

20 Şubat 2020 TARIM VE GIDA DEĞER ZİNCİRİ '20 ZİRVE NOTLARI



Organizasyon



TARIM VE GIDA
DEĞER ZİNCİRİ ZİRVESİ

Ana Sponsor



Ulaşım Sponsoru



Bu Yıl 2.sini düzenlediğimiz Tarım ve Gıda Değer Zinciri Zirvesi 20 Şubat'ta Boğaziçi Üniversitesi'nde Gerçekleşti!

Zirvede;

- » *Tarımın Finansmanında Teknoloji Kullanımı*
- » *Türkiye Tarım Sektörü için Yenilikçi ve Sürdürülebilir Yaklaşımlar*
- » *Sürdürülebilir Gıda Sistemi Kurmak*
- » *Tarım-Gıda Sektöründe Yüksek Verimlilik Nasıl Mümkün?*
- » *Kurumsal Blokzincir Çözümleri Yol Haritası*
- » *Yenilikçi Teknolojilerle Tarım-Gıda Sektöründe Dönüşüm*
- » *Durum Buğdayı Tarımında Sürdürülebilir Bir Dönüşüm*
- » *Nesnelerin İnterneti ile GAP'ta Dijital Tarım Uygulaması*
- » *İklim Değişikliği ve Sürdürülebilirlik*
- » *Türkiye Tarım Sektörü için Yapılabilecek Çok Şey Var*
- » *Tarım Teknolojilerine Hukuk Perspektifinden Bakış*
- » *Beyaz Yakalılar Tarımsal Üretime Neden Başlıyor, Neler Yapıyor?*

başlıklarıyla oldukça önemli noktalara değinildi.

Açılış Konuşmaları



» Bugün Boğaziçi Üniversitesi İnovasyon ve Rekabet Odaklı Kalkınma Merkezi bünyesinde oluşturduğumuz tarım ve gıda işletmeciliği BOUN Tarım Platformu'nun önemli zirvelerinden birinde birlikteyiz.

» Platformumuz Türkiye'de tarım ve gıdada yenilikçiliğe açık ve inovasyonu tetikleyen paydaşların bir arada çalıştığı A ekonomisinin örnek bir modeli olarak kurulmuştu.

» Bugün hem ulusal hem de uluslararası alanda referans noktası olmaya başladı. Bunu gurur ve mutlulukla sizinle paylaşmak istiyoruz.

» GAP'ta Harran Üniversitesi ile birlikte başladığımız yenilikçi pamuk projesi dijital pamuğun serüveni öğleden sonra dinleyeceksiniz bizim için çok önemli.

» Bugün sizlerle bu konuda değerli katılımcıların farklı bakış açılarıyla aslında bir zihin jimnastiği yapıyor olacağız.

Doç. Dr. Aslı Helvacıoğlu
Uluslararası Ticaret Bölümü
Boğaziçi Üniversitesi

» Bu toplantının gerçekleşmesine değerli katkılarından dolayı İş Bankası, TAB Gıda ve THY'ye teşekkür etmek istiyorum. Tarımda ve gıdada fırsatlar var. Ben bizim başlangıç noktamızın bu olması gerektiğini düşünüyorum .

» Tarım ve gıda Türkiye için hep önemliydi, şu an önemi daha da artmakta ve önümüzdeki dönemde bu önemin katlanarak artacağını düşünüyorum.

» Çok hızlı bir şekilde değişiyor. Biz bu değişimin neresinde yer alacağız? Türkiye'nin potansiyelini nasıl değerlendireceğiz? Türkiye'nin tarım ve gıdada koymuş olduğu hedeflere nasıl varacağız?

» Bu hedefler aslında kısmen fiziksel hedefler yani elbette burada hem üreticinin hem sektör paydaşlarının hem tüketicinin kazanacağı, mutlu olacağı, memnun olacağı bir ortam oluşması gerekiyor. Ama aynı zamanda bütün bu üretim sürecini doğa dostu ve sürdürülebilir şekilde yapmamız gerekiyor.

» Türkiye'nin potansiyeli ve onumuzdeki fırsatları nasıl değerlendireceğiz? Bu potansiyele erişirken bu hedefler yolunda uğraşırken isin ekolojik sürdürülebilir doğa dostu boyutunu kaybetmeden hedeflere nasıl ulaşacağız bunlar bizim temel temalarımızdır diye düşünüyorum.



Prof. Dr. Gökhan Özertan
Ekonomi Bölümü
Boğaziçi Üniversitesi



Şahismail Şimşek

Genel Müdür Yardımcısı
Türkiye İş Bankası

Tarımın Finansmanında Teknoloji Kullanımı

» Tarım sektörünün ülkemiz için olan öneminin herkes farkında. Tabi bu önemle paralel bir şekilde sektörün ihtiyaçları da hayli karmaşık. Bir yandan geleneksel finansman ve girdi ihtiyaçları sektör için devam ediyorken verimliliği arttırmanın önemi giderek her geçen gün biraz daha ön plana geliyor. Bu noktada dijitalleşme , inovasyon, yenilikçi fikir ve çözümler devreye giriyor ve bunlar karmaşık yapıları daha iyi anlamamıza, sorun ve ihtiyaçları daha iyi çözümlenmemize yardımcı oluyorlar. Bu sebeptendir ki yeni nesil teknolojiler pek çok sektörde kendilerine uygulama alanı bulurlarken bu sektörler arasında tarım sektörü de her geçen gün biraz daha yukarılarda yerini giderek sağlamlaştırıyor.

» Tarım sektöründeki tüm üreticilerin ihtiyaçlarına özel olarak hazırladığımız farklı finansal ürünler şubelerimiz tarafından yurt çapında üreticilerimizin ve çiftçilerimizin hizmetine sunuluyor. Bu kapsamda kredi kayıt bürosu tarafından sağlanan TARDES tarım kredilerinin değerlendirilmesi sistemi ve çiftçi kayıt sistemi sorgulamaları tüm şubelerimizde çiftçilerimizin lehine kullanılmaktadır. İş Bankası olarak yurt çapında çok geniş bir şube ağıyla tüm üretici kesimini desteklemeyi kendimize öncelikli bir görev olarak görüyoruz. Sürdürülebilir, güvenilir, katma değeri olan tarımsal üretime katkı sağlamanın esasen ülkemize, ülkemiz ekonomisine, katkı sağlamakla eşdeğer olduğunu bilen bir anlayış içerisindeyiz. Tabi bunu yaparken dikkat edilmesi gereken önemli nokta tarımsal üretim faaliyetleri finanse eden bankaların günümüzde artık üreticinin ihtiyaçlarını daha iyi anlayan ve daha işin başındayken empati yapmayı başarabilen bir çalışma yapmaları gerekiyor.

İşte biz tam bu anlayışla çalışıyoruz. Üreticilerimizi her geçen gün daha iyi anlıyor, buna göre kendimizi geliştiriyor, ürün ve hizmetlerimizi bu anlayışa göre sunuyoruz. Peki çiftçimizi üreticimizi daha iyi anlamak için ne yapıyoruz? Bu perspektiften baktığımızda öncelikle bankamızın bu konuda oluşturduğu örgütlenmeye bakıyoruz. Bankamızın şube dışı hizmet yapılanması kapsamında tüm mesailerini sahada icra etmekte olan tarım ekipleri oluşturduk. Tarım ekiplerimizi doğrudan sahada çalışıyorlar herhangi şubeye bağlı olmaksızın. Bu model kapsamında tarım bankacılığı yapılanması sayesinde hem finansman çözümlerini çiftçilerimizin ayağına kadar götürüyoruz onlara finansal okuryazarlık da dahil olmak üzere her türlü hizmeti ve danışmanlığı yanlarına giderek onları anlayarak sunmaya çalışıyoruz hem de krediye, finansmana erişim olanaklarının süreçlerini kısaltıyoruz. Yani ülkemizin her noktasında çiftçilerimizle ve tarım sektörü ile temas halindeyiz. Ama bunun sadece bu kadarıyla yeterli olmayacağını da farkındayız. Çünkü geleneksel bakış açısıyla yaklaşmanın günümüzün inovatif yaklaşımlarıyla beslenmediği takdirde başarıya ulaşamayacağını biliyoruz. İş Bankası olarak tarımda geleneksel bakış açısının dışına taşan dijital dönüşümü teşvik eden ve yenilikçiliği tarımsal alanda ön plana alan bir yaklaşımla ilerliyoruz. Bu kapsamda yaptığımız işlere baktığımızda müşterimiz olsun olmasın 2019 Ekim ayında İmece Mobil uygulamasını tüm üreticilerimizin hizmetine sunduk.

» Çiftçilerimizin akıllı telefonlarına ücretsiz olarak indirebildikleri bu uygulamamız sayesinde tarla bahçe hayvancılık üretim tesisi bilgilerini çiftçilerimiz bu uygulama sayesinde kaydediyorlar. Kaydettikleri alanlara özgü hava tahmin raporlarını görüntüleyebiliyorlar. Don, dolu, şimşek, fırtına ve şiddetli yağış gibi anlık hava olaylarını önceden uyarılar şeklinde alabiliyorlar. Uygulamanın diğer bir faydası çiftçilerin alanında uzman ziraat mühendislerine ve veteriner hekimlere istediği zaman bitkisel üretim ve hayvancılıkla ilgili sorular iletilip cevaplar alabiliyor olmasıdır. Bu sorularını dilerlerse e-postayla, dilerlerse alanlarındaki tarlalarındaki herhangi bir haşerenin resmini çekip yollayabilirler ya da merak ettikleri herhangi bir olayın videosunu çekip yollayabiliyorlar ve kısa süre içinde cevap alabiliyorlar. Ayrıca çiftçilerimizin bu uygulama üzerinden en son tarihli hal, borsa fiyatlarını, yem, et, süt, yumurta fiyatları gibi çeşitli tarımsal bilgi ve güncel haberleri bu uygulama üzerinden takip edebilmeleri mümkündür. Buldukları bölgelerdeki tarımsal girdilerine kadar Türkiye İş Bankası'nın kampanyalarına yönelik olarak bu uygulama üzerinden yararlanabiliyorlar. Şu anda bu uygulama üzerinden yararlanabildikleri bizim nokta sayımız 12 bini aşmış durumdadır.

» Uygulamamız tarımsal girdi ihtiyacı olan üreticilerimizle girdi sağlayıcılarını buluşturan bir uygulamadır ve beğeni ile kullanılmaya başlanmış durumdadır. İmece kart sahipleri İmece Kartım seçeneği üzerinden kart bilgilerine ulaşıp buradan rahatlıkla kredi bilgilerine de ulaşabiliyorlar. Çiftçilerimizin bu uygulamayı farklı görüyor ve beğeniyor olmalarını buradan anlıyoruz. Benzer uygulamalar var ancak tüm özellikleri tek bir platformda bir ekosistemi görebilecekleri şekilde çiftçilerimizin hizmetine sunmuş olmaktan dolayı mutluyuz. Burada çiftçilerimiz İmece Mobil aracılığıyla örneğin, TARSIM tarım sigortaları hasar ihbar hattına hasar bildirimini bile bu uygulama üzerinden yapabiliyorlar. İmece Kart bilgilerini görebildikleri gibi başka her türlü sigorta başvurularını, kredi başvurularını bu uygulama üzerinden finansal ürünlerin de bildirilebileceği bir yapı oluşturmuş durumdayız. Burada çiftçiyi çok kolay kullanabileceği bir ekosistemin parçası ve yararlanıcısı haline getirdiğimiz için mutluyuz.

» Diğer bir çalışma olarak İş Bankası'nın paydaşlarıyla beraber imza attığı bir çalışma olarak Eylül 2019 döneminde biz Vodafone ile beraber dijital tarım projesine imza attık. Projenin teknolojik donanım ve yazılımlarla tarımsal üretimde kaynakların daha etkin kullanımını, kalite ve verimliliğini artırılmasını, çiftçilerimizin daha sürdürülebilir ve daha katma değerli yapmalarını sağlayacak çevresel ve sosyal etkileri bakımından bu projenin çok önemli bir proje olduğunu düşünüyoruz. Proje kapsamında biz üretici birliklerine ve üretici birliklerinin sahip olduğu alanlara bedelleri bankamız tarafından karşılanacak şekilde 10 adet dijital tarım istasyonu kurduk. 2020 yılında 20 adet daha dijital tarım istasyonu kuracağız. Kurulan bu dijital tarım istasyonlarında hava durumunu anlık olarak takip edebiliyorlar. Toprağın nemini ve kalitesini analiz edebiliyorlar. Haşere, doğal afet gibi konularda da erken uyarı sistemi ile bilgilendiriyorlar. Dijital tarım istasyonları çiftçilere sulama ve gübreleme gibi zaman önerilerini sunabiliyorlar. Gübreleme, ilaçlama, budama, hasat zamanı için is planlamasına yardımcı olan veriler içeriyor ve iletiyor.

» Toprağın sıcaklığına ve nemine bakarak toprağın sıcaklığına ve nemine bakarak ekim zamanı konusunda öneriler oluşturuyorlar. Çiftçilere online ortamda uyarı gönderilmesini sağlayan bir mekanizmaya sahipler. Çiftçiler tarlalarını bu sistemde kameralar aracılığıyla canlı olarak takip edebiliyorlar. Ülkemizde tarım sektöründeki dijitalleşmeye hız ve yaygınlık kazandıracak bu projeye İş Bankası olarak tarımsal üretimde teknoloji olanaklarını ve finansman çözümlerini bir araya getirip aynı anda sunabilmeyi başarmış durumdayız. Diğer taraftan tarıma ve teknolojiye aynı anda dokunan bu tür projelerin cesur girişimciler ve yenilikçi yaklaşımlar olmadıkça sürdürülebilir olamayacağını da farkındayız. İş Bankası olarak bu konu ile ilgili aksiyon almayı düşündük ve tarımın yaratıcı yeni fikir ve çözümlerle desteklenmesi gerektiğinin farkında olan arkadaşlarımız için 2019 yılı Ekim ayında tarım girişimciliği yarışması düzenledik. Yarışma sonunda yapılan jüri sorularının ardından seçilen AGRİNTE isimli girişim Türkiye İş Bankası'nın ana destekçisi olduğu Workup girişimcilik programına girmeye hak kazandı. 2017 yılından bu yana birlikler, ziraat odaları ve çeşitli sektör paydaşlarıyla düzenlediğimiz 60'tan fazla çiftçi buluşması yaptık. Bu buluşmalarda 10 bine yakın üreticimizle bir araya gelip onlarla yakın temas kurduk ve daha sağlam dayanaklarla empati kurmaya çalıştık.

» Bu buluşmaları sadece tarımsal finansmanın konusu olduğu toplantılar olmanın ötesine taşıdık. Bitkisel üretim ve hayvancılık alanlarında , konularında uzman akademisyenlerimiz aktarımlarda bulundular. Böylece, bu toplantıları sosyal sorumluluk kimliği kazanmış organizasyonlar haline getirdik ve getirmeye de devam ediyoruz. 2018 yılında Muğla'da tarladan sofraya gıda sistemi başlığıyla tarım çalıştaylarımızın ilkinin düzenlemiştik. Akademisyenler, kamu temsilcileri , çeşitli STK'ların yetkilileri sektörün önde gelen üreticilerinden oluşan nitelikli bir grupla düzenlediğimiz çalıştayda sistemin üretim, işleme, dağıtım, tüketim aşamalarındaki kilit konuların tartışılması ve gözden geçirilmesi imkanı bulduk.

» 3 Mart tarihinde de yine bankamız ev sahipliğinde Şanlıurfa'da pamuk ürünü odağında 2. Tarım Çalıştayı'nı gerçekleştireceğiz. Pamukla ilgili faaliyet gösteren üreticilerimizin ürüne özel çalışmalar yapmakta olan akademisyenlerin , pamukla ilgili birlik temsilcilerinin , tarım sektörüne ilişkin önemli bilgileri olan paydaşların katılacağı bu çalıştayda bankamızca fark yaratacak uygulamaların hayata geçirilebilmesi için sektörün içsel dinamiklerinin daha iyi anlaşılması amacıyla bu topluluklarla bir araya geleceğiz.Özetle ifade etmek gerekirse bizler İş Bankası olarak çiftçilerimizin , üreticilerimizin , tarıma ilgisi olan girişimcilerimizin her türlü ihtiyaçlarını yanındayız ve yanlarında olmaya devam edeceğiz.Bunu yaparken teknolojinin tarım sektörüyle olan etkileşimini ve teknolojinin tarımın finansmanı ile olan doğal etkileşimini de yakından takip etmeye ve katkı sunmaya devam edeceğiz.



