

yel deęirmi

Z M O - G E N  D E R G İ S İ

#herkesişinebaksın

2020

ISSN-1307-6671



YELDEĞİRMENİ

TMMOB ZİRAAT MÜHENDİSLERİ ODASI ZMO-GENÇ YAYIN ORGANI
YEREL SÜRELİ YAYIN ISSN-1307-6671

SAHİBİ

Baki Remzi SUIÇMEZ

SORUMLU YAZIŞLERİ MÜDÜRÜ

Doç. Dr. Yener ATASEVEN

YAYIN KURULU

ZMO-Genç

GRAFİK TASARIM: R. Figen KURAL-ZMO

YÖNETİM YERİ

TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası Karanfil Sokak 28/18 Kızılay / ANKARA
Tel: 444 1 966 - Faks: 0 312 418 51 98 www.zmo.org.tr zmo@zmo.org.tr

BASIM

Tam Pozitif Reklamcılık ve Matbaacılık İç ve Dış Ticaret Ltd. Şti.
Adres: Çamlıca Mah. Anadolu Bulv. 145. Cad. No: 10/11 Yenimahalle / Ankara
Tel: 0 312 397 00 31 | Faks: 0 312 397 86 12
E-Posta: pozitif@pozitifmatbaa.com

500 Adet Basılmıştır. 7 Ekim 2020

İÇİNDEKİLER

SEZEN	3
İZMİR ZMO GENÇ YAZ KAMPI	4
AKIN ÖZDEMİR ANMASI	6
KÜRESEL İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ SENARYOLARININ TARIMA OLASI ETKİLERİ <i>Berat KURUGÖL</i>	7
TARIMIN GELECEĞİNDE GENETİK KODLAMA..... <i>Mustafa KARABALCI</i>	8
KÖYDEN KIYAMETE GÖÇ..... <i>Emir Furkan Demir</i>	10
KALİTELİ BİR YAŞAM DAHA VERİMLİ TOPRAKLAR..... <i>Şevki ELMAS</i>	11
ÇİFTÇİYE SORDUK..... <i>Merve İRİ</i>	12
TÜRKİYE'DE DİKENLİ İNCİR..... <i>Sena Sultan Gök</i>	14
YENİ TREND MEYVE PİTAYA (EJDER MEYVESİ)..... <i>Mert BEYAZ</i>	15
COVID19 VİRÜSÜNÜN ÖRTÜALTI DOMATES YETİŞTİRİCİLİĞİNE ETKİSİ <i>Harun AŞAN</i>	16
KIRAÇ TOPRAKLARIN UMUT IŞIĞI ALİ NUMAN KIRAÇ..... <i>Sinem GÜLER-Şükran ÖZŞEN</i>	17
TARIM EKONOMİSİNİN ÖNEMİ VE GEREKLİLİĞİ..... <i>Merve Mürüvvet DAĞ</i>	18
TARIMSAL TEKNOLOJİ	19
<i>Rozelin CEYLAN</i>	
TARIMSAL TEKNOLOJİ TARIMSAL ALANDA DRONE KULLANIMI	20
<i>Elcan KURT</i>	
TÜRKİYE'DE BUZAĞI ÖLÜMLERİ..... <i>Derya EROL</i>	22
HERKES İŞİNE BAKSIN.....	24
ZMO-GENÇ GÜNDEME DAİR AÇIKLAMA	27

YELDEĞİRMENİ

Yeldeğirmeni dergisinin uzun zaman sonra yeni sayısını çıkarmanın heyecanıyla bu yazıyı yazıyoruz. Geçtiğimiz bir yıl boyunca ZMO-Genç çalışmalarımız fakültelerimizin olduğu tüm şubelerimiz etkinlik ve çalışmalarıyla büyüyerek yol almaya devam etti, ediyor. 2019-2020 döneminde 9.su Bursa'da düzenlenen Ulusal Tarım Öğrenci Kongresi yine tüm ZMO Gençleri bir araya getirdi, ne kadar örgütlü bir yapı olduğumuzu bu sefer bilimsel çalışmalarımızı sunarken anladık. İzmir Şubemizin ev sahipliğinde 6. sınıf düzenlediğimiz ZMO-Genç Yaz Kampının enerjisi tüm ZMO Genç ailesini her yıl olduğu gibi yine bir araya getirdi. Farklı illerdeki ZMO-Genç'ten arkadaşlarımızı tanıma fırsatı bulduğumuz hem de şubemizin düzenlediği eğitimlere katılarak kendimizi mesleki anlamda geliştirme, bakış açısı edinme ve ifade etme şansına sahip oluyoruz. Kayseri Şubemiz bu yıl bir ilke imza atarak Gençlik ve Spor Bakanlığının, Erciyes Üniversitesi'nin ve Şubemizin desteğiyle 1. Ulusal Tarım Eğitim Kış Kampı'nı düzenledi. Kış Kampı; Hüseyin AKAY, Mahmut ESKİYÖRÜK, Mine PAKKANER, Prof. Dr. Cem ÖZKAN'ın katılımıyla gerçekleşti ve Kayseri gezisiyle son buldu, orada da birlik ve beraberliğimiz devam etti. Biliyoruz ki daha nicelerini düzenleyeceğimiz kamplarımız olacak. Adana şubemizin bizleri ağırlamasıyla Akın ÖZDEMİR'i bu sene Adana'da ve Mersin'de ZMO-Genç arkadaşlarımızla özlem ve rahmetle andık. ZMO-Genç olarak kökleri yıllar önce salınmış çok kuvvetli ve örgütlü bir aileyiz öyle olmayada devam edecek. Bizler, geleceğin mühendis adayları, ülkemizin sorunlarını biliyor ve ona karşı sorumluluklarını bilerek hareket ediyoruz. Corona Virüs sebebiyle yaşadığımız bu zor günlerde, bizler birlik ve beraberliğimizi bozmuyoruz, evden çıkmadığımız bu dönemde ZMO-Genç olarak sosyal medyayı kullanarak canlı yayınlar, evden e-eğitimiyle çalışmalarımızı yürütüyoruz. Bizler bilim için sosyal medyayı bizlerin yararına kullanan uygulamaları destekliyoruz. Ziraat Mühendisleri adayı olarak her zaman çiftçimizin yanındayız üretimi bilim ile buluşturacak olmanın heyecanını her zaman yaşıyoruz.



SEZEN

Bir filmin şöyle bir repliği vardı. "Günün birinde son yemeğini yiyip, son çiçeğini koklayıp, bir arkadaşına son kez sarılacaksın. Son kez olduğundan haberin bile olmayacak." Ne zaman denk gelse, şöyle bir düşününce için sıkılıyor, keyfin kaçıyor. Kısa süreli huzursuzluktan sonra devam ediyorsun yaşamaya. Yine, hiç ölmeyecekmiş gibi. Yine sürekli bir şeyleri erteleyerek. Arkadaşlarıyla buluşmayı mesela, iki gün sonrasına atıyorsun. Oysa değil iki gün, belki "Günaydın!" diye başladığın günün sonunu getirecek ömrünün olduğundan bir habersin.

16 Eylül sabahı "Bizi bulmaz" dediğimiz haber, kelimenin tam anlamıyla bizi buldu. Kimimizi öbür ucunda donuk bir sesin olduğu telefonla,

kimimizi siyah ekran üzerine "Başımız sağ olsun" yazılı bir sosyal medya paylaşımıyla. Sezen diyorlardı, kaza diyorlardı, maalesef diyorlardı. Ama nasıl olur bu iş? Daha sabah günaydın mesajını okumuştuk. Birkaç saat önce. Şaka mı bu? Şakaysa hiç hoş değil... Şaka olması için hiç olmadığı kadar yalvardık. Öyle çaresiz, öyle isyankâr...

Morg önünde yalvardık içten içe... Ta ki annesinin feryadını duyana kadar içimizden bir şey koptu o an. Arkadaşımızı, dostumuzu kaybettiğimizi belki o an anladık hepimiz. Artık fakültede "Imııııı" diye bağırın, "babacanım anahtarı ver de kollarımız açılsın" diye arabayı isteyen, "göçmen güzelim naber" diye hal hatır soran, hepimizi o gülen yüzüyle musmutlu eden Sezenimiz yoktu. Ölümün hiç bu kadar yakınımıza gelip en sevdiklerimizden birini alacağını düşünmezdik. Morgdan ayrıldıktan sonra ilk olayın olduğu yere gitmek istedik. 3-4 saat önce arkadaşımızın yaşam savaşı verdiği ve ne yazık ki o savaşı kaybettiği yere gittik. Hâlâ izi oradaydı... Ve biliyor musunuz hâlâ da orda, 1 aya yakın zaman geçti ve hâlâ orda. İnsanlar oradan umarsızca geçip gidiyor. 1 ay önce bir canın orada hayata gözlerini yumduğunu bilmiyorlar.

Artık fakültenin de pek bir tadı yok. Bu fakülteden mezun olduğumda gidip çalışmaya başlayacağım, daha sonra belki iş kurup ve yakın arkadaşlarımla işler yapacağım diye hayal kurardım. Bir daha Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesine pek uğramam derdim. Ne bağlantım kalacaktı ki... Ama artık öyle değil. Tüm üniversite bilsin ki, bizler Sezen'in arkadaşları olarak bu fakülteden, bu üniversiteden sadece mezun olmuyoruz. Biz bu üniversitede canımızın bir parçasını da bırakıyoruz.

Sizlere Sezen'i, üniversite hayatını anlatarak tanıtmak isterim. Ziraat Fakültesine mâl olmuş bir üniversite serüveni var. İlk yıllarında Ziraat Mühendisleri Odası Öğrenci Kolu ZMO-Genç'te aktif görev alan bir öğrenciydi. Daha sonra bu oluşumda kendi bölümünün temsilciliğini yaptı. Ardından fakülte temsilcisi olarak görev aldı. 4 yılına kongreler, fuarlar, teknik geziler, eğitimler, forumlar, paneller sığdırdı. Bu yüzden 20'yi aşkın Ziraat Fakültesinde, 20'yi aşkın şehirde Sezen'in dostları, arkadaşları vardı. Bu arkadaşları bu yıl içerisinde yapacakları çoğu etkinlikleri Sezen'e ithaf edecekler. Yani ülkenin dört bir yanında Sezenimizin ismi yaşayacak. Bazen bir hobi bahçesinin tabelasında göreceksiniz bu ismi, bazen bir ormanda, belki de bazen Samsun'da rastlayacaksınız ismine. Bazen ise Şanlıurfa'da. Ziraat camiası yeşil gözlüsünü hiçbir zaman unutmayacak. Adını yaşatacak...

Üzerinden yaklaşık 10 ay geçti. Her gün ağlamıyoruz artık. Belki yalnız kalınca özlem duygusu ağır geliyor. Kimseler görmeden iki damla yaş süzülüyor gözlerimizden. Ama beraberken gülerek anıyoruz yeşil gözlümüzü...

Sezen'in Arkadaşları



İZMİR ZMO GENÇ YAZ KAMPI

ZMO 6. Öğrenci Yaz Eğitim Kampımızı, ZMO-Genç üyesi öğrencilerin katılımı ile 1-7 Eylül 2019 tarihleri arasında Karşıyaka Belediyesi Yamanlar Gençlik Eğitim Merkezi'nde İzmir Şubemizin yürütücülüğünde gerçekleştirdik. Eğitim Kampımız ODA'mızın ve mesleğimizin geleceği olan öğrencilerin birlikte planlama, karar alma, üretme ve yönetme süreçlerinde deneyim kazanmasını, mesleki bilincin oluşmasını, TMMOB'nin temel ilkeleri doğrultusunda bilgi sahibi olunmasını, ODA kültür ve perspektiflerinin biz ZMO-Genç üyeleri tarafında kavranmasını amaçlamaktadır. Bu amaçlar kapsamında, 7 gün süren kamp döneminde, çeşitli eğitimsel, sosyal ve kültürel etkinlikler gerçekleştirdik.

