

Z RAPORU

Daha sürdürülebilir bir dünya için sürdürülebilir tarım

VODAFONE BUSINESS, GELECEK NESLE DAHA SÜRDÜRÜLEBİLİR BİR DÜNYA BIRAKMAK VE BUGÜNÜN ÇİFTÇİSİNİ DESTEKLEMELİK İÇİN BİRÇOK PROJE HAYATA GEÇİRMELİK DEVAM EDİYOR. TEKNOLOJİNİN İLERLEMESİ, TARIMA DA ETKİ EDERKEN HER GEÇEN GÜN ÇİFTÇİLERİN DE DİJİTAL TEKNOLOJİLERE OLAN İLGİSİ ARTIYOR. SULAMANIN NE ZAMAN YAPILACAĞINA DAİR BİLGİ VEREN TOPRAK NEMİNİ TAKİP SİSTEMİNDE, TOPRAK ZARARLILARININ YOĞUNLUĞUNU HESAPLAYAN TAKİP KAMERASINA, ELEKTRİK MALİYETİNDE YÜZDE 20-25, İŞÇİLİK MALİYETİNDE İSE YÜZDE 15-20'YE VARAN TASARRUF SAĞLAYAN DİJİTAL TARIM İSTASYONLARI KADAR BİRÇOK PROJE, ÇİFTÇİYE DESTEK OLMAYA DEVAM EDİYOR. VODAFONE BUSINESS, HAYATA GEÇEN BU UYGULAMALAR SAYESİNDE DAHA SÜRDÜRÜLEBİLİR BİR DÜNYA İÇİN SÜRDÜRÜLEBİLİR TARIMIN ZORUNLULUK OLDUĞUNU DA ORTAYA ÇIKARIYOR.

GİZEM TÜMBAY KOÇAK

TARIM

Dijital Tarım Çözümü ile toprağın verimi artsın

Vodafone Business Dijital Tarım Çözümü sayesinde sulama, ilaçlama ve gübrelemede tasarruf sağlayabilirsiniz.

Dijital Tarım İstasyonu

Birlikte mümkün
vodafone
business

Dijital Tarım
İstasyonu

Dijital Tarım Çözümü ile toprağın verimi artsın

Vodafone Business Dijital Tarım Çözümü sayesinde sulama,
ilaçlama ve gübrelemede tasarruf sağlayabilirsiniz.



Birlikte mümkün
vodafone
business

- İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN FİNANSAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞE ETKİSİ
- SOFRALARIN ŞEKERİ SUKKAR'DA ÜRETİM DEVAM EDİYOR
- DİJİTAL TARIM PROJESİ VODAFONE BUSINESS VE TÜRKİYE İŞ BANKASI'NA ÖDÜL GETİRDİ
- TOPRAĞIN YARDIMIMIZA İHTİYACI VAR
- DİJİTAL TARIM ÇÖZÜMÜYLE YÜZDE 30'A VARAN SU TASARRUFU
- TÜİK'İN TARIMSAL ÜRETİMDE 2022 TAHMİNLERİ
- DİJİTAL İSTASYONLARIN SAYISI 384'E ULAŞTI
- TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI'NDAN REKOR FİDAN DİKİMİ

Z RAPORU

TARIM



İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN FİNANSAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞE ETKİSİ

Vodafone Grubu'nun Türkiye dahil 13 ülkede yaptırdığı araştırmaya göre, çiftçilerin dijital teknolojilere ilgisi hızla artıyor. Daha fazla dijital araç kullanmak için desteğe ihtiyaç duyduğunu belirten çiftçilerin karşı karşıya olduğu tehditlerin başında ise iklim değişikliği geliyor. Türkiye'deki çiftçilerin yüzde 98'i, iklim değişikliğinin çiftliklerindeki finansal sürdürülebilirliği etkilediğini belirtiyor.



Tüm dünyada amaç odaklı bir şirket olma hedefiyle faaliyet gösteren Vodafone Business, çevresel sürdürülebilirliğe katkı sunmaya devam ediyor. Vodafone Grubu'nun Türkiye dahil 13 ülkede yaptırdığı "Çiftçiler ve Dijitalleşme" konulu araştırmaya göre, çiftçiler dijital teknolojilerin üretkenlik ve sürdürülebilirliğin anahtarı olduğunu söylerken, gittikçe artan çevresel ve ekonomik baskılar nedeniyle daha fazla dijital araç kullanmak için desteğe ihtiyaç duyduğunu belirtiyor. Araştırma, çiftçilerin karşı karşıya olduğu tehditlerin başında iklim değişikliğinin geldiğini gösterirken, araştırmaya Türkiye'den katılan çiftçilerin yüzde 98'i, iklim değişikliğinin çiftliklerindeki finansal sürdürülebilirliğe de etki ettiğini vurguluyor.

Araştırmayı değerlendiren Vodafone Türkiye İcra Kurulu Başkan Yardımcısı Özlem Kestioğlu, "Vodafone Grubu olarak, tüm dünyada tarımın dijitalleşmesine yönelik çalışmalarımızı sürdürüyoruz. Türkiye'nin de dahil olduğu yeni araştırmamıza göre, çiftçilerin ihtiyaç duyduğu dijital teknolojilere, bilgiye ve eğitime kavuşması için şirketlerin ve kamu sektörünün birlikte çalışması hayati önem taşıyor. Çiftçilerin dijital teknolojilere, bulut çözümlerine ve veri hizmetlerine erişimini artırmaya yönelik çalışmalar yapılması gerekiyor. Bugün, iklim değişikliği gibi sorunlar tarım sektörünün geleceği için büyük bir tehdit oluşturuyor. Bu tehdidin önüne geçilmesinde dijital teknolojiler önemli rol oynuyor. Çiftçilerin dijital çözümleri benimsemeye başladığını görmek olumlu olsa da, hassas veriye dayalı tarımın tamamen benimsenmesini garanti altına almak için daha fazlasının ya-

pılması gerekiyor. Vodafone Business olarak, operasyonlarını dijitalleştirmek isteyen çiftçilerin yanındayız. Sunduğumuz çözümlerle, çiftçilerin daha dirençli ve sürdürülebilir bir gelecek inşa etmesi için maliyetleri azaltıp verimliliği artırmalarına yardımcı oluyoruz" dedi.

