özelliği nedir? Sinir sistemine etki ediyor. Arılar bundan ölüyor. Arılar daha bunu görür görmez -arı dünyadaki en hassas hayvandır, yaklaşık bir km mesafeden o havayı hissediyor- o anda ölüyor. Tarım Bakanlığı dünyanın en hızlı kararını verdi ve çok acil kaydıyla bunu yasakladı. AB dört yıldan beri yasaklamaya çalışıyor, ancak geçen sene yasakladı. Tabii burada ne oldu, 150 bin tane imza topladık. STK'ları topladık, Arıcılar Birliğini topladık, yani ortak akılla bir araya geldik. Dolayısıyla bütün çevreye yaptığımız etkilere baktığımız anda başka bir yere geliyoruz.

Pazar, piyasa nasıl oluşuyor derken, önce nereye satacağınızı bileceksiniz, sonra üreteceksiniz. Biz hep tersine hareket ediyoruz. Pazar belli değil ama önce üretiriz diye gidiyoruz. Afrika'da bir kooperatif kuruldu. Bahçenin bir tanesi 1100 dönüm ve biz bu bahçelerin doludan korunması için ağlarını gerdik. Tamamen organik elma yetiştiriyorlar. Bütün Avrupa'yı dolaştılar. Baktılar ki en fazla İngilizler elma yiyor. İngilizlerin yüzde 81'i pink leydi ve gala tüketiyor. Şu anda pink leydi ve galayı hangi ülkeden alırsanız alın, farkında değilsiniz ama Afrika'daki kooperatife para veriyorsunuz. Böyle bir kooperatif var ve bunlar altı gemi dolusu elmayı her şubat ayında İngiltere'ye bizim üzerimizden götürüyorlar. Biz de hâlâ 20 kuruşa elma satalım diye bekliyoruz.

Endonezya'da bir çeltik tarlası... Balıklar var burada, bu balıklar oradaki mikroorganizmaları yiyorlar, pisliyorlar. Pislikleri buraya gübre oluyor. Daha sonra hasat ediliyor, balıkların yarısı yenilebilir balık, yarısı yenmiyor. Onlar da balık unu yaparak hayvan yemine katıyorlar, hayvanlardan doğrudan doğruya elde ediyorlar. Antibiyotik vermiyorlar. Üretime enerji lazım diyoruz. Güneş enerjisi var, rüzgâr enerjisi var, lütfen suyu ortak kullanalım, kömüre ve petrole dokunmayalım diyoruz ancak geri yürüyoruz. Sera gazı emisyonlarına baktığımız zaman da, Sanayi Devrimi sonrası çok yüksek. Böyle bir yerdeyiz.

Damızlıkların korunması amacıyla 750 bin kadar canlı inek ithal etmişiz. Ancak herhangi bir destek

gelmediği sürece üç hafta dayanıyoruz, üç hafta sonra inekleri kesiyoruz. Birisi düğmeye basmış gibi yem fiyatları artıyor, süt fiyatları düşüyor, üç hafta sonra kesiyoruz. Dolayısıyla damak tadımız değişiyor. Bunun adına "kültür emperyalizmi" diyoruz. Gelin koyuna ve keçiye dönelim, dolayısıyla özümüze dönelim diyoruz. İneğin dışkısını ne yapacağız? Biz bunları zeytinlerin altına atıyoruz, kimse de bir şey demiyor. Öğrencilerimle biyogaz tesisleri yapıyorum. Projeler yapıyoruz. Pisliği buraya atıyoruz, sonra metan gazını, sülfürü ayırıyoruz. Ortaya yumuşak, pamuk gibi güzel bir malzeme çıkıyor. Toprak gibi değil. Buna destekli mineralleri eklediğimiz zaman elde ettiğimiz şeye organik mineral gübre diyoruz. Böylece kimyasal gübreden doğal gübreye geçişte ciddi bir adım atıyoruz. Dolayısıyla bunu destekleyelim diyoruz, sonra açıklama ne oluyor biliyor musunuz? Çevre Bakanlığı İl Müdürlüğünden üç kişi geliyor, "Hocam hayırlı olsun, yeni tesis güzel olmuş. Hocam bu hafta için sizden 250 bin lira rica ediyoruz. Niye? Ceza! Çevreyi kirlettiniz. Biz yıllardır bu dışkıları atıyoruz, halen atıyoruz, kimse bir şey demiyor kardeşim." Dolayısıyla ilgili bakanlıkların acilen yan yana gelmesi lazım. O zaman bu çözülebilir yoksa kendi başına yollara gidiliyor ve tesis kurulamayan bir noktadayız.

Bakın ortak akla çok güzel bir örnek: Tarım Bakanlığı 10 yıl önce yereldeki hayvan ıslahı için bir proje başlattı. Üniversiteden katkı sağladılar, biz Koyun Keçi Birliği olarak bunlara katkı sağladık. Ankara koyunumuz var, bir taraftan da Merinos koyunumuz var, onları çiftleştirdik, ortaya çok güzel bir koyun çıktı. Bu koyuna Eskişehir sahip çıktı. Eskişehir'deki çobanlar bir araya gelip, kooperatif mantığıyla anonim şirket kurdu. 1200 çobanı topladık, bir şirket kuruldu. Ancak koyunun özelliği şu: Buradan otobüse binin, İstanbul'da inin, hiç kilo kaybetmezsiniz. Ama koyun dünyada seyahat riski en yüksek olan hayvandır. Yani Eskişehir'den 50 kiloluk hayvanı bindiriyoruz, İstanbul'da iniyor 45 kilo. Yani çoban her koyundan 5 kilo kaybediyor. Bugün canlı alıp 20 lira kilosunu desin, her çoban bir koyundan 100 TL zarar ediyor. Kaç tane koyun gönderiyoruz bir yılda? 300 bin tane. Kardeşim niye bunu



kesmiyorsun dedik ve orada entegre bir tesis kurulmasını önerdik. Tesisin maliyeti 11 milyon lira. 8 milyon lira toplandı. Kendisini bir yılda amorti edecek ciddi bir tesisten bahsediyoruz. Burada olay ne? Tamamen ortak akıl. Gelin ortak akılla buluşalım ve bu işi yürütelim mantığındayız.

(E) Korgeneral Alpaslan ERDOĞAN

Taylan Hocam, teknolojideki gelişmeler tarımdaki üretimi nasıl etkiliyor, ekonomik değeri nasıl oluyor, gıda güvenliği ekonomi ilişkileri nasıl, bu konudaki değerlendirmelerinizi alabilirsek memnun oluruz.

Doç. Dr. Taylan KIYMAZ

Türkiye’de tarım genelde küçülen bir sektör. Hatta son dönemde kârlılığı düştüğü için hızla göç veren ve açıkçası çok yakın zamanda üretici bulmakta zorluk çekeceğimiz bir sektöre dönüşüyor. Kiminle konuşsak en büyük dert yaşanan nüfus ve gençlerin bu işe ilgi göstermemesi. Tabii sermaye yokluğu, küçük işletmeler, parçalanmış işletmeler hâlâ çözümsüz sorunlar olarak karşımıza çıkıyor. Bu yüzden tarımda verimliliği artıracak unsurlardan biri teknoloji, teknolojik atılım, verimliliği artıracak her tür teknolojik girişim.

