



Current status and future of agricultural higher education

Tarımsal yükseköğretimin mevcut durumu ve geleceği

Elif ÇANDIR¹ 

¹Hatay Mustafa Kemal University, Faculty of Agriculture, Department of Horticulture, Antakya-Hatay, Turkey

MAKALE BİLGİSİ / ARTICLE INFO


Makale tarihçesi / Article history:

Geliş tarihi /Received:13.03.2019

Kabul tarihi/Accepted:12.04.2019

Keywords:

Agricultural teaching, education, student practices

 Corresponding author: Elif ÇANDIR

 ecandir@mku.edu.tr

Ö Z E T / A B S T R A C T

Aims: The purpose of this review is to discuss the current status of higher agricultural education in our country, and to offer suggestions to improve agricultural teaching and education of the undergraduate programs in the agricultural faculties (Faculty of Agriculture, Faculty of Agriculture and Natural Sciences and Faculty of Agricultural Sciences and Technologies).

Methods and Results: For evaluation, the data includes Higher Education Information Management System for 2019 and Higher Education Program Atlas for 2015-2018. Between the years 2015 and 2018, average quota, percent filled quota, minimum score and ranking were 35 students, 89%, 228 thousand and 284 thousandth, respectively, in the undergraduate programs of agricultural faculties.

Conclusions: In Turkey, there are 21 different and total of 196 undergraduate programs in agricultural faculties. While the average quota and percent filled quota were generally reduced between the years 2015-2018, students were placed on these programs with higher scores, but they were placed in the lower ranks.

Significance and Impact of the Study: In order to train qualified Agricultural Engineers and to increase agricultural R & D activities, agricultural faculties should be structured, agricultural undergraduate programs should be opened, developed and supported.

Atif / Citation: Çandır E (2019) Current status and future of agricultural higher education. MKU. Tar. Bil. Derg. 24(1) : 62-76

GİRİŞ

Türkiye’de tarımsal eğitim-öğretim 1846 yılında İstanbul Yeşilköy’de bulunan Ayamama Çiftliğinde Ziraat Mektebi’nin kurulmasıyla başlamıştır (Ülger ve Gönülol, 2006). Bu okul Fransa’daki Grignon Yüksek Ziraat Mektebi’nde (Eriş, 2004) uygulanan tarımsal eğitim ve öğretimi esas alan ülkemizin ilk mesleki-teknik okulu olup, müfredatı teorik ve uygulamalı ziraat, hayvancılık ve zirai inşaat derslerinden oluşmaktadır (Demirel ve Doğanay, 2011). Daha sonra Halkalı Çiftliği’nde modern usullerle ziraat yapabilecek çiftçi yetiştirmek amacıyla Halkalı Ziraat Mektebi Alisi kurulmuştur (Demirel ve Doğanay, 2011). Bu okulun yönetmeliğinde öğrenci kabul koşulları arasında öncelikle çiftçi veya çiftçi

çocukları olması şartı yer almakta olup, öğrenim süresi üç yıl ve müfredatı meyve, sebze bağ ve hayvan yetiştirme konularındaki teorik ve uygulamalı dersleri kapsamaktadır. Ülkemizde Cumhuriyet döneminde modern anlamda tarımsal yükseköğretim ve tarımsal faaliyetlerin bilimsel ve teknik anlamda gelişmesi 1933 yılında kendi arazisi ve Atatürk Orman Çiftliği gibi uygulama alanları bulunan (Çiftçi, 2016) Yüksek Ziraat Enstitüsü’nün kurulmasıyla başlamıştır (Eriş, 2004). Enstitü 1948 yılında Ankara Üniversitesine bağlanarak Ziraat Fakültesi olmuştur (Eriş, 2004). Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi daha sonraki yıllarda kurulan Ziraat fakültelerinin kuruluşuna ve geliştirilmesine önemli katkı veren bir fakülte olmuştur. Ülkemizde tarımsal yükseköğretimde 1933 yılından

günümüze kadar olan değişimler Şekil 1’de özetlenmiştir. 1933-2018 yılları arasında tarımsal yükseköğrenimin süresi ve mezunlarının unvanları değiştirilmiştir. 1954 yılında tarımsal yükseköğretimde genel zirai öğretimden “Bölüm” esaslı öğretime geçilmiştir. 1998 yılından sonra program sistemi benimsenerek üç “Ortak”, tek “Ortak” ve en son yapılan yapılandırmada “Bölüm” esaslı programlar uygulanmaya başlanmıştır. “Ortak” programlara Gıda Mühendisliği ve Peyzaj Mimarlığı bölümlerin programları dâhil edilmemiştir. 2018 yılı itibariyle sadece üç fakültede “Ziraat Mühendisliği Programları” adı altında “Ortak” program tekrar başlamış olsa da diğer fakültelerde halen “Bölüm” esaslı programlar uygulanmaktadır.