AKILLI TARIM ÇÖZÜMLERİ YAYGINLAŞIYOR

Araştırma, çiftçilerin akıllı tarım çözümlerine yöneldiğini gösteriyor. Çiftliklerde kullanılan akıllı araçlar, verimliliği artırıp enerji, gübre ve su kullanımının azaltılmasına yardımcı oluyor. Bu teknolojiler arasında dronlar, araç takip cihazları ve otonom araçlar, hava ve toprak koşullarının yanı sıra maliyetlerin ve pazar fiyatlarının izlenmesini sağlayan yapay zeka, blockchain teknolojisi ve akıllı telefon uygulamaları yer alıyor. Akıllı su yönetimi, sulama ve mahsul besleme çözümleri de çiftçilerin verimliliklerini artırırken temel tarım verilerini daha görünür kılıyor.

Türkiye'deki çiftçilerin yüzde 98'ine göre en büyük tehdit iklim değişikliği.



Z DOSYA

TARIM



Türkiye'den araştırmaya katılan çiftçilerin yüzde 49'u dijital çözümlerin nasıl kullanılacağı konusunda eğitim talep ederken, yüzde 39'u çiftliklerinde daha fazla dijital araç kullanmak için daha iyi mobil internet bağlantısına ihtiyaç duyduğunu söylüyor.

DİJİTAL ARAÇLARA YATIRIM ARTIYOR

Araştırmaya göre, Türkiye'deki çiftçilerin yüzde 94'ü, dijital teknolojilerin, tarımsal faaliyetlerin gelecekte başarılı olmasına yardımcı olabileceğine inanıyor. Çiftçilerin tamamı, iklim değişikliği gibi sorunlarla mücadelede dijital tarımın etkili olduğunu söylüyor ve önümüzdeki 12 ay içinde dijital araçlara daha fazla yatırım yapmayı planlıyor. Bununla birlikte, dijital tarım araçlarının yaygın ve uzun vadeli benimsenmesinin önünde bazı engeller bulunuyor. Türkiye'deki çiftçilerinin yüzde 37'si cihazların ve diğer donanımların maliyetini önemli bir engel olarak gösterirken, yüzde 92'si dijital teknolojilerin başarıyla benimsenmesinde hükümet desteğinin önemli rol oynadığını düşünüyor.

EĞİTİM VE BAĞLANTI TALEBİ YÜKSELİYOR

Araştırma, çiftçiler nezdinde eğitim ve bağlantı ihtiyacının da arttığını gösteriyor. Türkiye'den araştırmaya katılan çiftçilerin yüzde 49'u dijital çözümlerin nasıl kullanılacağı konusunda eğitim talep ederken, yüzde 39'u çiftliklerinde daha fazla dijital araç kullanmak için daha iyi mobil internet bağlantısına ihtiyaç duyduğunu söylüyor.

DİJİTAL TARIM ÇÖZÜMÜ

Vodafone Business, Türkiye'de tarımsal sürdürülebilirliği desteklemek amacıyla Türkiye İş Bankası işbirliğiyle Eylül 2019'da Dijital Tarım çözümünü hayata geçirdi. Temel olarak bir Dijital Tarım İstasyonu içeren çözüm, çiftçilere tarımsal işlemlere dair sulama ve gübreleme zaman önerileri sunuyor; toprak sıcaklığı ve nemine bağlı tohum ekim zamanı öneriyor; gübreleme, ilaçlama, budama, hasat zamanına yönelik iş planlaması yapılmasına yardımcı oluyor. Bu çözümle, üretim ve kalitede en az yüzde 25'lik artış gerçekleştirilebiliyor, üretim maliyetlerinde ise yüzde 50'ye kadar tasarruf sağlanabiliyor. Proje kapsamında bugüne kadar 30 Dijital Tarım İstasyonu ile 12 bin 700 üreticiye hizmet verilerek 57 milyon TL'lik ekonomik katkı sağlandı.

13 ÜLKEDE 600 ÇİFTÇİYLE ANKET YAPILDI

Vodafone Business'ın "Çiftçiler ve Dijitalleşme" araştırması kapsamında Almanya, Yunanistan, Macaristan, İtalya, Hollanda, Portekiz, Romanya, İspanya, Türkiye, Mısır, Kenya, Güney Afrika ve Tanzanya'da 600'den fazla çiftçiye çiftliklerini dijitalleştirmeye yönelik mevcut durum, karşılaştıkları çevresel zorluklar, tedarik zincirlerini etkileyen jeopolitik ve toplumsal baskılar ve artan ekipman/malzeme maliyetleri hakkında sorular soruldu. Savanta ComRes şirketi tarafından yürütülen araştırma, Avrupa'da online ortamda, Afrika'da ise telefonla gerçekleştirildi. Her ölçekten çiftçinin dahil edildiği araştırma için Romanya'da 21, diğer ülkelerde 50 çiftçiyle anketler yapıldı. Saha çalışması, Eylül ve Ekim 2022'de gerçekleşti.

DİJİTAL TARIM PROJESİ VODAFONE BUSINESS VE TÜRKİYE İŞ BANKASI'NA ÖDÜL GETİRDİ

Vodafone Business & Türkiye İş Bankası, birlikte gerçekleştirdikleri Dijital Tarım Projesi ile bu yıl 9'uncusu gerçekleşen Sürdürülebilir İş Ödülleri'nde İşbirliği-Kurum kategorisinde birincilik ödülünün sahibi oldu.

işletmelerin dijitalleşmesine liderlik etme vizyonu ile faaliyet gösteren Vodafone Business, bu yıl 9'uncusu gerçekleşen Sürdürülebilir İş Ödülleri'nde Dijital Tarım Projesi kapsamında Türkiye İş Bankası ile birlikte İşbirliği-Kurum kategorisinde birincilik ödülünün sahibi oldu. Eylül 2019'dan bu yana Türkiye İş Bankası ile yürüttüğü proje ile birincilik elde eden Vodafone Business, Türkiye genelinde zeytin, domates, kiraz, çilek, patates gibi çok çeşitli mahsul üreticilerine fayda sağlayacak ve oldukça geniş bir ölçekteki üretim alanına ilişkin iklimsel verilerle bitki gelişimine ilişkin verileri toplayacak dijital tarım istasyonları kurdu. Dijital tarım istasyonlarını kendi arazilerinde kurmak isteyen firmalar, Vodafone Business ve Türkiye İş Bankası iş ortaklığı ile gerçekleştirilen projede İş Bankası'nın uygun koşullardaki 'Dijital Tarım Kredisi'nden de yararlanabiliyor.