Tarımın da ihtiyacı olan sermaye, sermayedarların tarıma girmesi ve sermayenin bu sektöre girişi. Burada özellikle Tarım Bakanlığı özelinde baktığımızda aslında çok değerli projeler yürütülmeye başlanmıştı. Bundan yaklaşık 10 yıl önce, tarım bilgi ve izleme sistemleri kurulmaya başlamıştı. TARBİL dediğimiz kamu kaynaklarıyla, yatırım programındaki projelerle böyle bir bilgi sistemi kurulması girişimi başladı. Zaman içinde bu ne yazık ki akamete uğradı. Bunun da nedeni, sermaye yokluğundan ya da yatırım programında ödeneklerin azalmasından ziyade, bu işi yönetenlerin konuyu bir şekilde kendi bağlamından koparması diyebiliriz. Yöneticilerin değişmesiyle beraber bu konu çok anlaşılamadı, niye yapıldığı çok fazla çözümlenemedi. Zira bunların içinde İTÜ vardı, yani üniversite araştırma boyutu vardı. Bunun dışına çıktıktan sonra proje de açıkçası

"Türkiye’de tarım genelde küçülen bir sektör. Hatta son dönemde kârlılığı düştüğü için hızla göç veren ve açıkçası çok yakın zamanda üretici bulmakta zorluk çekeceğimiz bir sektöre dönüşüyor. Kiminle konuşsak en büyük dert yaşanan nüfus ve gençlerin bu işe ilgi göstermemesi.

Tabii sermaye yokluğu, küçük işletmeler, parçalanmış işletmeler hâlâ çözümsüz sorunlar olarak karşımıza çıkıyor. Bu yüzden tarımda verimliliği artıracak unsurlardan biri teknoloji, teknolojik atılım, verimliliği artıracak her tür teknolojik girişim."

Doç. Dr. Taylan KIYMAZ

yürütülemedi. Tarım Bakanlığı dediğim gibi bu işi çok fazla algılayamadı. Bu dönemde biz yine bir an önce bitirmek ve çiftçilerin kullanımına sunmak için çabalıyoruz. Bir teknolojik atılım gerekirse, uydu görüntüleri ve yer istasyonlarından alınacak bilgileri üreticiler, sermayedarlar kullansın ve bu beklediğimiz atılımı yapabilsinler. Buradaki verimli tarımı ya da ekolojik tarımı sağlayabilmenin bir yolu da ne zaman ne yapacağımıza doğru karar vermek. Gereksiz yere ilaç, gübre atmaktan ziyade teknolojiden faydalanmak çok önemli.

(E) Korgeneral Alpaslan ERDOĞAN

Veya yanlış sulamayla... Iğdır Ovası'nın şu anda tuzlandığı gibi.

Doç. Dr. Taylan KIYMAZ

GAP bölgesi de aynı şekilde o yolda gidiyor. Çünkü biz münavebeye uymuyoruz. Orada da çok büyük sıkıntılar var. GAP'ta 25 yıldır proje yapılıyor. 25 yıl önce ne varsa hâlâ aynı. Hep bildikleri yöntemlerle gidiyorlar. Pamuk üretimi dediğiniz gibi; her



sene pamuk üretirseniz ne olur? Toprak en sonunda yozlaşır, çoraklaşır. Oraya doğru gidiyor. Büyük ihtimalle pancarda da aynı sıkıntı olacak. Özelleştirme sonrası öyle bir ihtimali çok yüksek görüyorum. Fabrikalar, insanlar her sene pancar ekmeye başlayacaklar. Münavebeyi izlemediğiniz zaman, toprak üstü kurala uymadığınız zaman, yani doğanın kuralına uymadığınız zaman, toprak yozlaşmaya başlıyor, zehirlenmeye başlıyor. Patateste de yaşadığımız gibi, bir süre sonra bu topraktan faydalanamaz hale geliyoruz.

"Bir teknolojik atılım gerekiyorsa, uydu görüntüleri ve yer istasyonlarından alınacak bilgileri üreticiler, sermayedarlar kullansın ve bu beklediğimiz atılımı yapabilsinler. Buradaki verimli tarımı ya da ekolojik tarımı sağlayabilmenin bir yolu da ne zaman ne yapacağımıza doğru karar vermek. Gereksiz yere ilaç, gübre atmaktan ziyade teknolojiden faydalanmak çok önemli."

Doç. Dr. Taylan KIYMAZ

Bunlar yine bir yönüyle hem teknoloji hem bilginin önemini ortaya koyuyor. Teknoloji kullanarak doğru tarımı yapmak, bir LED ışığında bir sebze üretmek ne kadar mümkünse, doğru girdileri doğru zamanda kullanarak en verimli şekilde ürün almanız mümkün. Artık bunlar doğayı insanın yönetmesi anlamında algılanmalı belki. Hayvancılıkta da durum aynı. Hayvancılıkta belki Türkiye o bakımdan daha geri. Üreten bir tabanımız var, ihracatımız var, gelişen bazı yönlerimiz var. Hububat hariç. Hayvancılıkta en büyük sıkıntı hayvan sağlığıyla ilgili problemler. Bunu bir türlü çözemiyoruz. Şimdi bildiğimiz kadarıyla Doğu Anadolu'da kuraklık başlamıştır, Brusella salgını var. Bu da buzağı atımına neden oluyor ve dışarıdan ithal ettiğimiz hayvanı kendimiz üretemez hale geliyoruz. Aslında buzağıyı alıp kendimiz beslesek çok daha ucuza hem damızlık hem kasaplık hem besilik hayvanları elde etmiş olacağız. Bunları elde edemez duruma geliyoruz. Dolayısıyla hayvan sağlığı Türkiye'nin en çok kanayan yaralarından bir tanesi. Buna küçükbaş da katmak mümkün. Tanfer Bey'in dediği bir şey doğru. Yavaş yavaş küçükbaşın desteklenmesine yönelmek gerekiyor. Biz uzun zamandır bu konuya eğilmemize rağmen Tarım Bakanlığı destekleri arasında koyunculuk son zamanlara kadar hiç olmadı, sonradan katıldı. O da yeterli değil.



"Yavaş yavaş küçükbaşın desteklenmesi ve tüketicinin daha fazla talep göstereceği tiplere doğru bir kayış gerekiyor. Küçükbaş Türkiye için mantıklı. Türkiye'nin ekolojisi bu. İklim değişikliğiyle gittikçe kuraklaşması beklenen ve belli bölgeleri çoraklaşması beklenen bir ülkede en iyisi, ekolojide ne varsa, merada ne yem varsa onu tüketecek olan hayvanı üretmek. Bunların başında da hangi tip olursa olsun küçükbaş hayvan geliyor."

Doç. Dr. Taylan KIYMAZ

Burada asıl önemli olan koyun; hangi koyun? Yani her koyunda her zaman verim alamıyorsunuz çünkü tüketici onun etini sevmiyor, kokuyor diyor. Mesela merinos koyununun bizim alıştığımız bir lezzeti var, daha az kokuyor. Bu tipleri çoğaltıp bizim yaygınlaştırmamız lazım. Bunlar aslında ıslah edilmiş tipler. TİGEM ve TAGEM bunu geliştiriyorlar, fakat çoğaltma ve dağıtma noktasında ne hikmetse bu ticarileşemiyor. Ya da bu engelleniyor, bilemiyorum. Dolayısıyla burada ortaya çıkmış olan, tüketicinin daha fazla talep göstereceği tiplere doğru bir kayış gerekiyor. Küçükbaş Türkiye için mantıklı. "Buğdayla koyun, gerisi oyun" sözü daha önce bir bakanımız tarafından tekrarlandı.

Türkiye'nin ekolojisi bu. İklim değişikliğiyle gittikçe kuraklaşması beklenen ve belli bölgeleri çoraklaşması beklenen bir ülkede en iyisi, ekolojide ne varsa, merada ne yem varsa onu tüketecek olan hayvanı üretmek. Bunların başında da hangi tip olursa olsun küçükbaş hayvan geliyor. Keçiler, koyunlar ve bunların sağlıklı olanları. Yani aşısı yapılmış, hatta Türkiye'de aşısı temin edilmiş, aşılama programı uygulanmış hayvanların tüketimini sağlamak hem gıda güvenliği hem de gıda güvenesi açısından, hem gıda sağlığı hem de yeterlilik açısından önemli görünüyor. Burada hayvancılık politikaları dışında bir temel sıkıntı da gittikçe tekrarlayan küresel ısınmaya bağlı durumlar.