Ayşe Ayşin Işıkgece

Genel Müdür ve YK Başkanı
TİGEM

Türkiye Tarım Sektörü için Yenilikçi ve Sürdürülebilir Yaklaşımlar

» Ben Kamu Özel Aşılması kapsamında özel sektörden kamuya geçen birkaç kişiden birisiyim. Daha önce Metrobros Market'te 21 yıl boyunca satın almanın başındaydım. Buradaki görevime geçmeden önce de 2.5 yıl CarrefourSA İcra Kurulu üyesi ve satın almadan sorumlu genel kurulu yardımcılığı yaptım. Gıda satın almasından sorumluydum. Dolayısıyla şu an çok farklı bir yerdeyim. Tarım Bakanlığı'ndaydım.. 700 yıllık bir kurum olan TİGEM'in başındayım ve ilk kadın yöneticisiyim. Özel sektördeki deneyimlerimi buraya aktarabilmek buradan yeni şeyler öğrenebilmek adına önemli bir challenge aynı zamanda. Ben size öncelikle TİGEM'i anlatmak istiyorum, çünkü TİGEM genelde tanınmıyor. TİGEM, Karacabey'den geçerken yolun kenarında görülen atlarla biliniyor. 700 yıllık bir kurum çiftlik hattı, hümayun diye geçiyor. Karacabey arazisi 700 yıl önce Osmanlı'nın kurulduğu tarihte Sultan Orhan Gazi'nin eşi Nilüfer Hatun'un çeyizi olarak gelmiştir. Arazi aslında Karacabey'in tamamını kaplamaktaydı, ama Balkan göçmenlerine yer verilmesi suretiyle bırakılmıştır. Alan göçmenlerimize tahsis edilmiştir. Ama çeyiz olarak geldiği zamanlarda bu arazinin ne olarak kullanılacağı konusunda kafa yormuşlar ve ordunun at, et, gıda ihtiyaçları için kullanılması yönünde bir karar çıkmıştır. Değişen yıllarda değişen görevler verilmiştir. TİGEM Cumhuriyet'in kurulmasıyla birlikte yeni tarım tekniklerinin Türkiye'ye getirilmesi bu tekniklerin çiftçilerimize öğretilmesi, yeni makina teçhizatın yurt dışından getirilmesi ve tarım abunların eklenmesi tarımda dünya standartlarının Türkiye'de uyarlanmasıyla ilgili bir çalışma yapmıştır. Hatta dünyada 2. hayvan tohumlaması Rusya'dan sonra Karacabey'de yapılmıştır.

» Devlet üretme çiftlikleri, ziraat odaları, devlet ziraat işletmeleri TİGEM'in eski zamanlarda görevlerini gösteren ve o dönemlerdeki faaliyetlerini isimlendiren işler yapmıştır. 1984 TİGEM görevini alırken o zamanki ihtiyaca göre çok önemli olan şeydu ve TİGEM'e denildi ki: Sizin elinizde 3.2 milyon dekarlık bir arazi var ve siz bu arazide sertifikalı tohum üretin. Ülkenin sertifikalı tohum kullanımına ihtiyacı var. Çünkü, bu tohumla mahsul kullanımı arasındaki verimlilik farkı %25. Dolayısıyla siz bunu üretin piyasada belirleyici bir fiyatla olun, piyasayı regule edin ve bayiler kanalıyla bunları çiftçimize satın görevi TİGEM'e verilmiştir. Dolayısıyla biz çok büyük arazide sertifikalı tohum üretimi yapıyoruz; arpa, buğday üretiyoruz... Dolayısıyla TİGEM'in en önemli görevi budur. Biz bu görevi alırken demişler ki Türkiye şu anda sertifikalı tohumu kullanmıyor. Özel sektörde çok rantable yapan bir alan olmadığı için bu işe girmiyor. Siz aynı zamanda özel sektörün buraya girmesini de özendirin, Türkiye'deki toplam pasta büyüsün. Sertifikalı tohumla mahsul arasında %25 verimlilik farkıyla olduğunu çiftçiye anlatmak üzerine sürekli çalışıyor. Bununla ilgili rakamlar özel sektörde işin içine girince büyüyor. TİGEM'in ikinci en önemli görevi ise üstün vasıflı büyükbaş ve küçükbaş damızlık hayvan üretmek ve bunu yine çiftçimize satmaktır. TİGEM'in üçüncü en önemli görevi ise hayvan kaynaklarının korunmasıdır.

» Hayvanlarla ilgili safkan arap atçılığı da bunun içerisinde olmak üzeredir. 3.2 milyon dekarlık arazinin tamamı yani 1.6 milyon dekarlık kısmı buraya aittir. Tek parça olarak en büyük çiftlik 18 ülkeden daha büyük bir arazidedir. Burası bizim Suriye sınırında olan önemli çiftliklerimizden bir tanesidir. Bundan tam 15 yıl önce elinde bulunan 20 tane küçük, verimsiz, kendi işletmesinin rantable olmadığı işletmeleri uzun süreli kiralama modeliyle kiraya vermiş olduk. Toplam TİGEM arazisi toplam %9.2'dir. Toplam 6576 tane personelimiz, 32 bin büyükbaşımız, 198 bin küçükbaşımız, 1116 tane safkan arap atımız ve gen kaynaklarının korunması kapsamında asya ceylanımız vardır. 1135 Ankara keçisi, toplam 37 tarım işletmesi var; orjinalinde ilk karımızı 2019'un sonuna doğru yaptık. Aslında, bu tip kurumların kendi ayaklarının üzerinde durma ve ekonomiye yardımcı olma çabası var. Biz geçen sene küçük bir karlılıkla kapattık, hedefimiz daha büyük. Çiftliğin tamamında bir kısmında hayvancılık yapılıyor ve burada hayvanın yediği tüm besinleri biz yetiştiriyoruz. Öbür tarafta bitkisel üretim yapılıyor. Bitkisel üretimden bahsetmiştik, bu üretimin büyük kısmı 1 milyon dekara yakın kısmını modern sulama tekniğiyle sulama yapıyoruz.

» Biz kendi içimizde yıllar boyu çevreye olan katkısını da göz önüne alarak bu yolu izliyoruz. 1984 yılında sertifikalı tohum görevi bize verildiği zamanda %40 bir payla çıktık ve payımızı arttıracakız illa diye bir kaygımız yok. Bizim şu anda 2019 sektörü için tahmini payımız %40 civarında. Yıllar içinde 143 bin tondan 169 bin tona sıçrama yaptık. 220 bin ton bizim hedefimiz. Türkiye acaba diğer ülkelerle dekar başına verimlilikte nerede diye bakarsak Avrupa ortalaması 5500 kilogram, dünya ortalaması 3250, Türkiye'deki ise 2670. Hala burda gidilecek çok yer var.

» Bizim modern tesislerimizde çok güzel eliminasyon sistemi olduğu için tüm tohumlar yeşerme kabiliyetine sahip. Bizim toprağın dinlendirilirken farklı bir ürün ekilerek toprağın zenginleşmesi adına çok büyük bir işbirliğimiz var. Şimdi de hayvancılıktan bahsetmek istiyorum. Sertifikalı tohumda verimliliğin artırılması adına bir işbirliğimiz vardı, aynı buda da geçerli. Türkiye'deki toplam kalitenin yukarıya çıkarılmasındaki 5 ayrı ırkta üretim yapılmasında ve çiftçilerimize damızlık hayvan suretinde satılması şeklinde hizmet ediyoruz. Her yıl yeni çalışmalar üzerine ekleyerek ilerliyoruz. Yerli ırklarla özellikle uğraşmak istiyoruz, üniversitelerle çalışıyoruz. Koyunculukta 10 tane yerel ırkımız var ve talep oranı yüksek hastalıklara dayanıklı hayvanlardır.

» Küçükbaşta 10 ırkımız bizim için çok özel 100 bin civarı yavrumuz var. Bunları da yüksek taleple kuyruğa girerek alıyorlar yetiştiremiyoruz Bunun dışında en önemli özelliklerimizden gen kaynaklarını korumak bu kapsamda safkan arap atçılığını korumak bizim için çok önemli, dünyada 1.sıradayız. Her sene 250 tane yarış tayını yetiştirebiliyoruz. Yurt dışına 1 dozunu 50000 e satmışlığımız var. Asya ceylanları yine bu kapsamda önemli bir proje. Urfa'da 4 tane işletmemizde asya ceylanı, aynı zamanda Bursa'da akbaş ve kangal köpekleri, Ankara tiftik keçisi, halep keçisini canlı olarak yok olmaya karşı tutuyoruz. Ülkemizde Globalgap sertifikalı üretim yapıyoruz yeni narenciye türlerinin Türkiye'ye getirilmesi yeni tekniklerle diğer türlerin yerini doldurması üzerine çalışmalar yapıyoruz. Bunlara zarar veren bazı böceklere karşı daha az ilaç kullanmayla ilgili işlemler yapıyoruz. 6000 kovanımız var, bunlardan çıkan çok doğal ballarımız var. Dışardan kovan getirmek isteyenler için de işletmemizde onlara yer ayırdık .Mart ayında lansmanı olacak bir ürünümüz var.

» Herkesin ata tohumlarını topladık, bunların analizlerini yaptık ve gerçek ata tohum olup olmadığı ve daha önce sertifikalandırılıp sertifikalandırılmadığına bakıldı ve 46 tanesinde nerdeyse araştırma sonuna geldik. İsteyen herkes bu tohumlara ulaşılabilir hale gelecek ve çocukluğumuzdan kalma lezzetlere ulaşacağız. Bu tohumlar aynı zamanda yeni sebze yetiştirilmesinde önemli bir hammadde. Elimizdeki çeşitleri 1000 çeşidi geçti Her geçen gün bağış alıyoruz ve zenginleşiyoruz. Tohum takas şenliklerinde analiz edilmediği için kontrollü yapılmasını rica ediyorum. Bununla beraber Antalya'da 11 tane seramız var. Mart sonunda ya da Nisan başında lansmanı olacak yerel sebze tohumları ürettik. Çok önemli ve herkes tarafından merak edilen diğer proje kenevir projesi. Biz buna lifli bitkiler olarak sesleniyoruz. Lifli bitkiler deyince kefen de ısırğan da bu işin içine giriyor. Şu anda 19 ilde bununla ilgili üretim yapılıyor. Şu anda biz Narlısaray'da tohum bulduk ve onu inceleyip çoğalttık. Özel sektörlerden de yardım alarak ve farklı konulara da değinerek tohum çoğaltmaya bakıyoruz.

» Elimizdeki tohumlar endüstriyel kullanıma uygun tohumlardır. Şu anda özel sektör üzerinde gelişmeyle alakalı bazı hesaplamalar aşamasındayız. Yaptığımız sistemde çok iyi bir sistemle gitmemiz gerekiyor, planli bir hareket gerekiyor onunla ilgili de teknik çalışmalarımızı götürüyoruz. Üstün vasıflı boğa sperma üretiyoruz ve satarak geliştirmeye uğraşyoruz. Şu anda on tane genomik boğamız var, bunlardan sperma alıp laboratuvarlarda inceleniyor. Türkiye'de 1 numarayız. Önümüzdeki aylarda boğa sayısını artırıp satışı artıracakız. Çünkü şu an yok satıyoruz. Kapasitemiz şu an 9 ve bu kapasiteye ulaşmaya çalışacağız ve ithalatı sıfıra indirmeye çalışacağız. İki tane önemli çalışmadan bahsedeceğim.

» Birincisi özel bir portal üzerinde çalışıyoruz ve üretici ve tüketici bir araya gelecek ve tüketici talebini bildirecek aynı anda üretici talebi karşılayıp karşılayamadığını kararlaştıracak. Sistemde bankalar olacak ve ön ödemelere olacak ve nakliyeler de olacak sistemin tamamını bir portaldan yürüteceğiz. Mart ayında tanıtımıyla ilgili bir şey yapacağız. İkincisi yerel ürünlerin sürdürülebilir tarımdan kopmaması ve kolay bir pazar bulması için kırsal kalkınmayı destekleyen küçük üreticiyi destekleyen bir projemiz var. Çok yakında lansmanımız var. Bu çalışmalarımızla ihracatımızı çok artırdık. Özellikle İran tarafına çok artırdık.



Ümran Beba

Çeşitlilik ve Dahil Etme Kıdemli Başkan Yardımcısı
PepsiCo

Sürdürülebilir Gıda Sistemi Kurmak

- » 1986 yılında Endüstri Mühendisliği, 1988'de master eğitimimi tamamladığım üniversitemde olmak oldukça heyecan verici benim için. PepsiCo'nun hayatının büyük bir parçası tarım. Dünya çapında 200 ülkede operasyonu olan PepsiCo, 260 bin çalışanla 67 milyar dolarlık bir ciromuz mevcut.
- » Sürdürülebilir misyonuyla büyümek ve işimizi yürütmek çok önemli, bu çatı altında tarım, su önemli konulardan iki tanesi. 60 ülkede 25 farklı mahsulle çalışmaktayız.
- » Toplamda 100 bin kişilik bir iş gücüyle beraberiz. Türkiye'de bine yakın bir çiftçi grubuyla çalışıyoruz. Büyük ülkelerde daha organize bir grup var, gelişmekte olan ülkelere gittikçe daha çok kişiyle çalışmamız gerekiyor ve bu da zirai ekiplerimizin işlerini biraz daha güçleştiriyor.
- » Tarım ve gıda sistemi olarak dünya çok zor bir noktaya gidiyor. Biz de bunun için bir şeyler yapmamız gerektiğinin farkındayız. Bunun dışında açlık ve obeziteye karşı ürünlerimizi daha sağlıklı hale getirmeye çalışıyoruz. Yağ, tuz ve şekerin azaltılması bu projelerin önemli bir kısmını oluşturmaktadır.
- » Tarım konusunda ilk odak alanımız veriler. Bu konuda drone sistemler, saha içi ekipmanlarla verilerin güzel bir şekilde toplanması ve bu data ve analizlerle sürekli ve gerçek zamanlı çiftçilere bilgi aktarımı önemli bir projemiz. Cambridge Üniversitesi'yle I-crop adlı bir tarım yazılımı geliştirildi. Uydu görüntüleme ve sensörler kullanarak patateslerin nasıl büyüdüğü konusunda bilgi sahibi olmamızı sağlıyor. Çiftçilerin ürün verilerini su ve gübre kullanımı nasıl optimize edileceği konusunda yardımcı oluyor.
- » Kaynak kullanımını azaltarak sera gazı etkilerini yönetmeye yardımcı oluyor. Şirketlerin üniversitelerin aynı zamanda devletin bir arada iş yapmasının önemini bu şekilde bir kez daha görüyor ve bu konuda Cambridge Üniversitesi neden bir gün Boğaziçi Üniversitesi olmasın, demek istiyorum. Toprağın yenilenmesi ve iklimin korunması üzerine de projelerimiz var.
- » Çiftçiler toprağı erozyona karşı korumak için farklı ürün ekimleri yaparak, atıkları gübreye dönüştürerek, ekim rotasyonlarını yöneterek kaliteyi arttırma fırsatı buluyorlar. Field Print Calculator, Cool Farm Tool projelerimiz çiftçilerimizin daha verimli çalışmasını sağlıyor. Tedarik Zincirindeki sürdürülebilirlik ve kaliteyi arttırmak için de mobil toprak testi, sulama, tarım kimyasallarında sertifikalı servis sağlayıcılar yine önemli projelerimiz arasında US AID ile Mısır ve Hindistan'da bazı projeler yürütüyoruz.
- » Pilot çiftliklerde örnek çiftlik programları yürütüyoruz. Bunu 8 ülkede 100 çiftliğe çıkarmayı hedefliyoruz. Erken Uyarı Sistemi, Crop Track, İzleme ve takip sistemiyle çiftçilerimize destek oluyoruz. Diğer konu, kadın çiftçilerimiz.
- » Onlar çalışanlarımızın büyük bir çoğunluğunu oluşturuyor ve onların finansal, bilgisel ve verimsel geliştirici programlar yürütmekteyiz. Bu bağlamda PepsiCO Vakfı 18 milyon dolarlık sözleşmeyle 5 milyon kadın çiftçinin daha iyi çalışması için yatırım yaptı.

Tarım-Gıda Sektöründe Yüksek Verimlilikler Nasıl Mümkün?



**Moderatör; Prof. Dr. Arzu Tektaş - Boğaziçi Üniversitesi
Uluslararası Ticaret Bölümü**

**Dr. Peter Bohlen - Almanya Büyükelçiliği Gıda Tarım Müsteşarı
Christine Mumma - U.S. Embassy Tarım Ataşesi**

Moderatör: Prof. Dr. Arzu Tektaş

» Verimlilik, neden verimlilik? Sürdürülebilirlik ve verimlilik son birkaç yılda gittikçe önem kazanıyor. Peki bu durum neden böyle? Daha önceden de vurgulandığı gibi dünyamızda şu anda 7.7 milyar insan yaşıyor ve bu sayının BM'nin belirttiğine göre 2050'ye kadar 9.8 milyara ulaşması bekleniyor. Dahası bunun anlamı şu: Eğer yaşayışımızı değiştirmesek büyük ihtimalle o zamanda şimdikinden yüzde 60 daha fazla gıdaya ihtiyacımız olacak ve bunun sürdürülebilir olması da gerekiyor. Günümüzde bile dünyada yaşayan insanların 3'te biri yetersiz beslenmeyle mücadele ediyor. Bunun dışında da iklim krizinin negatif etkilerini hissediyoruz: Tarımsal dünyayı etkileyen iklim değişiklikleri vs. bunların hepsini dikkate alırsak verimliliğe ve sürdürülebilirliğe hiç olmadığı kadar çok ihtiyacımız var. Verimlilik ile, sürdürülebilir bir çevreyi muhafaza ederken, daha az şeyle daha çok üretmek mümkün. Verimliliğin öneminden bahsettikten sonra Peter'le devam etmeme ve şunları sormama izin verin: Almanya'nın tarımsal değer zincirlerini sağlayan çalışmaları ve stratejileri neler?