Vodafone Türkiye İcra Kurulu Başkan Yardımcısı Özlem Kestioğlu, "Vodafone Business olarak, dijital tarım sistemlerimizle dijital dönüşümü tarım sektöründe de sağlıyor ve verimlilik çalışmalarımızla tarımsal üretimi geliştiriyoruz. Bu anlamda Türkiye İş Bankası ile hayata geçirdiğimiz Dijital Tarım projemizde, projeye başladığımız günden itibaren 30 adet dijital tarım istasyonunda 12 bin 700 üreticiye ulaştık. Anlık uyarılar ve doğru zamanlama ile sulama, gübreleme, ilaçlama

alanlarında 57 milyon TL ekonomik katkı sağlayarak ürün ve ekipman kayıplarını da azalttık. Dijital Tarım Projemizi daha fazla çiftçiye ulaştırabilmek için ülkemizin en köklü bankalarından Türkiye İş Bankası ile gerçekleştirdiğimiz iş birliği çerçevesinde, bu yıl 9'uncusu gerçekleşen Sürdürülebilir İş Ödülleri'nin İşbirliği-Kurum kategorisinde birincilik ödülünün sahibi olmaktan mutluluk duyuyoruz" dedi.

DİJİTAL TARIM İSTASYONU'NUN SAĞLADIĞI FAYDALAR

Hava durumunu anlık olarak takip ederken, toprağın nemini ve kalitesini de analiz eden Dijital Tarım İstasyonları, haşere, doğal afet gibi konularda da erken uyarı sistemi hizmeti sunuyor. Çiftçilere tarımsal işlemlere dair sulama ve gübreleme zaman önerileri sunan ürün, ayrıca toprak sıcaklığı ve nemine bağlı tohum ekim zamanı öneriyor; gübreleme, ilaçlama, budama, hasat zamanına yönelik iş planlaması yapılmasına yardımcı oluyor. Dijital Tarım İstasyonu ile tarımsal veriler anlık takip edilip depolanıyor, analiz ediliyor ve güvenilir bir şekilde raporlanabiliyor. Bu verilerle risklere karşı efektif önlemler alınarak, daha güvenli tarım üretimi yapılması ve üretimin artırılması mümkün oluyor. Çiftçilere online ortamda erken uyarı gönderen sistem, doğru zamanda müdahale ile verimlilik artışı ve tasarruf sağlıyor.



DİJİTAL TARIM ÇÖZÜMÜYLE YÜZDE 30'A VARAN SU TASARRUFU



Vodafone Business, abcoFARM'ın Adana Sarıçam'daki narenciye ve sert çekirdekli meyve arazilerine Dijital Tarım ve Toprak Nem Takip İstasyonları kurdu. Bu entegre tarım çözümü ile Vodafone Business, sulama otomasyon sistemini doğrudan topraktan aldığı veri ile yönetiyor. abcoFARM da bu çözümlerle, sulamada yüzde 20-30 verimlilik, zararlı takibi ve hastalık erken uyarı sistemiyle etkin bitki koruma ürünleri kontrolü sayesinde yüzde 15 varan tasarruf sağladı.

işletmelerin dijital iş ortağı Vodafone Business, bin dönümlük narenciye ve sert çekirdekli meyve bahçesine uçtan uca otomasyona sahip bir çözüm arayan tarım şirketi abcoFARM'a dijital tarım çözümüyle destek veriyor. abcoFARM'ın ihtiyaçları doğrultusunda tarım alanında entegre bir yapı kuran Vodafone Business, araziye kurulan Dijital Tarım ve Toprak Nem Takip İstasyonları sayesinde sulama otomasyon sistemini doğrudan topraktan aldığı veri ile yönetip en doğru sulama planlamasını yapıyor.

abcoFARM'ın arazilerine kurulan Dijital Tarım İstasyonları ile her 10 dakikada 1 toprak nem verisi sulama otomasyonuna iletiliyor. Buradan gelecek veri ile sulama ihtiyacı karşılandığı an otomasyon sulamayı durduruyor. Bu şekilde hem gereksiz sulamanın önüne geçiliyor hem de enerji tasarrufu sağlanıyor. Bu yapı aynı zamanda insansız olarak uçtan uca sulama yönetiminin sağlandığı Dijital Tarım İstasyonları ile tam entegre bir kurgu içinde çalışıyor. abcoFARM'a sunulan bu çözüm, ulaşılması zor ve kapsamanın düşük olduğu bölgelerde uzun süre etkin kalması gereken cihaz-

lar için yüksek kalitede iletişim sağlayan Dar Bant Nesnelerin İnterneti (NB IoT) ile birlikte ilk defa Vodafone Business'in dijital tarım çözümlerinde kullanılıyor. abcoFARM, bu sayede bin dönümlük narenciye ve sert çekirdekli meyve bahçesinde 28 ayrı noktadan sulamanın kontrolünü uzaktan yapabilen, anlık toprak altı ve dış ortam sıcaklığını bildiren, Akdeniz meyve sineğini doğaya bir kimyasal bırakmadan yerinde takip edip raporlayabilen, olası diğer hastalık ve zararlılarda erken uyarı veren sistemleri hayata geçirdi.

Vodafone Business'in Dijital Tarım İstasyonları üzerinden gelecek yağış bilgisine istinaden otomasyon, yağışlı günlerle ilgili sulama operasyonunu değiştirebiliyor. Böylece gün içinde ya da haftalık olarak olası yağış durumu ve yağış miktarı ile araziye etkileme durumları, o haftaki sulama planlamasında erken operasyon yönetimi ile tasarruf ve verimlilik sağlıyor. abcoFARM şimdiden hava şartlarına da bağlı olarak sulamada yüzde 20-30 verimlilik, zararlı takibi ve hastalık erken uyarı sistemiyle etkin bitki koruma ürünleri kontrolü sayesinde yüzde 15'e varan tasarruf sağladı.