Gıda arz güvenliği konuşuyoruz. Gıda arzı azaldığında fiyatlar doğrudan bundan etkileniyor. Aslında en son yaşadığımız tanzim satışı gündeme getiren konu da bu. Domatesi bu dönem tüketmemiz çok mantıklı değil ama talep varsa bunu üretirsiniz. Fakat bizde bu tür ürünlerin üretimi biraz ihracata bağlı. İhracatta bir aksama olduğu zaman, üretimi artırma yönünde kimseyi teşvik edemiyorsunuz. Çünkü Türkiye'deki piyasalara ve üreticilere çok istikrarlı görünmüyor. Rusya ya da Avrupa'dan bir talep olursa buna bağlı olarak üretim yapmayı tercih ediyorlar. Son dönemdeki pazar istikrarsızlıkları ve tabii ki dolar kuru oynamaları nedeniyle bu yıl üretim biraz düşmüş görünüyor. Bu da fiyatlara yansdı. Bunun karşılığında biz ne yaptık? İnsanlara zararına -yüzde 70 indirimle- domates yedirmeye çalıştık. Aslında yemeyin demek lazımdı. Hiçbir anlamı yoktu.

Burada doğru politikalara gerçekten ihtiyacımız var. Bir de Türkiye'nin en büyük sıkıntılarının biri kullanılmayan arazi, yani atıl tarım arazisi konusudur. Bu aslında her ülkede çeşitli zamanlarda, özellikle büyük göçlerden sonra, tarım sektöründe istihdamın azalmasıyla ortaya çıkan bir sorun gibi görünüyor. Bunun için çok çeşitli tedbirler var. Bir tanesi insanları tutmak için ya kırsal kalkınmaya yönlendireceksiniz ya da bu insanları sosyal güvenlik politikalarıyla orada emekli olmaya zorlayacaksınız. AB'nin uyguladığı da genelde bu tür politikalar. Kırsal kalkınma için, ücra bölgelere kadar verdiği yardımlarla olabildiğince çok insanı orada yaşatmaya çalışıyor. Bu tabii önemli ama arz güvenliğini garanti edecek bir şey değil. Sonuçta orada yapılacak üretimle çok bir yere varamazsınız. Atıl durumda bulunan bu büyük arazileri kullanmak için bir başka modele ihtiyacınız var. İnsanlar "arazi toplulaştırması"-nın buna çözüm olduğunu zannediyor ama değil. Arazi toplulaştırması başka bir şey. Arazi toplulaştırması, dağınık olan araziye kişi için toplulaştırıp daha etkin kullanmasını sağlamak. Ama o kişinin 40 dönümü varsa, yine 40 dönümü kalıyor. Hatta toplulaştırma sonrasında devletin yaptığı kesintilerle azalıyor. Bunun yerine "arazi edini mi" denilen, "arazi bankacılığı" denilen başka bir sistem var. Bu da Avrupa'da ve dünyada çeşitli



ülkelerde uygulanan bir sistem. Türkiye bunu getirmeye çalışıyor aslında ama altyapısı eksik olduğu için bunu da getiremiyor. Bu konuda, Tarım Bakanlığının önünü açan mevzuat çıktı. Fakat uygulamada bu tam olarak oturtulamadı. Neden dersiniz bu politik ve sosyal bir konu. İnsanlar arazilerini bırakıp, kiralama noktasında bile çok fazla istekli olmayabiliyor. Bunun ticari ve iktisadi boyutunu yaratmak gerekiyor. Örneğin, kiralama konusunda hangi arazi ne kadar eder, piyasası nedir, bunu düşünüp o piyasayı oluşturup ondan sonra bunun hem el değiştirmesini hem de kiralanmasını temin edecek bir altyapı, bir garanti sistemi kurmanız gerekiyor. Aslında yapılan bu. Biz Fransa'yı örnek alıyoruz, o arazi boş kalmayın ve mutlaka üretime katılın, temel ilke bu. Onlar tabii şanslılar. Düz bir ülke sonuçta, yağmur da alıyor. Çok fazla sorun yok gibi görünüyor ama sonuçta orada da bir gelir eşitsizliği var. Yardımları sağlamadıkları takdirde, bu gelir eşitsizliğini kapatamıyorlar. Türkiye'de çok ciddi gelir farklılıkları var, örneğin buğday eken üç kazanıyorsa, pamuk eken, ayçiçeği eken 10-12 kazanıyor. Dolayısıyla orada bire üç, bire dördük kalite farkları olduğundan bir süre sonra maliyetleri arttığında buğday başta olmak üzere hububat ekiminin azaldığını görüyorsunuz. Burada büyük sermayedarın ya da makineli tarımın yavaş yavaş devreye girip o arazileri kullanması gerekiyor. Gerekliyse su çıkartma noktasında oradaki imkânları -yani kuyu açma, derinden su çıkartma gibi ihtiyaçları da- o sermayenin görmesi gerekiyor ki üretim artırılabilir. "Gıda bankacılığı" konusu bunun çözüm yollarından biri açıkçası. Bu konuyu çok ciddi bir şekilde önümüzdeki dönem ele almamız lazım. Bu aynı zamanda teknolojik dönüşümü de sağlayacaktır. Hatta bizim demin bahsettiğimiz TARBİL'in ortaya koyduğu verilerin kullanımının da belki önünü açacaktır.

Brezilya, Avustralya, ABD gibi tarım ekonomisi büyük olan ülkelerde büyük işletmecilik var. Biz de buna özeniyoruz ancak bu noktaya doğru gitmeden önce, biraz daha küçükleri orta boy işletmeye, büyük işletmeye dönüştürmeye, yani bu işi yapanların bu işten daha fazla kazanmasını ya da büyümesini sağlamaya yönelmemiz gerekiyor. Bir

"Türkiye'nin en büyük sıkıntılarından biri kullanılan arazi, yani atıl tarım arazisi konusudur. İnsanlar 'arazi toplulaştırması'nın buna çözüm olduğunu zannediyor ama değil. Bunun yerine 'arazi edinimi' denilen, 'arazi bankacılığı' denilen başka bir sistem var. Türkiye bunu getirmeye çalışıyor aslında ama altyapısı eksik olduğu için bunu da getiremiyor. Burada büyük sermayedarın ya da makineli tarımın yavaş yavaş devreye girip o arazileri kullanması gerekiyor. 'Gıda bankacılığı' konusu bunun çözüm yollarından biri. Bu konuyu çok ciddi bir şekilde önümüzdeki dönem ele almamız lazım. Bu aynı zamanda teknolojik dönüşümü de sağlayacaktır."

Doç. Dr. Taylan KIYMAZ

teşvik vereceksek, o teşvikin bu büyümeyi sağlayıcı şekilde dizayn edilmesi gerekiyor. Daha sonra yeni girişimcileri değerlendirmemiz gerekiyor diye düşünüyorum. Bunun için yeterli arazi var bence. Bu zenginleşme ya da kârlılık olmadığı sürece tarım kan kaybetmeye mecbur.