Dr. Peter Bohlen

» Evet, sürdürülebilirlik ve Almanya'nın bu konudaki çalışmaları... Bu çok karmaşık konuya şunlardan bahsederek giriş yapayım. Bu meselenin ulusal ve uluslararası birçok boyutu var. Uluslararası bir boyut var: Birleşmiş Milletlerin Sürdürülebilir Gelişim Hedefleri, 17 tane var bunlardan. İşin ayrıca bir Avrupa boyutu var, AB olarak sahip olduğumuz ortak tarım politikası sebebiyle. Bu meselenin tabii ki bir de Almanya tarafı ve bunun yanında bölgesel boyutu var. Bildiğiniz gibi Almanya'da 16 ayrı federal yönetim var. Ben Almanya'ya yoğunlaşmak istiyorum. Buna da ulusal sürdürülebilirlik politikamızdan bahsederek giriş yapacağım. Tabii ki bu politika temellerini BM'nin hedeflerinden alıyoruz, onların hedeflerini stratejimize dahil ettik. Bu politika genel bir yaklaşım sunuyor, yani tüm ekonomiyi ilgilendiriyor. Bu şu demek: yalnızca tarım, ormancılık, balıkçılık ve harcama değil aynı zamanda perakendecilik, gıda işleme endüstrisi bizi ilgilendiriyor. Yani aslında bütünüyle bir gıda tedarik zincirinden bahsediyoruz. Hedeflerden biri tabii ki harcamayı ve üretimi sürdürülebilir kılmak.

» Öncelikle üretimden başlayacağım ve takdir edersiniz ki politikamız birçok strateji ve programdan oluşuyor. Üretimimizi daha sürdürülebilir yapmak için bir stratejimiz var ve bunlardan en önemlisi de geleceği kapsayan bir organik tarım programı. Şuna inanıyoruz ki, organik tarım, tarımsal üretimi daha sürdürülebilir yapmak için anahtar rol oynuyor. Özellikle de organik tarımı endüstriyel tarımla kıyaslayacak olursanız. Şuna inanıyoruz ki organik tarım çok daha sürdürülebilir.

» Bahsetmek istediğim ikinci konu ise hayvan refahı. Size biraz garip gelebilir fakat Almanya'da hayvan refahıyla ilgili ciddi tartışmalar oluyor. Refah içindeki hayvanlarla hayvansal üretimin daha sürdürülebilir olacağına inanıyoruz. Bunun için de bir çeşit hayvan stratejimiz ve projelerimiz var. Belki ilk bakışta bunu fark etmeniz zor olacak fakat tüm tedarik zinciri bununla bağlantılı. Organik tarım ve hayvan refahı projelerinin efektif olabilmesi için ürünleri tüketicinin görebileceği şekilde etiketlememiz gerekiyor. (Ürünün nasıl üretildiğini gösteren etiketlerle) Böylece üretimin her aşamasında iz sürmek mümkün olacak. Şu ana kadar sürdürülebilir üretimden bahsettim. Şimdi ise sırada sürdürülebilir tüketim var.

» Şuna inanıyoruz ki sürdürülebilir üretim tüm zinciri daha sürdürülebilir hale getirmekte kilit önem taşıyor. Gıdalarımızı daha iyi ve besleyici hale getirmek üzerine bir programımız var ve bu program dahilinde "Inform" adında bir inisiyatifimiz var ve bu inisiyatifle besinleri daha sağlıklı ve tüketicileri fiziksel olarak daha aktif hale getirmeyi amaçlıyoruz. Ben de bu program takip ediyorum ve sonuçları görebilirsiniz. Bu kapsamdaki başka bir stratejimiz ise tüketilmeye hazır gıdalarda şekeri, tuzu ve bazı yağ türevlerini azaltmak yönünde. Şimdi şunu sorabilirsiniz, buradaki hedef anlaşılabilir fakat neden bütün besin zinciri ele alınıyor. Besin zincirinde tüketici veya besini işleyenler temel alınabilir fakat Almanya'da perakendeciler de gıda işleme sektöründe önemli role sahipler. Bu sebeple aslında tüm zincir bütünüyle bağlantılı olarak düşünülebilir.

» Bunun dışında tabii ki besin israfını azaltmak için bir inisiyatifimiz de var ve bunun adı "Too Good For The Bin (Çöp için fazla iyi)" İsrafın, zincirin tamamı boyunca azaltılmasını istiyoruz. Bunun dışında da "Regional Window(Bölgesel Pencere)" adında bir yaklaşımımız var. Bunun sebebi de bölgesel ürünlerin tüketiminin artmasını istiyor olmamız. Çünkü bölgesel üretim üreticiden tüketiciye daha kolay ve kısa yoldan ulaşabiliyor. Stratejilerimizin bir üçüncü grubu ise karşılıklı uluslararası stratejiler. Bunlardan biri de Türkiye'yle. Tarımsal kooperatiflerini konu alıyor bu çalışma. Tarımsal kooperatifler, bizim gözümüzde tarımsal değer zincirinde çiftçilerin pozisyonunu güçlendiren önemli yapılar çünkü çiftçi çoğu zaman bu zincirde en zayıf görünen parti oluyor. Ve tabii ki bu kooperatiflerle daha fazla ürün daha sürdürülebilir ve etkili biçimde üretebiliyor.

» Ayrıca tabii ki uluslararası alanda ortak araştırmalar da yapıyoruz çünkü bu araştırmalar üretimi daha etkili ve belki de daha sürdürülebilir hale getirmekte çok önemliler. Bunun dışında da "Sustainable Palm Oil (Sürdürülebilir palmiye yağı)" ve "Sustainable Cocoa(Sürdürülebilir kakao)" adında iki programımız var. Bunlar çoğunlukla Almanya dışında üretilmesine rağmen oradaki çiftçilerin pozisyonunu güçlendirmek adına bu çalışmalarımızı sürdürüyoruz. Son olarak da dijitalleşmeye ve modern teknolojiye geçişe de büyük önem veriyoruz. Tüm zincir için modern teknolojiler geliştirmeye yönelik programlarımız da var çünkü israfı azaltmayı ve sürdürülebilirliği arttırmayı hedefliyoruz ve modern teknolojiler bu konuda çok büyük destek sağlayabilirler. Bunlar belki de ulusal alanda yaptığımız şeylerin ufak bir özeti olabilir ve tabii ki yaptığımız diğer birçok şey hakkında bir fikir verebilir.

Moderatör: Prof. Dr. Arzu Tektaş

» Bence tarımsal değer zincirini bütünleştirmek konusunda önemli noktalara değindiniz. Tüm gıdanın 3'te birinin bu zincirde kaybolduğunu biliyoruz. Yani zinciri entegre etmek bu kaybı önleme noktasında kritik öneme sahip diyebiliriz. Peki Christine, sana ABD'deki yüksek verimlilik sağlayan önemli stratejileri sorabilir miyim?

Christine Mumma

» Arzu hocanın bahsettiği gibi ABD de Almanya gibi bu tür stratejiler geliştirmeye büyük önem veriyor. Dünyamızda nüfus sürekli artıyor ve buna rağmen besin kaynaklarımız sınırlı. Bunun dışında küresel ısınma vs. gibi faktörleri göz önüne alınca dünyamız için sürdürülebilirliğin önemi daha çok artıyor. İlginçtir, bugün Washington'da Tarım Bakanı Sonny Perdue, Meksika ve Kanada Tarım Bakanları ile yeni bir sürdürülebilirlik, verimlilik ve yenilik inisiyatifi açıklıyor.

» Kuzey Amerika örneğinden yola çıkarsak şunu fark ederiz ki, bölgesel üretim ve uluslararası işbirliği tarımda ve besin zincirlerinde sürdürülebilirliği sağlamak adına çok önemli noktalardır. Bu bir bölge veya ülke tarafından çözümlenebilecek bir sorun değil, bunun yerine işbirliği ve ülkeler arası işbirliği ile çözülebilecek bir mesele. ABD'nin bolca sahip olduğu bir şey tarım ile ilgili veriler.1862'ye yani ABD Tarım Bakanlığının kurulduğu yıla kadar geri giden datalarımız mevcut. 2. Dünya Savaşı sonundan başlayarak (1948) bu bilgileri incelersek, (bu aralığı modern çağ olarak tanımlıyoruz) son 70 yılda şunu görebiliriz ki ortalama olarak ABD tarımsal üretimi yılda %1.5 artmış. Yani toplamda ABD, tarımsal üretimini üçe katladı fakat aynı zamanda bu alandaki iş gücü, kullanılan toprak ve girdiler (gübre, ilaç vs.) de azaldı.

» Tarım için kullanılmayan alanlar ise sit alanı, orman, park vs. olmaya geri döndü. Bu dataya bakarak yeniliklerin üretimi artırmaya ve kullanılan doğal kaynakların kullanımını azaltılmasına yani artan sürdürülebilirliğe ve verimli toprak kullanımına nasıl yardımcı olduğunu görebiliriz. ABD'nin zamanla öğrendiği bir başka şey de eğitimin, çiftçilere ulaşmanın ve onlarla konuşmanın önemi oldu. ABD'de türünün tek örneği diyebileceğimiz bir program olan "Agricultural Extension Programme" de , farklı eyaletlerin kurulduğu bir dönemde federal hükümetin her eyalette yeniliği ve tarımsal gelişimi amaçlayarak halkın eğitim alıp edindikleri bilgileri kendi bölgelerinde kullanabileceği, 1800'lerde devlet tarafından kurulmuş bir grup üniversiteyi kapsıyor.

» Teknoloji ve tarımsal yenilikleri halka ulaştırmayı amaçlayan bu üniversitelerden bazıları şu anda çok ünlüler (University of Minnesota, Cornell University, University of California). Bu amaçla kurulan bu lokal üniversiteler şu anda mühendislik, klasikler ve liberal sanatlar gibi birçok alanda faaliyet gösteriyorlar fakat hala ana odakları ziraat ve bu alandaki teknolojik gelişmeler. Bu üniversiteler ABD Tarım Bakanlığıyla ortak çalışıyorlar ve "Extension Agent" adı verilen devlet çalışanları, çiftçiler ile bu devlet üniversiteleri arasında bir köprü kuruyor, çiftçilere tavsiyeler ve son teknolojik gelişmeleri götürüyorlar. Onlara yeni hasat ve ekim tekniklerini götürüyorlar, örneğin Kansas'ta kuraklığa dayanıklı ot gibi gelişmeleri çiftçilerle buluşturuyorlar. Bölgeye bağlı olarak örneğin California'da farklı üzüm türlerini inceliyorlar. Bu örnek gösterimlerin ve eğitimlerin dışında bu çalışanlar ayrıca çiftçilere işletme taktikleri veriyorlar, onların bir kolektif halinde bir araya gelerek yeni makineleri finanse etmelerini ve yeni teknolojilere yatırım yapmalarını sağlıyorlar.

» Çiftçilerin bir arada olması onlara daha fazla güç veriyor çünkü tek başlarıyken daha savunmasız oluyorlar. Hangi mahsulleri ekmeleri gerektiği, hangi teknolojileri kullanacakları, hangi şekilde ürünlerini satacakları konusunda çok gücü olmayan tek bir çiftçinin aksine, bir araya gelince aralarında konuşarak ve onlara teknolojileri ve laboratuvarları gösteren üniversite profesörleri ve araştırmacılarca desteklenen devlet çalışanlarından tavsiyeler alarak ve bunları bölgelerinde deneyimleyerek optimal çözümler üretebiliyorlar. Bu kaba güçle alakalı bir mesele değil özünde, daha çok eğitimle ilgili. Fakat şunu görüyoruz ki bu stratejiler çiftçilerce kabul görüyor çünkü bunların işe yaradığını görüyorlar. Market durumuna baktıklarında bir kolektif olarak çalışmanın, yeni teknolojiler ve makineler edinmenin onlara daha güçlü birimler olmayı ve markette ürünlerini daha yüksek bir değerden satma imkanı sağladığını görüyorlar. Bu saydıklarım zaman içinde ABD'deki tarımsal verimliliği artıran kilit faktörlerden birkaçı.

Moderatör: Prof. Dr. Arzu Tektaş

» Türkiye'nin gıda üretimi konusunda büyük bir potansiyeli var fakat ilk iki kısımda bahsettiğimiz şeyleri ve Türkiye'nin potansiyelini göz önüne alarak, Türkiye'nin üretim verimliliğini artıracak şeyler neler olabilir?

Dr. Peter Bohlen

» Dürüst olmam gerekirse Almanya tarafından bakınca bir şey söylemek güç duruyor çünkü iki ülkenin tarımsal sektörleri arasında büyük farklar var. Bu sebeple soruyu cevaplamak için farklı bir yaklaşım denemek istiyor ve bizim kendi stratejilerimizi nasıl uyguladığımızdan bahsetmek istiyorum çünkü stratejileri yazılı olarak ortaya koymak çok büyük bir iş gibi görünmese de onları uygulamaya geçirmek gerçekten zorlu bir iş. Bu sebeple Almanya'da biz her zaman programların uygulanışlarına bakıyoruz. Bu şu demek: Programı izlememiz gerekiyor, sonuçları yansıtan indikatörlere bakmalıyız, Christine'in dediği gibi istatistiklerimiz olmalı ve sonuçları nitelik ve niceliksel olarak inceleyebilecek bir pozisyonda olmalı ve eğer gerekliyse program uygulamaya geçirmeliyiz. Önümüzde bir program olduğunda, bunun sonuçlarını çok iyi analiz edebilmemize olanak veren istatistiklere sahip olmalıyız. Bu istatistikler programın gelirse sonuçlarını da bize göstermeli çünkü çiftçilerin bu program hayata geçirildiğinde olumlu mu yoksa olumsuz mu etkileneceklerini bilmeliyiz yani gelirleri artacak mı yoksa azalacak mı? Christine'in de bahsettiği gibi araştırmalara biz de Almanya'da çok büyük önem veriyoruz ve bu alanda özelleşmiş enstitü ve üniversitelerimiz var.

» (Bölgesel ve ulusal/ özel veya devlet menşeli) Bu araştırmaların hepsini, sonuçların paylaşılmasını sağlayan "Cooperation of Researchers(Araştırmacıların işbirliği)" adı altında bir organizasyonla birbirleriyle entegre ettik. Bunlar ayrıca endüstriyle direkt bağlı, böylece ilerlemeleri direkt olarak endüstriye ulaştırılabilir ve uygulanabilir. Tavsiye, ya da adına ne dersiniz deyin, çok önemli. Eğer çiftçinin bir sorunu varsa bölgesel veya ulusal yönetime ulaşabilmeli ve tavsiye alabilmeli. Kooperatiflere tavsiye veren kişilere ve kurumlara da sahibiz. Bunun dışında bu alanda para ile serbest olarak çalışan uzmanlarımız da mevcut. Kooperatiflerden ve Türkiye'yle olan karşılıklı projeden çoktan bahsettim ve bunun çok etkili ve başarılı olduğun söyleyebilirim.

» Yakın zamanda bu projeyi 3 ya da 4 yıllığına uzattık. Söylediğim gibi işbirliği çok önemli yani çoğu zaman tek başına çalışmaktan daha efektif olduğunu söyleyebilirim ve Almanya iş birliğine her zaman açık. Şu anda Almanya'da tarımsal üretimin yüzde ellisinden fazlası kooperatifler tarafından sağlanıyor. Ve kooperatiflerin sağladığı ekstra servislerle marketin geri kalanının da bu servisleri çiftçilere sağlamaya itildiğini görüyoruz. Bu noktalar Almanya'da projelerin uygulamaya geçirilmesindeki önemli noktalar. Belirtmek istediklerim bunlar. Türkiye'deki tarım sektörünün işlenebilir toprak miktarına kıyasla küçük kalması onu Avrupa tarımından farklı kılıyor. Bu sebeple ilgi çekici her çalışmayı buraya getirelim demek eğer bu uygulamalar adapte edilemezse sonuçsuz kalacaktır. Söylemek istediklerim bunlar, teşekkür ederim.

Christine Mumma

» Dünya olarak bir sorunumuz var ve bunun adı ABD'de "Billions problem", sizin buna ne isim verdiğinizi bilmiyorum ama yeterli gıdaya sahip olmayan yaklaşık bir milyar insanımız var. Bunun dışında da yaklaşık bir milyar insanın da obezite sorunu var. Yani şu anda dünyada yeteri kadar besin üretiyoruz, fakat bunu ihtiyacı olan kişilere iletemiyoruz, çünkü ihtiyaçları olan gıda bu değil, ya da taşımada sorunlar var. Asıl mesele bu sorunları çözemememiz değil nasıl çözeceğimiz. ABD'de her ay "World Agricultural Supply and Demand Estimates (Dünya Tarımsal Arz Talep Değerlendirmesi)" adında bir rapor çıkarıyoruz. Kapsamlı anketler yapıyoruz.

» Ayrıca dünya çapındaki ofislerimizden de başlıca mahsullerden olan buğday, pamuk, çeşitli sebze ve meyveler, şarküteri ürünleri hakkında araştırmalar yapıyoruz. Arz, talep ve üretim düzeyleri, besinin insanlar veya hayvanlar için mi üretildiği, hangi ülkelerin ne kadar üretim ve ihracat yaptığı, hangi ülkelerin gıdayı neden stokladığı ile ilgili bilgi topluyoruz.

» Bunlarla beraber hava durumu paternleri, mahsul verimliliği ne kadar, bunları araştırıp gelecekteki durumlarıyla ilgili tahminler yapıyoruz. Güneydoğu Asya'da bir buğday kıtlığı olacak mı? Olursa, ülkeler bununla nasıl başa çıkacak? Bu veriye sahip olmak bize önlem alma konusunda büyük avantaj sağlıyor. Bu da, yasa koyucuların ülkelere besin sağlamak için doğru kararlar vermelerine imkan tanıyor.