1.gün: Tüm illerden gelen ZMO-Genç üyeleri olarak İzmir Şubemiz tarafından karşılanarak, kampın yapılacağı tesise geldik. ZMO-Genç İzmir üyesi arkadaşlarımız tarafından yapılan sunumun ardından, kampın açılış konuşmaları; ZMO İzmir Şube Başkanımız Kurtuluş BİNGÖL, Genel Başkanımız Özden GÜNGÖR ve Karşıyaka Belediye Başkanı Dr. Cemil TUGAY tarafından yapıldı.

2.gün: TMMOB Başkanı Emin KORAMAZ "Demokrasi Mücadelesi ve TMMOB Örgütlülüğü", İzmir Büyükşehir Belediye Başkanı Tunç SOYER "Projelerle Tarıma Bakış Açısı", Önceki Dönemler ODA Başkanımız Dr. Gökhan GÜNAYDIN "Türkiye'de Bitkisel Üretim Politikaları", Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Öğretim Üyesi Doç. Dr. Ortaç ONMUŞ "100 yılda Sulak Alanlarda Meydana Gelen Değişim",

3.gün: Adnan ÇOBANOĞLU, Gaye YILMAZ, Zerrin ÇELİK "Gıda Egemenliği Paneli", Genel Sekreterimiz Kamil BAYRAM "TMMOB ZMO Örgütlülüğü", Dokuz Eylül Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dr. Öğr. Üyesi Ahmet UHRİ "Tarım ve Beslenme Kültürünün Tarihi", Bursa Milletvekili Ziraat Mühendisi Orhan SARIBAL "Türkiye'de Hayvansal Üretim Politikaları",

4.gün: İzmir Şube'mizden Banu ONAN ERDAL "Ziraat Mühendislerinin Özlük Hakları", Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi Öğretim Üyesi Doç. Dr. Ali Rıza ÖZTÜRKMEN "Göbeklitepe", Ege Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi Öğretim Üyesi Prof.Dr. Altan LÖK "Su Ürünleri Atölyesi", Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Fakültesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Kemal KOCABAŞ "Köy Enstitüleri Eğitimi ve Aydınlanma",

5.gün: Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Gamze SANER "Proje Hazırlama",



ODA II. Başkanımız Prof.Dr. Cem ÖZKAN "Girişimcilik Atölyesi", Gazeteci-Yazar M. Tevfik KIZGINKAYA "Aklın Yolu Cumhuriyet", Köy-Koop İzmir Birlik Başkanı Neptün SOYER "Tarımda Örgütlenme"

Konularında sunumlar ve konuşmalar gerçekleştirdiler.

6.gün: Tekne gezisi,

7.gün: Tüm illerden gelen arkadaşlarımız ile birlikte kamp değerlendirmelerinde bulunduk.

ZMO-Genç üyesi arkadaşlarımız ile kamp sonunda yapılan değerlendirme toplantısında, üye arkadaşlarımızdan; ZMO örgütlülüğümüze bakış açımızın olumlu yönde değiştiği, dayanışma, birlikte hareket etme ve ZMO örgütlülüğümüze sahip çıkma konusunda farkındalığımızın arttığı, büyük bir aile ortamına benzettiğimiz ZMO bireylerinin birbirleriyle olan ilişkilerinin geliştirilmesi ve sürekliliğinin sağlanmasına katkı sağladığı, sosyal, kültürel ve mesleki bilgilerin üzerine katkı koyan bu tarz etkinliklerin sürdürülmesi ve sayısının artırılması konusunda varılan görüş birliği, kampın ZMO ve ZMO-Genç bağının güçlenmesinde fayda sağladığına ilişkin arkadaşlarımız tarafından yapılan olumlu değerlendirmeler bu tür kampların örgütlülüğümüze sağladığı katkıyı bizlere bir kez daha hatırlattı.



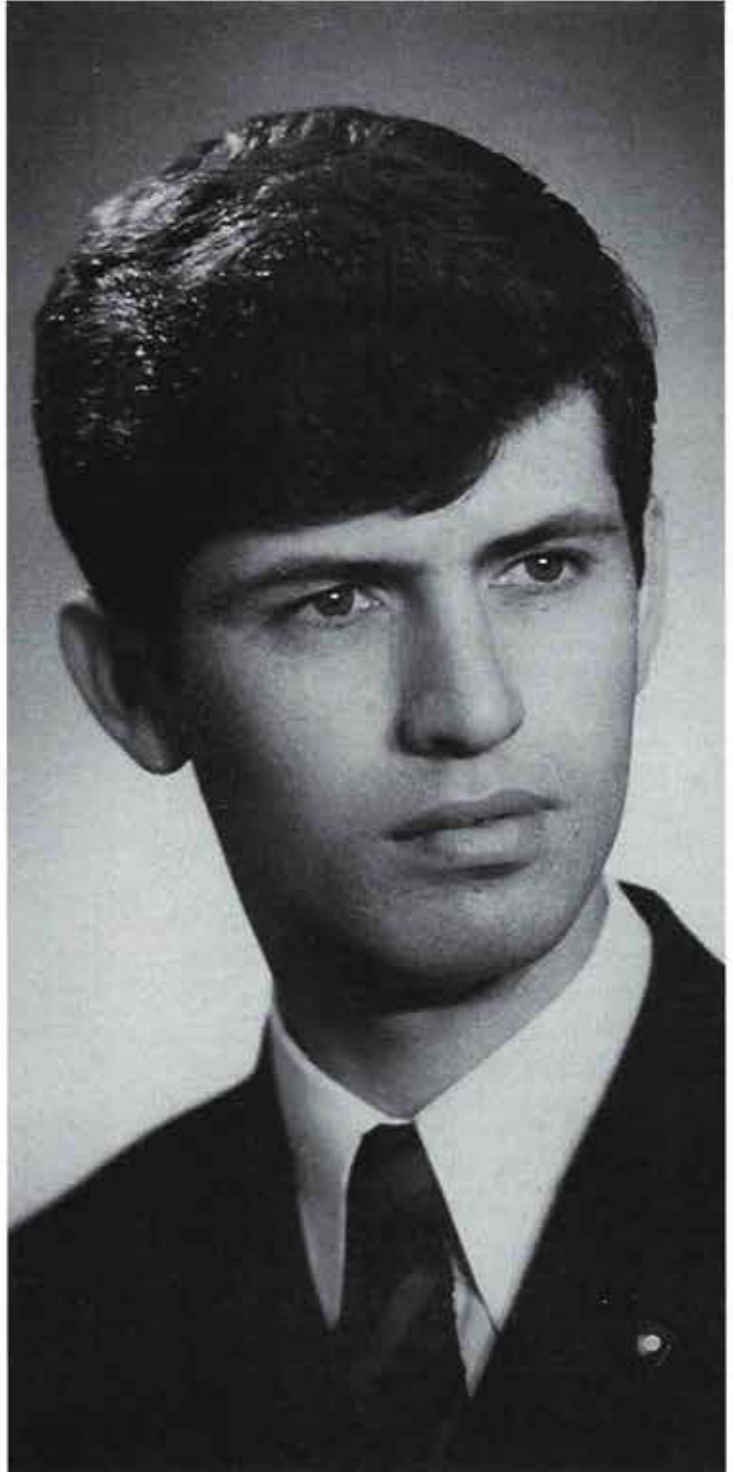
AKIN ÖZDEMİR ANMASI

18 Aralık 1978 tarihinde uğradığı silahlı saldırı sonucu yaşamını yitiren Adana Şube Kurucu Başkanımız Akın ÖZDEMİR, Adana Şubemiz tarafından 17 Aralık 2019 Salı günü düzenlenen etkinlikler ile anıldı.

Etkinlikler kapsamında açılış konuşmasını yapan ZMO Adana Şube Başkanı Abdullah DOĞAN; "Her sistem kendi insan tipini yaratır. Neoliberalizm de Dünya'da benzer bireyler ve toplumsal yapılar ortaya çıkartmıştır. Aynı şekilde düşünen, aynı şekilde giyinen, davranışları benzer, tek tip bireyler yaratmıştır. Bencil, rekabetçi, ortak hak arama yeteneğinden yoksun, bireysel kurtuluşları tercih eden, sorgulamayan, düşünemeyen günümüz insan tipini ortaya çıkartmıştır" dedi.

Açılış konuşmasının ardından, "Etik, Meslek Etiği ve Ziraat Mühendisliğinde Etik" konulu panel, Prof. Dr. Adnan GÜMÜŞ'ün moderatörlüğünde gerçekleştirildi. Panele konuşmacı olarak katılan Prof. Dr. Harun TEPE ve Prof. Dr. Haydar ŞENGÜL konuya ilişkin olarak açıklamalarda bulundular. Karşılıklı değerlendirmeler ile sona eren panelin ardından, Akın Özdemir Parkı'nda bulunan Anıt ziyaret edildi. Akın ÖZDEMİR anma etkinlikleri ertesi gün, Mersin Asri Mezarlığı'nda kabri başında anılması ile sona erdi.

Etkinliğe; ODA Başkanımız Özden GÜNGÖR, Adana Şube Başkanımız Abdullah DOĞAN ve Adana Şube Yönetim Kurulu Üyelerimiz, Mersin Şube Başkanımız Deniz GÜRBÜZ ve Mersin Şube Yönetim Kurulu Üyelerimiz, ZMO-GENÇ Adana- Ankara- Antalya- Hatay- İzmir- Kayseri- Van- Diyarbakır- Aydın, Cumhuriyet Halk Partisi Adana İl Başkanı Mehmet ÇELEBİ, CHP 26. Dönem Adana Milletvekili Zülfikar İnönü TÜMER, Mezitli Belediye Başkanı Neşet TARHAN, TMMOB'ye bağlı odaların başkan ve yöneticileri, Akın Özdemir'in eşi Mine ÖZDEMİR ve dostları katıldı.



KÜRESEL İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ SENARYOLARININ TARIMA OLASI ETKİLERİ

Berat KURUGÖL

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü

Üzerinde yaşamakta olduğumuz Dünya'mızın doğal bir dengesi ve ekosistemi vardır. Bizler, sanayileşme ve yoğun agronomik uygulamalar gibi birçok kaygısız eylemlerimizle bu dengeyi bozmaktayız. Geçmişten günümüze süregelen bu eylemlerimiz devam ettikçe doğal dengeyi kendi ellerimizle bozmamızın sonuçlarından kaçınmamız pek mümkün görünmüyor. Sanayileşme, kentleşme ve otomobiller gibi lüks tüketime artan ilgimizin sonucunda havamızı kirletmiş, orman alanlarımızı tahrip etmiş ve en önemlisi tarım alanlarımızı kat kat daraltmış durumdayız. Günümüzde bunların olumsuz etkilerini çok fazla hissetmiyoruz belki ama aşağıda sıralanmış etkilerden kaç tanesine hazırlıkınız?

- Dünya Sağlık Örgütü'nün verilerine göre, sıfır ve yetersiz beslenme gibi nedenlerden milyonlarca kişi ölümlerine yüz yüze gelecek
- Kuraklık nedeniyle ölümlerde artışlar yaşanacak
- Gıda üretimi koşullarımız değişecek
- Tatlı su kaynaklarımız azalacak
- Seller, fırtınalar ve sıcak dalgaları gibi birçok doğal felaketler meydana gelecek
- Yaşam alanlarının hızlı değişimine ayak uyduramayan birçok bitki ve hayvan türünün nesli yok olacak

Peki tarımımız nasıl etkilenecek?

İklim değişikliği; yağış rejiminde değişiklik, sıcaklık artışı, kuraklık, doğal afetler gibi olumsuz etkilere sebep olmaktadır. Bütün bu olumsuz etkiler tarımda verimlilik ve büyüme oranları üzerinde önemli bir tehdit oluşturmaktadır. İklim değişikliği senaryolarına göre, daha yüksek sıcaklıklar ve daha fazla CO2 yoğunluğu içeriyor. Sanayi devrimi ile artan enerji ihtiyacını fosil yakıtlar yakarak karşıladığımız için atmosferdeki sera gazı miktarı artmıştır ve artmaya devam etmektedir. CO2 en önemli sera

gazlarından biridir. 1750'lerde 280 ppm (milyonda bir birim) olan CO2 yoğunluğu günümüzde 410 ppm'e kadar ulaşmıştır.