(E) Korgeneral Alpaslan ERDOĞAN

Ben bir buçuk ay önce memleketime, Ardahan'a gitmiştim. Orada herkes küçükbaş hayvanı yok etme durumuna gelmiş. Diğer yandan köylerde genç nüfus kalmamış. Benim çocukluğumda 130 ev olan bizim köyümüz, 75 eve düşmüş. 25 ilkokul öğrencisi kalmış, biz 170 öğrenciydik. Hem nüfus planlamasından dolayı azalma, hem de gençlerin iş bulmak için göçe ilgi duymaları nedeniyle köydeki tarlaların yarısı ekilemiyor. Öyle olunca küçükbaş hayvan sifirlanmış, 3000, 4000 koyun varken şimdi hiç yok. Büyükbaş hayvanlar da dörtte bire



inmiş. Entegre tesisleri vardı, et kombinaları vardı. Örneğin Kars'ta bir et kombinasyonu vardı. Üretici yetiştiriyordu, önceden gün alıyordun, ekim ayında götürüyordu, orada kesiliyordu, parasını cebine koyup geliyordu. Şimdi Kars'tan et kombinasyonu kaldırıldı, Ağrı'da yok, Erzurum'da yok. Nasıl olacak şimdi? Şimdi hayvancılığı geriletken konulardan biri de oralardaki bu garantili alım ortadan kalktığı için insanlar hayvancılıktan vazgeçmeye başladı. Böyle de bir gerçeklik var bu konuda.

Doç. Dr. Taylan KIYMAZ

Mutlaka. Özelleştirme özellikle hayvancılığın belini kırdı, onu kabul etmek lazım. Süt Kurumunun, daha sonra Et ve Balık Kurumunun ve Süt Endüstrisi Kurumunun ortadan kalkması, tabii buna yem sanayiini de ekleyebiliriz.

(E) Korgeneral Alpaslan ERDOĞAN

Devletin bu kapsamda düzenleyici görevinin olması lazım.

Doç. Dr. Taylan KIYMAZ

O kalktı. Belki bu erozyon yine olacaktı, sayıca azalmalar olacaktı ama bu işten kârlı çıkıp işletmesini büyütenler kalacaktı ortada ve bu işletmeler bize yeterli olacaktı. Öyle bir ihtimal vardı. Şu anda o ihtimali de ortadan kaldırmak üzereyiz. Üzerine eğilimesi gereken çok ciddi bir husus. Tabii burada tek başına Tarım Bakanlığını eleştirmek çok doğru değil. Bütün unsurları bir arada ele almak lazım. Biz kurum olarak hep şunu eleştirdik: Bizim tarımsal destekleme politikalarımız esnek değil. Bir şeye sabitleniyor, asla değişmiyor. Ve bu ne yazık ki çok da politik. Mesela, fiyatlar değişiyor dünyada, fındık fiyatı artıyor, hep aynı desteği alıyor. Pamuk desenez yine öyle. Bir sonraki sene fiyat iki katına çıkıyor, çiftçi yine aynı desteği alıyor. İzlenebilir olması lazım, biz zaten destekleri bir sene sonra öduyoruz. Fiyat nasıl değişmiş, üreticinin geliri nasıl değişmiş seneye görüyorsun, niye bunu dönüştürmüyorsun.

Hayvancılıkta da aynı şekilde. İzlenebilirlik yok. Biz izlediğimizi zannediyoruz ama en temel yapı taşı olan ilgili regülasyonu yıktığımız için şimdi ne kadar yama yapmaya çalışsak da zorlanıyoruz. 1994 yılında, yaklaşık 350 bin baş hayvan ithalatı yapıldı. Bunlar çok kısa bir süre sonra kesime gitti. Hatta 1996'da et ithalatı yapıldığını hatırlıyorum. Ondan sonra kesime uğradı. 2010'lara gelindiğinde tekrar bu sarmala girdik. Ara yolları biraz daha iyi değerlendirseydik, işletmeleri büyütmüş olabilseydik bugünkü krizleri biraz daha az yaşıyor olabilirdik. Tabii yine geç değil. Yine doğru politikalarla bu yapılabilir. Hayvanların cinsinin dönüşümü, ırk ıslahı, meralardaki sorunların giderilmesi lazım. Meraların doğru kullanımını sağlayarak özel kesime ya da kullanıcılara açmamız lazım. Mera kullanılmaz halde kalmamalı. Meralardan daha fazla yararlanmanın yollarını bulmamız gerekiyor ki ucuza et temin edebilelim. Türkiye'de ucuz et yeme şansımız şu an yok. AB alım gücüyle baktığımızda bizim etimiz çok pahalı.

"1994 yılında, yaklaşık 350 bin baş hayvan ithalatı yapıldı. Bunlar çok kısa bir süre sonra kesime gitti. 2010'lara gelindiğinde tekrar bu sarmala girdik. Ara yolları biraz daha iyi değerlendirseydik, işletmeleri büyütmüş olabilseydik bugünkü krizleri biraz daha az yaşıyor olabilirdik. Tabii yine geç değil. Yine doğru politikalarla bu yapılabilir. Hayvanların cinsinin dönüşümü, ırk ıslahı, meralardaki sorunların giderilmesi lazım. Meralardan daha fazla yararlanmanın yollarını bulmamız gerekiyor ki ucuza et temin edebilelim. Türkiye'de ucuz et yeme şansımız şu an yok. AB alım gücüyle baktığımızda bizim etimiz çok pahalı."

Doç. Dr. Taylan KIYMAZ



Doç. Dr. Elif ÇOLAKOĞLU

Bu konuları 11'inci Kalkınma Planında öncelikli olarak alacak mısınız? En son plandan ne farkı olacak, önümüzdeki dönemde neler göreceğiz?

Doç. Dr. Taylan KIYMAZ

Bir kere tarım sayımını ve veri teminini en başa yazdık. Tarım sayımı çok çeşitli yöntemlerle olabilir. Bir envanter çıkartırsınız. Zaten bunu yapmak öyle çok da zor değil. Uzaydan izleme vs. bir sürü teknik var. Yani teknoloji kullanarak veriyi doğru, sağlıklı şekilde elde etmeniz lazım. Bu veri olmadan bizim karar almamız zaten mantıklı değil. Biz hep sanal âlemde bu kararları almaya çalıştık. Mesela TARBİL'in en büyük kazancı o olacaktı. Yüzleşecektik. Orada çok vahim tabloların çıkacağını duymuştum. Muhtemelen bunun görülmesi istenmedi diye düşünüyorum. Bu sadece benim düşüncem. Umarım öyle değildir. Dolayısıyla bu veri sistemini kuramadık ve envanter meselesini çözemedik biz. Bunu o yüzden birinci sıraya yazdık. Zaten AB ile müzakerelerde de bir numaralı

konu veri teminiydi. Hatta açıkçası bunu kriter olarak da koydular önümüze.

İkinci konu, arazilerden daha etkin nasıl faydalanılacağı konusu. Arazi edimi, toplulaştırma vb. bilgiler envantere dağıtıldığında, veriye bağlı olarak bu piyasayı nasıl kuracağız, nasıl kurgulayacağız ve hangi koşullarda işleteceğiz, bunun ortaya konması ikinci konu ve eski planlardan farklı yanlardan biri olarak ortaya çıkıyor.

Üçüncüsü, hayvancılıktaki ithalata bağlı yapıyı nasıl kıracağız, insanları nasıl bu sektöre çekeceğiz? Bu konuda, sosyal güvenlik sisteminin kullanılması ve büyük sermayenin buraya çekilmesi için geliştirilecek olan tedbirler ne olmalı, teşvikler ne olmalı? Çünkü hakikaten gıda arz güvenliğini açlıkla bire bir eşleştirebilirsiniz. Ya aç kalacaksınız ya karnınızı doyuracaksınız. İthalata bağımlı yapı -Japonya gibi ama onlar bile bundan çok şikâyetçiler ve hep tedbir almaya çalışıyorlar- bizim için hiç kabul edilemez. Tarım ülkesiyiz eninde sonunda. İddialı bir tarım ülkesiyiz. Demek ki burada,





birinci olarak verimliliği artıracak sermaye girişine ihtiyacımız var. Diğer bir unsur biyoteknoloji ve uygun ıslah politikalarıyla verimliliği ve üretimi nasıl ve hangi alanlarda yükselteceğimizi saptamak. Azalan su için “suyu etkin kullanım” diye bir program başlatmıştık geçen plan döneminde. Geçen sene tamamlandı bu. Ama bitecek bir program değil. Tarımda su kullanımının etkinleştirilmesi diye program yapmıştık. Burada amaç hem yüzde 60 olan ortalama kullanım oranının yükseltilmesi -dolayısıyla bu üretime ve verimlilik artışına yansyacaktı- hem de eksik ve öncelikli olan sulama yatırımının

tamamlanması. Örneğin, suların etkin kullanılması için tasarruflu dediğimiz borulu sistemlerin daha fazla yaygınlaştırılması ki tarla içinde kullanımı için bir destek veriliyor.