Akademik teşvik puanları temel alarak yapılan devlet üniversiteleri ve fakülteleri sıralamasına göre Tarım fakülteleri, Su Ürünleri, Eczacılık ve Orman fakültelerinden sonra 4. sırada yer almaktadır (Karadağ ve Yücel, 2017). Tarım fakültelerinde akademik teşvikten yararlanan akademisyen sayısı 1.689 ve akademik teşvik puan aralığı 60-64,5’dur. Tarım fakülteleri ile aynı puan aralığında olan ve daha alt sıralarda bulunan diğer fakülteler Teknoloji, Veteriner ve Fen fakülteleridir. Mühendislik, Mühendislik Mimarlık, Deniz Bilimleri, Tıp, Dış Hekimliği, Eğitim/Eğitim Bilimleri ve Fen Edebiyat fakültelerinde ise puan aralığı 55-59,9 olup daha alt sıralarda yer almaktadır. Bu fakültelerden özellikle Tıp ve

Dış Hekimliği fakülteleri üniversitelerin personel ve fiziki altyapı bakımından daha fazla desteklediği fakültelerdir. Tarım fakültelerinin eğitim-öğretimdeki başarıları akademik performans kriterleri (Proje, Araştırma, yayın, patent, atıf, tebliğ, ödül vb.) açısından ulaşılan başarının altındadır.

Bu derlemede ülkemizde tarımsal lisans programlarının mevcut durumu (kontenjan, doluluk oranı, taban puan ve başarı sırası gibi istatistikler) yıllara (2015-2018), fakültelere ve bölgelere göre tartışılmıştır. Ayrıca, bu lisans programlarının genel değerlendirilmesi yapılarak, tarımsal yükseköğretim yapan fakülteler için lisans programı açma veya geliştirme önerileri sunulmuştur.

Ülkemizde Tarımsal Lisans Programlarının Mevcut Durumu

Ülkemizde Yükseköğretim Bilgi Yönetim Sistemine göre 2019 yılı itibariyle devlet üniversitelerine bağlı 41 ve vakıf üniversitesine bağlı 1 olmak üzere 42 tarım fakültesi (Ziraat, Ziraat ve Doğa Bilimleri veya Tarım Bilimleri ve Teknolojileri) bulunmaktadır. Vakıf üniversitesi olan Konya Gıda ve Tarım Üniversitesine bağlı Tarım ve Doğa Bilimleri Fakültesindeki Genetik ve Yaşam Bilimleri lisans programı İngilizce olup, bu derlemede değerlendirme dışı tutulmuştur.

1933-1954 Dönemi	•4 yıl süreli Genel Zirai öğretim sonucu Ziraat Yüksek Mühendisi unvanı verilmiştir.
1954-1967 Dönemi	•4 yıl süreli “ Bölüm ” esaslı öğretimi; sonucu Ziraat Yüksek Mühendisi unvanı verilmiştir.
1967-1977 Dönemi	•5 yıl süreli “ Ortak ” öğretim (3,5 yıl genel ve 1,5 yıl bölümde) sonucu Ziraat Yüksek Mühendisi unvanı verilmiştir.
1977-1998 Dönemi	•4 yıl süreli “ Bölüm ” esaslı öğretim sonucu Ziraat Mühendisi unvanı verilmiştir.
1998-2003 Dönemi	•4 yıl süreli Bitkisel Üretim, Hayvansal Üretim ve Tarım Teknolojisi olmak üzere üç “ Ortak ” programda (3 yıl genel ve 1 yıl bölümlerde) öğretim sonucu Ziraat Mühendisi unvanı verilmiştir.
2003-2009 Dönemi	•4 yıl süreli Ziraat Mühendisliği olmak üzere tek² “Ortak” programda öğretim (3 yıl genel ve 1 yıl bölümlerde) sonucu Ziraat Mühendisi unvanı verilmiştir.
2009-2018 Dönemi	•4 yıl süreli “ Bölüm ” esaslı programda öğretim sonucu Ziraat Mühendisi unvanı verilmiştir.