» Ürünlerin fiyat artış ve azalışlarına, stoklarına bakarak bunların telafisini sağlamaya çalışıyorlar, böylece dünya çapındaki büyük kuraklık ve kıtlıkların önlenmesi sağlanmış oluyor. Tabii ki yaşadığımız dünya mükemmel olmadığı için her zaman böyle işlemiyor. Fakat buna rağmen ABD'nin sağladığı bu verinin diğer ülkelere ve BM'ye ulaşması sayesinde daha iyi bir durumdayız. Örneğin 50 yıl önce ani bir kıtlık olduğunda, 1974'te Sovyetler Birliği dünya üzerindeki tüm tahılı satın aldığı için hiç kimse pazarın nasıl tepki vereceğini bilmiyordu. Bu yüzden, bu alandaki, talep ne durumda, gelişen teknolojinin nasıl bir katkısı olabilir gibi tartışmaların devam edeceğine inanıyorum.

» Örneğin ABD'de organik ürünlere yüksek bir talep var. Buna karşın, organik ürünler almak için bütçesi olmayan ve çocuklarını sağlıklı yetiştirmek isteyen aileler tarafından GDO ve biyoteknoloji kullanılarak düşük fiyatlara mal edilen, sağlıklı gıdalara da talep var. Bu sebeple uluslararası ticaret, toprağın elverişliliği, gibi faktörler göz önüne alınarak ülkeler hangi gıdaları ihraç veya ithal etmeleri gerektiğini belirlemelidirler. Çünkü, her ülkenin her tip gıdayı üretmesi mantıklı değil.

» Fakat, iş birliği yaparak daha sürdürülebilir bir sistem oluşturmak, çevreye verdiğimiz zararı azaltmak gibi şeylere odaklanabiliriz. Global ölçekte ve entegrasyon merkezinde değerlendirilmesi gereken, gıda güvenliği ya da sağlık için ne yapabiliriz, kullanabileceğimiz teknolojik gelişmeler neler, tarzı düşüncelerle ülkeler arası ilişkilere odaklanmak, bu sorunları çözmekte bir ülkenin belirli bir sektöre yoğunlaşmasından daha faydalı olabilir.



Sevilay Kurt

Teknik Lider

IBM

Kurumsal Blokzincir Çözümleri Yol Haritası

» Blockchain Bitcoin teknolojisinden gelen bir popüleritesi olmakla beraber bugünün güvenlik açığını düzenleyebilecek bir teknolojidir. Son yıllardaki yatırımlar büyük projeler bunun üzerine olduğundan bu teknolojinin çok sonucu olduğuna işarettir. Bu teknolojiye farklı bir kültür birikimi ile yaklaşmak gerekir. Biz open source kaynakları kullanıyoruz ve en uygun teknolojinin bu olduğuna karar verdik. Bunlar normalde private networkler. Bir blockchain tabanlı networkun olması için kazan kazan konseptiyle yola çıkmak gerekiyor. Sonrasında üyelerin kim olduğu izinle girebiliyorlar. Bir diğeri nasıl bir business sorunu dezenleyeceksek değer zincirini oluşturanın ne olduğu belli olmalı. Kontratlar ise bugün iş kuralları diyoruz kağıtlarda olan sözleşmeler maddeler var, bunların kapsama göre bir şekilde zaman içinde tamamen dijital platforma dönüşmesidir. Bir diğeri de bu hareketleri kim yaptı nasıl yaptı onları deftere not ediyoruz. Her şey blockchain için uygun değildir. Neyi yapamıyoruz neyi yapıyoruz iyi düşünmeliyiz.

» Biz IBM olarak gıda kaynaklı hastalıklara ve aynı zamanda çöpe giden gereksiz gıdalara soyle bir çözüm bulduk. Blockchain sayesinde gıdaların değiştirilemez olmasını sağladık ve her şeyi kayıt altına aldık mesela bir çiftçi ne girerse hepsini adresliyoruz bu şekilde sorunlar sifıra yaklaşıyor. Bu adreslemeyi modüler olarak yapıyor yani her bilgiyi kayıt altına alıyor. Üretimi yapan fabrikaların sertifikaları oluyor bunlar güncel mi gibi olaylar sertifikasyon sayesinde kayıt altına alınıyor. Ürünün yetiştiği yeri üretildiği zamanı gibi olaylar da kayıt altına alınıyor ve ürünün tazeliği güncelleniyor. Bu teknolojiyi yakalamak zor olduğu için platform tabanlı mimariler kullanılıyor. Ekosistem paydaşı olmak istiyorsanız kendi yazılımlarını da paylaşmanız gerekiyor.

» Bu blockchain teknolojisine bazı kuralları entegre etmemiz gerekiyor. Buna ulusal kurallar deniyor. Ve altyapısını gelişebilirliğine göre tasarlamamız gerekiyor. Önemli olan şey şu herkesin derdine bir sıkıntısına çare olabilmesi çok büyük bir gelişim. Bütün bunların çalışması gerekiyor. Mesela Carrefour antibiyotiksiz tavuk üretimi yapmaya çalışıyor. Mesela Amerika'da Walmart zehirlenme olunca bir anda bütün yeşil ürünleri toplatmış ve onlar nereden gelmiş hepsini kontrol etmiş ve çözüme kavuşturmuş. Mesela hamburgerlere köfte veren marka GSF America bu ürünün malzemeleri nereden gelmiş gibi bilgileri hepsini ele alan bir çözümle bu platforma dahil oldu. Biz bu çözümü 2018'in ikinci yarısında productiona aldık ve büyük ilgi gördü. Bugün 150'den fazla firma var ve 12 milyondan fazla transaction 800 binden fazla product üzerinden işlem görüyor. 6 milyondan fazla ürün aft ile takip ediliyor ve Amerika'daki ilk on şirketin 4'ü bu platformda. Ama bu her şeyiyle yapıyoruz anlamına gelmesin küçük küçük başlayabilirsin. İlk 2-2.5 senede çok farklı markalarla çok büyük tabanlı çözümler yaptı. Bu büyük ölçekteki projelere yaklaşmak çok büyük karın ağrısı.

» Bunu farklı farklı firmalarla farklı farklı roller olan paydaşlar ve kurumlarla yapmaya çalışıp ihtiyaçlarını tariflemek o kadar zor ki. Tamamen kültür değişimini beraberinde gerektirir. Bizdeki yaklaşım ben ilk yapayım herkes buraya gelsin benim olsun. Bu çalışmıyor çünkü demokratik olmuyor. Zaten kimse de gelmiyor. O yüzden ortak akılla bir araya gelip çalışmanız gerekiyor. Bütün bu fikrin nereye yöneleceğini belirtip ilk projeye ana paydaşlarıyla baştan anlaşıp bu yatırımlara birlikte girmek gerekiyor. Biz en başta küçük ilerliyoruz hem süreci hem de ekosistemi küçük ilerletiyoruz sonra sonra büyüyor. Ben bu yolculuğa niye başlayayım bir nedeniniz değer analiziniz olmalı. "Bunu blockchainle çözebilir miyim?" diye düşünüp birilerinin çıkıp etrafındakini toplaması gerekir. Eğer senin için ışık görüyorsan devam et eğer ışık görmüyorsan devam etme. Biz IBM olarak geliştiren ve güçlendiren bir projeye uçtan uca servis veriyoruz. En başta planlarken her şeyi öngörmek ve görev dağılımını iyi yapmak gerekir. Bu böyle büyük bir konu biraz böyle bakmak gerektiğini vurgulamak istedim. Biz bu anlattıklarım üzerine yoğunlaşp governments modelinin netleşmesi konusunda uğraşıyoruz. Bu hakikaten 1-2 günlük şeyler değil kararlılıkla yatırımları da yaparak sektörün öncüleri lider kurumlarının bir araya gelerek yapması gereken yaklaşım.

Yenilikçi Teknolojilerle Tarım-Gıda Sektöründe Dönüşüm



Moderatör; Merve Ekinci - Agro TV Haber Müdürü - YK Üyesi
Fikriye Berk - Metos Turkey by Pessl Instruments GmbH Genel Koordinatörü
**Ethem Eliaçık - Türkiye İş Bankası Ticari Bankacılık Pazarlama
Bölüm Müdürü**
Meltem Bakiler Şahin - Vodafone Türkiye İcra Kurulu Başkan Yardımcısı

Moderatör: Merve Ekinci

- » Konuşmama başlamadan önce şunu söylemek istiyorum, sabah açılış konuşmasında İş Bankası Genel Müdür Yardımcısı Sayın Şahismail Bey “geleneksel bakış açıları günümüz inovasyonlarıyla buluşmadığı sürece asla başarıya ulaşamaz” dedi.
- » Ben de buna vurgu yapmak istiyorum zira biz de Agro TV olarak bu bakış açısıyla yola çıktık. Geleneklerimize, değerlerimize sahip çıkarak gelenekçi tarım anlayışımızı teknolojiyle, dünyayla, dijitalle tarım sektöründe medya ayağında dünyayla birleşmek üzere yola çıktık. Yeni bir kanal olsak da arka planda son on yıllarını tarıma ve tarım medyasına adanmış bir ekibimiz olduğu için iddialyız.
- » Dünyayla bütünleşmek, tarım sektörüne hizmet veren çiftçilere, iş insanlarını dünyayla buluşturmak iddiamız. İsmimizin Türkçe olmaması da dünyanın 20 den fazla ülkesinde Sırbistan’dan Brezilya’ya Nepal’den Bulgaristan’a Agro tv ismiyle yayın yapan bir çok kanal var.
- » Biz de yaptığımız tarımsal içeriklerin ülkemiz çiftçisi adına bir eğitim serüveni olmasını istiyoruz. Netflix, D Max formatında öğretici ve eğitici belgesel tadında özel içeriklerle yurtiçinde faaliyetlerimizi sürdürüceğiz. Agro TV tarım sektörüne gönül vermiş insanların yaptığı bir özel bir girişimcilik hikayesi.
- » Bugün konuklarımızla iki başlığı değerlendireceğiz. Tarımda teknoloji ve dijitalleşme ele alacağız.Sürekli verimlilikten ve sürdürülebilirlikten bahsediyoruz, bunun için tarımda dijitalleşme entegrasyonu çok önemli. Türkiye dijitalleşmenin neresinde, çiftçilerin, üreticilerin,ziraat mühendislerinin dijitalle ilgisi nasıl?

Fikriye Berk

- » Tarımda teknoloji ve dijitalleşme kendi markamız olarak dünyada 35 yıldır yürüttüğümüz bir konu. Türkiye’de 20 senedir var. Vodafone İş Bankası ortaklığıyla birlikte dijital tarım teknolojileri tarım şirketleri, resmi kurumlar, tarım kooperatifleri, odalarla birlikte üretici düzeyine inmesi gerektiğini düşünerek bu projeye başladık. Bizim bu konudaki hedefimiz, çiftçinin karşılaştığı sorunlara direkt olarak uygulamaya aktarabileceği çözümler üretmek.
- » Bu teknolojiyi sunarken de paket planlarla değil ,her sahanın, tarlanın çiftçinin değişen koşullarına özel olarak modelleme taraftarıyız. Bununla birlikte ölçülen iklim değerleri, fenolojik gözlemler topraklama ölçümleri araz arazi haritalama, bununla birlikte toplanan tüm verilerin toplanıp analiz edildikten sonra çiftçinin,üreticinin telefonunda mobil uygulamalar vasıtasıyla kullanmasına hazır halde bulunmasını sağlamak.

Ethem Eliaçık

- » İş Bankası olarak, dijitalleşme süreci bir finans şirketi olarak uzun bir süredir devam ediyor ve bu alanda öncü olmaya çalışıyoruz. İlk bankamatigün Türkiye gelmesinden ilk mobil şubeye, bugün toplam işlemlerin %92’si dijital ortamda gerçekleşiyor.
- » Toplam işlem adedinin toplamını % 62 mobil telefonlardan gerçekleştiriyor. Müşterilerle olan iletişimimizde de kendi iç süreçlerimize her süreçte dijitalleşmeye çalışıyoruz. Son 15 yılda tarım bankacılığı konusunda çok yol aldık. Tarım Bankacılığında gelişmek adına köyleri dolaşan arkadaşlarımız var.
- » Tarım dijitalleşmenin neresinde sorusundan öte özellikle tarım sektöründe tarım nüfusu hızla yaşılanıyor. Bu alandaki bilgi ve tecrübenin daha da azalma görme ihtimalimiz var. İklim krizinin de etkisiyle çiftçiler tahmin edilemez iklim olaylarıyla karşılaşılıyorlar. Bu yüzden de tahmin edilebilirlik için daha çok bilgiye ve

veriye ihtiyaç var. Bir yandan da tüketicinin beklentileri de farklılaştı. Daha sağlıklı daha doğal ürünler talep ediyorlar, ürünlerin nerden geldiğini nasıl yetiştirdiğini bilmek istiyorlar. Tarım sektöründe dijitalleşme yönünde diğer sektörlerle oranla çok fazla fırsat var. Bunun bir sebebi geride olması olsa da tarladan sofraya çok fazla alana dokunduğu için de gelişime çok açık.

Meltem Bakiler Şahin

» Dijitalleşme konusunda çalışırken, kariyerime pamuğun dijital dönüşümünü hayal ederek başlamamıştım, ama geldiğim nokta pamuğun dijital dönüşümüne teknolojinin imkan sağlayabilmesi noktası. Türkiye'nin gsmh'nın 5.8 ini tarım oluşturuyor. Dünya nüfusuna baktığımızda yaklaşık olarak 2050 yılında 10 milyara çıkacak bir nüfustan bahsediyoruz.

» Bu da gıdada üretimin %50 artışa ihtiyaç olduğu anlamına geliyor. Avrupa Birliği'nin yaptığı araştırmaya göre sürdürülebilir tarımla verimliliği %53 arttırmak mümkün. Sürdürülebilir tarım, aslında nüfusun doğru biçimde beslenmesini sağlayacak en önemli konu.

» Teknolojiyi Vodafone olarak insanlığın faydasına sunmak için çalışıyoruz. Bunun için de tarım konusunda çalışmamız gerektiğini tespit ettik ve yaklaşık 2 yıldır ortaklaşa işbirliğiyle müşterilerimize ve Türkiye'ye sunduk.

» Projemiz basitçe bir Tarım istasyonu, dijitalleşmenin özüne baktığımızda ölçüm yapmanız gerekiyor, ölçtüğünüz veriden doğru çıktılar elde etmeniz gerekiyor ve karar mekanizmalarına entegre etmeniz ve otomasyon ile uygulamanız gerekiyor. Dijital Tarım istasyonu ile topraktaki nem oranından havadaki duruma kadar bir çok konuyu ölçümleyerek, birçok özelliğiyle beraber çiftçinin elinde online olarak sürekli uyarı sistemleriyle takip etmesine yarayan bir mekanizma.

» Bu bir uygulama ve web sitesinden de takip edilebiliyor. Tarımın en temel maliyetlerine baktığımız zaman; sulama, elektrik, gübreleme, ilaçlama ve işçilik. İşçilik konusu ayrıca önemli çünkü Türkiye'de istihdamın yüzde yirmisi tarım alanında istihdam olarak karşımıza çıkıyor. Bu anlamda yapılacak herhangi bir katma değer çok önemli sonuçlar getirebilir diye gözlemliyoruz ve müşterilerimizden geri dönüşler alıyoruz. Bunu da tarımda çalışanların anlayabileceği ve kullanabileceği dile ve formata dönüştürmek istiyoruz.

Fikriye Berk

» Tarımdaki dijitalleşmede kullandığımız çözümlerin birer özetini anlatmak gerekiyor. Meltem Hanım'ın bahsettiği gibi, dijital tarım çözümü bir sistem değil tamamı paket halinde bütünsel bir çözüm. Bunun içerisinde hastalık uyarı sistemi araziye özel hava tahmin sistemi, zararlı böcek kameraları gibi bir çok çözüm bu paket içinde sunuluyor.

» Amaç ise artan üretim maliyetlerini düşürmek. Toprak nemini ölçerek üreticiyi kontrollü sulamaya yönlendirerek, dolayısıyla elektrik masraflarını aşağı çekmek. Bitki hastalık üretim sistemleriyle, üreticinin doğru zamanında ve yerinde ilaçlama yapmasına yardımcı olmak. Gübreleme sulama traktördeki yakıt tüketimine kadar bu paket içerisinde takip edilebiliyor. Bizim amacımız çiftçinin cebinden çıkan parayı kontrol altına almasını sağlamak.

» Teknoloji kullanılıyor fakat bunun çiftçi seviyesine indirilmesi esnasında karşılaşılan sorunları çözmek gerekiyor. Biz de 20 yıldır, tarım bakanlığı araştırma kuruluşları, üniversiteler, gibi bu sistemlerin önceki versiyonlarını kullanan bir çok kullanıcı olduğunu çiftçi ve teknik eleman hep dışında kaldığını fark ettik. Yurt dışındaki başarılı olan projelere baktığımızda, bu projelerin özellikle dijitalleşmeye ilgili olanların tarım arazisinde yürüdüğünü gördük.

» Çiftçiye dokunmayan hiçbir teknoloji gelecekte bence tarımda dijitalleşmede başarılı olamayacaktır. Sektörde uzun süredir yapılan projeleri takip ettiğimizde özellikle sulama konusunda Sivas'taki bir üreticiyi örnek vermek istiyorum.

» Sivas'taki geniş bir araziye ceviz bahçesi kuran bir yatırımcının sadece bir sulama sezonunda toprak nemini ölçerek ve bununla buharlaşmayı hesaplayarak 23 bin lira gelen faturanın 7 bin liraya kadar azalttığını gördük. Bu demek oluyor ki aslında Tarımda dijitalleşme bir lüks değil, bir zorunluluk. Artan üretim maliyetleri artan işçilik masrafları, kıt kaynaklar iklim krizi, bunları göz önünde bulundurduğumuzda , gerçekten çiftçiye ve üreticiye dokunmak istiyoruz.