Bunun dışında, dünyada “yerel üret yerel tüket” akımı var. Sonuçta karbon salımını azaltmak için yerelde talebe uygun ürünler üretip bunu yerelde tüketmek önem taşıyor. Ayrıca, gıda taşınmasını minimize etmek anlamında önemli. Yine gıda fiyatlarının düşmesi için, gıda zaiyatının önlenmesi için özellikle lojistik bakımından bir atılıma ihtiyaç var. Kamyonla taşımaktan ziyade, aktarım noktasında bir atılım gerekiyor. Bu da ne yazık

11’inci Kalkınma Planında Tarımla İlgili Öncelikler

1 Tarım Sayımı: Tarım sayımını ve veri teminini en başa yazdık. Tarım sayımı çok çeşitli yöntemlerle olabilir. Bir envanter çıkartırsınız. Zaten bunu yapmak öyle çok da zor değil. Uzaydan izleme vs. bir sürü teknik var. Yani teknoloji kullanarak veriyi doğru, sağlıklı şekilde elde etmeniz lazım. Bu veri olmadan bizim karar almamız zaten mantıklı değil.

2 Arazilerden Daha Etkin Faydalanma: Arazi edimi, toplulaştırma vb. bilgiler envantere dağıtıldığında, veriye bağlı olarak bu piyasayı nasıl kuracağız, nasıl kurgulayacağız ve hangi koşullarda işleteceğiz, bunun ortaya konması ikinci konu ve eski planlardan farklı yanlardan biri olarak ortaya çıkıyor.

3 Hayvancılıktaki İthalata Bağlı Yapıyı Kırma: Bu konuda, sosyal güvenlik sisteminin kullanılması ve büyük sermayenin buraya çekilmesi için geliştirilecek olan tedbirler ne olmalı, teşvikler ne olmalı? İthalata bağımlı yapı bizim için hiç kabul edilemez. İddialı bir tarım ülkesiyiz. Burada, birinci olarak verimliliği artıracak sermaye girişine ihtiyacımız var. Diğer bir unsur, biyoteknoloji ve uygun ıslah politikalarıyla verimliliği ve üretimi nasıl ve hangi alanlarda yükselteceğimizi saptamak.

4 “Yerel Üret Yerel Tüket” Akımı: Karbon salımını azaltmak için yerelde talebe uygun ürünler üretip bunu yerelde tüketmek önem taşıyor. Ayrıca, gıda taşınmasını minimize etmek anlamında önemli. Yine gıda fiyatlarının düşmesi için, gıda zaiyatının önlenmesi için özellikle lojistik bakımından bir atılıma ihtiyaç var. Kamyonla taşımaktan ziyade, aktarım noktasında bir atılım gerekiyor. Tabii arzı artırmamız gerekiyor. Fiyatları kontrol etmenin tek yolu bu. Türkiye ihraç edebilen bir ülke, bunu öğrendi ama fiyatların yükselmesini önleyemiyoruz. Bunu garanti altına almamız lazım.

Doç. Dr. Taylan KIYMAZ



ki ortada kalmış bir teşvik unsuru. Teşvik derken daha çok kooperatifler üzerinden gidilmesi düşünülüyor ama henüz bu teşviği kimin, nasıl vereceği tartışma konusu. Tabii arzı artırmamız gerekiyor. Fiyatları kontrol etmenin tek yolu bu. Türkiye ihraç edebilen bir ülke, bunu öğrendi ama fiyatların yükselmesini önleyemiyoruz. Bunu garanti altına almamız lazım.

(E) Korgeneral Alpaslan ERDOĞAN

Özalp Bey, siz TKDK olarak nasıl destekler veriyorsunuz, nasıl projeler yürütüyorsunuz? Özellikle AB'den aldığınız fonlarla yürüttüğünüz projeler var mı? Bu konularla ilgili bilgi verebilerseniz memnun oluruz.

Özalp YALDIZ

Daha önce değindiğim gibi, biz AB'nin bütçesini de kullanıyoruz. Bütçemizin yüzde 75'i AB'den gelmekte. Yüzde 25'i ise ulusal kaynaklardan harcamaktayız. Biz proje üreten değil de yapılan projeleri denetleyen ve bu projelerin uygulamaya geçirilmesi için hibe veren bir kuruluşuz. Çok farklı sektörlerde desteklerimiz var. 42 ilde destekleme yapıyoruz. Bunlar tarımsal işletmelerin fiziki varlıklarına yönelik yatırımlar olabiliyor. Ayrıca, süt ve et üretimi için inek, manda, koyun, keçi, sığır gibi hayvanlara yönelik kullanılıyor. Kanatlı üretim kapsamında kaz, hindi, tavuk ve bunlardan yumurta elde etmeye yönelik desteklerimiz devam etmekte. Süt ve süt ürünlerinin işlenmesi, toplanması, mandıracılık gibi sektörler için desteklerimiz var. Kırmızı ve kanatlı et kesimhane, et ve et ürünleri parçalanma ve işlenmesi işlemleri için desteklerimiz var. Sığır, manda, koyun, keçi gibi hayvanlar için kesimhanelerde desteklerimiz devam etmekte. Su ürünlerinin üretimi, balık yağı desteklerimiz devam etmekte. Soğuk hava depoları, paketlemeye yönelik desteklerimiz var. Hayvansal üretim işlemlerini bir milyon avroya kadar, ürünlerin işlenmesi ve pazarlaması sektöründe ise üç milyon liraya kadar desteklerimiz devam etmekte.

(E) Korgeneral Alpaslan ERDOĞAN

Bunlara sadece destek mi veriyorsunuz, yoksa verdiğiniz desteği o süreç boyunca takip edip, kontrolünü sağlıyor musunuz?

Özalp YALDIZ

Tabii ki, her projemiz sözleşme imzalandıktan sonra uygulama aşamasına geçer ve o aşamada beş yıl boyunca da biz desteklediğimiz projeyi takip ediyoruz. Sözleşme şartlarına uygunluğunun devamını kontrol ediyoruz.

(E) Korgeneral Alpaslan ERDOĞAN

Destekleriniz hibe şeklinde mi?

Özalp YALDIZ

Evet, hibe şeklinde. Örneğin, Mayıs ayında 250 milyon bütçeli bir çağrıya çıktık.

(E) Korgeneral Alpaslan ERDOĞAN

Diyelim ki bir milyon avro bir destek verdiniz. Bir et kesim üretim tesisi kurdu. Projenin süresi sonrasında kilidi vurdu, zaten parayı da başka yere aktardı. Bunlar görmediğimiz şeyler değil. Bunun devamlılığını nasıl sağlıyorsunuz?

Özalp YALDIZ

Öyle bir durumda zaten proje feshediliyor ve yasal yollarla hibe ettiğimiz para geri alınıyor.

(E) Korgeneral Alpaslan ERDOĞAN

Öyle bir yaptırımınız var yani?