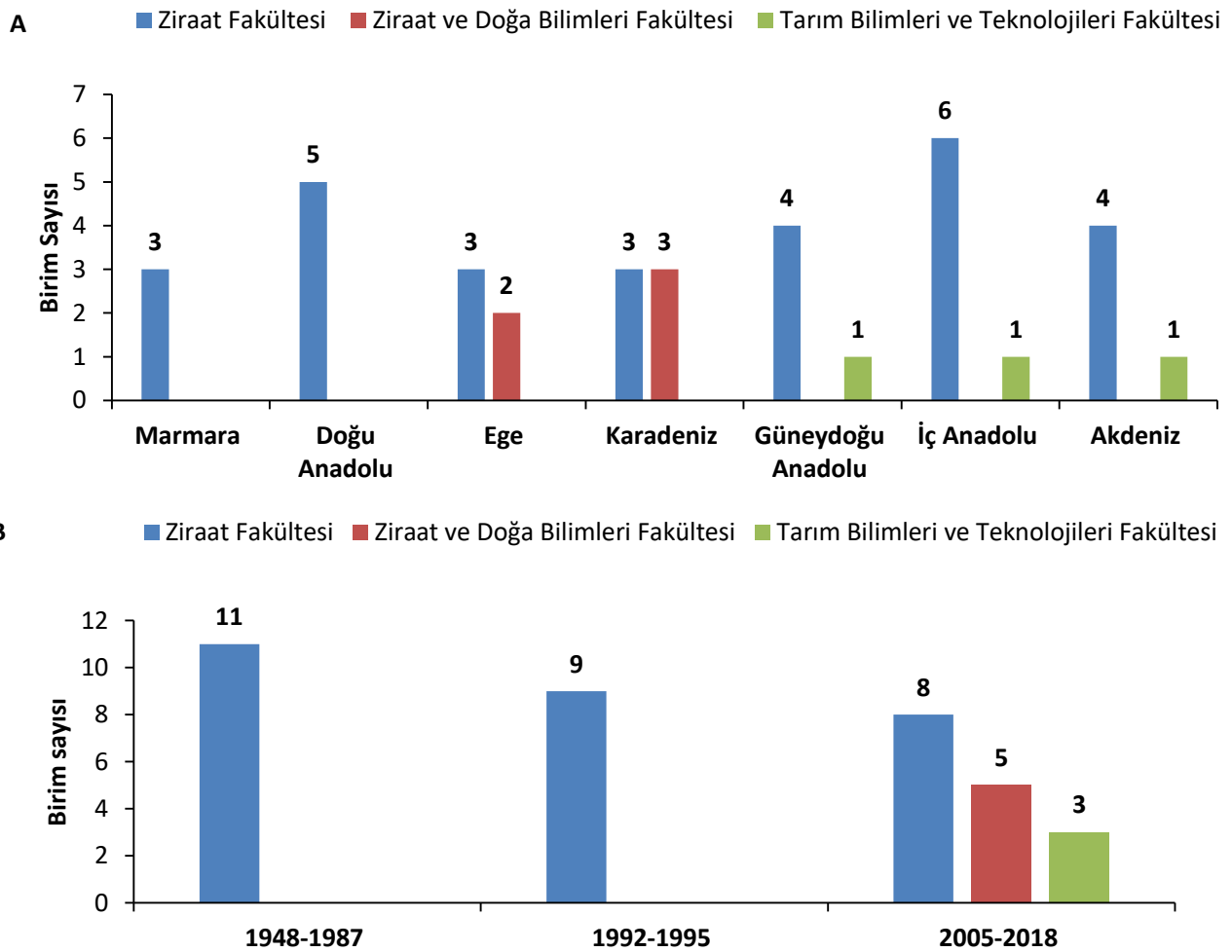
Şekil 1. Tarımsal yükseköğretimde 1933-2018 yılları arasındaki değişimler (Ülger ve Gönüloğlu, 2006)

Devlet üniversitelerine bağlı 41 fakültenin 5’i (Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Kilis 7 Aralık Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Kocaeli

Üniversitesi Ziraat ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Konya Teknik Üniversitesi Tarım Bilimleri ve Teknolojileri Fakültesi, Sivas Bilim ve Teknoloji Tarım Bilimleri ve