Tarımsal aktiviteler büyük ölçüde iklime dayanır. Sıcaklık ve CO2 seviyesindeki artış bazı yerlerde mahsul verimini artırabilir. Ancak verim artışı için, topraktaki besin seviyesi, su miktarı gibi koşulların da sağlanması gerekir. Ancak çiftçilerin bu koşulları sağlaması kuraklık veya sel gibi aşırı iklim olaylarına bağlı gitgide zorlaşmaktadır. Zorlaşan bu koşullar gıda güvenliği riski oluşturmaktadır. Genel olarak, iklim değişikliği, geçmişte yaptığımız şekilde aynı lokasyonlarda aynı ürünleri yetiştirmeyi zorlaştırabilir.

Sera gazlarının sebep olduğu iklim değişikliğiyle birlikte tarımsal verimlilik üzerinde etkili olan sıcaklık, yağış miktarı ve güneşlenme süresi değişmekte, deniz seviyesindeki yükselmelere bağlı bazı bölgeler sular altında kalma riskiyle yüzleşmekte ve yeraltı sularının tuzluluk miktarı değişmektedir. Bütün bu etkiler göz önünde bulundurulduğunda iklim değişikliği tarımı, gıda üretimini ve gıda kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir.(1)

Dikkat!

Doğamıza, ekosistemimize ve en önemlisi tarımımıza gereken saygıyı gösterelim. Kaynaklarımızı yok etmeyi değil aynı zamanda kullanırken geliştirmeyi, korumayı hedefleyelim. Bizler geleceğin Ziraat Mühendisleri olarak meslek onurunu en iyi şekilde taşıyan, mesleğini yücelten ve mesleğinin var olması için tarımını geliştirmeyi hedefleyen bireyler olarak çevremizi ve çiftçilerimizi bilinçlendirelim. Yoğun agronomik uygulamalardan kaçınalım agro-ekoloji çatısı altında buluşalım. Yanlışlarımızı görelim yanlışlarımızdan dönelim. Bu Dünya sadece bizlerin değil aynı zamanda gelecek nesillerimizindir. Onlara yaşanabilir, nefes alınabilir bir Dünya bırakalım.

Kaynakça: (1) Boğaziçi Üniversitesi İklim Değişikliği ve Politikaları Uygulama ve Araştırma Merkezi, 'İklim Değişikliği ve Tarım' yazısından

TARIMIN GELECEĞİNDE GENETİK KODLAMA

Mustafa KARABALCI
Kahramanmaraş Sütçüimam Ziraat Fakültesi
Tarla Bitkileri Bölümü
Kahramanmaraş ZMO-Genç

Birleşmiş Milletler tarafından hazırlanan "Dünya Nüfus Projeksiyonları" başlıklı rapora göre, 2 bin yıl önce 300 milyon olan ve geçen yıl yaklaşık 7,7 milyar olarak hesaplanan dünya nüfusunun, 2050 yılında 9,7 milyara, yüzyılın sonunda ise 11 milyara yükseleceği tahmin ediliyor. Bu kadar insanı beslemek için ise çok yüksek düzeyde gıda üretimi gerektirecek. Yani önümüzdeki 40 yıl içinde insanlığın tarıma başladığı 8000 yıl öncesinden bu yana ürettiği malsulden daha fazla malsul üretmemiz gerekebilecek.

Dünya yüzeyinin yaklaşık 13 milyar hektarı karalarla kaplı olup, bunun %37'sine tekabül eden yaklaşık 5 milyar hektarını tarım arazileri oluşturmaktadır. Tarım için kullanılacak arazi sınırlı olduğundan, daha verimli tarımsal üretim yapmanın yollarını bulmak gerekiyor. %60 oranında daha fazla yiyecek gıda üretmek zorunda kalacağımız bir dönemde daha fazla araziyi tarım alanına dönüştürmek için daha etkili fotosentez yapan ürünler yetiştirebilir miyiz?

Fotosentez, ışık enerjisini kimyasal bağ enerjisine dönüştürerek ilk basamaktaki organik madde üretimini sağlayan mekanizmadır. Bitkiler besin zincirinin ilk halkasını oluşturduğundan, diğer tüm canlıların var olabilmesi ve yaşamlarını sürdürebilmeleri için gerekli enerji fotosentez olayı sırasında elde edilir. Fotosentezle havanın CO₂ ve O₂ dengesi korunmaktadır.

Fotosenteze ilişkin bulgular, her yeşil bitkinin organik madde üreten bir fabrika olduğu, bu süreçte güneş enerjisini kullanan aygıtların kloroplastlar olduğunu göstermiştir. Yeryüzüne ulaşan güneş ışınlarının yalnızca yansı fotosentezde kullanılmaktadır. Bu konuda yapılan araştırmaların dünya nüfusunun gıda ihtiyaçları yönünden önemli olduğu bilinmektedir.

Yediğimiz besin ürünleri de dahil birçok bitki, fotosentez için havadaki üç karbon atomunu bağlayan bir mekanizma kullanır. Buna C₃ karbon tutulumu mekanizması denir. Fakat bitkilerin yüzde 5 kadarı dört karbon atomunu bağlayan ve C₄ olarak adlandırılan başka bir mekanizma geliştirmiştir. C₄ ılıman iklimlerde daha etkili olduğu gibi, fotosentez esnasında da daha az suni gübre ve daha az su kullanır. Karbondioksit almak içinse C₃ mekanizmasına oranla bitkinin

gözeneklerini daha kısa süreli açık tutması yeterlidir. Böylece yaprakların suyunu bırakma olanağı azalmış olur.

C_3 bitkileri, köklerinden aldıkları suyun yüzde 97'sini terleme yoluyla kaybederler. C_4 mekanizması işte bu yüzden, iklim değişikliğine uğrayarak daha sıcak ve kurak hale gelen bölgeler için ideal olan mekanizmadır.

C_4 bitkileri özellikle tropik savanlarda oldukça başarılıdır; bitkiler içinde çok küçük bir azınlığı oluşturmakla birlikte tüm karbon tutulumunun yüzde 30'unu gerçekleştirirler. Ektiğimiz mahsuller arasında da mısır, şeker kamışı, sorgum ve akdarı gibi bazı ürünler C_4 mekanizmasını kullanır. Fakat daha yaygın ekilen buğday ve pirinç gibi mahsuller ise C_3 mekanizmasını kullanıyor ve sığağa gelemiyor.

Bilim insanları bugün C_3 mahsullerinin genetiğiyle oynayıp C_4 mekanizmasını kullanmalarını sağlamaya çalışıyor. Bu mekanizma belki 60 kez ayrı ayrı değişime uğradı ve bugün aralarında seçme yapılabilecek farklı genetik mekanizmalar bulunuyor. C_4 mekanizmasında kullanılan birçok protein C_3 bitkilerinden alınmış ve yeni rollerine uyum sağlamış durumdadır. Bu nedenle araştırmacılar buğday ve pirincin yapay C_4 versiyonunu oluşturup daha az su ve gübre kullanarak yüzde 50 daha fazla ürün elde etmenin mümkün olabileceğini düşünüyor. Araştırmaya pirinçten başlanmasının nedeni ise bu bitkinin genetik yapısının basit olması. İki alanda çalışma yapmak gerekiyor; Önce bitkinin yaprak anatomisinin sonra da enzim ve proteinlerin biyokimyasal yapısının C_4 bitki türlerine uygun olarak değiştirilmesi.

Mısır bitkisi iyi bir model işlevi görüyor; zira ana yaprakları C_4 iken, fotosentezde çok daha az etkili olan küçük koçan yaprakları C_3 . İşte genetik uzmanları bu iki yaprak türünü inceleyerek C_4 özelliği kazandıran niteliklerin neler olduğunu anlamaya çalışıyor.

İngiltere'deki Oxford Üniversitesi'nde bitki geliştirme bölümünde görevli Profesör Jane Langdale, tam olarak C_4 olmasa da ona benzer özellikler gösteren bir pirinç bitkisinin önümüzdeki on yıl içinde üretilebileceğine inanıyor. Langdale, C_4 'ün genetik kodlaması bulunur ve pirinçte uygulanırsa buğday, arpa, kolza (kanola) gibi mahsullere uyarılmanın kolay olacağını söylüyor. Bu şekilde bir ürün dönüşümünün yaşantımız üzerindeki etkisi büyük olacak.

Genetik kodlama ile tarımda verimin artırılması, hızla artan nüfusun beslenmesinde en etkili yollardan birisi olacaktır.

KAYNAKÇA

<https://www.bbc.com/>

<https://tr.wikipedia.org/wiki/Fotosentez>

"Greg Foot / BBC Future"

KÖYDEN KIYAMETE GÖÇ

Emir Furkan Demir
Kayseri Erciyes Üniversitesi
Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri

Tarımın büyük sorunlarından biri "GÖÇ". Peki neden göç? Manevi olarak gönlümüzün doyduğu yerlerden tarımsal gelirlerin azalması, parçalanmış topraklar, köyün refah seviyesinin düşmesi gibi nedenlerle var oluştan yok oluşa doğru gerçekleşen büyük sorun. Peki bu sorun sadece insan bedenlerinin yer değiştirmesi mi? Milyonlarca insanın beslenmesinde hizmet eden canım köylümün, canım üreticimin verdiği hizmete karşı alması gereken değer nerede?

Meselemiz anılarını, atasının emanetlerini, yanı başında bir çığlığına koşacak komşusunu terk edip beton manzaralı şehir çukurlarına göçün olmaması. Bunun için bu yola baş koymuş, tarımın insanlık için ne kadar değerli olduğunu kavramış, işini severek yapacak, işine gösterdiği ciddiyeti çevresine yansıtacak, tarımın değerini benimsetecek, enerjisiyle, hareketliliğiyle bu işi yapacak bilinçlenmiş 'GENÇ' kardeşlerimiz olacaktır. Evet saçlarını toprakla ağartmaya adayacak, yaşlı ellerlemiş çiftçilerin yüzündeki tebessüm olmaya gayret edecek, bilinçsiz çiftçileri bilinçlendirecek, tek bir avuç toprağın dahi derinliklerine inip planlı-programlı iş yapacak, teknolojinin en uç noktasına kadar bilecek, köylüyü bankalara bırakmayacak, hazıra konmayan daima üretmeyi ilke edinmiş, üç tarafı denizlerle çevrili, dört mevsimi yaşayan, çeşitli kültürlerle dolup taşan, bu ülkenin dalgalanan bayrağının kök salmış genç evladı olacaktır. Bu evlat bir çekiçmişçesine karşısına çıkacak her sorunu kıracağına inanmalı ve harekete geçmelidir. Tabii sadece genç olarak başı çekmek yetmeyecektir. Çünkü insan genç olsun, yaşlı olsun emeğinin karşılığını almak ister, almazsa o işi sevmemeye başlar, o işe darılır ve en sonunda o işi bırakır. Bunun için bu yolda tarımın kalkındırılmasında rol alacak gençlerin yanı sıra her konuda ipi çekenin devlet olması gerekir. Bu sayede genç beyinlerin birlik olduğu, yeni sistemlerin ortaya çıktığı, üretenin de tüketeninde kazandığı, çiftçilerin önünü görebildiği bir ortam olacağı kanaatindeyim. Bu durumda çiftçi kazandığı zaman refah seviyesi artacağı, değer göreceği konuma geleceği ve bu sayede de 'KÖYDEN KENTE GÖÇ' azami derecede azalacağı hatta insanların bunaldığı kentlerden köylere göç edeceği öngörüsündeyim. Tarım karanlıklar içinde kendisine doğru gelecek ışığı bekliyor ve bu ışığında tarımı, üreticiliği, üretmeyi seven gençler olacağına inanıyorum. 'KÖYDEN KIYAMETE GÖÇ' olmamasını temenni ediyorum.