Özalp YALDIZ

Bizde zaten bir proje başladığı zaman ilk önce para desteği verilmiyor. Başvuru sahipleri ne



kadar yatırım yaptıysa -mesela ben inşaat masrafını yaptım, bir süt üretim tesisi kurdum diyorumun üzerine biz hibemizi veriyoruz. Daha sonra ikinci aşamaya geçiliyor. Örneğin, aldığı makine ve ekipmanları faturalandırıyor, biz onun parasını veriyoruz.

(E) Korgeneral Alpaslan ERDOĞAN

Diyarbakır'da, Siirt'te, Şırnak'ta görev yaptım. Helikopterle geçiyorsunuz, tarlaların içine dört duvar çıkmış ama hiçbir şey yok. Yüzlerce böyle çiftlik yatırım yapıyorum diye teşvik almış ama tarlanın ortasında dört duvar. Bu endişeyle bunu bir daha gündeme getirdim. Onun takibi çok önemli.

Özalp YALDIZ

Devletin öyle bir tecrübesi olunca, ilk önce yatırım yaptıktan sonra bizden parasını alabiliyor. O yüzden biraz daha garantili. Ama maalesef ülkenin ekonomik koşulları ve hayvancılık sektöründe yaşanan zorluklardan dolayı birçok tesisimiz zor durumda ya da yeteri kadar hayvan bulduramamakta. Böyle bir durumda, eğer işletme

sürdürülebilirliği devam edemiyorsa projeler yasal yollardan feshediliyor ve ödenen paralar geri alınıyor.

(E) Korgeneral Alpaslan ERDOĞAN

Yüzde 100 mü?

Özalp YALDIZ

Yok, yaklaşık yüzde 50 civarı. Kırsal alan olması, dağlık alan olması başvuru sahibinin yaşı gibi birçok faktör var. Yüzde 70'e kadar çıkabiliyor ama ortalaması yüzde 50 diyelim.

(E) Korgeneral Alpaslan ERDOĞAN

Başarı oranı nedir?

Özalp YALDIZ

Aslında fesih oranlarımız çok düşük. Başarı oranı yüzde 98'lerde diyebiliriz. Büyük başarı sağlandı



denilebilir ama son iki senede başarı oranımız avro kurunun artmasından dolayı biraz düştü. Sözleşmenin imzalandığı tarih ile bu yatırımın yapılıp para alınması arasında biraz süre geçiyor. O dönemde makine ekipman da olsun, inşaat sektörünün baz fiyatları olsun artmış oluyor, başvuru sahipleri zorluk yaşıyor.

Doç. Dr. Taylan KIYMAZ

Başarı oranlarında iyiyiz aslında, çok kötü değil. Çünkü AB kriterleri olduğu için bunun etkinliğini analiz ediyorlar. Biz peşini bırakıyoruz ne yazık ki kamu olarak, bir türlü etkinlik ölçümüne giremiyoruz. Hayvancılık konusu hep sıkıntılı. Yüzde 42 hibe veriyorlar, kalanını da Tarım Bakanlığı sağlıyor. KKYD diye eşdeğerde bir şey uygulamaya çalışılıyor ama tabii kriterler biraz daha düşük. Başarı genelde hem bölgeye hem konjonktüre bağlı. Genelde hayvancılıkta hep bir sorun var. Bu yapılan işletmelerin birçoğu boş. Yüzde 60-70'inde çok fazla bir hayvan varlığı olmadığı söyleniyor. Ya da çok küçük olduğu söyleniyor. Eğer uygun bir şekilde kurulmadıysa meyve sebze işleme sanayiinde bir süre sonra ürün bulamamaktan ya da kaliteli ürün üretememekten kaynaklı -çünkü ihracat da lazım açıkçası, iç piyasa yetmiyor- ne yazık ki beş on sene sonra bu işletmelerin kapısına kilit vuruluyor.

Doç. Dr. Elif ÇOLAKOĞLU

Toprak ve su etütlerinin iklim değişikliği dikkate alınarak uygun bir şekilde yapılması gerektiğini düşünüyorum. Geleceğin 50 gıdası diye bir çalışma var. Paris'te birkaç ay önce bunun bir toplantısı yapıldı. Gelecekteki 50 gıda ne olabilir? İklim değişikliği bir yandan dezavantaj, bir yandan da bazı yerlerdeki zorlu iklim koşullarını daha yaşanabilir hale çevirebilir. Ona göre uyum sağlayacak yeni gıdalar, yeni tarım şekilleri ne olabilir diye de insanlar artık kafa yormaya başlamış. Sonuç olarak şunu söylemek istiyorum. Dışa bağımlılığımızın bir an önce son bulması lazım, çünkü eskiden kendi kendine yetebilen bir ülkeydik. Özellikle

dünyada gıda fiyatlarının çok kırılgan olduğu bu gibi dönemlerin bizi olumsuz yönde etkilediği açıkça ortada.

(E) Korgeneral Alpaslan ERDOĞAN

Bu konuya bir güvenlik sorunu ve hatta doğrudan savunma ve güvenliğe yansıyan bir sorun dememizin sebeplerinden biri de bu. İkinci Dünya Savaşı yıllarında her şeyin karneye bağlandığını biliyoruz. Ekmek bile karneye bağlanmış. Buğday stokları yapılmaya çalışılmış. Neden? Gıda ne kadar azsa, silahlı kuvvetleri o kadar zor beslersiniz, ülke nüfusu ile kıyaslandığında. Ayrıca sadece silahlı kuvvetlerden sorumlu değilsiniz savaş zamanında, ülke nüfusunun da beslenmesi gerekiyor. Yeteri kadar gıdaya erişimin sağlanması gerekiyor. Hakikaten gıda güvenliği aynı zamanda gıda arz güvenliğidir. Ülke güvenliği açısından daha üst seviyede düşünmek gerekiyor.

Mehmet Mustafa TANRIKULU

Bir kere ülkede hayvancılık denince maalesef ilk akla gelen büyükbaş. Bunun bir şekilde değiştirilmesi gerektiğine inanıyorum. Aslında benim gördüğüm kadarıyla Avrupa'da hayvancılık domuzla çözülmüş durumda. Belki Türkiye'de koyun ve keçiye odaklanmalıyız. Türkiye'de koyun eti, keçi etine göre daha çok tüketiliyor. Demek ki koyunun üzerine biraz yoğunlaşmamız gerekiyor diye düşünüyorum. IPARD gibi çok değerli bir destek var fakat bizim gibi işletmeler bundan yararlanamıyor. Çünkü IPARD en baştan küçük işletmelere destek veriyor. Örneğin benim bildiğim kadarıyla değişmediyse, küçükbaşta 500 hayvanın üzerindeki sayıya destek verilmiyor. Ben bir yatırımcıyım. Yatırım yapmak ya da yatırıma geliştirmek, daha teknolojik, AB standartlarında yapmak istiyorum fakat bununla ilgili destek alamıyorum. Hayvan sayım fazla olduğu için cezalandırılıyorum aslında.

Özalp YALDIZ

AB hibe mantığımız küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin geliştirilmesi olduğu için, sizin



şirketiniz büyük kalıyor. Ülkemizin şartlarından dolayı çok küçük şirketlerimiz var. Şirket bile değil, evinin altında 3-5 koyunu olan aile işletmesi. Bu hibelerle onların standartlarının yükseltilmesi hedefleniyor.

Mehmet Mustafa TANRIKULU

Küçükbaşta verilen destekle büyükbaşta verilen desteklerin çok farklı olması lazım. Buzağı desteği veriliyor büyükbaşta, küçükbaşta kuzuya bir destek yok. Örneğin, süt desteği: küçükbaştan elde edilen süt miktarıyla büyükbaşınki karşılaştırılmaz. Ama şu anda destekleri eşit. Yani küçükbaşın pozitif ayrımcılıkla bir şekilde öne geçmesi ve onun teşvik edilmesi gerektiğini düşünüyorum.