Teknolojileri Fakültesi) pasif durumdadır. Aktif 36 fakülteden sadece 1 fakültede lisans programları henüz açılmamıştır. Diğer 35 Tarım fakültesinde en az bir lisans programı açılmış durumdadır. Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Tarım Bilimleri ve Teknolojileri Fakültesindeki lisans programları (Tarımsal Genetik Mühendisliği, Hayvansal Üretim ve Teknolojileri ve Bitkisel Üretim ve Teknolojileri) İngilizcedir. Diğer fakültelerde lisans programları Türkçedir. Ziraat, Ziraat ve Doğa Bilimleri veya Tarım Bilimleri ve Teknolojileri fakülteleri son 70 yılda ülkemizin farklı

bölgelerinde kurulmuştur. Ülkemizdeki tüm bölgelerde toplam 28 Ziraat Fakültesi bulunmaktadır (Şekil 2a). Ziraat ve Doğa Bilimleri fakültelerinin sayısı 5 olup, bu fakülteler Karadeniz, Ege ve Marmara bölgesindedir. İç Anadolu, Güneydoğu Anadolu ve Akdeniz bölgesinde birer adet olmak üzere 3 Tarım Bilimleri ve Teknolojileri fakültesi vardır. Ziraat fakültelerinin 11'i 1948-1987, 9'u 1992-1995 ve 8'i 2005-2018 yılları arasında kurulmuştur. Ziraat ve Doğa Bilimleri ile Tarım Bilimleri ve Teknolojileri fakültelerinin tamamı 2005-2018 döneminde faaliyete geçmiştir (Şekil 2b).



Şekil 2. Tarım fakültelerinin bölgelere (A) ve kuruluş dönemlerine (B) göre dağılımı (Anonim, 2019a)

Tarım fakültelerinde toplam 270 bölümde 2.647 öğretim elemanı görev yapmaktadır (Çizelge 1). Bu bölümlerdeki atanmış öğretim elemanlarının 1.069'u Profesör, 337'si Doçent, 645'i Doktor Öğretim Üyesi, 50'i Öğretim Görevlisi ve 546'sı Araştırma Görevlisidir. Toplam bölüm sayısı Ziraat fakültelerinde 233, Ziraat ve Doğa Bilimleri fakültelerinde 23 ve Tarım Bilimleri ve Teknolojileri fakültelerinde 14'dür. Ziraat fakültelerinde 2.402,

Ziraat ve Doğa Bilimleri fakültelerinde 107 ve Tarım Bilimleri ve Teknolojileri fakültelerinde 138 öğretim elemanı bulunmaktadır. Bu bölümlerin lisans programlarında toplam 44.538 öğrenci öğrenim görmekte olup öğretim elemanı başına düşen ortalama öğrenci sayısı 17'dir. Bu sayı Ziraat fakültelerinde 18 öğrenci, Ziraat ve Doğa Bilimleri fakültelerinde 13 öğrenci ve Tarım Bilimleri ve Teknolojileri fakültelerinde 4 öğrencidir.

Çizelge 1. Tarım fakültelerindeki bölüm, öğrenci ve öğretim elemanı istatistikleri (Anonim, 2019a)

Fakülteler	Bölüm Sayısı	Toplam Öğrenci Sayısı	Profesör	Doçent	Doktor Öğretim Üyesi	Öğretim Görevlisi	Araştırma Görevlisi	Toplam Öğretim Elemanı Sayısı	Öğretim Elemanı Başına Düşen Öğrenci Sayısı
Ziraat Fakültesi	233	42.653	998	298	565	48	493	2.402	18
Ziraat ve Doğa Bilimleri Fakültesi	23	1.373	17	16	53	-	21	107	13
Tarım Bilimleri ve Teknolojileri Fakültesi	14	512	54	23	27	2	32	138	4
Toplam	270	44.538	1.069	337	645	50	546	2.647	17