Ethem Eliaçık

» Çiftçinin en fazla yararına olabilecek dijitalleşme adımının bu adım olduğunu gördük. Böyle olunca Vodafone ve Metosla bu projeye başladık. Çiftçinin dijitalleşmesi yönünde beraber yaptığımız bu proje en çok önemseydiğimiz projelerden biri.

» Çiftçiler bu proje üzerinden üretimde verimlilik artışı sağlayacaklar. Diğer taraftan bu cihazların ülke genelinde yaygınlaşmasıyla birlikte toplayacağımız veriye de büyük önem atfediyoruz. Kredi kayıt büromuz ile tarım kredileri değerlendirme sistemini geliştirdik. Bunu yaparken de epeyce tarımsal kaynaktan yararlandık ve taraflardan bilgi ver veri topladık. Fakat toplanan veriye rağmen çiftçinin finansmanına yardımcı olma konusunda halen yeterli olduğunu düşünmüyoruz.

» Önümüzdeki dönemde toplanan verinin anlamlandırılması ile birlikte çiftçinin de ihtiyacına uygun finansman çözümleri sunma konusunda da epeyce ilerlemiş olmayı planlıyoruz. İstasyonların yaygınlaştırılması konusunda ilk etapta bir kısmının finansmanını yaptık. Devamında da çiftçilerimize kredi imkanı sunduk. Buradan elde edeceğimiz bilgi ve veri ile beraber, kendi finansman şekillerimizi geliştirip çiftçimizin ihtiyacına uygun yararlı veriler elde etme ve bunun kullanma şansına sahip olacağız.

Meltem Bakiler Şahin

» Çiftçilerden gelen mektuplar biz çok heyecanlandırıyor. Kemalpaşa'da çiçek monilyası denen bir hastalığa yakalanıyor üretimdeki bitkiler. Bu hastalığı önlemek için 6 kere ilaçlama yapılması gerekiyor. Bizim uyguladığımız çözümden sonra ilaçlamayı 3 e düşürüp bitkilerin de sağlıklı kalması sağlandı.

» Çünkü doğru zamanda hangi derecede ve nerede ilaçlama yapılması gerektiğini çiftçimiz öğrenmiş oluyor. Aynı zamanda bir saman üreticisi, erken uyarı sistemiyle, nemin yüksek olduğu gece hasadını toplamaması gerektiği yönünde bir uyarı almış ve hasadını bu sayede kurtardığını anlatarak bize geri dönüş yaptı.

» Bunun yanı sıra üreticilerden çok kez, gübreleme ve sulama konusunda, elektrik maliyetlerini % 40 a varan azaltma yaşadıklarını dinledik. Yakın zamanda Ethem beyle Londra'da projeyi tanıtırken, Vodafone da uçtan uca çözüm sağlayan bir proje olarak önemli projeler arasına seçildi. Önümüzdeki dönem % 50 ye varan bir dönem ve üretimde kalite artışında da % 25 e yaklaşan rakamlar görüyoruz. Bunun daha başlangıç olduğuna inanıyoruz, Ethem Beyin bahsettiği gibi daha iyi veri analizleriyle tarımın yanında olmayı hedefliyoruz.

» Türkiye teknoloji kullanımında nerde? Teknolojinin tarımda yaygınlaşması için neler yapılıyor? Bu yönde harcanan bütçeler doğru mu değerlendiriliyor. Üreticiden tüketiciye kadar değer zincirinin tamamında teknoloji kullanımını nasıl entegre edilebilir?

Fikriye Berk

» Aslında Türkiye teknoloji seviyesinde, global olarak bakıldığında 2008 ve 2009 yılından sonra ciddi bir ivme kazandığı görülüyor. Teknolojiye yatırım konusunda gerek üretici gerek tarım şirketleri gerek kurumlar teknolojiye daha farklı bütçeler ayırmaya başlamışlar. Sahada yapılan kontrollerde teknolojilerin efektif kullanılmadığını gördük.

» Bütçe ayrılıyor fakat işin sonunda elde edilen fayda istenildiği gibi olmuyor. Çiftçinin toprak yapısı, iklim yapısı, kültür yapısı yetiştirdiği bitki, teknoloji seçiminde de etkili. Eğer gerçekten çiftçinin yapısına uygun teknoloji desteği veya teknoloji bütçesi ayırmasına yardımcı olup, mentörlük anlamında doğru bilgi verdiğinizde, çiftçi karşılığını gerçekten alabiliyor.

» Isparta'da Tarım İl müdürlüğüyle ortak yürüttüğümüz bir projede ,küçük ve parçalı arazilerden dolayı elma üreticilerinin tek başına bazı sistemleri kurması mümkün olmadı. Tarım İl Müdürlüğün ayırdığı bütçeyle yaklaşık 3-4 yıl boyunca elma üreticisine elma kara lekesi zamanını sms olarak gönderdik.

» Şunun gördük ki doğru teknoloji doğru programlanırsa üreticimiz teknolojiye çok yatkın. Bunu fuarlarda da görebiliyoruz. Türkiye'deki fuarlarda şu soru çok yaygın: Ben sulamayı ne zaman yapmalıyım , hastalığa erken uyarı var mı? Bu da ister istemez özellikle teknik personeli kurumları şirketleri, çiftçileri yönlendirme durumuna getirdi.

Ethem Eliaçık

Konuşmanın başında şirketimizin dijitalleşmesinden bahsetmiştim. Aslında bireylerin özel yaşamlarında dijitalleşme konusunda sorun yaşamadığını görüyoruz. Ama kobilarda ve tarım alanında kendi hayatlarında gerçekleştirdikleri teknolojik gelişimi işlerine yansıtma gibi işlerinde de benzer çözümler düşünmeme ya da geleneksel yapıya devam etme halini görüyoruz.

Meltem Bakiler Şahin

Teknoloji kullanımı diye baktığınızda aslında bu gibi geliştirmeler ya da çözümler tüm halkanın bir parçası hem de önemli bir parçası.Bugün dronela yaptığınız gübrelemeden insan gücüne oranla 40 ile 60 katı daha fazla gübreleme yapabiliyorsunuz.

» Ama aynı zamanda bu sistemlerin uçtan uca dijital tarım istasyonu gibi konumlanan çözümlerde fark yaratacağına inanıyoruz.Daha tezgaha gitmeden %14'ü üretilen hasatın israf oluyor.İnsanlığın 1/4 'ü susuzluk çekerken dijitalleşme tarımda yarının konusu olamaz.Bizler bugün bir şeyler yapmak zorundayız.



Piero Mirra

Genel Müdür, AAA Bölgesi Başkan Yardımcısı
Barilla Türkiye

Durum Buğdayı Tarımında Sürdürülebilir Bir Dönüşüm

- » Tarımda ve besin değer zincirinde sürdürülebilirlik barilla için de önemli bir konu. Hepimiz biliyoruz ki sürdürülebilirlik sektördeki bir çok aktör için ajanda haline gelmiş durumda ve şunun eklemeliyim ki sürdürülebilirlik barilla için kalite anlamına geliyor.
- » Barilla 140 yıllık tarihiyle dünyada makarna kategorisinde ve fırın ürünlerinde olmak üzere dünyada lider konumda. Geçmişte bizim için kalite, yüksek standarta ve tada sahip ürünler iken, zaman içinde dengeli besin, çevre dostu ve yerel topluluklara katkı sağlamak da bizim felsefemiz haline geldi.
- » Geçmişte yaptıklarımızı da temsil edebilecek bir modern vizyonla faaliyet göstermek, " Good for you, good for the planet (Senin için iyi , gezegen için iyi), sloganıyla özetlenebilir. Bu ifadede senin için iyi olanı açıklamama izin verin.
- » Barilla olarak besin değeri yüksek bir ürün, eski ve yeni fark etmeksizin, çeşitliliğine inovasyon ile sahip olma iddiası içerisindeyiz. Bunu da ürünlerimizdeki satüre içeriğini düşürerek, daha az tuz ve daha fazla lif içererek ve aynı zamanda ürünlerimizin tadında ödün vermeden ve daha aktif yaşam tarzını destekleyerek başarma çabasıdayız.
- » Gezen için iyi ' sözünü açarken de konferansın konusu hakkında konuşuyor olacağım. . Barillada gezen için iyi olmak iyi yönde sorumluluk teşkil ediyor. Bir tarafta üretimde verimliliği artırarak, bu sayede CO2 emisyonunu ve su tüketimini azaltarak çevreye olan zararı düşürmeyi amaçlıyor.
- » Aynı zamanda sürdürülebilir tarım yöntemlerini teşvik ederek değer zincirini kapsamlı bir bakış açısıyla, üretimde verimliliğe olan ihtiyacı iş bütünlüğüyle dengeliyor. Biz şeffaflık ilkesiyle , uzun süreli tedarikçilerimiz ve iş partnerlerimizle her zaman kaliteli ve güvenli ürünleri tercih ettik.
- » Envanterde Monitör Edilebilir ürünlere yatırım yaparak, doğada bırakılan ayak izini azaltma iddiamıza katkı sağlayan bütünsel iş modelimizi , üniversiteler, kamu kuruluşları ve çiftçilerle iş birliklerimiz sayesinde geliştirdik. Deneyimlerimiz bizi ,ölçümün gelişimin bir ön koşulu olduğunu ve gelişimin ölçülebileceği , life cycle assesment(yaşamsal döngü değeri) adının verdiğimiz bir metoda yöneltti.. Bu sadece barilla tarafından kullanılan değil bu markette çokça kullanılan bir yöntem. Tarladan sofraya kadar farklı ürünlerin sistemlerini izleme fırsatı veren bu method gelişimi kaydetmede ve ekolojik etkiyi ölçmede büyük önem taşıyor.
- » Bugün sizle bu metodun makarna sektöründe uygulanmasını konuşacağım. life cycle assesment uygulamasının makarna kategorisinde 3 farklı konuda, toprağı işleme, değer zinciri ve ESD (elektrostatik boşalma) ölçümlerinin altının çizmekte .
- » Bu yüzden de çevreye daha az zarar verme amacıyla, makarnanın hammaddesi olan durum buğdayının sistemlerini geliştirecek yöntemler üstüne çalışıyoruz. Bu şekilde ürünlerimizin içeriğindeki proteini ve bileşenleri de arttırmış oluruz. Sonuç olarak barilla sloganında dediğimiz gibi, senin için iyi olan gezegen için de iyi.

» Durmut buğdayı üretimini geliştirmek için daha sistematik yaklaştık. Sistematik yaklaşıma güvenilir dataya daha sonra çiftçilerin farklı aşamalardan geçeceği testler için kullanıyoruz. Basitçe üstünde geçmek gerekirse bu klasik sistem önce çevrenin sayısal bir resminin çıkarılması ile başlıyor. Sonra yaygın ekim yöntemlerinin üstünden geçip, alternatif çözümlerin mümkün olup olmadığına bakıyoruz. Son olarak da bu alternatif yöntemlerin fizibilitesini araştırıp ve teorik senaryoların tekrarlanabilirliğinin geçerliliğini sınıyoruz.

» Barillanın çiftçilerle ortaklığı sırasında geliştirdiği aletler, geçmiş yılların tarımda inovasyon deneyimlerine dayanıyor. Bunlardan ilki decision system grana duro(duro tohumu karar sistemi) ikincisi ise sürdürülebilir tarım kitabı.

» İnovasyon üzerine konuşuyoruz ve inovasyon çiftçilerin karşılaştığı sorunlara yardımcı olabilir. Üniversitler ve teknoloji şirketleriyle beraber geliştirdiğimiz internet sistemiyle, durum üretiminde tohum ve toprak çeşidinden kaynaklı değişen şartları hakkında bilgileri toplam bir veriyle bütünleştiriyoruz. BU sistemi Türkiye’de de kullanıyoruz. Trakya bölgesinde -Tekirdağ iline yakın, iki istasyon kurulduktan sonra test ettik ve buradan bir çok veri topladık. Bunları aynı zamanda barillanın da ortaklık kurduğu, uluslararası kullanılan bir algoritmayla karşılaştırdık.

» Bu şekilde çiftçileri destekleyici ve gübrelemeden hasada kadar her alanda karşılaşılabileceği sorunlara kolay bir şekilde karar vermelerini sağlayacak yöntemleri geliştirdik. Sürdürülebilir tarım kitabıyla da Namık Kemal Üniversitesi Tarım Fakültesi ile ortaklaşa çalışarak çiftçiler için prensipler ortaya koyduk.

» Konuşmamın başında çevreye verilen etkiyi ve bu etkinin ölçülmesi üzerine konuştum. Bugün burada bu projemizin iki mevsimdir Türkiye’de sürdürülebilirliğe işaret eden verileri sizinle paylaşmak istiyorum. Bu da alternatif bir yöntemi benimse sayesinde oldu.

»Sürdürülebilirlik konusunda konuşurken çiftçiler için alternatifleri de göz önünde bulundurmak gerekiyor. İlk konu finansal devamlılık ve alternatif yöntemlerin giderleri önemli ölçüde azalttığı kanıtlanmış bulunmakta. Öteki yandan hasattan alınan verim de yaygın ekin biçimlerinden daha yüksek gelir elde edildiği de gözlemlendi. Sürdürülebilirlik bu açıdan çiftçiler için de daha karlı bir hal alıyor. Bununla birlikte genel anlamda çevreye verilen zararın da azaldığının görüyoruz. Karbon ayak izinin %20 seviyesinde azaldığını görüyoruz.

» Bu Barilla Türkiye serüvenin de geldiği noktanın göstergesi. Türkiye pazarına açıldığımızdan beri yüksek kaliteli buğday , yüksek kaliteli makarna üretme arzumuzla yolumuza devam ettik. Türkiye’de de sürdürülebilir tarım konusunda ilklere imza attık. Yıllar önce Urfa’yla başlayıp Konya ve daha sonra Trakya’da birçok bölgede test çalışmalarında bulunduk ve çiftçilerle birlikte çalıştık.

Son yıllarda da anlaşmalı tarım anlaşmalarında büyük bir atışa imza attık. 400.000 dekar alan, Barilla iş birliğiyle daha stabil ve güvenilir bir üretim sağlanıyor. Bu da makarna endüstrisinde değerini gösterir nitelikte. Son yıllarda dünyanın 2. Makarna ihracatçısı olarak yurt dışına 1.2 milyon ton makarna ihracatı yapıldı.

» Bunun ne kadar büyük CO2 emilimine sebebiyet verdiğini tahmin edebiliyorsunuzdur. Bu yüzden bu pazara, durum buğdayı üretiminde potansiyel olarak kendi kendini sürdürülebilir bir Pazar olarak bakıyoruz. Bunun da anlaşmalı ve sürdürülebilir tarım iş birlikleriyle katkı verip değer üretmeyi amaçlıyoruz. Felsefemiz Pedro Barilla ‘nın mirasına dayanıyor: İnsanlara çocuklarınıza vereceğiniz gıdaları verin.

Gıda önemlidir

Kendine önem

Ailenize önem

Yaşadığımız gezegene önem

Nesnelerin İnterneti ile GAP'ta Dijital Tarım Uygulaması



Mod. Prof. Dr. Gökhan Özertan - *Boğaziçi Üni. Ekonomi Bölümü*
Mehmet Açıkgöz - *GAP İdaresi Başkan Yardımcısı*
Doç. Dr. Osman Çopur - *Harran Üni. Ziraat Fak. Öğretim Üyesi*
Dr. Nusret Mutlu - *GAP İdaresi Genel Koordinatörü*

Moderatör: Prof. Dr. Gökhan Özertan

- » Ben size arka plandaki bir projeden bahsetmek istiyorum. Bu proje gap idaresi tarafından tasarlanan bir proje. Projenin yürütücüsü Boğaziçi Üniversitesi, işbirlikçisi olarak ise Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi'ndeki hocalarımızla birlikte çalışıyoruz.
- » Projeye ayrıca özel sektörden İş Bankası, Vodafone, Metos(teknoloji desteği) destek sağlıyor ve tarla.io'dan Kerem Erikci ile birlikte çalışıyoruz.
- » Burda tarla seviyesini sensörler vasıtasıyla hocalarımızın kullanacağı dronlar ve uydu görüntülerini entegre ederek ve Metos'un arka plandaki desteğiyle iklim istasyonundan iklim verileri girilerek sulama ve gübreleme uygulamaları arkadaki algoritmanın da yönlendirmesiyle fiziksel bir tarladan dijital hale dönüştürülmüş olacak.
- » Bu sayede özellikle su sıkıntısı çeken Harran ekonomik olarak desteklenmiş olacak. Bunun yanında çevre boyutu olarak da çoraklaşmanın ve erozyonun önüne geçilmeye çalışılacak. Böylece iki hedefe hizmet eden bir proje olmuş olacak.