Prof. Dr. Kamil AKÇALI

Bu toplantıdaki konuşmaları dinlerken, aslında temiz et sektörüne girmiş olmamızın gayet olumlu bir karar olduğunu düşünüyorum. Devletin de bir miktar katkısı oluyor. Her şeye baktığınız zaman başlı başına, su, arazi, enerji, iklim, sağlık açısından katkısı var. Tabii ki ekonomik katkısı yadsınmaz. Fakat bunun yanında da tabii birtakım bilinmezler de var.

Mesela markete gittiniz, doğal yollardan kesilmiş et mi alırsınız veya laboratuvarda üretilmiş bir et mi alırsınız. İnsanların ilk tepkisi doğal yol. Ama bunun arkasında taşıdığı yükü düşündüğünüz zaman -iklim, enerji, sağlık vs.- ve 10 yıl sonra et üretiminin tüketimi karşılayamayacağı düşünüldüğü zaman bunun aslında çok ideal bir alternatif olduğu, iyi bir çözüm olacağı ortada. Bu konuyla ilgili bir düzenleme şu anda Türkiye’de yok. ABD’de de en çok konuşulan konu, bunu kim denetleyecek, FDA mi yoksa USDA mı konusu? Dolayısıyla şu an emekleme aşamasında.

Bilimkurgu gibi geliyor ama bundan 100 yıl önce buzdolabı yokmuş, insanlara kutuplardan buzlar taşınmış. 100 yıl önce her evde bir buzdolabı olacak densesydi belki oradaki insanların beklentisi “Yok canım, o kadar da olmaz” olurdu. Şimdi

ondan biraz daha ilerideyiz. Çünkü teknoloji elimizde, çok kısa sürede, çok gelişmiş birtakım şeyleri kişisel olarak fark ediyoruz. Buzdolabı olmayan bir çağı düşünemiyoruz tabii ama hiçbirimizin üniversite yıllarında cep telefonu yoktu. Bu teknolojinin, özellikle sağlık alanında, gelişmesiyle şu anda neler yapılabileceğine dair çok büyük bir beklenti ve umut var. Sadece Türkiye için değil tüm dünya için bir alternatif olduğunu biliyorum.

Prof. Dr. Hami ALPAS

Aslında bu konuştuklarımızın iki güdüleyicisi var: Bir tanesi Dünya Bankasının fonladığı, 2010 yılında yapılan Türk Gıda İşletmelerinin Modernizasyonu çalışması. Ben teknik uzman olarak katkı vermiştim. AB ile uyum aşamasında, Türkiye’de tüm gıda sektörlerinde ne yapılması gerektiğine ve bunlar için gerekli maliyetlere dair birtakım tespitler yapılmıştı. Aslında oradaki tespitlerin hepsi irili ufaklı halen devam ediyor. İkincisi, bizim geleneksel kalkınma planlarımız. Onları ne kadar eleştiresek de en sonunda 11’incisi yapıldı, başkanlık sistemiyle adı değişti, Vizyon 2023 oldu. IPARD’lar, kurulan kurumlar, AB destekleri, yani Türkiye’de gıda güvenilirliği anlamında bizim aldığımız mesafelerin hepsi orada yazıyor. Sorunlar aynı şekilde devam ediyor. Dolayısıyla onlar hâlâ bizim iş yapmak için güdüleyici dokümanlarımız.

Bir de konuya gıda süreç paradigması halinde bakmamız lazım: “Güvenlik olmadan kalite, savunma olmadan da güvenlik olmaz” diyorum ben.

İklim değişikliği dediğimizde, ODTÜ Uluslararası İlişkiler Bölümünden yardımcı danışman hocamız ile ODTÜ’de bir tez yürüttük. Yani bu tip çapraz eşleşmelere olanak verdi. İklim değişikliğinin dünyada gıda güvenliği ve kırılganlık üzerine analizlerini doktora tezi olarak çalıştık. Özet ne çıktı? İngilizcede güzel bir ritim oluyor: “A hungry man is an angry man” diyoruz, yani aç insan kızgın insandır. Oradan da her türlü yönlendirmeye, terörist aktivitelere doğru gitmeye teşne kişi diyoruz ve dünyada da bunun örneklerini görüyoruz. Pirincin fiyatı arttığında bazı ülkelerde sokak protestosu oluyor. 4-5 sene önce biz bunu



Batı ülkelerinde gördük. Biz ne dedik, yerli pirinç bekleyelim veya cebimizdeki paraya oldu olan. Ama Doğu ülkelerine gittiğinizde insanlar aç kaldı, iş sokak gösterilerine veya hükümet devirmeye döndü. Burada pozitif bilimle de açıklayamıyoruz, sosyal bilimlerin yorumlaması ve dolayısıyla konuya multidisipliner bakmak lazım. Bizim gıda savunması ve gıda güvenliği anlamında sizin gibi savunma sanayii kuruluşlarıyla daha aktif rol modeli olabileceğimizi düşünüyorum.

Nereden saldırı bekliyorsak orayı güvenlik altına almışız. Ama mesela salata yedik, salata belirli bir güvenlik kontrolünden geçti mi? Örneğin, siber saldırılar var. Artık her şeyin vuku bulması da gerekmiyor. Bu yeni çağda artık hepimiz sosyal medyaya bağımlıyız. Bağımlı olmaya da devam edeceğiz. Orada bir şey okuduğumuzda hemen tepki koyabiliyoruz. Bebek mamalarında herhangi bir şey var denildiğinde artık bunu sorgulamıyor, hemen tepki veriyoruz. Yani illa zararı olmuş olması gerekmiyor. Bebek maması yiyip ölen bir bebeği göstermek yerine şu oluyormuş diye okuduğumuzda bir risk algılıyoruz, doğru veya yanlış bir tepkide bulunuyoruz. O ürünü almıyoruz vs. O da zaten gıda güvenliğini etkiliyor. Domatesleri dökmek gibi. Bunu diğer ülkeler de yapıyor. Bu Türkiye'ye özgü bir şey değil. İnsan her yerde aynı insan. Yıllar önce bir gıda savunması çalışmasında konuşurken şunlar tartışıldı: Jeopolitik olarak çok komşusu olan, terör tehdidi olan bir ülkeyiz. Mesela Avustralya'dan Tarım Bakanlığında biri çıktı, bizim dört tarafımız deniz, en güvenli bizim olmamız lazım dedi. En güvensiz biziz, çünkü deniz ve hava yoluyla bize dünya kadar ürün geliyor. Bunları nasıl kontrol edeceğiz? Dünyanın neresinde olursanız olun, gıda anlamında risksiz bir yapınız yok. Kuş gribinde örneğini yaşadık. Kuşlar uçtu, her tarafa da kondu.

Tecrübelerimizden faydalanarak yönümüzü çizip ilerlememiz gerekiyor. Katma değerli ürünlerden bahsedildi. Coğrafi işaret, mahreç, menşe gibi bizim olumlu saydığımız yönler de var. Burada üretici bir katma değer de algılayabiliyor. Akademik unvanı olan birtakım insanlar çıkıyor, akla, hayale, bilime zarar ifadelerde bulunuyor ve birilerini de etkiliyorlar. Yani bundan tüketim de etkileniyor,

toplum algısı da etkileniyor. Dolayısıyla bunun sirayet etmemesi gereken belirli kurumlar var. Savunma, askeri, endüstri vb.

Doç. Dr. Taylan KIYMAZ

Gıda fiyatları, gıda arzındaki düşmeler veya gıdanın yeteri kadar arz edilememesi durumu, yani gıda arz güvenliğine kısaca gıda güvencesi diyoruz. Zamanla bu kavram gıda güvenliğine dönüştü ve biraz karıştı. Türkiye de aynı tehdit içinde bir zaman sonra kalabilir. Bunu ciddi masada tutmak lazım.