KALİTELİ BİR YAŞAM DAHA VERİMLİ TOPRAKLAR

Sevki-ELMAS

Van 100.Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi
Tarla Bitkileri Bölümü/Van ZMO Genç Başkan Yardımcısı

Ziraat Mühendisi, teknisyeni, teknikeri denince aklınıza ne geliyor sorusuna on, on bir yaşlarında bir öğrencinin verdiği cevap 'çiftçi' oldu. "Çocuktan al haberi" diye boşa dememiş atalarımız. Görünen o ki meslekler ilgili bilgiler doğru ve anlaşılır şekilde ilkökul sıralarında ilibaren verilmeye başlanılmalı. Çocuk gördüğü kadanyla meslekler hakkında bilgi sahibi olur, ondan nefret eder, sever ya da kayıtsız kalır. Daha sağlıklı bir karar alması için mesleklerle ilgili bilgilendirmenin iyi yapılması ve daha geniş bir bakış açısı kazandırılması gereklidir. Yıllar önce olduğu gibi bugünde en geniş istihdam alanına sahip olan bu meslek tanımak için herhangi bir bitkinin tohumunu, bir parça ekmeğini, bir dilim domatesi, çayımızdaki şekeri, kısacası tarladan soframıza gelen bir ürünü elinize alın. Erçişimizin kesme şekeri de olur. Sizin elinize gelene kadar hangi aşamalardan geçtiğini düşünün.

Tohumun toprağa ekiminden ürünün hasadına kadar geçen sürede her bitki bir fabrika gibi binlerce insan için istihdam alanı yaratır. Mesela Erçişimizin şeker pancarının tohumunu tescilli, araştırma kuruluşları, üniversiteler özel sektör sadece yurt içi değil yurt dışı bağlantılarıyla koordineli bir çalışmanın eseridir. Bu işlem basamaklarının her birinde bilgiyle donanımlı, iyi yetişmiş Ziraat Mühendisleri bulunmalıdır. Bu alanda hala yeterli düzeyde donanımlı gençler yer almadığı için tarımsal üretime elverişli alanı, bugün tarımda söz sahibi olan birçok ülkeden çok daha fazla olmasına rağmen mevcut potansiyelini yeteri kadar ortaya koymayan bir ülkeyiz. Dünya nüfusu artıkça da birim alanda elde edilecek ürün miktarı zorundadır. Gelişmekte olan birçok ülkede olduğu gibi hala ülkemizde yaşam kalitesini yükseltilememe etmektedir. Bunu başarabilmek için kendi mesleğimizden başlamalıyız. Gençlerimizin atalarından gelen yeteneklerine, onların deneyim ve tecrübelerine, bugüne ait bilgiyi de katarak sahip çıkmalarına sağlanmalı, çağımızın uygun teknik ve yöntemlerle ekonomik kalkınmayı güçlendirmeliyiz.

Ülkemizde hayaf standartlarının iyileştirmesi ve kaliteli bir yaşam ancak daha verimli topraklarla elde edilebilir. Bunun için de gençlerimizin tarımla ilgili verilen bilgilerin önemi konusunda bilgilendirmeli ve üniversitemizden mezun olduktan sonra, alanlarında ilerlemeye devam etmeleri konusunda teşvik etmeliyiz. Ziraat Mühendisi, Tarım İl/ İlçe Müdürlükleri, Tarım Kredi Kooperatifi, Tarımsal Araştırma Enstitüleri, Tarım ve Orman Bakanlığı, Toprak Mahsuller Ofisi, şeker fabrikası, yağ fabrikası gibi bitkisel üretim yapan fabrikalarda, hayvansal üretimle ilgili her alanda ve özel sektörde, ilaç, tohum, gübre vs. bayilik açma, yetkili servislere, ana bayilerde, konun ile ilgili her alanda, müdürlük ten eğitici personele kadar her aşamada görev alabileceklerini, alan öğretmeni olmaktan, idareci olmaya, yurt dışında alanında uzlaşmaktan, ilgili kurumlarda çalışmaktan, kendi işini kuran bir iş adamı ya da üniversitelerde bilim adamı olmaya kadar çok geniş bir istihdam alanının olduğu vurgulanmalıdır. Artık bu alanda gam ürün değil işlenmiş ürünlerin daha kazançlı olduğu dikkate alındığında alanın tüm tarıma dayalı sanayi içinde önemi artışı olacaktır.

Özetle alanımız çok geniş bir istihdam alanına sahip ayrıca bu alanda çekirdekten yetişmiş gençlerin görev alması ile tarımsal üretimdeki artış çok daha hızlı gerçekleşecek, ülkesel anlamda elde edilecek ekonomik iyileşme tüm topluma yansımacaktır. Modern tarım uygulamaları ve makineli tarım ile birlikte arazilerde asıl yeteneklerini keşfedemeyen birçok insan bu şekilde bir kalkınmışlıkla ortaya çıkacak olan yeni çalışma alanlarında kendine uygun bir mesleğe rahatlıkla yönelebilecektir. İnsanlar bir mesleğe sahip olduğu ve daha da önemlisi mesleklerini sevdiği ölçüde hayatı güzel yaşayabilir, bu duygulardaki insan sayısı arttıkça da o ülkede huzur kimsenin yakasını bırakmayacaktır.

**BEREKETİNİZ ÇOK,
KAZANCINIZ BOL OLSUN..**

ÇİFTÇİYE SORDUK

Merve İri
Adnan Menderes Üniversitesi
Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü

Ziraat mühendisi nasıl olmalı, beklentileriniz nelerdir ?

Her şeyden önce ziraat mühendisi sahada olmalı ayağında çizme elinde eldiven kontrollerini yapmalı köylüye destek olmalı arabasıyla gelip de uzaktan bakmamalı. Sonra bilgisinin yeterince iyi olması gerekiyor. Çünkü onun yönlendirmesiyle mücadele ediyoruz söyledikleri yanlış şeyler bizim zararımıza olur. Bize gelip de pirim için ellerindeki ürünü satmamalılar; köylü insanız sonuçta biliyoruz.

Üretici: ZİYA ATİK
İZMİR-BERGAMA/Dağıştan köyü

Devletin çiftçiler hakkında uyguladığı politikalar yeterli mi sizce, önerileriniz var mı ?

Biz şu anki politikaları yeterli bulmuyoruz, ciddi bir toprak reformuna ihtiyaç var. Ekim ve dikim alanları mutlaka parsellenmeli memleketin ihtiyaçları ve insan ihtiyaçlarına göre üretime başlanmalı şimdi biz dikkat etmiyoruz hangisinden daha çok verim alıp kazandığımız paraya bakmak zorundayız ama destekler her üründe aynı olsa bizi yönlendirseler tabii ki uyarız. Tarım politikalarının mutlaka ve mutlaka dengeli, kişilere göre değil alanlara göre tespit edilmeli desteklemeler ciddi bir şekilde dağıtılmalı bu sadece tarımda değil hayvancılıkta da önemli çiftçiye destek olunmazsa yavaş yavaş bu meslek biter dışa bağımlı hale gelir. Destekler çiftçiye göre olmalı ağaların, toprak sahiplerinin yararına olmamalı.

Üretici: M.SAMİ YALIM
İZMİR-BERGAMA/Kazıkbağları köyü

Bayilerden zirai ilaç alırken nelere dikkat ediyorsunuz?

Biz ilaç markalarını çok bilmiyoruz zaten bu sene çıkan ilaç seneye değişiyor bu konuda da bayilere de güvenmekten başka şansımız kalmıyor, zaten genellikle bilmediğimiz bayiye gitmiyoruz. İlacın etkili olması çok önemli, evet ilaçlar pahalı ama ucuzunu alıp 3 kere atmaktansa pahalısını alıp 1 kerede çözüm bulmayı tercih ediyoruz. Buradan ilçeye gidip gelmek bile bizim için masraf ki tüm tarlayı 3 defa ilaçlamak daha büyük zarara neden oluyor. İlacı atmadan önce hesabı iyi yapmak lazım. İlacı alırken yönlendirmelerde çok önemli yan etkileri bilmek zorundayız, zararlıdan kurtulalım derken mahsulden de olmamak lazım.

Üretici: ERCAN-ZEKİ ATİK
İZMİR-BERGAMA/Dağıştan köyü

Toprak analizi yaptırıyor musunuz, çıkan sonuçlara göre uygulama yapıyor musunuz?

Evet, her sene mahsulden önce analiz yaptırıyoruz. Genelde gübreleme için kullanıyoruz ama sonuçlara göre gübreleme yapmak zor oluyor bazı gübreler ülkemizde kullanılmadığından dolayı masraflı olmaması için ihtiyacı karşılayacak şekilde gübreleme yapıyoruz açıkçası. Zaten şu an ekimden önce tarlaya yeşil gübreleme yapıyoruz.

Üretici: SALİH KIRMIZI
İZMİR-BERGAMA/Zeytindağ köyü

Ürünlerinizin pazarlamasını nasıl yapıyorsunuz?

Satış, ektiğin mahsule göre değişir. Pamuk için tüccarlar kendi makinalarıyla gelir o sene pamuk için belli bir fiyat belirleniyor zaten o fiyat üzerinden elimizden çıkarıyoruz. Mısır için şirketlerle sözleşme yapılıyor. Fiyat belli oluyor tabi ama eğer güzel verim alırsak ona göre üzerine pirim alabiliyoruz. Zeytinler Tariş'e gidiyor her zeytin çeşidinin fiyatı farklı oluyor. Zeytini verdikten sonra çıkan yağdan kendimize ayırıyoruz kalanını Tariş'e satıyoruz. Satışlarda pazarlık yapma gibi şansımız yok zaten her bölgenin kendi alıcısı oluyor.

Üretici: YUSUF ÇETİNER
İZMİR-BERGAMA/Zeytindağ köyü

Sertifikalı tohum mu kullanıyorsunuz, tohum kullanımında dikkat ettiğiniz hususlar var mı ?

Evet sertifikalı tohum kullanıyoruz zaten sertifikasız kullanırsak devletten destek alamıyoruz. Tohumların çeşidine göre mühendisler uyarıyor. Zaten bazı tohumlar kır bazı tohumlar kara topraklar için, köyde çoğunlukla şirketlerle anlaşmalı olduğumuz için ekim- hasat şirkete ait oluyor. Genelde bizim gibi hayvanları olanlar yemlik için reygras veya triticales ekeceksek mühendise gidip danışıyoruz öyle çok marka bilgimiz yok önerilen tohumu alıyoruz.

Üretici: MEHMET GÜRGEN
İZMİR-BERGAMA/Zeytindağ köyü

Yatırılan destekler sizce yeterlimi, bu sene aldığınız destek ve harcamalarınız ne kadar ?

Destekler tabi ki yeterli değil. Destekler verilirken yanlış uygulama yapılıyor, tarla sahibi tarlasını icraya veriyor fakat kira kontratı vermiyor. Mahsul çıkarmadığı halde destek alıyorlar bunların kontrol edilmesi gerekiyor. Destekler çiftçiye göre olmalı ağaların, toprak sahiplerinin yararına olmamalı. Destekler gübre ucuzken yatırılmıyor nisan aylarında fiyatların pahalı olduğu dönemlerde ödeme alıyoruz, bir de bankalar %3-4 oranında kesinti yapıyor. Bu sene silajlık mısır ve ot pirimi aldım 150 dönüm arazi için 10.500 Türk Lirası ama tarladaki masrafım işçi giderim 50.000 Türk Lirasından fazla.

Üretici: MAHMUT İRİ
İZMİR-BERGAMA/Zeytindağ köyü

Çiftçilerimizden Ziraat Mühendisi adaylarına;

Gençler işinizi en iyi şekilde yapın, dürüst olun. Toprak sahipleri geçicidir, toprak kalıcıdır, o toprağı korumak sizin göreviniz. Hepinize başarılar diliyoruz.



TÜRKİYE'DE DİKENLİ İNCİR

Sena Sultan Gök

Çukurova Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü

Önceleri evlerin, bahçelerin kenarına çit oluştursun, bahçe içine ya da evine zarar vermesin diye dikilmiş. Dikenli diye çok itibar etmemişler ama sonraları yaylada buz gibi kaynak sularının içine bıraktıkları dikenli inciri yediklerinde içlerinin serinlediğini fark etmişler. Son zamanlarda ise tüketimi oldukça artmış ve küçük çaplı satıcılar tarafından buzlu tezgahlarda dış kabuğundan ayrılarak satışa sunulmakta.