'Ölçemediğiniz şeyi yönetemezsiniz' abcoFARM Yönetim Kurulu Üyesi Neşe Sütçü ise "Vodafone Business'ın tarım alanındaki ilk entegre çözümünün abcoFARM arazilerine kurulmasından memnuniyet duyuyoruz. Bu, bir Abdi-oğulları şirketi olarak şirketimizin öncü ve yenilikçi karakteriyle de örtüşüyor. Tarım çokça söylendiği gibi üstü açık bir fabrika ve risklerin yaklaşık yüzde 70'i iklime ve saha koşullarına bağlı. 'Ölçemediğiniz şeyi yönetemezsiniz' mantığı ile çıktığımız bu yolda Vodafone Business'ın 'Dijital Tarım İstasyonları'nı kullanarak bu riskleri daha kontrol edilebilir hale getirdik. Zeytinyağı ve sofralık zeytin üretimi gerçekleştirdiğimiz zeytin bahçelerimizde hâlihazırda dijital tarım yatırımlarımız vardı. Bu yatırımlar dijital tarımın bize sağladığı kazanımların bilincine varmamızı sağlamıştı. Bu sebeple, narenciye ve sert çekirdekli meyve üretimi yaptığımız bahçelerimize tam entegre sistemle yeni yatırım yaparak güvenli, tasarruflu ve çevre dostu bahçecilik anlayışımızı bir üst seviyeye taşıdık. Bahçemize kurulmuş iklim istasyonundan gelen bilgilerle don, fırtına, yağış risklerini görerek iş gücümüzü, entegre mücadelemizi, bitki besleme programlarımızı, kurduğumuz toprak nemi takip sensörleri ile sulamanın ne zaman ve ne kadar yapılacağını planladık. Böylece hem enerjiden ve sudan tasarruf sağladık hem de bitkiye ihtiyacı kadarını vererek verimi ve kaliteyi artırmayı hedefledik. Dijital zararlı takip kameraları kurarak zararlıların bahçemizdeki yoğunluğunu takip etme fırsatı yakaladık. Bu sayede sadece gerektiği zaman müdahalede bulunarak ekosistemi ve biyoçeşitliliği korumuş ve gıda güvenliğine katkıda bulunmuş olduk. Dijital Tarım İstasyonları'nın kurulması ile elektrik maliyetinde yüzde 20-25, bitki besleme-bitki koruma ürünleri

maliyetlerinde yüzde 15-40, işçilik maliyetinde de yüzde 15-20 oranlarında tasarruf edeceğimizi öngörüyoruz. Dijital Tarım, Çukurova'nın bereketli topraklarının gelecek nesillere gerektiği gibi bırakılmasında önemli bir araçtır. Sürdürülebilir tarım uygulamaları; çiftçilik mesleğinin refahı ve devamlılığı için lüks değil, bir zorunluluktur."

DİJİTAL TARIM İSTASYONU'NUN SAĞLADIĞI FAYDALAR

Hava durumunu anlık olarak takip ederken, toprağın nemini ve kalitesini de analiz eden Dijital Tarım İstasyonları, haşere, doğal afet gibi konularda da erken uyarı sistemi hizmeti sunuyor. Çiftçilere tarımsal işlemlere dair sulama ve gübreleme zaman önerileri sunan ürün, ayrıca toprak sıcaklığı ve nemine bağlı tohum ekim zamanı öneriyor; bitki besleme, bitki koruma, budama, hasat zamanına yönelik iş planlaması yapılmasına yardımcı oluyor. Dijital Tarım İstasyonu ile tarımsal veriler anlık takip edilip depolanıyor, analiz ediliyor ve güvenilir bir şekilde raporlanabiliyor. Bu verilerle risklere karşı efektif önlemler alınarak, daha güvenli tarım yapılması ve üretimin artırılması mümkün oluyor. Çiftçilere online ortamda erken uyarı gönderen sistem, doğru zamanda müdahale ile verimlilik artışı ve tasarruf sağlıyor.

Çiftçilere tarımsal işlemlere dair sulama ve gübreleme zaman önerileri sunan ürün, ayrıca toprak sıcaklığı ve nemine bağlı tohum ekim zamanı öneriyor; bitki besleme, bitki koruma, budama, hasat zamanına yönelik iş planlaması yapılmasına yardımcı oluyor.



DİJİTAL İSTASYONLARIN SAYISI 384'E ULAŞTI

Vodafone Business'ın, Türkiye İş Bankası ile Eylül 2019'dan bu yana yürüttüğü Dijital Tarım Projesi kapsamında, Türkiye genelinde zeytin, domates, kiraz, çilek, patates gibi çok çeşitli mahsul üreticilerine fayda sağlaması amacıyla kurulan Dijital Tarım İstasyonu sayısı 384'e ulaştı. Tüm istasyonların kapsadığı alanlarda 13 binden fazla üreticiye hizmet verildi.

Hava durumunu anlık olarak takip ederken, toprağın nemini ve kalitesini de analiz eden Dijital Tarım İstasyonları, haşere, doğal afet gibi konularda da erken uyarı sistemi hizmeti sunuyor. Çiftçilere tarımsal işlemlere dair sulama ve gübreleme zaman önerileri sunan ürün, ayrıca toprak sıcaklığı ve nemine bağlı tohum ekim zamanı öneriyor; bitki besleme, bitki koruma, budama, hasat zamanına yönelik iş planlaması yapılmasına yardımcı oluyor. Dijital Tarım İstasyonu ile tarımsal veriler anlık takip edilip depolanıyor, analiz ediliyor ve güvenilir bir şekilde raporlanabiliyor. Bu verilerle risklere karşı efektif önlemler alınarak, daha güvenli tarım yapılması ve üretimin artırılması mümkün oluyor. Çiftçilere online ortamda erken uyarı gönderen sistem, doğru zamanda müdahale ile verimlilik artışı ve tasarruf sağlıyor.

KUŞKONMAZ İLE YENİ BİR PAZAR HEDEFLENİYOR

Vodafone Business'ın, Antalya Ticaret ve Sanayi Odası ile hayata geçirdiği, verimlilik ve tasarruf aksiyonlarıyla istikrarlı ve sürdürülebilir tarımı

destekleyen proje kapsamında, biri üretici serası diğeri açık alan olmak üzere, yerleştirilen Dijital Tarım İstasyonlarından sonuçlar alınmaya başlandı. Proje kapsamında pilot arazi olarak seçilen sahalardan birinde Türkiye için yeni bir ürün olan ve yüksek katma değere sahip kuşkonmaz üretimi yapılıyor. Kuşkonmaz yetiştiriciliğinde, Dijital Tarım İstasyonlarının kullanılmasıyla üretim süreçlerinde verilen kararların ve yapılan uygulamaların çevresel etkilerini azaltmak, bilgi ve veriye dayalı sürdürülebilir bir değer zinciri yaratmak hedefleniyor. Proje, kuşkonmazın Avrupa'ya ihracatında ve ülkemiz tüketiminde, düşük karbon ayak izine sahip, düşük maliyet-yüksek verim ve kaliteyle sürdürülebilir tarım yapılmasını sağlarken, ülkemiz için getirisi yüksek bir ihracat ürünüde yeni bir pazarın gelişmesini destekliyor.