Mehmet Açıkgöz

- » GAP idaresinin bölge kalkınma projeleri içerisinde en büyük projelerden biri olmasının yanında, teknolojik ve finans açısından ülkemizin öz kaynakları, emek ve deneyimleriyle yürüttüğü Cumhuriyet tarihinin en önemli projesi.
- » Ayrıca, kalkınma yaklaşımı ve sürdürülebilir kalkınma felsefesiyle uluslararası literatüre girmiş bir proje. Proje yukarı Mezopotamya adı verilen çok zengin bir kültürel mirasa sahip bir bölgede uygulanmakta. Alan olarak ülkemizin %10'u, sulanacak yer alanının %20'si ve su potansiyelinin %28'i bölgemizde yer almakta.
- » Projenin çıkış noktası bu toprak ve su kaynaklarını değerlendirmeye yönelik, ancak daha sonra 90'larda Master Pan'ın da devreye girmesiyle birlikte bölgenin tarımdan sanayiye, altyapıya, turizme ve kültüre kadar topyekün kalkınmasını sağlayacak bir proje vaadine dönüştü.
- » Bu süreçte çok önemli yatırımlar projemize destek verdi, özellikle temel yatırımlardan sulama hedefinin %55'i, enerji hedefinin ise %76'sı gerçekleşti. İlısu Barajı'nın yakın zamanda devreye girmesiyle birlikte enerji projelerimizin %90'ı işletmeye girmiş olacak.
- » Sadece enerji projelerimizle ekonomiye 27,3 milyar TL'lik bir katkı sağlamış oldu. Bu yatırımlarla birlikte bölgemizin sosyo ekonomik olarak iyi bir yapıya ulaştığını söyleyebilirim.
- » Özellikle eğitim ve sağlıkta ülke ortalamasına yakın göstergelerden bahsetmeye başladık. Şu anda bölgemiz yanibaşındaki savaş bölgesine rağmen üreten ve istihdam sağlayan bir bölge durumunda.
- » Proje 2030 yıllarında çok güçlü bir büyüme öngörmekte ve potansiyelin gerçekleşmesi durumunda bölgemizin %10'lar, Türkiye ekonomisinin ise %6'lar seviyesinde büyüebileceğini söyleyebilirim. Bunun içinde sermaye birikimi, işgücü arzı ve verimlilik artışının güçlü bir şekilde performans göstermesi gerekmekte, biz idare olarak bu husus üzerinde çalışmaktayız.

Doç. Dr. Osman Çopur

- » Biz 25 yıldır pamuk yetiştiriciliği üzerinde çalışıyoruz. Pamuk nüfus artışından doğan giyinme ihtiyacından dolayı tekstil sektörü için önemli bir ihtiyaç. Pamuğun kullanımı ve önemi 1800'lü yıllarda başlamış, ülkemiz için ise Cumhuriyet yıllarında pamuk üretiminin gelişimine odaklanılmış.
- » Önceden geride kalmış ülkeler pamukla uğraşır, artık zengin ülkelerde ilgilenmekte. Türkiye'nin 1 milyar 700 milyon ton pamuk ihtiyacı var. 2019 yılında 800 bin ton üretilmiş, kalanı ise ithal edilmiştir. Türkiye Yunanistan, Amerika ve Brezilya gibi ülkelere her yıl 1 milyar doların üzerinde para ödemekte.
- » Ülkemizden birçok faktör nedeniyle pamuk ekim alanı azalıyor, bu yüzden GAP projesi çok önemli, çünkü ülkemizin pamuk ekim alanının %40'ı Şanlıurfa'da, %60'ı ise Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde yapılıyor. Projenin merkezi ve hedef noktası, Şanlıurfa ve pamuk seçildi. Bakanlığın yayınladığı ekim alanlarına göre 2020 yılında da pamuk ekim alanlarında daralma bekliyoruz.
- » GAP alanında şu an 500 bin hektar alan sulamaya açıldı, bunun ya da 1 milyon 800 bin hektarlık alan da sulamaya açılacak. Pilot proje Harran ovasında başladı. Buğdayı ekersiniz, Şubat'ta ilaçlarsınız, sonra da hasat edersiniz; oysaki pamuk ekim ayından eylül ayına kadar işin içinden çıkılamayacak bir uğraş gerektirir.
- » Pamuk yetiştirmek için en başta ekim, toprak işleme, sonra gübreleme, sulama, zirai mücadele ve en önemli ayağı hasat aşamalarından geçmek gerekir. Bu zincirden üreticilerimiz haberdar olmasına rağmen fazla gübreleme ve sulama gibi uygulamalarla karşılaşılıyor.
- » Bu projeye rental bir pamuk üretimi nasıl yapılır hususunda çalışıyoruz. Bizim verim durumlarımız iyi, ancak girdilerimiz çok yüksek. 2019 ortalamasına göre kilogram maliyetimiz 4 TL. Bunu nasıl aşağı çekeriz, buna kafa yormak gerekir. Bunun için dijital uygulamalarla, dalla sulama sistemleriyle birlikte çalışacağız.
- » Ne kadar iyi bir üretim yaparsanız yapın hasatı, çırçırılmayı ve makine ayarlarını düzgün yapmazsanız elde etmek istediğiniz katma değeri yakalayamazsınız. Bu proje kapsamında bu değerlendirmeleri de yeni teknolojilerle uygulayıp ilerleyeceğiz. Çözüm önerileri olarak zamanında ekim, daha az gübreleme, daha az sulama, zamanında hasat, uygun taşıma ve çırçırılmanın bütün bu kayıpları minimize edeceğine inanıyorum.

Dr. Nusret Mutlu

- » GAP İdaresi Başkanlığı olarak kaynak verimliliği üzerinde projelerle çalışıyoruz. Bunlardan biri olan Nesnelere İnterneti ve Pamuk üzerine olan projemiz bu yıl yürürlüğe girecek. 2009 yılında enerji verimliliği projesini ortaya koymuştuk, amacımız bölgedeki 300 güneşli günü potansiyele çevirmek ve bu hususta Gaziantep ve Harran Üniversitesi'nde kapasite genişletmeye yönelik merkezler oluşturduk.
- » Bu merkezler aracılığıyla birçok alt projeye de destek verdik. Örneğin, Diyarbakır'da pamuk ve mısır atıklarından prep üretimi için destek olduk. GAP sulamaları o kadar büyük ki, yaklaşık 1000 km lik alanda kanallar bulunmakta. Bu kanallar üzerinde güneş panelleriyle birlikte tarımın yanında yeni bir enerjinin üretimine ve suların buharlaşmasını önleme açısından bir ilk olmaya çalışıyoruz.

- » Akabinde pamuk üretimi sırasında doğan toprağın verimsizleşmesini önlemek adına organik tarımı gerçekleştirmek için uğraş veriyoruz. En çok üzerinde durduğumuz birlikte üretimi sağlamaktı, bu sebeple üretici birliklerinin ve kooperatiflerini birleştirmeyi sağlayabildik. Ekolez adlı üzüm meyve suyu markası geliştirdik.
- » Üreticiyi her zaman düşünmek gerekir, Tarımsal Eğitim Projesi de bu kapsamda odağına insanı koymuş, çiftçilikle ilgilenen herkesi dahil etmiştir. Amacı, kapasite geliştirmek, iyi örnekleri yerinde gösterebilmektir. Bu hususta 50 çiftçi örgütü birlikte çalışıyoruz.
- » Proje kapsamında binlerce eğitim programı düzenledik, kamuda çalışan personelin eğitimini sağladık, dolaylı olarak 200 bin kişiye ulaştık. 2014 sonunda ihtiyaç duyulan Hassas Tarım Teknolojileri Programını uygulamaya başladık.
- » Tübitak, Aselsan ve Havasan'ın çalışmalarını inceleyerek, çalışmaları tarıma uyarlama açısından iş birliğine gittik. Bölgede 7 katma değeri yüksek ürünün analizlerini yapmaya başladık.
- » Bunun doğrultusunda bu ürünlerin üretiminin hangi aşamasında kaynak israfı var test ettik ve zayıf halkalara müdahale etmek için Enterne Kaynak Verimliliği Projesini hayata geçirdik. Birleşmiş Milletler Katma Programı, ODTÜ, Boğaziçi Üniversitesi, Harran Üniversitesi, Ankara Üniversitesi, Doğa Koruma Merkezi desteklerini esirgemediler.
- » Nesnelerin internetin yaklaşımını Hassas Tarım ile oluşturduğumuz now how ile nasıl destekleyebiliriz ve uygulayabiliriz geldik. Tüm projeler arka arkaya birbirini destekleyerek üretilmiş ve kaynak verimliliğini esas almış projeler.

Mehmet Açıkgöz

- » GAP idaresi olarak amacımız kullandığımız kaynakları etkin ve verimli bir şekilde kullanmak ve kurumsal kapasite oluşturmak. Sosyal altyapının ve beşeri sosyal yapının güçlendirilmesi için de çalışıyoruz. Bunun için 1995 yılında hazırladığımız Sosyal Eylem Planı var.
- » Bu plan çerçevesinde katılımcılı, adil ve dengeli kalkınmayı, sürdürülebilirliği, toplumsal cinsiyet eşitliğine önem verdik. Özellikle kadınlarımızın statüsünü arttırmak için Çok Amaçlı Toplum Merkezi dediğimiz bir modern proje ortaya kondu.
- » 48 merkezimizde kadınlarımızın her türlü ihtiyacını karşılayan, hem beceri geliştirici hem de gelir getirici programlar uyguluyoruz. Bölgedeki genç nüfusumuza da önem veriyoruz. Bölgemizin yaş ortalaması 20.
- » Bunların projeye entegre edilmesi, kalkınmaya dahil etmek için merkezlerimiz var. Aynı şekilde çocuklarımız için de PepsiCo'yla birlikte yürüttüğümüz Çocuk Gelişim Merkezlerimiz var.
- » Suriyelilerin entegrasyonu, toplumsal hayata ve eğitime uyumu için Birleşmiş Milletler ve Unicef'le birçok projeler yürüttük. Turizmle ilgili önemli potansiyelimizi, zengin kültürel mirasımızı kalkındırmaya çalışıyoruz.
- » Turizm Tanıtım ve Markalaşma projesiyle ekonomik ve turizm açısından katkıda bulunmaya çalışıyoruz.

» Mezopotamya Travel adı altında bir web portalımız var. Bütün illerin yer aldığı Almanca, İngilizce ve Türkçe dil seçeneklerinin de bulunduğu bir website, herkes telefonundan indirilebilir. Amacımız bölgenin tüm potansiyelini harekete geçirmek. Dolayısıyla bölgede bizimle çalışıp proje üretmek isteyen herkesi davet ediyoruz.

Doç. Dr. Osman Çopur

» Bana göre dünyanın en zor mesleği ekolojiyle çalıştığı için tarımdır, çiftçiliktir. 2018 yılında Ekim ayından Mart ayına ilk kez sürekli yağmur yağdı, bunu nasıl dijitalleştireceğiz? Üreticilerin bir kısmı Kasım ayında hasat etmesi gerekirken Nisan ayında ancak yapabildi.

» Tarımda bir fabrika gibi kalıp oluşturup üretim yapamıyorsunuz. Seracılıkta ısı ayarlanarak başarılı olunabilir, ancak özellikle tarla bitkilerinde bu iş oldukça zordur.

» Biz tüm bu sorunları birleştirip inceleyerek mevcut teknolojilerle neler yapabilirize kafa yoruyoruz. Üretimdeki geleneksel uygulamaları daha verimli hale getirmeye çalışıyoruz.

» Mevcut sulamayla daha çok alanı nasıl sulayabiliriz, bunu düşünüyoruz. Bir komutla su verip, bitki suya doyduğunda suyun kesilmesi üzerine çalışıyoruz. Çiftçilerimiz 35 kiloya kadar gübre kullanıyor.

» Biz bitkinin hangi dönemde ne kadar gübre kullanacağını yaprak analizlerinden elde ederek yorumlamaya ve bunu bir sistemle otomatik hale getirmeye çalışıyoruz. Sulama için termal kameraları kullanıp, dronlarla görüntüleri değerlendireceğiz.

» Hasat sırasında defoliant kullanımının zamanı konusunda netleştirme konusunda çalışacağız. Depoda nem kontrolü konusunda çalışmalarımız olacak ve algoritmalar üreteceğiz.

» İlk etapta çiftçiler bunu kabul etmeyecektir, çünkü önceden de makine kullanımına negatif yaklaşıyorlardı, bugün herkes kullanıyor. Türkiye pamuğu pahalı üreten ülkeler grubunda. Biz bunu ne kadar karlı üretebilirsek hem ülkemiz hem de üreticilerimiz adına daha verimli bir ortam oluşturabiliriz.

Dr. Nusret Mutlu

» Hassas Tarım Projesi'nde maksimum ürün miktarına ulaşmaya çalışıyoruz, otomatik gübrelemeyi, dümenlemeyi, sulamayı, ilaçlamayı gerçekleştiriyoruz.

» Bu teknolojiyle zirai ilaç kullanımında %40, gübre kullanımında %30, su tüketiminde ise %20 tasarruf sağlıyoruz. 9-10 uçuşla mikro kameralarla, uydu görüntüleriyle çalışmalar yaptık.

» Harran Ovasında 10 bin dönümlük arazide çalışmalarımızı gerçekleştirdik. Buğday, Mısır, Pamuk üzerinde en nihai görüntüleri alarak analizlerimizi gerçekleştirdik. Uydu görüntülerini yazılım programımızda anlamlandırıp paylaşabiliyoruz. Kameralarla imza toplama, endivay ve laviy değerlerini tespit edebiliyoruz.

» Bölgemizdeki ürün desenindeki bitki gelişim ve sağlığıyla değerlendirmeler yapıp kendi sahamızda paylaşıyoruz. İlk milli hassas tarım yasamızı gerçekleştirmiş olduk.

- » Çiftçi tanıma arayüzü geliştiriyoruz. Bu arayüzde kısa mesaj servisleri, gerçek kullanıcı entegrasyonu, mobil cihazlardan kullanım, parsel durum takibi gibi özellikler var.
- » Yetenek olarak bitki sağlığı izleme modülü, gübre haritası analizi modülü, görüntü iyileştirme modülü, çiftçi izleme modülünü sahip. Ürün desenlerini %95 doğrulukta paylaşabiliyoruz. Her yerde aynı suya, gübreye ihtiyaç duyulmadığında bunun tespit edilmesini sağlıyoruz.
- » Hassas Tarım projeleriyle verilere hakim olmayı hedefliyoruz, bu doğrultuda birkaç yıl sonra elde ettiğimiz verilerle farklılığın ya da anamolünün nedenini belirleyebileceğiz. Tüm tarlanın ilaçlanması yerine sadece dronlarla belgi bölgelerin ilaçlanmasını hedefliyoruz.
- » AgroTech fuarında bunların yapıldığını görüyoruz. Bunları biz de uygulamak için uğraş veriyoruz. Bir sonraki toplantıya bizlerin ev sahipliğiyle Göbeklitepe'de gerçekleştirmeyi teklif ediyoruz. Her türlü katkı ve desteği vermeye hazırız.
- » Fizyon Merkezi kuruyoruz. Burada verileri toplayarak, daha sonraki aşamaları ön görebilecek akıllı makineleri kullanmayı hedefliyoruz. Ancak o zaman ürettiğimiz bilgiler anlam kazanacak. Tüm bu çalışmalarla Boğaziçi ve Harran Üniversiteleriyle birlikte Nesnelerin İnterneti projesini hayat geçirmeye başladık.
- » Faaliyetlerimiz deney arazisinde akıllı tarım altyapısının kurulması, pamuk üretim zincirinde kullanılacak kaynak etkinliği modelinin geliştirilmesi, uygulama kanalları için algoritma geliştirilmesi, üretici analizi geliştirilmesi, üretim verilerinin analizi olarak ana başlıklardan oluşuyor.

Prof. Dr. Gökhan Özertan

- » Biz platform olarak çalışmalara 2016 yılında başladık, 4 seneyi bitiriyoruz. Bu 4 senede güven unsurunun, işbirliğinin önemini öğrendik. Bu sektörde güven olmadan fırsatları potansiyele değerlendirmek çok zor ve tek başına bir sektörde başarılı olmak mümkün değil.
- » Herkesin kendi uzmanlık alanını birbirine aktarması gerekiyor.

İklim Değişikliği ve Sürdürülebilirlik



Mod. Doç. Dr. Sevil Acar Aytekin - *Boğaziçi Üni. Turizm İşletmeciliği Bölümü*

Begüm Mutuş - *Yıldız Holding Küresel Sürdürülebilirlik Stratejisi ve İletişimi Genel Müdürü*

Mehmet Tarakcıoğlu - *FAO Kıdemli Program Uzmanı*

Moderatör: Doç. Dr. Sevil Acar Aytekin

- » İklim değişikliği öyle bir etki ki toplumlara, ekonomilere çok büyük etkileri var. Sadece son birkaç akademik çalışmada yer aldığı haliyle örnek vermek istiyorum.
- » Örneğin IMF'nin Ekim 2019'da yaptığı bir çalışmada, sadece 60'tan 2014'de bakıldığında iklim değişikliğinin daha yeni yeni bir problem olarak tanımlanmaya başladığı dönemi inceleyen bir analizde kişi başı üretim artışının kalıcı sıcaklık farklılıklarından olumsuz etkilendiğini gözlemliyoruz.
- » Küresel sıcaklıktaki kalıcı artışlarda herhangi bir azaltma ya da adaptasyon politikası uygulanmazsa böyle bir dünyada küresel reel hasılayı 2100 yılında %7'den daha fazla düşürecek. Bunun aksine Paris İklim Anlaşmasına uymak gibi bir seçeneğimiz var.
- » Buna uymak dahi bu yüzyılın sonunda küresel hasılda %1 düşüş meydana getirecek. Aslından daha fazla ısınmayı engelleyici aktiviteye ihtiyacımız var. Tabi bu durum bölgeden bölgeye değişiklik gösteriyor.
- » McKinsey'in Ocak 2020 raporuna göre kişi başına düşen milli geliri daha düşük olan bölgeler iklim değişikliği konusunda daha kırılgan bölgeler. Akdeniz havzası bir bütün olarak ve Türkiye özel olarak iklim değişikliğine bağlı en çok su riski taşıyacak olan ülkelerden bir tanesi.
- » Ben size sözü verirken bu karamsar tabloya eklemek istediklerinizi sorarak başlayacağım. Önce Mehmet Bey'le başlayalım.