Dikenli incir Türkiye'de, Akdeniz havzasının her yerinde ve özellikle de Anamur ve Tarsus yöresinde bol miktarda bulunur ve tamamen doğal ortamda yetişir. Bitkinin kıraç ve sulama gerektirmeyen, kıydan 400 - 500 metre yüksekliğe kadar özellikle yamaçlarda yetişebilmesi başlı başına bir avantaj.

Anavatanı olan Amerika kıtasında Meksika'nın bayrağında bile yer alan bu bitkinin meyvesi dışında, yaprak olarak bilinen yassılaştırmış gövdesinden yemeği, salamurası ve reçeli yapılabilir, boya çıkarılabilir, hayvan yemi olarak kullanılabilir ve yamaç arazilerde erozyonu önleyen bir bitki olarak yararlanılabilir.

DÜNYA'DA EKONOMİK DEĞER; BİZ DE İSE ÇİT BİTKİSİ

Bizde Frenk yemişi, harcı alem Akdeniz bölgesinde her yerde var. Var ama önemli olan her yerde olması değil. Bunun kültüre alınıp bir şekilde bahçesinin kurularak meyvesinin pazara ihracata yönlendirilebilmesi, bunun yapılabilmesi.

YENİ TREND MEYVE PİTAYA (EJDER MEYVESİ)

MERT BEYAZ

Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi
Tarım Ekonomisi Bölümü

Son yılların en trend meyvelerinden biri olan pitaya meyvesi dünya da ilk olarak Güney ve Orta Amerika da ortaya çıkmıştır. Günümüzde dünyanın birçok yerinde üretimi yapılmakta olan meyve bilimsel anlamda Hylocereus cinsi çeşitli kaktüs türlerinin meyvesi olarak bilinse de dünya üzerinde birçok kültür çeşitleri de mevcuttur. Günümüz dünyasında Asya'nın güney kesimlerinde bulunan Endonezya, Tayvan, Tayland, Malezya gibi önemli üretici ülkeler pitaya meyvesi piyasasında önemli bir rol oynamaktadır.

Dünya da çeşitli firmalar tarafından ham olarak alınan pitaya meyvesi işlendikten sonra konsantre şeklinde tüketiciye ulaşmaktadır. Ülkemizde ise son 5 yıldır bu meyveye yönelik önemli bir talep artışı vardır. Ancak ülkemizde üretici sayısı yok denecek kadar az olduğundan dolayı arz eksikliği mevcuttur. Çukurova bölgesi ve Ege'nin güney kesimleri pitaya meyvesi yetiştiriciliği için uygun bir iklimle sahiptir. Yılın yaklaşık dört ayı hasat elde edilebilmektedir. Ülkemizde bu meyve ile ilgili 2016 yılına kadar üretimi yapılmamasından ve bu meyvenin tanınırlığı olmamasından dolayı üretimini yapmakta olan üreticiler hiçbir destek alamamaktadır. Ülkemizde artan talep miktarı karşılanamadığı için ithalat yoluyla alınan taze (yaş) pitaya meyvesi piyasaya sunulmaktadır. Arzın az olması ve gerekli destekleme programlarının olmamasından kaynaklı olarak pazar fiyatları oldukça yüksektir. Üreticiler fiyatların yüksek olmasından mutlu olsalar da tüketiciler bu konudan pek mutlu sayılmazlar. Pitaya meyvesi ülkemizde bu denli popüler bir duruma gelmesi pazarlamada önemli bir rol oynayan reklam faktörünün ülkemizde popüler kültür, sosyal medya gibi birçok platformda dile getirilmesi ile etkili olmuştur. Dünyanın içinde bulunduğu piyasa şartlarında trend bir meyve olan pitayanın talep miktarı artmaya devam ettikçe dünya piyasasındaki arzında da önemli artışlar olacaktır.

Yüksek verim ve kazanç artırılması ile ülkemiz hem ihracat miktarımızda önemli artışlar olacaktır. sağlanan bu meyve için çiftçilerimizin bilgilendirilip ,desteklerin bir konumda yer alarak de çiftçilerin kazancında



CORONA (COVID 19)VİRÜSÜNÜN ÖRTÜALTI DOMATES YETİŞTİRİCİLİĞİNE ETKİSİ

Harun AŞAN

Kayseri Erciyes Üniversitesi Ziraat Fakültesi

Tarla Bitkileri Bölümü

"Kılıç ve saban bu iki fatihten birincisi daima ikincisine mağlup olmuştur."

Mustafa Kemal Atatürk

Dünyayı ve gündemimizi meşgul eden korona virüsünün etkisi Sanayi ve Tarımı doğrudan etkiledi. İnsan beslenmesi ve sanayi için hammadde gereksinimi gün geçtikçe artıyor, buna istinaden virüsün pandemik olması üretim, tüketim, pazarlama aşamalarını aksattı.

DOMATES	03.03.2020	13.03.2020	20.03.2020	27.03.2020	02.04.2020
İÇ PİYASA	İç piyasa için toplanılan domatesler bu süreç içinde 2,50 den 1 (TL) düşmüştür.				
İHRACAT	2,50-3,50 (TL)	2,40-3,20 (TL)	2-3 (TL)	1,40-2,30 (TL)	1,20-2,50 (TL)

Türk lirasının dolar karşısındaki değer kaybı tarım ilacı ve gübrelerinde sebep oldu, çiftçinin üretim maliyetini 2 kat arttırdı. 3 farklı tarihte dikilen 3 farklı domates çeşidi sırasıyla; 19 Ekim, 10 Kasım, 5 Ocak dikimi domatesler şuan olgunlaşmakta ve pazarlanmakta, gündemi meşgul eden korona virüsü birçok sektörü etkilediği gibi tarımı da vurdu. 19 Ekim kışlık ekim domatestes şuan mevcut 10-15 salkım domates olup, bunun daha 3 salkımı hasat edilmiştir. 10 Kasım güzlük arkası dikimi hasada yeni başlanmış 2. kez toplanmıştır. (Toplama miktarı; çeşide, türe, iklim şartlarına bağlı olarak değişmektedir.) 5 Ocak dikimi ise daha büyümekte olup gelişimini tamamlamamıştır. 1 aya hasat edilebileceği düşünülüyor. Korona virüsün Türkiye'ye bulaşması iç ve dış ticareti etkiledi. Bunun sonucu olarak iç ve dış ticaret fiyatı zamanla düştü, düşmeye devam ediyor. Fiyattaki düşüş tabloda verilmiştir.

• Tablodaki fiyat listesi Muğla Büyükşehir Belediyesi Toptancı Halleri (FETHİYE KARAÇULHA Toptancı Hali) meyve fiyatlarından alınmıştır. (Fiyatlar diğer bölge hallerine göre farklılık gösterebilir.)

Şu günlerde çiftçi bir bilinmeze doğru yol alıyor ve ileri zamanlarda iç ve dış ticaretin durması korkusunu yaşıyor. Her yıl haziran ayında, sökülme zamanı yaklaşınca kalitenin düştüğü piyasanın kötü geçtiği zamanlarda gelen salçalık domates alıcıları 24 Mart tarihinde Batı Akdeniz Karaçulha Bölge Hali'ne gelmiş bulunmakta, kilogram fiyatı 15-20 kuruştan salçalık domates ticareti yapılmaktadır. Mart ayının sonlarında salça alıcılarının gelmesi çiftçinin ilerleyen zamanlarda yaşayacağı zor zamanların bir göstergesi olabilir.

Her türlü koşulda üretimin devamlılığını sağlayan emekçi çiftçilerimiz bu günleri devletimizin desteği ile kolay atlatacağıdır. Covid-19 salgını süresi boyunca iç ve dış pazarlarda serbest piyasa yerine, taban ve tavan fiyat belirlenmesi gereklidir. Bu süreçte verilen destek, pazar ve fiyat garantisi çiftçilerimizi rahatlatacaktır.



KIRAÇ TOPRAKLARIN UMUT IŞIĞI

ALİ NUMAN KIRAÇ

Sinem GÜLER Eskişehir Osmangazi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü
Şükran ÖZŞEN Eskişehir Osmangazi Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü

"Milli ekonominin temeli tarımdır. Bunun içindir ki tarımda kalkınmaya büyük önem vermekteyiz. Köylere kadar yayılacak programlı ve pratik çalışmalar bu amaca yayılmayı kolaylaştıracaktır." Mustafa Kemal Atatürk

Mustafa Kemal Paşa Ankara'da Gazi Çiftliği'ni kurma kararı verdiği 1924 yılının Mayıs ayında Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nin başta gelen sorunu yetişmiş eleman yokluğu idi. Gazi Paşa, kendisine yapılan bir tavsiye üzerine, Ankara-Keçiören yolunda iki katlı bir binada kurulmuş olan Ziraat Mektebinde öğretmenlik yapan Ali Numan Bey'i Etimesgut'a davet etmiş, ona Türk tarımının kalkındırılması için düşündüğü atılımları anlatmış; "Bu çiftlik, memlekette çağdaş ziraat usulünü yerleştirmek için örnek teşkil edecektir." demişti. Ali Numan Bey, 1926 yılındaki bu ilk buluşmada, Mustafa Kemal'in Türk çiftçisi için açmak istediği yolun önemini kavramış, hemen Gazi Çiftliği'nde çalışmalara başlamıştı.



Gece gündüz demeden canla başla çalışan 28 yaşındaki bu genç ziraatçı, kısa sürede Gazi Paşa'nın gözüne girmeyi başarmış ve eğitimi geliştirmek için Amerika Birleşik Devletleri'ne gönderilen ilk ziraatçı olma fırsatını yakalamıştı. 1927-1931 yıllarında önce Kansas Ziraat Koleji'nde sonra Nebraska Üniversitesi'nde eğitimi tamamlamış, Türkiye'ye döndükten sonra Ali Numan Bey'in en önemli kararı, çalışmalarına Gazi Çiftliği yerine Eskişehir'de devam etmek olmuştu. Anadolu'nun kıraç topraklarında, kuru ziraatla ilgili hemen hemen tüm sorunların ele alındığı araştırmalar 1940'lı yıllara kadar sürmüş ve Atatürk, soyadı seçiminde ona "Kıraç" soyadını uygun görmüştü.

Geçit Kuşağı Tarımsal Araştırma Enstitüsü, 13 Aralık 1925 'te İslah-ı Buzr (Eskişehir Tohum İslah İstasyonu) adı ile kurulmuştur. Başlangıçta sadece ıslah dalında yapılan çalışmalara 1929'da aynı kuruluşun içinde oluşturulan Kuru Ziraat Deneme İstasyonu (Dry Farming) ile yetiştirme tekniği dalında yapılan çalışmalar da eklenmiştir. Kuru Tarım (Dry Farming) Deneme İstasyonu'nda, A. Numan KIRAÇ tarafından yürütülen ve türünün en uzun süreli araştırmaları olan, bugün pek çok ülkeye model olarak sunulan, uluslararası kuruluşlarca "Türk mucizesi" olarak takdim edilen buğday üretiminde kaydedilen gelişmelerin temeli olan toprak işleme ve ot kontrolü denemelerinin sonunda ortaya çıkan "kuru tarım sistemi" yapılan ıslah çalışmalarını çok kuvvetli etkilemiş, bu etki ile bulunan daha güçlü çeşitler bu tarım sisteminin daha sağlıklı uygulanmasını sağlamıştır.

Ali Numan Kıraç "Dry farming Araştırmaları" isimli kitabında da (1936) konuyu şöyle özetlemiştir: "Dry farming, yağışı az olan veya yağmurları uygun zamanlarda düşmeyen bir bölgede, sulamaksızın başarılı ürün yetiştirme usulüdür. Kuraklık ve etkileri memleketimizin her yerinde zaman zaman ziraatımızı tehdit eder. Bu durumda, kuraklığın gereklerine göre ve memleketimizin ihtiyaçlarına uyan yerli bir ziraat sistemi ile çalışmak gerekiyor."

Eskişehir'de Dry Farming Deneme İstasyonu Müdürlüğü'nde devam eden ziraat serüveni, Devlet Üretim Çiftlikleri Genel Müdürlüğü'yle sona ermiş ve 1951 yılı sonunda emekli olmuştur.