Kuşkonmaz üretiminin gerçekleştirildiği Asparagus Tarım A.Ş. de sulama, Antalya Ticaret ve Sanayi Odası'nın desteği ile tarlaya kurulan meteoroloji istasyonundan alınan sıcaklık ve toprak nem ölçümlerine göre yapılıyor. İstasyondan yapılan

rüzgar durumu takibi ve hastalık uyarılarına göre ilaçlama programı yapılırken, kameralı feromon tuzağından alınan verilere göre de zararlılarla mücadele ediliyor. Ayrıca seçilen tarih aralığında hava/toprak sıcaklığı, toprak nemi/yağış miktarı, solar radyasyon/buharlaştırma/nem gibi veriler, tarlaya özel takip edilebiliyor. İstasyonlardan elde edilen raporlara göre, kuşkonmaza özel hastalıkların (mor leke, pas) nem-sıcaklık ilişkisine göre riskinin yüzdesel olarak arttığı dönemlerde, önceden aksiyon alınarak, hastalığın tarlada oluşmadan önlenmesi sağlanabiliyor. Toprak sıcaklığı 10 derecenin altına düştüğünde bitki uyuma periyoduna geçmeden, hava sıcaklığı ise 1 derecenin altına düştüğünde don tehlikesinden dolayı uyarı sistemi devreye girebiliyor.

İTHAL SEBZE, YERLİ ÜRETİMDE

Antalya Ticaret ve Sanayi Odası desteğiyle tarlaya yerleştirilen dijital tarım istasyonlarıyla Asparagus Tarım A.Ş. de; İthal bir sebze yerli üretilerek ve diğer üreticilerin üretmesine destek olarak, kuşkonmaz üretiminin CO2 eşdeğerini onda bire düşürdü. Gerekli kadar ve zamanında sulama yapılarak, su kaynakları korunabildi. Enerji tüketimi azaltılabildi. Ürün kalitesi, zamanında yapılan uygulamalarla artırılabilir. Kayıplar, henüz oluşmadan önlenildi. İlaç/gübre maliyetleri kontrol edilebildi. Vaktinde ve doğru frekansta ilaçlama ve toprak işleme yapılarak traktör kullanımı, dolayısıyla mazot tüketimi de azaltılabildi. Toprağın ve suyun gereksiz ilaç ve gübre kullanımlarıyla kirlenmesi önlenildi. Olası don, sel ve su baskınına karşı önlem alınarak

ürün zayıyatı tarlada önlenildi. mAlternatif hasat programları ve hasat öngörülerıyla, geçmiş dönem bitki gelişimi ve iklimsel analizler kullanılarak planlama yapılabildi.

DİJİTAL TEKNOLOJİLER ÇİFTÇİLERİN İŞ YAPISI ŞEKİLLERİNİ DEĞİŞİYOR

Vodafone Türkiye İcra Kurulu Başkan Yardımcısı Özlem Kestioğlu, gerçekleştirilen iş birliği ile ilgili "Vodafone Business olarak, dijital dönüşümü tarım sektöründe de sağlıyor ve verimlilik çalışmalarımızla tarımsal üretimi geliştiriyoruz. Geleneksel yöntemlerle yapılan çiftçilikte, çok daha fazla su, gübre, mazot ve başka kaynaklar harcanıyor ve bu durum maliyetleri de artırıyor. Dijital teknolojiler kullanıldığında çiftçilerin iş yapış şekilleri tamamen değişiyor. 'Dijital Tarım' projesine baş-

ladığımız günden itibaren 384 adet dijital tarım istasyonunda 13 binden fazla üreticiye ulaştık. Anlık uyarılar ve doğru zamanlama ile sulama, gübreleme, ilaçlama alanlarında hem ekonomik katkı sağladık hem de ürün ve ekipman kayıplarını azalttık. Antalya Ticaret ve Sanayi Odası ile hayata geçirdiğimiz projelerde aldığımız sonuçlar da bunun güzel birer örneği oldu. Bu istasyonlarımız ile sulama otomasyon sistemini doğrudan topraktan aldığımız veri ile en doğru sulama planlamasını sağlayabilmesi adına tam entegre yönetiyoruz. Böylece marka, ürünlerini, iyi tarım uygulamaları ve dijital tarım üretim sertifikaları ile kendi paketleme tesisi içerisinde operasyonu tamamlayıp son tüketici ile buluşturabiliyor. Tarımda dijitalleşmenin hız kazanacağına ve yaygınlaşmaya devam edeceğine inanıyoruz. Vodafone Business olarak üreticilerimizin yanında olmaya devam edeceğiz."

Vodafone Business olarak, dijital dönüşümü tarım sektöründe de sağlıyor ve verimlilik çalışmalarımızla tarımsal üretimi geliştiriyoruz.



İklim krizine neden olan sera gazlarının salınımı konusunda tarım endüstrisinin çok ciddi katkıları var. Bu nedenle dünya çapında salınımın yüzde 25'ini tek başına gerçekleştiren tarım endüstrisinde karbon kirliliğini ortadan kaldırmak büyük öneme sahip. Bu kapsamda ortaya çıkan onarıcı tarım uygulamaları ise insan ve doğa dengesini yeniden sağlama amacını taşıyor.

Gıda ve Tarım Örgütü'ne göre dünyada gıda kaybının azaltılamaması ve beslenme düzeninde bir değişim yaşanmaması halinde, 2050 yılına kadar 9,3 milyar olması beklenen dünya nüfusunu beslemek için yüzde 60 daha fazla gıda üretmemiz gerekiyor.

Tarımda kullanılan doğal kaynakları yenileyen tarımsal uygulamalar kısaca onarıcı tarım olarak adlandırılıyor. Onarıcı tarım, biyoçeşitliliği genişleterek ve su döngüsünü iyileştirerek toprak sağlığını iyileştirmeyi ve iklim değişikliğini tersine çevirmeyi amaçlayan bütüncül tarım uygulamalarından oluşuyor.