Mehmet Tarakcıoğlu

- » Kötümser değilim ama çok da iyimser değilim. Önemli olan içinde bulunduğumuz ekosistemi fark edelim ve ona göre sorunlarımızı çözmeye çalışalım.
- » Aslında baktığımızda sürdürülebilir kalkınma hedeflerimiz bir bütün olarak hem azaltma hem de uyum çabalarının beraber ortaya konması gerektiğini görebiliyoruz.
- » İklim değişikliği yaşadığımız dünyanın bir gerçeği ve bunu bu şekilde ele aldığımızda inanıyorum ki birçok hedeflenen programlarda çok daha başarılı olabileceğimizi düşünüyorum. Yapılan çalışmalara göre zenginlik arttıkça tüketim alışkanlığını değiştirme azalıyor. Farkındalık programlarını önemsiz gibi görmemeliyiz.
- » Gübre kullanırken çevreye duyarlı kullanım dengesi gözetmediğimiz sürece üzerinden bulunduğumuz yerküre bize sorunlar yaşıyor. Şu anda yılın başında ihtiyaç için yapılan üretimler haziran ayında bitiyor.
- » Biz ondan sonra bir sonraki yıl kullanmamız gereken kaynakları o yılın diğer yarısı için kullanıyoruz. İstihdamımızın 1/5'i başka ülkelerdeki tüketicilerin tercihleriyle ortaya konuluyor. Bu çok önemli.
- » Küresel düzeyde neler yapabiliyorsak ülkemizde de bunu en uç düzeyde uygulamaya çalışıyoruz.

Moderatör: Doç. Dr. Sevil Acar Aytekin

» İklim değişikliğinin bizim yarattığımız bir şey olduğu vurgusuna kesinlikle katılıyorum. Bunu biz oluşturuyoruz ve tabii ki biz etkiliyoruz. Zaten bu yüzden çözüm önerilerini konuşmak durumundayız çünkü yine çözüm bizden çıkacak.

» Şimdi Begüm Hanım'a dönmek istiyorum. Almaya başladığınız tedbirler neler? Neler yapılabilir? Neler diyebilirsiniz?

Begüm Mutuş

» Bu soruların cevabına geçmeden önce Mehmet Bey'e sorduğunuz soruya cevap vermek istiyorum. Biraz kötümserim ama ümitliyim. Korkularım var şimdi. Kendi çocuklarım var. Onlar benim çocukluğumdaki güzellikleri yaşayabilecek mi endişelerim var.

» Diğer taraftan ümitliyim çünkü karşımızda yepyeni bir nesil var. Özellikle dünyanın sürdürülebilirliğini sağlamaya meraklı bir nesil.

» Bizler gıda sektörü olarak iklim değişikliğinin tarım üzerindeki etkisini derinden hissediyoruz. Günde 12 milyon adet ekmeği biz çöpe atan bir milletiz. Başta bizim israftır olmamız lazım.

» 800 milyondan fazla insan aç diyoruz ama 600 milyondan fazla insan da obez. Burada da bir israf var. Çok önemli bir mottomuz var. "İnsan emeğini, unun gramını, suyun damlasını israf etmeyin."

» Global ölçütte biraz ümitliyim. Sürdürülebilirlik alanında faaliyetlerde bulunmadıysak uluslararası pazarlara giremiyoruz.

Moderatör: Doç. Dr. Sevil Acar Aytekin

» AB'nin yayınladığı bir deklarasyonda ithal edeceği mallara getireceği bir karbon uyarılma vergisi var. Bu gıda sektöründe konuşulmaya başlandı mı? Bu konuda çalışmalar yapılmaya başlandı mı?

Begüm Mutuş

» Bizim öncelikli olarak almaya çalıştığımız tedbirlerden biri yerli ve yerel ham madde kullanımına yönelmek.

» 12 senedir devam eden bir projenin artık nimetlerini toplamaya başladık. O da %100 yerel kaynaklardan buğday tedarik etmemizi sağlayacak bir proje.

» Bu şu demek artık biz de ithalata bağımlılıktan kurtulacağız.



Ali Ekber Yıldırım

Tarım Yazarı
Dünya Gazetesi

Türkiye Tarım Sektörü İçin Yapılabilecek Çok Şey Var

- » Dünyada gerçekten tarıma ve gıdaya yönelik ciddi değişiklikler var. İnsanlar giderek hayvansal bazlı gıdalar yerine besin bazlı gıdalara yöneliyor. Türkiye gerçekten çok ciddi bir tarımsal potansiyele sahip.
- » Bazı ülkeler bir-iki üründe zenginlik yaratırken Türkiye'nin dünyada üretiminde, ticaretinde söz sahibi olduğu ilk ona giren elliye yakın ürün var. Bunun yanı sıra hayvancılık, su ürünleri konusunda da Türkiye büyük potansiyele sahip. Bu potansiyele rağmen Rusya'ya doğalgaz bakımından bağımlı olduğumuzu düşünüyoruz fakat buğdaydaki bağımlılık daha yüksek boyutlarda ki asıl tehlikenin de bu olduğunu düşünüyorum.
- » 2015 yılında uçak krizinde neler olduğunu, yaşadığını hepimiz gördük ve şu an kapıda hala Türkiye'den giden domates tırları bekliyor çünkü Rusya hem kendi üretimini arttırdı hem de komşularından ürün almaya başladı. Dolayısıyla Boğaziçi Üniversitesi'nde kayıtlara geçireyim Rusya'dan domates alırsak kimse şaşırmasın. Türkiye'ye baktığımız zaman mercimek işlenen alan giderek azalıyor ve Kanada'dan ciddi oranda mercimek ithal ediyoruz ve bunun yanında Kazakistan da mercimek ithalatı yaptığımız yerlerden biri.
- » Burada şunu iddia ediyorum dünyada hiçbir ülkede zeytin kesilmiyor fakat Türkiye'de ne yazık ki çok miktarda zeytin ağacı kesiliyor. Daha çok ithal ettiğimiz ürünleri daha az üretir hale geldik. Dünyada unlu mamul tüketiminin en yoğun olduğu ülke Türkiye. Fakat biz un ihracatçısıyız diye övünürken bize ekmek satıyorlar dolayısıyla burada bir terslik var. Bizim mutlaka üretim odaklı politikaya dönmemiz gerekiyor. Bu üretim alanları daralırken meyve ve içecek bitkileri ekiliş alanları genişliyor. Benim merak ettiğim bu değişim ne kadar planlı olarak gidiyor? Bunun mutlaka planlı bir şekilde gitmesi gerekiyor.
- » Biz elimizde çok büyük bir potansiyel olmasına rağmen bunu yeterince değerlendiremediğimiz için zengin toprakların yoksul insanları olmaya başladık. Türkiye nohut ithal ederken kendi ihtiyacını karşılayacak hale geldi ithalat %86 oranında azaldı fakat buğday ithalatı %56 arttı. Çünkü buğday üreticisi nohut ekimine yöneldi.
- » O zaman bizim burada dengeyi sağlamamız gerekiyor. Aslında biz çiftçiye destek vermiyoruz, biz aslında para dağıtıyoruz. Bu verdiğimiz paranın üretimi nasıl etkilediği, verimliliği nasıl etkilediğine yönelik veri analizi de yok. Hayvan varlığının çok olması önemli değil önemli olan verimli kullanmak. Ne yaparsak yapalım iklim değişikliğinin hayatımızın en önemli unsuru olduğunu görmezden gelmeyelim.



Yasin Beceni

Kurucu Ortak
BTS & Partners

Tarım Teknolojilerine Hukuk Perspektifinden Bakış

- » Öncelikle bakmamız gereken konu akıllı tarımla ilgili herhangi bir yasal düzenleme yaratılırken bizim temel politika alanlarımız nelerdir bunu tespit etmemiz lazım.
- » İkinci aşamada bizim bakmamız gereken konu hangi hedeflere ulaşmayı amaçlıyoruz ? Üçüncü aşamada bu hedeflere ne yapmamız gerekli ona bakmamız gerekiyor.
- » Akıllı tarım politikasındaki ana eksen alanlarının hangi başlıklar altında oluştuğunu görüyoruz.
- » İlk başlık tarımsal üretim. Bu başlıkta tartışılacak konular şunlar: Biz ne üretmeliyiz? Ne kadar üretmeliyiz? Nereye satmalıyız?
- » İkinci konu veriye dayalı olarak üretim ve tedarik süreçlerini dizayn etmek ve buna uygun olarak üretmek. Tüm tarım teknolojileri özünde bizim için önemli bir kaynak da üretiyor.
- » Doğanın ve tarım ortamlarının korunması da akıllı tarım teknolojileri konusunda geliştirilen politikalarının ana konularından birisi.
- » Kendimize sormamız gereken konulardan birisi de teknoloji güvenliğini nasıl gerçekleştireceğiz? Tarım ekosistemi içerisinde çevresel ve sosyoekonomik unsurların dikkate alınması ve değerlendirilmesi çok kritik.
- » Veri üreteceğiz fakat verinin sahibi kim olacak? Veri sahipliği konusu çok tartışılan konulardan bir tanesi. Teknoloji erişiminin dürüst ve aynı zamanda eşit bir şekilde dağılması lazım. Veri işleme süreçlerinde şeffaflık sağlanması lazım.
- » Çiftçilere para vermek değil o işi nasıl yapabileceğiyle ilgili altyapı ve sistemleri kurmak lazım. Düzenlemelerin ve politikaların hayata geçirici nitelikte olması lazım.
- » En önemlisi de düzenlemeler teknoloji odaklı olması lazım. Önemli olan teknolojiyi düzenlemek değil, teknolojinin yarattığı fonksiyonları ve etkileri düzenlemek.

Beyaz Yakalılar Tarımsal Üretime Neden Başlıyor, Neler Başlıyor?



**Mod. Doç. Dr. Aslı Helvacıoğlu - Boğaziçi Üni. Uluslararası
Ticaret Bölümü**

Vural Ak - Intercity CEO

Aslı Aksoy - Elibelinde Tarım Kurucusu

Cengiz Genç - Mavruz Kurucu Ortağı

Engin Can İpek - Miyu Organik Kurucu Ortağı

Moderatör: Doç. Dr. Aslı Helvacıoğlu

» Dört yıl önce yola çıkarken, BOUN tarım istenilen açık inovasyon ekosistemini yaratmada çok başarılı adımlar attı. Kendi projelerini oluşturdu, farklı pek çok paydaşın kendi networklerini paylaşabileceği bir alan haline geldi. Bu oturumda bu ekosistemin en önemli üyelerinden birisiyiz. Konuklarımızın hepsi kendi hayatlarındaki başarı öykülerini tarım sektörüne getirenler.

Aslı Hanım'a ilk sorum, size ilham veren neydi aslında?

Aslı Aksoy

» Bu panelden hemen çıkıp yarın hasata gidiyoruz. Her sene sahneye ilk kez çıkıyormuş gibi bir heyecan var. Bütün sezon hazırlıklarımızı yaptık, bitkilerimize iyi baktık ama her sezon yeni sürprizlere gebe. Tarımsal üretim tam bir macera. Üretmeye başlayınca büyüme kapılıyorsunuz ve bu size doyumsuz bir keyif vermeye başlıyor.

» Bir konuya da değinmek istiyorum. Artık ithal kuşkonmaz yemeyeceğiz, mevsiminde yerli yiyeceğiz. Güvenli gıdaya erişim noktasında mevsimselliğin çok büyük bir önemi olduğunu düşünüyorum. Motivasyonum da şöyle; öncelikle özlem.

» Ben Ege'de doğup büyüdüm, baba tarafım Muğlalı. Bizler çocukken meyve bahçelerine daldık, toprağa dokunduk. Muğla'da küçük bir evimiz vardı, hala hısım akraba toplanıp bütün yaz yetiştiriyoruz kışlık hazırlıkları yapıyoruz. İçeride bir tutku, umut var. Toprakla uğraşmak gıda üretmekten çok daha fazla bir şey aslında. Bir hayat tarzı.

» Hepimiz kurumsal hayatın o çetrefilli yolları arasında buna özlem duyuyoruz ama zannediyorum ki benimki bir tık daha ötedeydi. Zaman içinde bu özlemler hayallere dönüşmeye başladı. Memlekete dönmek İstanbul'dan kaçmak, kadın emeğiyle sürdürülebilir bir üretim modeli oluşturmak en büyük hayalim olmuştu.

» Profesyonel tecrübelerimi de bu yönde yönlendirdim. Son 4 yılda organik üretim yapan bir firmanın pazarlama müdürü olarak çalışıyordum. Anadolu'yu geziyor ve üretime şahit oluyordum. İsteğimin bu tarımsal üretimin kalbinde olması gerektiğine inandım. Kuşkonmazla ilk kez bir yurt dışı gezisinde karşılaştım.

» Aslında biz bunun yabancı çeşitlerini biliyoruz. Bir şeyler üretmek istiyordum ama bunun ne olacağını bilmiyordum. Yediğimde hayatım değişti mi? evet, belki ilk anda değil ama bir yolculuk başladı. Araştırdıkça sağlık üzerine pek çok faydası olduğunu gördüm. Ama ülkede tanınmıyor ve bilinmiyor. Çünkü farklı şeyler çok üretilmiyor ve bu yüzden bilinmiyor. Bu kötü bir şey olabilir ama bir fırsat aynı zamanda.

» Yeni gelişen bir ürünü pazara tanıtmak ve bu yolculuğa eşlik etmek büyük bir fırsat. İç pazarda fırsatlar, Avrupa, kuşkonmazın en çok tüketildiği pazar, bu kadar yakın olmak. En yakın Peru'dan geliyor, bizde işçilik avantajları var, maliyetleri kısabiliyorsunuz. Mükemmel. Önce 2.5 dönüm bir deneme tarlası ile başladık.

» Büyük finansmana da gerek yok, akıllıysanız, vicdanlıysanız tarımı toprağı seviyorsanız başarı geliyor. İyi ve sağlıklı bir ürün ürettiğiniz sürece bunun alıcısı var. Bugün 40 dönümde organik tarım esaslarına dayanarak 7 kadınla üretim yapıyoruz.

Engin Can İpek

» 5 sene önce Silivri’de 30 dönümle, sonra Çatalca’da 100-140 dönüm Antalya’da kapalı alanda organik üretimimizi yapıyoruz. Aslı Hanım’la çok paralel benim de bu sevdam. Çocukken domates bahçelerine tuzlukla dalar ve yerdik. Çocuklukta bilinçaltımda mı kalmış ne bilmiyorum ama hep tarımsal üretime ilgim vardı. Hep bir şeyler üretmek için yaşıyoruz. Sanayi yapsam atık su var bir şeyleri kirleteceğim.

» Organik tarımda bizim karbon ayak izimiz çok küçüldüğü için mantıklı bir şey olduğunu düşündüm. Doğaya hayvana böceğe saygılıyız. Temiz ürünler üretip insanlara ulaştırmaya çalışıyoruz. Zannediyorum ki dediğim gibi çocukluğumdan gelen bir seveda özetle bu aslında. Aslı Hanım’ın dediği gibi tarlaya giriyoruz böceklerle hayvanlarla karşılaşıyoruz. Bazılarından dertliyiz ama yapacak bir şey yok beraber yaşıyoruz aynı yeri paylaşıyoruz. Bu şekilde devam ediyoruz.

Cengiz Genç

» Çok sevdiğim ve çok kullandığım bir cümle var: Şans hazır beyinlere girer. Dolayısıyla sanıyorum ki iş hayatım boyunca bu sektör için biraz hazırlanmışım bunu anlıyorum. Tabi bunun dışında şöyle şeyler de etkiledi perakende sektörü çok dataya dayalı kuruluş hesabıyla para kazanmaya çalışan bir sektör. Tabi bu yüzden biz bir işe girdiğimiz zaman herşey kontrolümüz altında olsun hesabımızı kitabımızı çok iyi bilelim öyle bir hayat arıyoruz.

» Bir taraftan gıda sektörünün içerisinde ve tarım sektöründe de aynı konu var sürekli olarak fikir sahibi olan ama bilgi sahibi olmayan bir kalabalık var etrafımızda. Algı yönetimi ile aslında farklı konuların tartışıldığı belli şeylerin bir dönem yararlı bir dönem zararlı olduğu dolayısıyla tam anlamıyla karar verilemeyen bir hayat yaşıyoruz. Bunun içerisinde de 12 yaşında bir oğlum var. Çevremde de domatesimizi ekmeğimizi sağlıklı yemek istiyoruz diyen bir çevrem var. Böyle olunca ben 2009 sonunda bir şeyler yapmaya başlayayım dedim 2010 yılında açık tarım deneyimine başladım. Çanakkale’de biber ektilim. Hatta orada bir dönem bir fabrikayı da işlettim ama ben bu işi nasıl daha kurumsal daha düzgün daha güzel yaparım ihtiyacım eksilmedi.

» 2011 yılında atlayıp Hollanda’ya gittim. Hollanda’nın Konya kadar bir arazi olmasına rağmen dünyanın en büyük ikinci gıda ihracatçısı. Bunlar neden yapabiliyor biz neden yapamıyoruz diye merak ettim ve gidip yerinde görmek istedim Orada bir tarım üniversitesinde modern seracılık üzerine bir eğitim aldım. Seracılık konusu bence isim olarak biraz kafa karışıklığı yaratıyor. Türkiye’de 660.000 dönüm örtü altı tarım var. Örtü altı tarımı ve seracılığı birbirinden ayırmak lazım. Modern sera Türkiye’de sadece 8500 dönüm.