Ali Numan Kıraç; Türk tarımının gelişmesi için eleman yetiştirme, yeni metotlar ve ürünler geliştirme çalışmalarını 31 yıl sürdürdükten sonra emekli olarak İstanbul'a taşınmış, Tarım Makinaları İthalatçılar Birliği Genel Sekreterliği görevini yürüttüğü sırada, 30 Haziran 1954 günü ağır bir mide kanaması sonunda 56 yaşında hayata veda etmiştir.

Ali Numan KIRAÇ sayesinde Eskişehir, tarım kültürünün mayalandığı ve şekillendiği bir kent oldu. Modern tarımın, ilk tohumları da Eskişehir'de ekilmişti. ESOGÜ tarafından, Ziraat Fakültesinin yerleşkesinin adı 2011 yılı içinde, "ALİ NUMAN KIRAÇ YERLEŞKESİ" olarak, oybirliğiyle değiştirilmiştir. Bu yerleşkede eğitim gören biz öğrenciler, aynı zamanda yedisinden yetmişine bütün Eskişehir halkı Ali Numan KIRAÇ'ın Türk tarımına ve Eskişehir'e yaptığı hizmetlerle her zaman gurur duyuyoruz ve onun yolundan gidiyoruz. Sözlerimizi bitirirken şunu hatırlatmak istiyoruz; hepimiz rahmetli Ali Numan KIRAÇ'a Şükran borçluyuz.

TARIM EKONOMİSİNİN ÖNEMİ VE GEREKLİLİĞİ

Merve Mürüwet DAĞ

Kahramanmaraş Sütçüimam Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü

Tarım Ekonomisi bilim dalını anlamak ve önemini kavramak için ilk olarak "tarım" ve "ekonomi" kelimelerinin doğru bir şekilde ifade edilmesi gerekmektedir. Peki, "tarım" ve "ekonomi" nedir?

"Tarım nedir?" diye Google'a yazdığımızda karşımıza ilk olarak aşağıdaki tanım çıkmaktadır:

Gerekli ve yararlı bitkileri yetiştirmek, ürün elde etmek gereğiyle toprak üzerinde yapılan çalışmaların tümü.

Ancak biliyoruz ki tarım yalnızca toprakta yetiştirilen ürünler demek değildir. Tarım, hayvansal üretimi de içerisine alan geniş bir ifadedir. Başka bir yerde bulunan tanımı ise "bitkisel ve hayvansal ürünlerin üretilmesi, bunların kalite ve verimlerinin yükseltilmesi, bu ürünlerin uygun koşullarda muhafazası, işlenip değerlendirilmesi ve pazarlanmasını ele alan bilim dalıdır" şeklindedir. Nitekim bu tanım bizlere kapsamlı ve doğru bir şekilde tarımı tanımlamaktadır.

Tarım, tarih boyunca ülkemizde başta sanayi olmak üzere, diğer sektörlerin de itici gücü olmuştur. Tarım ve tarıma dayalı sanayi ürünlerinin ihracatında da önemli gelişmeler sağlanmıştır. Tarımın Türkiye ekonomisindeki önemi nisbi olarak azalmış olmakla birlikte, yurt içi gıda gereksiniminin karşılanması, sanayi sektörüne girdi temini, ihracat ve yarattığı istihdam olanakları açısından hâlâ ekonomi içerisinde büyük önem taşımaktadır.

Ekonomi bilimi ise kıt kaynakların sınırsız insan ihtiyaçlarına dağılımını inceleyen sosyal bir bilim dalıdır. Başka bir tanım incelendiğinde "insanların ve toplumların para kullanarak veya para kullanmadan zaman içinde çeşitli mallar üretmek ve bunları şimdi veya gelecekte tüketmek üzere, toplumdaki bireyler ya da gruplar arasında bölüştürmek için kıt üretim kaynaklarını kullanma tercihlerinin incelenmesi ekonomidir" ifadesinin yer aldığı görülmektedir.

Bu iki kavramın tanımlarını inceledikten sonra isterseniz şimdi de Tarım Ekonomisi kavramının tanımına bakalım. Tarım Ekonomisi, üreticilerin tarım ürünleri üretmek amacıyla, toprak, emek, sermaye, yönetim gibi kıt üretim kaynakları ile teknik bilgileri kullanırken nasıl tercih yaptıklarını ve üretim sonunda elde edilen ürünleri tüketicilere zaman içerisinde ne şekilde dağıttıklarını inceleyen uygulamalı bir sosyal bilimdir"

Ekonomi bilimi genel olarak varsayımlara dayanarak teoriler üretmeye çalışır. Tarım Ekonomisinde bu teorileri oluştururken, normal ekonomide minimum düzeyde olan ancak tarım sektöründe mevcut olan doğal koşullardan kaynaklanan risk ve belirsizlikleri göz önünde bulundurmanız gerekmektedir. Ayrıca tarım bir ülkenin gıda, giyim gibi en temel ihtiyaçlarını karşılayan bir sektördür. Tarım Ekonomisi'nin ayrıntılı ve etkili bir şekilde açıklanamaması durumunda ciddi sorunlar yaşanabilir ve bu sorunlar ile beraber yanlış uygulanan politikaların sonuçları çok sonra karşımıza çıkabilir. Tarım Ekonomisi'nin iktisat biliminden ayrılmasındaki en önemli nedenlerinden bir tanesi de tarım sektörünün birçok sektörün hammaddesini karşılamasıdır. Tarım sektöründe yaşanacak bir olumsuzluk diğer sektörleri de yakından etkileyecektir. Ayrıca tarım diğer sektörlerden üretim şekli yönüyle de ayrılmaktadır ve böyle bir sektörün ekonomisinin yapılması, incelenmesi için tarım sektörünün detaylı bir şekilde bilinmesi gerekmektedir. Bu yüzden Tarım Ekonomisi bilimine ayrıca ihtiyaç duyulmaktadır.

TARIMSAL TEKNOLOJİ

Rozelin CEYLAN

Dicle Üniversitesi Ziraat Fakültesi

Tarla Bitkileri Bölümü

Özellikle tarımsal teknoloji alanında gelişimi, değişimi ve dönüşümün incelenmesi gerekmektedir. Hassas tarım, dijital tarım veya tarım 4.0 olarak adlandırılan tarımsal teknolojide önümüzdeki süreçte yaşanacaklar ile ilgili ciddi gelişmeler yaşanıyor. Sadece üretim tarafında değil lojistik ve pazarlama gibi kısımlarda da ciddi değişimler söz konusu olduğunu görüyoruz. Dünyada bunların üzerine çeşitli AR-GE ve inovasyon çalışmaları yapıyor. Tarım yıllarca bilişim sektörünün dışındaydı. Fakat artık özellikle gelişmiş ülkelerde tarımsal teknoloji konusunda ciddi yatırımlar var. Peki, bu yatırımlar ne gibi sonuçlar doğuruyor. Özellikle üretim tarafında verimi arttırdığı, ürün kalitesinin yükseldiği ve bunların yanında üretim maliyetlerinin de aşağıya çekildiği görülüyor. Yani en az girdi ile en fazla çıktının elde edilebileceği bir sistem haline gelebiliyor.

Gelişen teknolojiyle veriyi daha fazla üretebilme imkânı oluşuyor. Örneğin hayvan hareketlerinin çok fazla izlenebilme imkânı yoktu. Özellikle büyükbaş hayvanların ne kadar yürüdükleri, ne kadar dinlendikleri ve kızgınlık dönemleri gibi belki birkaç hayvanda takip edebildiğimiz özellikler sürüler ve çiftlikler büyüdükçe takip edilmesi zorlaşmaktadır. Tarımsal teknoloji burada devreye giriyor. Hayvanların takibi sensörler veya kameralar vasıtasıyla izlenebiliyor. Yine bitkilerin büyüme evreleri ve bitkilere kullanılan girdilerin bitkileri nasıl etkiledikleri veya hangi etkenlerin bitkiler üzerinde stres yarattıkları gibi daha önce konuşulan ama ölçülmesi zor olan veriler artık ölçülebilmekte. Bu verilerin üretilmesi ile birlikte üreticiler açısından hem ekonomik hem de ekolojik açıdan fayda sağlamaktadır. Çünkü kullanılan tarımsal ilaçlar, gübreler ve işgücü ölçülü bir şekilde kullanılıyor. Daha somut olarak MCKINSEY araştırma şirketinin yaptığı araştırmaya göre tarımsal teknolojinin küresel ekonomiye katkısı tahmini olarak 2025 yılına kadar 330 milyar dolar olarak hesaplanmaktadır. Gelişen teknolojiyle birlikte bu miktarın daha da artacağı görünmektedir. Çiftçiler için büyük bir girdi olan tohum kullanımının %5 oranında, herbisit ilaç ve gübre kullanımında %20 oranında ve yakıtta yine %20 oranında azaldığı tespit edilmiştir. Tarımsal girdilerdeki azalma ekonomik anlamda büyük bir kazanç sağladığı gibi ekolojik boyutunda da kimyasal kullanımın azalması ile yine büyük bir kazanç sağlanmış olacaktır. Bunların yanında tüketici açısından da şeffaflık söz konusu olacaktır. Üretimin kayıt altına alınması ile tüketilecek gıdanın nerede kim tarafından üretildiği, hangi koşullarda üretildiği, ne kadar ilaç ve gübre kullanıldığı, lojistik safhasında ürünü kimin nerden nereye getirdiği açık bir şekilde izlenebilecektir. Maliyet açısından da üretici ile tüketici arasındaki safhanın açık bir şekilde ortaya konabilecek bir sistem haline gelebilir. Ürünün üretiminden rafa gelinceye kadar, örneğin tavuk veya yumurtanın ne şekilde ve ne zaman üretildiği, rafa gelinceye kadar ki aşamaları telefonlara yüklenen uygulamalarla tüketicinin rahatça araştırabileceği imkânlar sunulmaktadır. Vegan ürün tüketen veya helal gıda konusunda da tarımsal ürün ihracatında izlenebilirlik ile büyük katkı sağlayacaktır. Yani bu teknolojiyi, çok fazla insanın farklı tercihlerle kullanabilme imkânı sunmaktadır.

Ülkemizin, dünyada tarımsal üretimde ilk onda yer alması ile övünmekteyiz. Fakat birim alandan alınan verime baktığımızda çok gerilerde olduğumuzu görüyoruz. Yapay zekâ, sensörler, drone vb. teknolojik gelişmelere ayak uydurabilirsek verimi arttırabilmemiz de mümkün olacaktır. Ülkemizde mobil telekomünikasyon şirketleri, bankalar ve çeşitli ilaç ve gübre şirketlerinin çeşitli mobil uygulamaları bulunmaktadır. Fakat gelişmiş ülkeler ile kıyaslandığında tarımsal teknolojilerde Türkiye'nin çok gerilerde olduğunu görüyoruz. Tarım sektöründe desteklerin sadece %1'i inovasyona verilmektedir. Dünyada ekonomik hasılda ilk onda yer almamıza rağmen tarımsal verimlikte yirminci sıralarda yer almaktayız. Tarımsal verimliliği arttırarak gelişmiş ülkelerle rekabet edebilmemiz için AR-GE ve inovasyon çalışmalarına verilen destek arttırılmalı ve üreticilerin tarımsal teknolojiye ulaşımı konusunda yeterli destek sağlanmalıdır. Üreticilerin tarımsal teknolojiyle buluşmasıyla birlikte genç çiftçilerinde tarıma olan ilgisi artacak ve kırsal nüfusun üretimde devam etmesi daha avantajlı olacaktır.

TARIMSAL ALANDA DRONE KULLANIMI

Elcan KURT
Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi
ZMO-Genç Bölüm Temsilcisi



Arılar çiçekleri ve bitkileri diğer canlılara nazaran daha farklı görürler. Drone denilen araçlar da bu amaçla tasarlanmış ve kullanıma sunulmuştur. Bu nedenle "drone" kelimesi erkek arı anlamında da kullanılmaktadır. Teknolojik anlamda birer robot diyebileceğimiz "dronelar" bizlere arılara benzer bir görüş sağlarlar. Arılar, özelleşmiş gözleri sayesinde canlı bitki ve çiçekleri ileri bir görüntüleme tekniği ile algırlar. İnsan gözü ışık tayfında nispeten kısıtlı bir görüşe sahiptir, arılar ise görüşlerindeki gelişmişliklerinden dolayı morötesi ışığı da algılayabilirler.