İlk 1980'li yıllarda kullanılmaya başlanan onarıcı tarım uygulamaları sağlıklı toprak oluşturma temelinde bilimsel yöntemlere dayanıyor. Onarıcı uygulamalar arasında toprak işlemsiz veya minimum toprak işlemeli tarım ve örtü bitkilerinin kullanımı, ürün rotasyonu, doğal hayvan gübresi kullanımı ve toprak mikrobiyomunu yenilemek gibi uygulamalar yer alıyor.

TOPRAĞIN YARDIMIMIZA İHTİYACI VAR

YERLİ MOTOR
MÜHENDİSLİK



YERLİ ÜRÜNLERİMİZLE TÜRKİYE EKONOMİSİNİN YANINDAYIZ



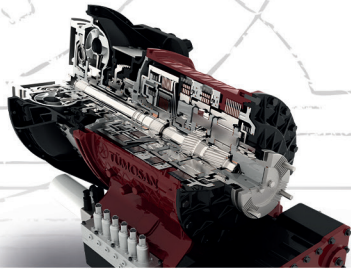
TRAKTÖR



MARİN MOTOR



FORKLİFT



TRANSMİSYON



JENERATÖR

Yapılan araştırmalara göre dünyada gezegenin sıcaklık artışını 1,5°C ile sınırlama çabalarını desteklemek için onarıcı tarımın genişleme hızının u katına çıkarılması, 2030'larda ise küresel çapta ekili alanların yüzde 40'ının onarıcı tarım uygulamalarına dayanması gerekiyor.

İNSAN ELİYLE BOZULMANIN ENGELLENMESİ GEREKİYOR

Onarıcı tarım, tarımda ağır makine, gübre ve pestisit kullanımı nedeniyle bozulmuş olan toprağın sağlığını iyileştirmeye odaklanıyor. Dünyadaki tarım arazilerinin yarısından fazlası bozulmuş durumda ve bu durum gıda güvenliği için bir risk oluşturarak yılda 400 milyar dolarlık üretkenlik kaybına yol açıyor.

Gıda üretimini en üst düzeye çıkararak için ağır makinelerin, gübrelerin ve böcek ilaçlarının kullanımı da dhil olmak üzere günümüzde tarım, toprak bozulmasına ve kaybına katkıda bulunuyor. Yoğun tarım aynı zamanda toprakta doğal olarak depolanan sera gazlarının atmosfere karışmasına yol açarak küresel ısınmaya katkıda bulunuyor.

Örneğin Afrika topraklarının bozulmasının arkasında, iklim değişikliğini şiddetlendiren ve aşırı hava olaylarına yol açan sürdürülemez bir tarım kısır döngüsü var. Geçtiğimiz yüzyılda mahsul ve büyük krlar sağlamış olan tarım teknikleri, artık verimsiz ve erozyona uğramış toprakları onarmak için daha fazla girdiye ihtiyaç duyulduğu için yetersiz kılıyor. Hayvancılık ve kötü toprak yönetimi de tarımın karbon ayak izini artırmaya devam ediyor.



DAHA FAYDALI ÜRÜNLER

Onarıcı tarım uygulamaları toprak işlemesiz ve organik yıllık mahsul üretimi başta olmak üzere, ekolojik su kültürü, tarımsal ormanlık ve bütüncül yönetim gibi yöntemlerle sürdürülüyor. Araştırmalar, onarıcı tarım tekniklerinin geniş kullanımıyla, endüstriyel tarımın neden olduğu karbon emisyonlarının yüzde 100'nden fazlasının u yıl içinde geri emilebileceğini gösteriyor.

Onarıcı tarım sadece verimlilik artışı değil, ürünlerin kalitesi üzerinde de etkili. Yapılan araştırmalar daha sağlıklı topraklarda yetişen bitkilerin daha fazla bitkisel besin maddesine sahip olduğunu gösteriyor. Buna göre onarıcı tarım uygulamaları ile üretilen sebzelerin geleneksel olarak yetiştirilen muadillerine göre daha yüksek B vitamini, mineral ve fitokimyasal seviyelerine sahip olduklarını gösteriyor.

Geçtiğimiz yüzyılda mahsul ve büyük krlar sağlamış olan tarım teknikleri, artık verimsiz ve erozyona uğramış toprakları onarmak için daha fazla girdiye ihtiyaç duyulduğu için yetersiz kılıyor.





İzmir / Çukuralan Altın Madeni 2017

İzmir / Çukuralan Altın Madeni 2021

**Madenlerimizi ülkemizin milli ekonomisine kazandırırken, doğanın bize kalan miras olmadığını, geleceğimize bırakacağımız bir emanet olduğunu bilerek çalışıyoruz...
Doğa insan olmadan da yaşar; ama insan doğa olmadan yaşayamaz.**

Maden ekonomik refah, yeşil nefes ve huzurdur...

KOZA
ALTIN İŞLETMELERİ

Önce
Çevre

Z **DOSYA**

TARIM

Çiftçinin bölgedeki en büyük destekçisi olan Sukkar Şeker Fabrikası'nda, pancar şekeri üretimi devam ediyor. Bu yıl 530 bin ton pancar hasadı ve yaklaşık 77 bin ton kristal şeker üretimi gerçekleştirilmesi hedefleniyor.



SOFRALARIN ŞEKERİ SUKKAR'DA ÜRETİM DEVAM EDİYOR



Sukkar Şeker'in geçtiğimiz ay 2022-2023 Kristal Şeker Üretim Kampanyası'nı başlatmasının ardından, Erzurumlu ve Erzincanlı pancar üreticisini harekete geçirdi. Çiftçi, ilk ürünü teslim etmenin heyecanını yaşarken, söküme de başladı. Yem bitkileri üretimine talebin artması nedeniyle azalan şeker pancarı üretimi, Albayrak Grubu öncülüğünde verilen

destekler neticesinde Erzurum ve Erzincan bölgesinde devam ediyor. Dört yıldır bölge çiftçisine çeşitli destekler veren Albayrak Grubu'nun bünyesindeki Mezra Ziraat A.Ş. vesilesiyle bölgede hareketlenen şeker pancarı üretiminde bu yılki hasat devam ediyor. Çiftçinin ürettiği pancarı satın alan Sukkar Şeker Fabrikaları'nda bu yılki şeker üretimi de başlamış oldu.