» Örtü altı tarımda toprak kullanılıyor. Biz seramızda Hindistan cevizi kabuğu kullanıyoruz. Böyle bir modern teknolojiyle çevre konusu falan çok gündemde zaten. Modern bir serada 1 kg domates yetiştirmek için 4 litre suya ihtiyacımız varken açık tarımda 60 litre suya ihtiyacımız var. Aslında hepimizin yeme alışkanlıkları küresel ısınmayı çok etkiler çünkü bir kilo et üretmek için 3000 litre suya ihtiyaç var. Protein ağırlıklı beslenmeyle sera gazı verilmesine yani bu ozon tabakasının delinmesini daha da tetikliyoruz. Bunu dengelemeye de ihtiyacımız var. Hayvancılığa çok yönelip bitkisel üretimi çok geri planda bıraktığımız bir hayata da ihtiyacımız var. Ben bu boyutları gördükten sonra böyle bir sera işine gireyim modern bir sera kurayım diyerek bu işe başladım.

Vural Ak

» Aynı anda birkaç yapmaya çok meraklıydım. Gençliğimde bu biraz maymun iştahlılıktı ancak yaşım ilerledikçe daha sonuca varan işlere dönüşmeye başladığına inanıyorum. Bir tanesi tarım oldu. Gezmeye başladıktan sonra özellikle Avrupa üzerinden uçarken 1 metre karelik bir boşluk olmadığını ve her yerin çok verimli kullanıldığını gördüm.

» Ya bir tarım üretim var ya da gezmek için yapılmış bir yeşil alan var veya hiç dokunulmamış muhafaza edilmiş bir orman var ya da medeniyet var, büyükşehir, fabrika. Türkiye’de de Muğla tarafına sık sık gidip gelirken bunun tam tersini hele hele iç Anadolu’ya giderken kullanılmayan arazinin çok fazla olduğunu fark ettim. 20 sene önce hocamızın da bahsettiği gibi rakamlara bakınca çok ciddi bir verimsizlik, arazi kullanmama, kullanılan arazinin de çok az bir verim sonucuyla tarımın ilerlediğini gördüm. Türkiye’nin kaynak problemi var. Paramız yok bedava petrolümüz yok ama çok ciddi hızlı büyüyen bir nüfusumuz var. Büyümemiz de lazım ama nasıl doyacağız?

» Kendi çapında bir projeye gittim ve şu anda yaptığım tarım da bu projenin başlangıcı. Bu arazilerde bizim verimli tarım yapmamız lazım. Ben de o zaman başladım anlatmaya ama kendin yapmazsan kimse inanmıyor. Köylülerden öğrendiğim laflardan bir tanesi de biz aklımız gözümüzle gördüğümüze inanırız hiç laf anlatma gel yap.

» Ürün seçmeye başladım o zaman çok popülerdi kiraz üretimi başlamıştı modern elma üretimi başlamıştı ama bunlar kısa vadeli 8-10 sene sonra ağaçlar ölüyor. Ben bir tesis kurup 50 sene 100 sene aynı kendi kurduğumuz bir altın madeni gibi kendi kendine işlemeye devam etsin istedim. Çalıştığım ürünlerde badem ve cevizde karar kıldım. Bir de nar var. Narda yaşadığımız sıkıntı mahsulü aldıktan sonra 5-10 günümüz var yoksa çürüyecek.

» Hızlı satmamız lazım pazar bulmanız lazım bu pazarı önceden bulamadıysanız size kaç para veren varsa ona razı olmanız lazım. Değerinin çok altında satılıyor, çiftçinin bu problemi hala çözemedi. Badem ve cevizde mahsulü aldıktan sonra 2-3 sene kapalı alanda saklayabiliyorsunuz. Bu büyük bir stratejik avantaj yavaş yavaş satabilirsiniz acelemiz yok. Topraklarımızın %80’inde badem ve ceviz yetiştirilebilir. Ülkeye de uygun bir ürün. Bunu yaparken birkaç şeyi bir araya getirmeye çalıştım. Türkiye’de öğrencilerin çoğu zaman bursa ihtiyacı var. Zamanında yaptığım hesaplara göre 10-15 adet fidan her çocuk doğduğunda ekilirse eğer çocuk birinci sınıfa başladığında fidan da yedi yaşında olacak. Onları iki yaşında ekmiştik bu çocuğun eğitim masraflarını karşılayabilecek kadar mahsul veriyor. Böyle otomatik bir formül yaratıp kendi kendini desteklemesini istedim. Hep burs burs olmuyor balık vermek gibi bir şey.

» Anadolu’nun yarısını dolaştım vatandaşa gittim dedim ki alalım sana 15 tane badem ekelim dedim. Tabi bu sırada güzel kaliteli gerçek fidanları üretmek için çiftlik kurduk sonra o fidanları aldık. Anadolu’da zaten her hanede 15 fidan dikecek kadar bir köşede yer oluyor zaten çok fazla toprak seçen bir şey de değil arazinin sınırına yolun kenarına ortak alana kimse bir şey demez. Herkes 15 tane ağaç dikebilir bir yıl içinde gereken süre de çok az senede bir kere budayacak ve herkesin elinden gelecek bir şey.

» Dedik ki çocuğun doğduğunda bize haber ver, biz sana hediye edeceğiz. Bunlardan binlerce dağıttık dedik ki sizin çocuklarınız büyürken çocuklarınız üniversiteden mezun oluncaya kadar 15 tane badem ağacı bütün masraflarını karşılıyor. Satamazsanız mahsulleri eğer hiç dert etmeyin biz gelip sizinle beraber üreteceğiz dedik. Biz de ikinci safhada öğretime başladık şimdi 5000 dönümlük arazide üretim yapıyoruz.

» Çünkü sen yapmıyorsan ne malum benim ağacımın meyve vereceği diyor. Bir ceviz ağacı yaklaşık 20-25 sene sonra kütük olarak kestiğinizde bile 2000-3000\$ ediyor. 1880'lerde dünyada en fazla ceviz ağacı sahibi olan üçüncü ülkeyiz. 1980'e kadar Türkiye'deki ceviz ağacı sayısı dünyadaki beşinci veya altıncı. 1980'de ceviz mobilyası uçmaya başladı. Herkes ağaçları kesmiş. Şu an Türkiye'de yediğimiz cevizin bademin %70 ini falan yurtdışından alıyoruz. Köylü arkadaşları ikna edemeyince ben de kendi yerlerimi aldım.

» Alırken de daha önce tarım yapılmamış yerler olmasına dikkat ettim. Yarısını Çanakkale'de yarısını da Manisa Kula'da seçtik. Çok örnek modern tesisler yaptık. Teknolojiyi de kullanmaya çalıştık 5000 dönümü 2-3 kişiyle idare ediyoruz. Böyle olunca vatandaş bizden aldığı ağaçlara daha iyi bakmaya başladı neticede 1 milyona yakın ağaç dağıttık.

» Kaç öğrenci yararlandı bilmiyorum ancak en azından erozyona karşı da iyi bir önlem oldu 500.000 ağaç da ben kendim diktim yani yaklaşık 1.500.000 ağaç dikerek çok ciddi bir erozyona karşı avantaj sağlar haline getirdik. İnsanlar bunu gördü dedi ki bu adam 15 tane ağacı bizim oğlanı okutmak için verdi ben de tarlanın köşesinde yer var zaten 50 tane daha dikeyim ev, araba taksitlerini öderim diye düşündü. Motivasyonumuz buydu.

Aslı Aksoy

» Bu işte en büyük pişmanlığın ölçek ekonomisini öngörememe oldu. Herkes ne kadar cesur olduğumu söylüyor ama aslında ben o kadar ürkek girdim ki bu işe. Sermayem de, toprakla ilişkim de yokken çok cesaret edemedim açıkçası 2.5 dönümle başladım. Kuşkonmaz uzun süreli bir yolculuk. İki yıl ürün alamıyorsunuz üçüncü yıl az alıyorsun dördüncü yıl ancak başlıyorsun on yıl boyunca devam ediyorsun.

» Şimdiki aklım olsa biraz daha finansman kaynaklarını araştırır ve 30 dönüm 40 dönüm yaparım. Bu pişmanlığımı. Ama ne oldu ben keyfini çıkara çıkara devam ediyorum. En keyif aldığım anlardan biri de köylere gidiyoruz çiftçi arkadaşlarla amcalarla ne diyeceğiz ne yapacağız diye konuşuyoruz geçen sene bu para etti bunu ekeceğim diyorlar. Peki plan ne? Allah ne derse o. Bir dönümden kazanılacak para sıfırla 2000-3000 lira arasında değişiyor onlar için.

» Ben onlara göre bu kadar geriden başlamışken bir de kadın halimle azmedince, iyi yapınca, doğru düşününce, sağlıklı üretim yapınca, maliyetleri toparlayınca, kadınların üretimini o işin kalbine koyuyorsan dekardan hiç kazanamadığım parayı kazanmanın yolunu gösterdim. Şimdi bizim köyde anlaşmalı üretimler başladı. İşte sen yapabiliyorsan on dönümde ben de yaparım diye. Bu şekilde örnek olmak aldığım en büyük keyif.

Engin Can İpek

» Bizim işi ikiye bölmek gerekirse biri organik tarımsal üretim diğeri organik satış. Beni mutlu eden şey müşterinin geri dönüşü. Geçen hafta sizden fasulye aldım çok güzeldi ellerinize sağlık. Müthiş bir şey, maddi geri dönüşten çok daha fazla tatmini var.

» Zor olan kısmı da bu işlerin riskli olması. Ürünü alıyoruz satarken sertifika tarihi iki gün bile geçmiş olsa yaptırıma uğruyoruz cezalar oldukça ağır. İsterdim ki bu işler biraz daha düzenlensin üreticiye kolaylık sağlansın. Burada hep hektarla konuşuldu ama biz kasayla iş yapıyoruz.

» Böyle olunca tabi satış fiyatlarının yüksek olması gerekiyor çünkü bir yandan işi döndürmek gerekiyor. Bu riskler bu kadar büyük yaptırımlara yol açtığı için bazen zorlanabiliyoruz.

Cengiz Genç

» Serayı kurduk ama bir sorun nasıl kurduk? Hemen seranın özelliklerinden bahsedeyim çünkü mutluluk anları bunların çalıştığını gördüğümüz anlar. İlaç kullanmıyoruz tamamen biyolojik mücadele var. Arılarımız var ve zararlılara karşı çalışan yararlı böceklerimiz var. Ayrıca biz burayı Çanakkale Seramik fabrikalarının atık baca gazıyla ısıtıyoruz.

» Fabrikanın atık baca gazından içine bir eşanjör koyarak 4,5 km yukarıya bu elde ettiğimiz sıcak suyu basarak kapalı sistem bir döngüyle serayı ısıtıyoruz. Bu tarz işletmelerin kadın istihdamı konusunda ne kadar önemli olduğunu vurgulamak lazım. Burada çalışanların %95'i kadındır. Açık tarımda olduğu gibi burada belli periyotlarda çalışmıyorlar 365 gün çalışıyorlar.

» Aslında bu tip yapılar bu yüzden kurumsal sebze meyve fabrikaları olarak adlandırılabilirler. Kadın istihdamı konusunda son derece önemli fırsatlar içeriyor. Çok mutlu olduğum anlardan birisi çalışanlarımdan Zeynep'in "Allah senden razı olsun her gün kolumuza bir bilezik takıyorsun" demesiydi. Tabi bunun dışında tohum kullanımını, ilaç kullanımını, mevsimsel üretimi uzun uzun tartışabiliriz.

» Projemiz 2019 Ekim ayında Sürdürülebilir İş Ödülü aldı. Araziyi düzlemek için 140 ton patlayıcı kullandım 30.000 kamyon hafriyat çıkardım. Burası %98 oranında marjinal tarım arazisiydi, tarıma uygun değil. Bu yüzden böyle projelerin gerçekleşmesi bazı destekler olmadan mümkün değil. Bundan sonra devletin verdiği kredilerde Ziraat Bankası'nda atık enerjiye isim verilmeye başlandı.

» Destek verilmeye başlandı. Bu önemli bir kazanım diye düşünüyorum. Daha sonra Anadolu'da "Biz atık enerjimizi değerlendirmek için sera kurmak istiyoruz bize yardımcı olur musunuz?" mesajları gelmeye başladı. Bu projelerde de destek verme noktasındayız. Bunların hepsini düşündüğümüzde ortaya bir rol model çıkarmış olduğumuzu düşünüyorum.

Vural Ak

» Bu sene biz de 17. seneyi bitirdik. Bir sürü yanlış yaptık, bir sürü kazık yedik, bir sürü para kaybettik. Geriye dönüp baktığımda en çok mutlu olup en çok para kaybettiğim iş tarım. Hobi bahçesi olarak yapılan tarımdan kısmi miktarda para kazanabilirsiniz. Ancak bunu büyük bir şeye dönüştürmeye çalıştığınızda engellerle karşılaşıyorsunuz.

» Bahsettiğim metrekaarelere baktığımızda Türkiye'deki ilk on büyük badem ceviz tesisinden biriydi. Kula'da arazi bakıyoruz. Araziler miras yoluyla bölünmesi ile 6-7 dönüme kadar inmiş parçalanmış hep. Tarım ölçek işinde ne kadar büyük arazi ne kadar çok ürün o kadar çok verimlilik sağlanabilir.

» Manisa'da o zamana kadar kimse badem ceviz denememiş. Sonra 50 dönüm bir yer aldık suyu toprağa güzel buradan alalım dedik. Sonra köylüler muhtar toparlanıp geldi dediler ki bizde 700 dönüm tek parça yer var. Bize gösterdiler futbol sahası gibi yemyeşil alalım dedik aldık. Sonra işe başladık birileri geldi, dedi ki "siz ne yapıyorsunuz burası bizim arazi".

- » Muhtara sorduk muhtar dedi ki; ya aslında orası değil, burası falan filan derken aslında bizim aldığımız arazinin %85'i kaynak taşı dolu üstünde 1 milyon yıldır kimsenin yürümediği bir yer olduğu anlaşıldı. Daha sonra iki sene uğraştım o 800 dönümlük kayalık araziye toprağa dönüştürdüm. Altından 1 milyon yıldır güneş görmemiş çok iyi bir organik alan çıktı.
- » Ege Üniversitesi ve Sütçü İmam Üniversitesi ile organik tarım badem ve ceviz üzerine çalışmalar yaptık. Organik tarım da çok ücra bir nokta. Diğer tarafta da ilaçlar, gübreler var. Daha ortalarda dolaşmak lazım şimdi son birkaç yılda iyi tarım diye bir şey çıktı ne o uçta bu uçta. Kitaba bakarsanız hiçbir şeyin %100 organik olarak tanımlanmaması gerekiyor. Bizim bu nüfusu organik tarımla doyurmamız imkansız.
- » Biz de hobi zeytinyağı üreticisiyiz. Hocam buna çöp dedi. 150 TL'ye zeytinyağının litresini kimseye satamazsınız. Bunun ortalamasını bulmamız lazım. Bu yüzden ben iyi tarım uygulamalarına döndüm. Verimliliği artıran doğru cinsi nasıl üretebilirimin peşindeyim. Ben 10-15 sene önce bu işe başladığımda Hicaz narını 0.8 TL'ye satıyordum.
- » Şimdi 1.5 TL etmiyor. Hangi şeyin fiyatı 5 katına çıkmadı bu sürede? Bu işten para kazanmamız imkansız. Allah'tan diğer işlerimiz iyi de oradan destekleyebiliyoruz. Ama bu işin peşini bırakmayacağız. Bu işin de para kazanılabilir bir hale gelmesini sağlamamız lazım. Bir iş kendi içinde para kazanmıyorsa yanlıştır.
- » Bu arazileri yaparken çok fazla bilimsel data kullandık, her şey kitaba uygun yapıldı. Çok da verimli oldu. Başkaları yaparken aynı hataları yapmasın diye halka açık bir tesis bu. Çünkü tarımda yaptığınız bir hatanın maliyetini 5-6 sene sonra anlayabiliyorsunuz. Biz girdiğimizden beri Kula Türkiye'nin yeni badem üretim bölgesine dönüştü.
- » Bu bile yetiyor bize. İnatçılıkla sarılıp pes etmemek gereken bir iş tarım. Her metrekarede bir şey üretmemiz lazım. Su da bir sorun. Köyde su yok aşağı dereden tankerlerle su taşıyoruz. Ama taşıma suyla değirmen dönmüyor. DSİ oraya baraj yaptı komşu iki köye ama bu iki köyün su ihtiyacı yok. Dedik ki bu su orada boş boş durmasın biz kullanalım olmaz dediler.
- » Boruyu da biz çekeceğiz masrafı da bizden yok kabul etmiyorlar. O kadar tanıdığım olmasına rağmen halledemedim şu işi. Bazen çok da inatçı olmamak lazım.



TARIM VE GIDA DEĞER ZİNCİRİ ZİRVESİ

*Türkiye İş Bankası Ana Sponsorluğunda
Türk Hava Yolları Ulaşım Sponsorluğunda gerçekleşen
Tarım ve Gıda Değer Zinciri Zirvesi '20 bu konuşmalar ve
kareler ile son buldu.*

*Bugünü güzel kılan tüm konuşmacılarımıza, katılımcılarımıza,
sponsorlarımıza ve ekibimize teşekkür ederiz.*

*Seneye 3. Tarım ve Gıda Değer Zinciri Zirvesi'nde
görüşmek dileğiyle...*

Organizasyon



Platin Sponsor



Ulaşım Sponsoru