Arılardan esinlenerek icat edilmiş multispektral görüntüleme sayesinde ışık tayfının farklı bantlarında ölçümleme yapılarak insan gözüne anlamlı gelecek görüntüler elde edilebilir. Böylelikle göremediğimiz fakat orada var olan tüm veriyi işleyebilmemiz mümkün hale gelir. Multispektral görüntü dünyaya farklı

bir gözle bakabilmemizi mümkün kılar. Örneğin ölmekte olan bir bitkiyi, genç bir bitkiden ayırt edebilir; yeşermekte olan genç bitkiyi, tarladaki yabancı otlardan ayırabiliriz. Hatta aynı bitki türü içerisindeki gelişme durumu ve hastalık durumu da takip edilebilir. Ölçeği büyüttüğümüz zaman ise farklı bitki türlerinin bir arada birbirinden nasıl farklı göründüğünü de anlayabiliriz.

Dronelar; elde edilen hava fotoğrafları ve veri setleri ile çiftçilere, ormancılara, ziraat mühendislerine ve diğer hammadde üreticilerine çeşitli uygulama ve belgelerde yardımcı olur. Çünkü tarla ve ormanların kuşbakışı olarak incelenmesini ve analiz edilmesini sağlayarak normal koşullarda elde edilebilecek verilerden çok daha fazlasını ve farklı perspektifini gözler önüne serer. Dronelar aracılığı ile tarım ve ormancılık alanında kullanarak çok kısa sürede nispeten düşük bir fiyata çok daha fazla bilgi toplamak mümkündür. Bu cihazlar helikopterler ve uçaklar gibi insanlı sistemlerle karşılaştırıldığında fiziksel ve yapısal donanımlarından dolayı çok esnek bir kullanım sahasına sahip olup neredeyse her yerde kullanılabilir ve araba ile rahatlıkla taşınabildiği için büyük bir avantaja sahiptir.

Bizim Çiftçimiz Kullanabilir mi?

Akıllı telefon kullanabilen neredeyse herkes bu sistemi de rahatlıkla kullanabilir. Bazı düzenlemelerde bu sistemin basit ve oldukça hassas bir yazılımı oluşturularak yerel çiftçi ilgili programı rahat kullanabilmektedir. Yurtdışı yazılımlarının adaptasyon çalışmalarından ziyade konu ile ilgili kendi yazılımımızı geliştirmemiz gerekmektedir. Çünkü dilimize çevrilen her yazılım çiftçimiz için uygun olmayabilir. Konu ile ilgili olarak üniversitelerde ve ilgili enstitülerde yazılımsal çalışmalar yapılmalı, bunun dışında bakanlık ve özel kuruluşlar sistemlerini kurmalıdırlar.

Yalnız bu durum incelendiğinde ne yazık ki bazı tarımsal yazılımlar ülkemizde tarımdan uzak kişilerce yapılmakta ve söz konusu yazılımlar ihtiyaca ve kullanıma doğru bir perspektifte hizmet etmediği için zamanla kullanılamaz bir hale gelip işlevini yitirmektedir. Tarıma uzak yazılımcıların yapmış olduğu tarımsal yazılımların matematiği ve algoritması tarım zeminine uzak kалаığından yetersiz kalmaktadır. Bu yüzden tarımsal yazılım konusu ayrı değerlendirilmesi gereken önemli bir konudur. Yazılımcılar tarımcılar olmadan dınsal ihtiyaca hitap eden bir yazılımı elde edemeyeceklerdir. Bu sebepten dolayı yazılımcı ve yazılımın hizmet edeceği sektör mutlaka kombine çalışmalıdır. Zira sektörde yer alan tüm paydaşlar da yeni nesil yazılımlara uzak kalmamalıdır ve kendilerini bu konuda yetiştirmeye gayret etmelidirler. Hatta mümkünse tarımsal yazılım konusunda ayrı bir akademik alan da oluşturulmalıdır. Bu oluşum üniversiteler bünyesindeki eğitsel çalışmalarla desteklenmeli ve uygulama sahasına yayılarak hem teorik hem de pratik anlamda desteklenmelidir. İçinde bulunduğumuz çağın teknolojik atılım niteliği taşıdığı göz önüne alındığında zira sektör paydaşlarının hiç değilse matematik, yapay zekâ ve programcılık hakkında teorik bilgilere sahip olması önem arz etmektedir.

TÜRKİYE'DE BUZAĞI ÖLÜMLERİ

Derya EROL

Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi

Zootekni Bölümü

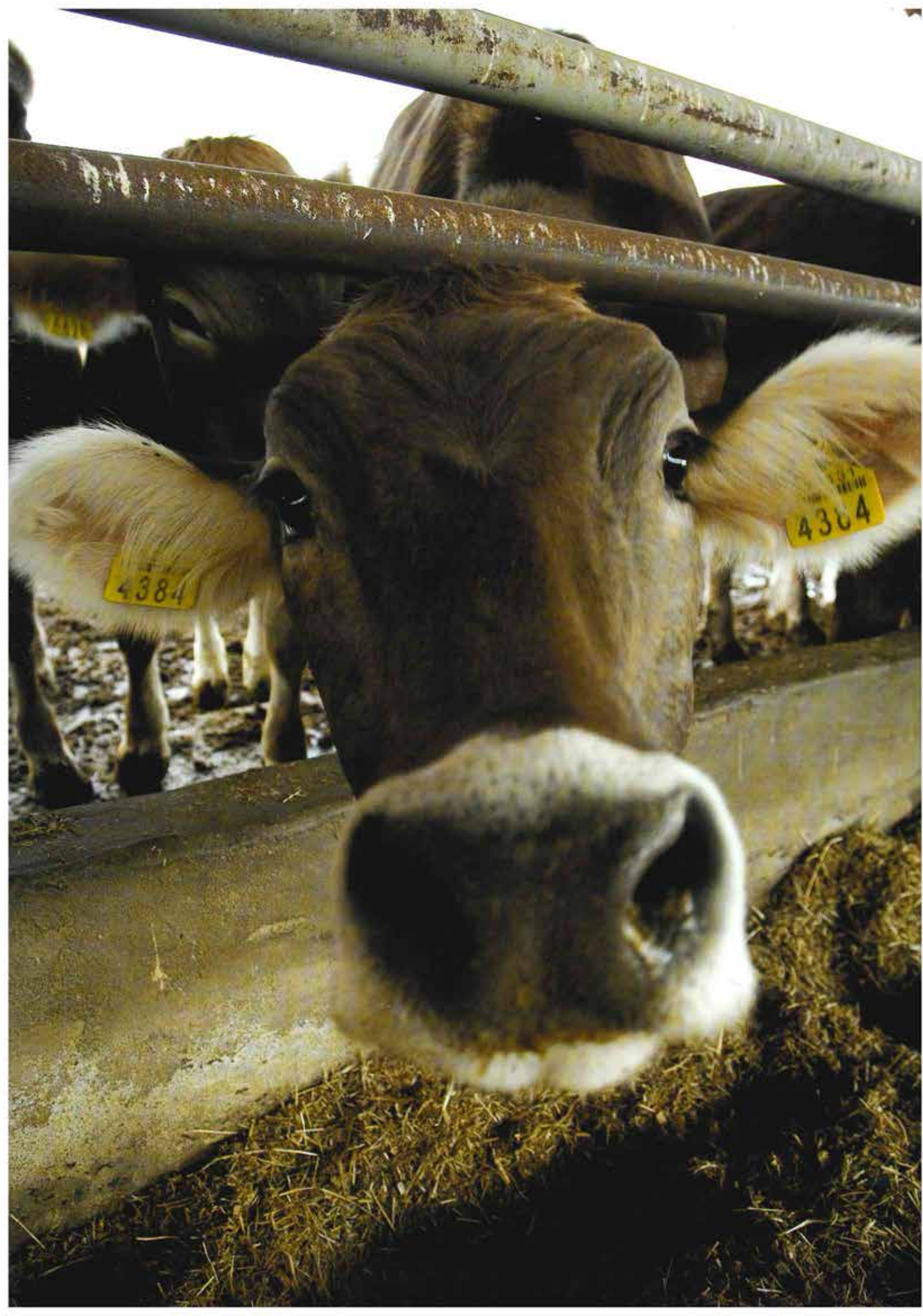
Hayvancılıkta arz açığı her geçen gün katlanarak artmaktadır. Bu açığı kapatmak için canlı hayvan ithalatları daimi çözüm konumunu almış durumdadır. Yem fiyatlarındaki artış, kombine yahut etçi ırk hayvanların azlığı, sürülerde gebelik oranının düşüklüğü ve döl verimsizlikleri var olan açığı iyiden iyiye artırmaktadır. Tüm bu sebeplere ek olarak ülkemizde her yıl yaklaşık olarak 750 bin buzağı ölmektedir.

Buzağı kayıplarına sebep olan başlıca iki durum bulunmaktadır. Bunlar ; ishal ve zattüredir . Buzağı ishallerine pek çok bakteri sebep olmakla birlikte bunlardan başlıcası E.coli bakterileridir. E.coli bakterisinin sebep olduğu ishaller septisemi veya kolibasilozis olarak bilinir. 3- 21 günlük buzağılarda arasında görülür. Buzağılar bakteriyi bünyelerine ağız yoluyla yani bulaşık besin maddeleri

yoluyla, doğum sırasında göbek kordonunun hijyenin tam sağlanamamasından dolayı veya göz, rahim içi yoluyla alabilirler. Buzağılarda ishal durumunda süt verimi azaltılmalı veya ishalin şiddetine göre tamamen kesilmelidir. Buzağılara üç öğün elektrolit solüsyon vermek kaybolan sıvı dengesini düzenlemek açısından çok önemlidir. Hastalık meydana gelmeden , karşılaşma riskine karşı öncesinde alabileceğimiz tedbirlerle bu kayıpları en minimal düzeye çekebilme şansımızda vardır. Bunların başında ananın doğuma iki ay kala "Buzağı Septisemi Aşısı" yapılması gelmektedir. Bu aşı iki hafta aralıkla iki defa uygulanır. Doğum hijyenik ve ayrı bir bölmede gerçekleşmelidir ve doğan buzağının göbek bağı dezenfekte edilmelidir. En önemli tedbir olan ağız sütü doğumdan sonra ilk 1-2 saat içinde buzağıya yeteri kadar içirilmelidir çünkü ağız sütü gerek bağışıklık gerekse ileriki yaşamında gelişme üzerine büyük etkileri vardır. Yapılan araştırmalarda ağız sütünü yeteri kadar alamayan hayvanlarda gelişme gerilikleri ve bağışıklık problemleri çokça görüldüğü gözlemlenmiştir. İlk 24 saat içinde 5-6 saat aralıklarla ağız sütü sürekli olarak verilmelidir. Her seferde verilen miktar buzağının doğum ağırlığının yüzde beşini geçmemelidir. İkinci haftadan itibaren buzağıya temiz su, pelet yem ve kaliteli kuru ot takviyesi gerekmektedir böylelikle rumen yavaş yavaş mikrobiyal aktivitesine başlar. Son olarak ahırlarda ve buzağı kulübelerinde hijyene ve sanitasyona oldukça önem verilmeli ve havalandırmaya dikkat edilmelidir.

Alınabilecek önlemlerle buzağı kayıplarını azaltıp ülke hayvancılığı verimini büyük ölçüde artırabiliriz. Böylelikle iç pazar ihtiyaçlarını karşılayıp hayvansal ürünleri daha makul fiyatlara indirme fırsatı yaratma şansını yakalamış oluruz.





HERKES İŞİNE BAKSIN...

@ tmmobzmo

f zmo.gm

TMMOBZMO

HANGİ TARIM İLACININ HANGİ
HASTALIĞA İYİ GELDİĞİNİ,
TARIM İLACININ DOZUNU,
TARIM İLACININ BİTKİYE NE ZAMAN
VE NE ŞEKİLDE VERİLECEĞİNİ
ZİRAAT MÜHENDİSİ BİLİR.