Kuraklıkların artması, iklim değişikliğinin Türkiye'yi etkileyecek olması gibi -öyle midir tabii o da bir muamma ama- NASA ve AB'nin yürüttüğü projelerden bu tip senaryolar çıkıyor. Özellikle Seyhan tarafı, Çukurova, GAP tarafı, biraz güney bölgelerimiz diyelim, yavaş yavaş belki tropik iklime doğru kayacak. Ama yağışsız bir iklim diyelim.

“Kuraklıkların artması, iklim değişikliğinin Türkiye'yi etkileyecek olması gibi -öyle midir tabii o da bir muamma ama- NASA ve AB'nin yürüttüğü projelerden bu tip senaryolar çıkıyor. Özellikle Seyhan tarafı, Çukurova, GAP tarafı, biraz güney bölgelerimiz diyelim, yavaş yavaş belki tropik iklime doğru kayacak. Ama yağışsız bir iklim diyelim. Tropik belki biraz daha yağışlı geçiyor. Dolayısıyla bu bölgelerde ne yapacağız? Seracılığı mı özendireceğiz? Suyu nasıl etkin kullanacağız? Deniz suyunu mu arıtacağız? Bunu kullanan ülkeler var. O zaman daha fazla enerji gereğini nasıl karşılayacağız. Nükleer santraller bunun için gereklilik midir?”

Doç. Dr. Taylan KIYMAZ



Tropik belki biraz daha yağışlı geçiyor. Dolayısıyla bu bölgelerde ne yapacağız? Seracılığı mı özendireceğiz? Suyu nasıl etkin kullanacağız? Deniz suyunu mu arıtacağız? Bunu kullanan ülkeler var. O zaman daha fazla enerji gereğini nasıl karşılayacağız. Nükleer santraller bunun için gereklilik midir? Nükleer enerji, tarımda LED ampul kullanımı vb. gıdanın teminine kadar götüren birçok teknoloji ki daha neler çıkacak kim bilir?

Laboratuvar ortamında et üretiminden, belki daha küçük hacimlerde gıdanın teminine kadar, yani yemek yemeden doyma noktasına kadar bizi getirecek. Kültürümüz değişecek o noktada. Böcek konusu aynı şekilde. Bunlar hep masada. Dolayısıyla böyle daha minimize edilmiş, belki daha küçük insanların yaşadığı bir dünyaya doğru dönüşeceksek, Türkiye de aslında bunun bir laboratuvarı gibi dönüşebilir. Bu kadar gıda arzının tartışıldığı bir ülke de dönüşebilir. Ama tabii daha o noktada değiliz. 2040'lardan, 2050'lerden sonra o noktaya gelme riskimiz var.

Su konusunun daha ciddi ele alınması lazım. Mevcut tatlı suyun yüzde 75'ini tarım sektörü kullanıyorsa bunu azaltmamız lazım. Tartışmasız.

Onun dışında yeni teknolojiler dedik. Belki de babadan kalma teknolojiler de yeni teknoloji olarak getirilebilir. Mesela anızla ekim gibi. Yani toprağı sürmeden ekmek, onun rutubetini kaybetmemek gibi yavaş yavaş eski teknolojilere geri dönüyoruz. Yine iklimle uyumlu denilen tarım teknikleri var. Bunların yavaş yavaş Türkiye'de öğretilip yaygınlaştırılması gerekiyor. Biraz önce söylediğimiz sermaye girişiyle bunlar tetiklenebilir.

"Belki de babadan kalma teknolojiler de yeni teknoloji olarak getirilebilir. Mesela anızla ekim gibi. Yani toprağı sürmeden ekmek, onun rutubetini kaybetmemek gibi yavaş yavaş eski teknolojilere geri dönüyoruz. Yine iklimle uyumlu denilen tarım teknikleri var. Bunların yavaş yavaş Türkiye'de öğretilip yaygınlaştırılması gerekiyor."

Doç. Dr. Taylan KIYMAZ



Salımı azaltacağız. İklim değişikliği konusunda sözleşmeyi biz imzalamamış olsak da Paris Anlaşmasında eninde sonunda bizi bir yerde sıkıştırıyorlar. Senden ürün almam tehditleri ile karbon piyasasına sokuyorlar, maliyetleri artırıyorlar. Dolayısıyla bunları düşündüğümüzde salımı azaltacak gereklilikler neyse buraya doğru evrilmemiz lazım. Güneş enerjisi kullanımını gördük. Ben ileride daha fazla yaygınlaşacağını düşünüyorum. Özellikle sulamalarda bu büyük önem taşıyor. Desteklenen kalemlerden biri oldu. Etkindir, değildir ayrı bir konu. Hakikaten etkin teknolojiye daha yeterince geçemedik. Türkiye'de üretilmiyor bile. Pillerin gelişeceğini düşünürsek yavaş yavaş bunların da Türkiye'de teknolojik atılım olarak değerlendirilmesi lazım. DSİ'nin özellikle sulamada güneş enerjisinin kullanılması noktasında bazı denemeleri var. Henüz başarılı olmuş değil ama önümüzdeki dönemde ben bunu başaracağını düşünüyorum. Ucuzlama anlamında da iyi çünkü bu direkt gıda fiyatlarına yansıyan bir maliyet açıkçası.

Hayvancılıktan bahsettik, hayvan sayısını azaltarak verimi artırmak. Metan salımı yine iklim değişikliği açısından sıkıntılı. Metanı azaltmaya yönelik teknolojileri yaygınlaştırmak gerekiyor. Aslında hayvan beslemeden başlıyor iş. Daha az salım sağlayacak birtakım besleme tekniklerine geçmek gerekiyor. Belki gübreden tutun da elektrik enerjisi üretimine kadar bunların yaygınlaşması gerekiyor. Aslında bunlar sermaye girmesi gereken alanlar. Yeni teknoloji ve bilginin girmesi gereken alanlar var. Burada bütün iş startup'ları destekleyebilmek. Doğru yatırımcıya doğru desteği vererek bunları körükleyebilmek diye düşünüyorum. Bunun bir ayağı da tabii savunma

"Hayvan sayısını azaltarak verimi artırmaktan bahsettik. Metan salımı yine iklim değişikliği açısından sıkıntılı. Metanı azaltmaya yönelik teknolojileri yaygınlaştırmak gerekiyor. Aslında hayvan beslemeden başlıyor iş. Daha az salım sağlayacak birtakım besleme tekniklerine geçmek gerekiyor. Belki gübreden tutun da elektrik enerjisi üretimine kadar bunların yaygınlaşması gerekiyor. Aslında bunlar sermaye girmesi gereken alanlar. Yeni teknoloji ve bilginin girmesi gereken alanlar var. Burada bütün iş startup'ları destekleyebilmek. Doğru yatırımcıya doğru desteği vererek bunları körükleyebilmek diye düşünüyorum."

Doç. Dr. Taylan KIYMAZ

ayağı. Açlık tehdidini ve bunun getireceği sosyal karışıklık tehdidini aklımızda bulundurarak hareket etmemiz önemli. Bunlar askeri ya da milli güvenlik belgelerinde düşünülmesi gereken şeyler. Önümüzdeki dönemde daha fazla üzerinde durulması gereken konular olarak karşımıza çıkıyor.

(E) Korgeneral Alpaslan ERDOĞAN

Herkes katılımları ve değerli katkıları için teşekkür ederiz.



www.stm.com.tr

[in](#) [t](#) [f](#) [@](#) [v](#) /STMDefence



thinktech.stm.com.tr

[in](#) [t](#) /STMThinkTech