“MAHSULÜNÜ MODERN TARIM ARAÇLARIYLA TOPLUYORUZ”

Üreticinin en büyük destekçisi olarak bölgede faaliyette bulunan Mezra Ziraat'ın Genel Müdürü Eyüp Demir “Üreticinin dört yıldır arazisine sulama, tohum, gübre ve tarımsal ilaçlama desteği veriyoruz, mahsulünü modern tarım araçlarıyla topluyoruz. Şeker Fabrikaları da kendi araçlarıyla nakliye desteği vererek çiftçinin ürettikleri pancarı satın alıyor. Bu yıl bölgede 530 bin ton şeker pancarı hasadı, yaklaşık 77 bin ton kristal şeker üretimi gerçekleştirmesi hedeflenen Sukkar Şeker Fabrikaları'nda bu yılın ilk hasadından şeker üretimi heyecanı devam ediyor” dedi.

Sukkar Şeker Genel Müdür Vekili Necati Karavaizoğlu pancardan şekerin nasıl elde edildiğini anlattı. Karavaizoğlu, “77 bin ton kristal şeker üretimi beklediğimiz fabrikalarımıza 150 Milyon TL'nin üstünde yatırım yaparak modernize çalışmalarımızı sürdürüyoruz. Çiftçilerimize kolaylık sağlayan sökülme ve yükleme makinelerine bu yıl yenilerini ekledik. Geçtiğimiz yıllarda pancar ekim ve sökülme işlemleri oldukça çiftçilerimizi zorluyordu. Ama makineleşmenin sa-

yesinde eskiden günlerce süren hasat artık birkaç günde bitiyor. Çiftçimize nakliye desteği de sağlayarak pancarı fabrikalarımıza kadar ulaştırıyoruz. Her iki fabrikamızla toplamda 4 bin üreticimizle Erzurum ve Erzincan ekonomisine 600-650 milyon liralık bir hacim kazandırıyoruz. Yalnızca kristal şeker üretimi değil yan ürünlerimiz olan yaş küspede 150 bin ton, melasta 21 bin ton kuyruk ise 10 bin ton olarak bekliyoruz” dedi.

“AMACIMIZ KENDİ ŞEKERİNİ ÜRETEBİR TÜRKİYE”

Pancar hasadı hakkında bilgi veren Demir, son teknoloji 6 sıralı makinelerle, son sistem araçlarla bu yılki hasadı gerçekleştirdiklerini belirtiyor. Demir, “Fabrikalarımızla birlikte üreticiye sulama, üretim desteği, makine, ekipman, modern tarım uygulama eğitimi gibi destekler sunuyoruz. Bu sayede çiftçinin maliyetleri düşüyor. Biz de bölgedeki şeker fabrikalarına, hammadde tedarikini kolaylaştırmış oluyoruz. Böylece ülke ekonomisine de yerel kaynaklarla katkıda bulunuyoruz. Amacımız kendi şekerini üreten bir Türkiye. Her yıl yatırımlarımızı artırarak çiftçilerimize şeker pancarı konusunda teşvik ediyoruz” sözlerini ekledi.

**EYÜP DEMİR****MEZRA ZİRAAT'İN GENEL MÜDÜRÜ**

Üreticinin dört yıldır arazisine sulama, tohum, gübre ve tarımsal ilaçlama desteği veriyoruz, mahsulünü modern tarım araçlarıyla topluyoruz.

**NECATİ KARAVAZOĞLU****SUKKAR ŞEKER GENEL MÜDÜR VEKİLİ**

Geçtiğimiz yıllarda pancar ekim ve sökülme işlemleri oldukça çiftçilerimizi zorluyordu. Ama makineleşmenin sayesinde eskiden günlerce süren hasat artık birkaç günde bitiyor.

77

BİN TON

SUKKAR'IN 2023'TE ŞEKER ÜRETİM HEDEFİ



TÜİK'İN TARIMSAL ÜRETİMDE 2022 TAHMİNLERİ

Tarım ve Orman Bakanlığı, 2022 yılının sonunda sebze üretiminde yatay yönlü hareket, tahıl ve meyvede ise artış bekliyor. TÜİK verilerine göre tahıl üretiminin 2022 yılında bir önceki yıla göre artacağı tahmin edildi. Buna göre, üretim miktarlarının 2022 yılında yaklaşık olarak tahıllar ve diğer bitkisel ürünlerde 70 milyon ton, sebzelerde 31,7 milyon ton, meyveler, içecek ve baharat bitkilerinde 25,8 milyon ton olması bekleniyor.



T ahıl ürünleri üretim miktarlarının 2022 yılının sonunda bir önceki yıla göre yüzde 20,7 oranında artarak yaklaşık 38,5 milyon ton olacağı tahmin edildi. Bir önceki yıla göre, buğday üretiminin yüzde 11,9 oranında artarak 19,8 milyon ton, mısır üretiminin yüzde 23 oranında artarak 8,3 milyon ton, arpa üretiminin yüzde 47,8 oranında artarak 8,5 milyon ton, çavdar üretiminin yüzde 36,5 oranında artarak 273 bin ton, yulaf üretiminin yüzde 32,2 oranında artarak 365 bin ton olacağı öngörülüyor.

Baklagillerin önemli ürünlerinden nohutun yüzde 22,1 oranında artarak

580 bin ton, kuru fasulyenin yüzde 11,5 oranında azalarak 270 bin ton, kırmızı mercimeğin yüzde 75,4 oranında artarak 400 bin ton; yumru bitkilerden patatesin ise yüzde 2 oranında artarak 5,2 milyon ton üretileceği tahmin ediliyor.

Yağlı tohumlardan soya üretiminin yüzde 14,8 oranında azalarak 155 bin ton, ayçiçeği üretiminin yüzde 5,6 oranında artarak yaklaşık 2,6 milyon ton olacağı, tütün üretiminin yüzde 15 oranında artarak 82,3 bin ton, şeker pancarı üretiminin ise yüzde 6,9 oranında artarak 19 milyon ton olması bekleniyor.



Erzurum ve Erzincan'ın Şekeri Yeniden Meşhur Oluyor!