TMMOB ZİRAAT MÜHENDİSLERİ ODASI

Türkiye’de tarımın stratejik bir sektör olmasında, Türkiye’nin tarihsel olarak bir “tarım ülkesi” geçmiş ve kültürüne sahip olması önemli rol oynamaktadır. Bu stratejik sektör ile günden güne artan nüfusu beslemek için de uygulanan tarım politikalarının çok iyi planlanması gerekmektedir.

1990’larda 27 milyon hektar olan tarımsal alanımız, bugün 24 milyona gerilemiş durumda. Bunun elbette birçok sebebi vardır. Uygulanan yanlış politikalar sonucunda verimli bazı tarım arazilerinin tarım dışı amaçlarla kullanılması tarımsal alanımızın gerilemesindeki en büyük temel nedenlerden bir tanesidir.

@ tmmobzmo

f zmo.gm

TMMOBZMO

BİTKİ KORUMA İLAÇLARININ ZEHİR
OLARAK TÜKETİLMEMESİ İÇİN
ZİRAAT MÜHENDİSLERİ
DIŞINDA İLGİSİZ FARKLI MESLEKLERE
SATIŞ VE UYGULAMA YETKİSİ
VERİLMEMELİDİR!



TMMOB ZİRAAT MÜHENDİSLERİ ODASI

tmmbzmo

zmo.gm

TMMOBZMO

**TARIMIN TEKNİK KADROSU
ZİRAAT MÜHENDİSLERİ
TARIM İLAÇLARI KONUSUNDA
EĞİTİM ALMIŞ TEK MESLEK
GRUBUDUR!
MESLEKLERİN YETKİ ALANLARINI
KARIŞTIRMAYIN!**



TMMOB ZİRAAT MÜHENDİSLERİ ODASI

Maalesef geçtiğimiz günlerde bu yanlış politikalara bir yenisini daha eklendi. 18 Temmuz 2020 tarihli ve 31189 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan Bitki Koruma Ürünlerinin Toptan ve Perakende Satılması ile Depolanması Hakkında Yönetmeliğin 12. maddesinin birinci fıkrasında yapılan değişiklikle; bitki koruma ürünlerinin toptan veya perakende satışını yapmak amacıyla bitki koruma ürünleri bayi veya toptancı izin belgesi almak için Bakanlığa müracaatta bulunabilecek meslekler arasına; doğrudan ilgili ve tek yetkili olması gereken Ziraat Mühendisi dışında; daha önce maddeye eklenen Eczacı, Kimya Mühendisi/ Kimyager, bitki sağlığı ile ilgili dersleri alarak mezun olmuş Tekniker veya Ziraat Teknisyeni meslek alanları yanına; bu kez de "Orman Mühendisi/Orman Endüstri Mühendisi" de eklendi.

Tarım ilaçlarına senelik olarak 3 milyar TL'ye yakın para ödemekteyiz. Merdiven altı üretimleri, piyasada denetimden uzak şekilde üretilen tarım ilaçlarını bir kenara bıraksak bile yıllık en az 60.000 ton kayıtlı tarım ilacı kullanıyoruz. Üstelik her sene kullanılan miktar ve tarım ilaçlarına olan bağımlılık giderek

tmmbzmo

zmo.gm

TMMOBZMO

**"BİTKİ KORUMA ÜRÜNLERİNİN
TOPTAN VE PERAKENDE SATILMASI
İLE DEPOLANMASI" SADECE
ZİRAAT MÜHENDİSLERİNİN
YETKİ VE SORUMLULUK ALANIDIR!**



TMMOB ZİRAAT MÜHENDİSLERİ ODASI

artmaya devam ediyor. Dünyada her yıl 220.000'den fazla insan tarım ilaçlarına maruz kalmaktan dolayı yaşamını kaybediyor. Ülkemizde ise meydana gelen her 10 zehirlenme vakasından 1 tanesinin sebebi tarım ilaçları. Doğal çeşitliliğin korunması, bitki florasına ve hayvan faunasına olan olumsuz etkiler ve ülkemize olan olumsuz ekonomik etkilerinden bahsetmemize bile gerek yok.



TÜKETİCİLER kontrolsüz ilaçlarla **ZEHİRENMEYİN** sağlıklı gıda ile sağlıklı yaşayın **ZİRAAT MÜHENDİSLERİNE GÜVENİN!**

TMMOB ZİRAAT MÜHENDİSLERİ

İnsan hayatı için böylesine elzem bir noktada olan tarım zehirlerinin eğitim hayatında pestisitlere karşı uzmanlaşmamış, bu alanda ders almamış, pestisit kavramını neredeyse ilk kez belge almaya hak kazandığı sınavda duyan meslek erbaplarına vermek bizim nezdimizde üzerinde yeterince düşünülmemiş gayri ciddi bir karardır. Bakanlık verdiği bu kararın insan ve çevre sağlığı açısından geri dönüşlerini iyi hesaplamalı ve ortaya çıkabilecek olası sonuçları iyi tahlil etmelidir.

Ziraat Fakültesi dışında bu belgenin alakasız diğer meslek gruplarına verilmesi ülke tarımında büyük bir faciaya zemin hazırlamaktan başka bir şey değildir. Pandemi döneminde sağlık sektörü yanında gıdaya duyulan ihtiyaç ile birlikte tarım sektörünün de önemi görülmüştür. Gıdaya ulaşmanın yanında "güvenilir gıdaya" ulaşmak ise bilinçli üreticiler ve Ziraat Mühendisleri sayesinde mümkün olacaktır.

Alakasız meslek gruplarına verilen yetkilerle insan sağlığı da büyük bir tehlikeye sokulmaktadır. Bir takım meslek gruplarına rant sağlamak amacıyla hakedilmeyen bir hak paylaşımının yapılması ile yalnızca tarım sektörü değil aynı zamanda sağlık sektörü ve ülke ekonomisi de büyük zarara uğrayacaktır.

Tarımsal ürünlerin ihracında da birtakım sorunlar baş gösterecektir. Bilinçsiz ve yanlış kullanılan kimyasal ilaçlar nedeni ile ürünlerimiz gümrükten geri döndüğünde, binbir zahmetle bu ürünleri üreten çiftçilerimizin emeğini de göz ardı etmiş olacaksınız.

Hangi tarım ilacının hangi hastalığa iyi geldiğini, tarım ilacının dozunu, tarım ilacının bitkiye ne zaman ve ne şekilde verileceğini yalnızca Ziraat Mühendisleri bilir. Biz Ziraat Mühendisi ve Ziraat Mühendisi adayları olarak doğru kimyasal mücadele yanında yararlı tüm mücadele yöntemleri ile topraklarımızı korumak ve insanları güvenilir gıda ile buluşturma yolunda çalışmalarımızı sürdürürken bu yanlış karar; verilen bütün emekleri boşa çıkaracak ve topraklarımızı, canlıları da büyük bir tehlike içine sürükleyecektir. Tarım için verilen her yanlış kararın bedelini ise ağır ödersiniz ve maalesef ki bunun da geri dönüşü ya çok zordur ya da hiç yoktur.

Mesleğimize yönelik yapılan bu itibarsızlaştırma hareketini ve alakasız meslek gruplarına verilen "yetkiyi" kabul etmiyor ve mesleğimize sahip çıkıyoruz! Mesleklerin yetki alanları karıştırılmamalı ve iş ehline bırakılmalıdır.

Verilen bu karar yalnızca biz Ziraat Mühendislerinin sorunu değildir. Yarın bilinçsizce satılan bu ilaçlar zehir saçtığına tüm halkın sorunu haline gelecektir. Bu ülkenin insanının, doğasının, yeşilinin, taşının ve toprağının koruyucusu olan biz genç ziraat mühendisleri ve adayları olarak, tüm halkımızı verilen bu yanlış karardan bir an önce dönülmesi adına farkındalık yaratmaya davet ediyor ve biz tüm Ziraat Mühendisleri adına ZMO ve ZMO-Genç Ailesi olarak #herkesişinebaksın diyoruz!

TMMOB ZİRAAT MÜHENDİSLERİ ODASI ZMO-GENÇ GÜNDEME DAİR AÇIKLAMA YAŞASIN TMMOB! YAŞASIN ZMO ÖRGÜTLÜLÜĞÜMÜZ!

TMMOB ZMO-GENÇ; AKP Genel Başkanı ve Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan'ın, TMMOB, Ankara Barosu, Tabip Odaları ve meslek kuruluşları hakkında verdiği demeçlere dair açıklamasıdır.

Cumhurbaşkanı Erdoğan, Türkiye Büyük Millet Meclisi'nde bekleyen pek çok düzenleme bulunduğunu ve ivedilikli olarak Türkiye Barolar Birliği, Türk Tabipler Birliği ve TMMOB gibi demokratik kitle örgütlerinin tüzük ve seçim usullerinin yeniden belirlenmesiyle ilgili taslak olduğunu belirtti. Gerçekten de örgütlü demokratik yapıların içi geçtiğimiz yıllarda düzenli olarak yıpratılmaya ve boşaltılmaya çalışılmış, demokratik yollarla ele geçirilemeyen ve Anayasanın 135. maddesi kapsamındaki "kamu kurumu niteliğinde meslek örgütü" olan TMMOB, Tabip Odaları ve Barolar iktidar odaklı birçok saldırının muhatabı konumuna gelmiştir.

Siyasi iktidar erki 18 yıldır mekan ve zamandan münezzeh olarak kazanamadığı her seçimi, kendisi lehine ele geçiremediği her yapıyı, biat ettiremediği her örgütlü oluşumu iktidar çizgisine getirmek maksadıyla her türlü legal ve illegal yola başvurmuştur. Demokratik kitle örgütlerinin yaşanan tüm toplumsal olaylar karşısında, kuruluş amaç ve ilkelerine uygun şekilde emekten ve eşitlikten yana tavır alması bir takım iktidar odaklarının çıkar ve rant kapılarını kapatmıştır. Her ortamda korkmadan ülkesine, toprağına, derelerine, mesleki alanlarına örgütlü bir biçimde sahip çıkan ve her meydana "Demokrasi ve laikliğin tasfiyesine karşı direncimiz ve bilimsel tekniğe bağlılığımız devam edecektir." diye haykıran örgütlere olan iktidar odaklı düşmanlık hepimizin malumudur.

Kamuoyuna şunu açık yüreklilikle belirtmek isteriz ki; Kaz Dağları yok olmasın diye bizler oradaydık. Bizler Hasankeyf'te dolara karşı doğanın yeşilini savunanlarız. Akkuyu Nükleer Santrali'nin yapımına karşı duranlarız. Bizler Yırca Köyü'nde zeytinini kesenlere siper olup termik santrale karşı direnen ninelerimize omuz verenleriz. Yeşil Yol Projesi'ne karşı Karadeniz'de, siyanüre karşı Fatsa'da hayatı özgür kılmaya çalışanlarız. Bizler Cerattepe, bizler üçüncü köprü ve üçüncü havaalanı uğruna kestiğiniz ağaçlarız. Bizler Gezi'nin kendisiyiz.

Bizler, çeltik ağalarına karşı duran "İnsanı aç, toprağı aç, hayvanı aç olan bir ülkede kutlama yapılmaz, olsa olsa hesaplaşılır" diyen Akın Özdemir'in geleceğe bıraktığı umutlarıyız. Dereleri rahat bırakın özgürce aksın diyen köylüleriz. Bizler bu ülkenin akla ve bilime inanmış olan aydınlık gençleriyiz. Ulu Önder'in yaktığı cumhuriyet meşalesinin aydınlığını yarınlara taşıyacak olanlarız.

TMMOB pankartı taşıyan ellerimizden tanıyacak gelecek kuşaklar bizi. Bizleri aslında iyi tanıyorsunuz, bizler demokratik meslek odalarımıza masa başında verdiğiniz "ince ayarlar" ile tasfiye edilmesine asla izin vermeyecek olan geleceğin mühendisleriyiz ve BURADAYIZ!

Yaşasın TMMOB, Yaşasın ZMO Örgütlülüğümüz!



ZMO GENÇ
TMMOB'NİN YANINDADIR