Dönemin Başbakanı merhum Adnan Menderes tarafından 1956 yılında hizmete açılan Erzurum ve Erzincan Şeker Fabrikaları'na 100 Milyon TL daha yatırım yaparak kapasitelerini artırdık. Bölgede şeker pancarı üretimi için çiftçilerimizi destekledik, tarımı canlandırdık. Ürün kalitemizi artırmak için ek yatırımlar planladık. Erzurum ve Erzincan'ın yakın zamanda yeniden şekerleriyle meşhur olması için var gücümüzle çalışıyoruz.

SUKKAR

ERZURUM
SEKER

ERZİNCAN
SEKER

albayrak 70 .YIL

Sebze ürünleri üretim miktarının 2022 yılında bir önceki yıla göre değişim göstermeyerek yaklaşık 31,7 milyon ton olacağı bekleniyor. Sebzeler grubunun önemli ürünlerinden hıyarda yüzde 2,8, havuçta yüzde 33,3, beyaz lahanada yüzde 19 oranında artış olurken, domateste yüzde 0,7, karpuzda yüzde 1,5, kuru soğanda yüzde 6 oranında azalış olacağı tahmin edildi.

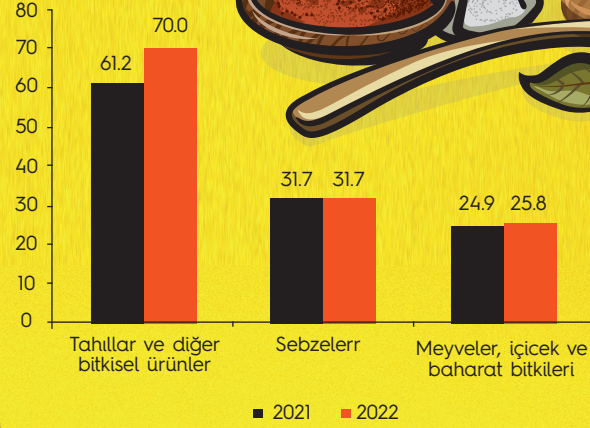
MEYVE ÜRETİMİNDE ARTIŞ BEKLENTİSİ

Meyveler, içecek ve baharat bitkileri üretim miktarının 2022 yılında bir önceki yıla göre yüzde 3,8 oranında artarak yaklaşık 25,8 milyon ton olacağı tahmin edildi. Meyveler içinde önemli ürünlerin üretim miktarlarına bakıldığında, bir önceki yıla göre elmada yüzde 5,2, üzümde yüzde 13,5, şeftali ve nektarin toplamında yüzde 12,5, erikte yüzde 8,5, çilekte yüzde 8,7, zeytinde yüzde 71,2 oranında artış öngörüldü.

Turunçgil meyvelerinden mandalinalarda yüzde 17,7, portakalda yüzde 31,3, limonda yüzde 32,5 oranında azalış, sert kabuklu meyvelerden fındıkta yüzde 11,8 oranında, Antep fıstığında yüzde 100,5, incirde yüzde 9,4, muzda ise yüzde 12,9 oranında artış olacağı bekleniyor.

BİTKİSEL ÜRETİM 2021-2022

(MİLYON TON)



Şeker Pancarı Üretimini Büyütmek İçin Tüm Gücümüzle Çalışıyoruz.

Şeker pancarı üretimindeki verimliliği artırmak için bölgemizde boş duran tarım arazilerini kirilayarak şeker pancarı ekimi yaptık. Çiftçilerimizi gelişmiş söküm makineleri ve yağmurlama sulama sistemleri gibi modern tarım yöntemleri ile tanıştırmak emeklerinin karşılığını almalarını sağladık. Yok denecek kadar az olan yağmurlama sulama sistemi alanını 10.000 dekara yükselttik. 2 adet pancar söküm ve 3 adet yükleme makinesi başta olmak üzere 25 milyon liralık modern tarım makine yatırımı ile çiftçilerimizin üretimine destek verdik. Böylece bölgede durma noktasına gelen şeker pancarı üretimini tekrar canlandırdık.

Şimdi hedefimiz çiftçilerimizle birlikte şeker pancarı üretimimizi çok daha fazla büyüterek, ihracatı başlatıp, ülkemize verdiğimiz katkıyı artırmak.



MZR

MEZRA ZİRAAT A.Ş



albayrak 70 .YIL

Z DOSYA

TARIM



TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI'NDAN REKOR FİDAN DİKİMİ

5.9

MİLYAR

SON 20 YILDA
5,9 MİLYAR FİDAN
TOPRAKLA
BULUŞTU



4.2

MİLYON

11 KASIM
2022'DE TÜRKİYE
GENELİNDE DİKİLEN
FİDAN SAYISI

T arım ve Orman Bakanlığı, farkındalık oluşturmak ve daha yeşil bir Türkiye için Kasım 2019 itibarıyla 81 ilde 13,8 milyon ağacı, toprakla buluşturdu. Çorum'da dikilen 303 bin 150 fidan, '1 saatte en fazla fidan dikme' rekoru ile Guinness Rekorlar Kitabı'na girdi. 2020 yılında ise her vatandaşımız bir fidandır düşüncesiyle 83 milyon vatandaş adına 603 milyon fidan toprakla buluştu. Bir başka rekor ise fidanlarla oluşturulan Türkiye haritasından geldi. Ankara Çubuk'ta 21 bin 825 m2 alanda 452

bin 023 fidanla oluşturulan Türkiye haritası, dünyanın en büyük ağaç mozaïği olarak Guinness tarafından tescillendi.

TÜRKİYE YÜZYILINA NEFES

2022 yılında Türkiye Yüzyılına Nefes mottosu ile Türkiye'nin dört bir yanında bin 23 ayrı noktada 4,2 milyon fidan toprakla buluştu. Etkinliklerin merkezi olan Atatürk Orman Çiftliği Millet Ormanı'nda 2 bin 23 m2 alanda 100 bin fidan ile Türkiye Yüzyılı logosu oluşturuldu.

303.150

GUINNESS REKORLAR KİTABI'NA GİREN
'1 SAATTE EN FAZLA FİDAN DİKME'
REKORU, 303 BİN 150 FİDAN İLE
ÇORUM'DAN GELDİ

452.023

ANKARA'DA 452.023 FİDANLA
OLUŞTURULAN TÜRKİYE HARİTASI,
GUINNESS TARAFINDAN
TESCİLLENDİ