Tarım fakültelerindeki bölüm, program ve öğretim elemanı ile ilgili istatistikler Çizelge 2’de verilmiştir. Bazı fakültelerde bölümlerin aynı isimle lisans programı açık olup, toplam sayı 193’dür. En fazla bulunan lisans programları Bahçe Bitkileri (30 fakültede), Bitki Koruma (28 fakültede), Tarla Bitkileri (28 fakültede) ve Tarım ekonomisi (20 fakültede) ve Zootekni (18 fakültede)’dir. Su Ürünleri Mühendisliği, Kanatlı Hayvan Yetiştiriciliği, Yaban Hayatı Ekolojisi ve Yönetimi, Tohum Bilimi ve Teknolojisi, Bitkisel Üretim ve Teknolojileri, Hayvansal Üretim ve Teknolojileri, Tarımsal Genetik Mühendisliği ve Ziraat Mühendisliği programları 1-3 fakültede açık durumdadır. Gıda Mühendisliği ve Peyzaj Mimarlığı bölümleri çoğu üniversitede Mühendislik ve Mimarlık fakültelerine aktarılmış olduğundan bu bölümlerin lisans programlarına halen sadece 7-8 Ziraat fakültesinde öğrenci alınmaktadır. Lisans programı açık olan bölümlerde toplam 2.260 öğretim elemanı görev yapmaktadır. Tarla Bitkileri en fazla öğretim elemanı (391) bulunan bölümdür. Bu bölümü 360 öğretim elemanı ile Bahçe Bitkileri, 347 öğretim elemanı ile Bitki Koruma, 228 öğretim elemanı ile Toprak Bilimi ve Bitki Besleme ve 199 öğretim elemanı ile Tarım Ekonomisi bölümleri izlemektedir. Diğer bölümlerin öğretim elemanı sayısı 4 ile 145 arasında değişmektedir. Bazı fakültelerde toplam 64 bölüme 268 öğretim elemanı atanmış olduğu halde, lisans programları açılmamış veya kontenjan bildirilmemiştir. Böyle bölümlerin başında Toprak Bilimi ve Bitki Besleme gelmekte olup, 14 fakültede lisans programı açık değildir. Zootekni,

Tarımsal Biyoteknoloji, Biyosistem Mühendisliği ve Su Ürünleri Mühendisliği Bölümlerinin lisans programları sırasıyla 9, 8, 7 ve 6 fakültede açık değildir. Diğer Bölümlerde bu sayı 1 ile 4 arasında değişmektedir. Lisans programı açık olmayan bölümlerdeki toplam 268 öğretim elemanınının 55’i Profesör, 29’u Doçent, 108’i Dr. Öğretim üyesi, 4’ü Öğretim Görevlisi ve 72’si Araştırma Görevlisidir. Ayrıca üç fakültede bölümler için “Ortak” lisans programı açılmış ve bu bölümlerin toplam öğretim elemanı sayısı 119’dur.

Ülkemizde 2018 yılı itibarıyla 21 farklı ve toplamda 196 tarımsal lisans programı açık durumdadır. Ziraat fakültelerinin tamamında “Bölüm” esaslı 14 farklı 174 lisans programı mevcuttur (Bu veriler çizelgelerde gösterilmemiştir). Ziraat ve Doğa Bilimleri fakültelerinde 9 farklı (8’si “Bölüm” ve 1’i “Ortak” esaslı) toplam 17 lisans programı ve Tarım Bilimleri ve Teknolojileri fakültelerinde 4 farklı (3’ü İngilizce “Bölüm” esaslı ve 1’i “Ortak” esaslı Türkçe) toplam 5 lisans programı uygulanmaktadır. Bazı lisans programları farklı fakültelerinde aynı isimle yer almaktadır. Bahçe Bitkileri, Bitki Koruma, Tarla Bitkileri, Zootekni, Biyosistem Mühendisliği hem Ziraat hem Ziraat ve Doğa Bilimleri fakültelerinde bulunan lisans programlarıdır. Ziraat Mühendisliği lisans programı ise hem Ziraat ve Doğa Bilimleri ve hem de Tarım Bilimleri ve Teknolojileri fakültelerinde yer almaktadır. Eşit ağırlıkla öğrenci alan Tarım Ekonomisi hariç, diğer tarımsal lisans programları sayısal puanla öğrenci almaktadır.

Çizelge 2. Tarım fakültelerindeki lisans programlarına göre bölüm ve öğretim elemanı ile ilgili istatistikler (Anonim, 2019a)

Bölüm adı	Programı açık olan bölümler		Programı açık olmayan bölümler		Ortak programı olan ¹ bölümler		Toplam	
	Birim	Öğretim	Birim	Öğretim	Birim	Öğretim	Birim	Öğretim
	Sayısı	elemanı sayısı	Sayısı	elemanı sayısı	Sayısı	elemanı sayısı	Sayısı	elemanı sayısı
Bahçe Bitkileri	30	339	2	5	2	16	34	360
Bitki Koruma	28	322	2	5	3	20	33	347
Tarla Bitkileri	28	353	2	14	2	24	32	391
Zootekni	18	278	9	57	1	14	28	349
Tarım Ekonomisi	20	190	1	1	1	8	22	199
Biyosistem Mühendisliği ²	10	119	7	26	-	-	17	145
Tarım Makineleri ve Teknolojileri Mühendisliği	8	97	2	8	1	9	11	114
Tarımsal Yapılar ve Sulama	6	73	4	22	1	9	11	104
Tarımsal Biyoteknoloji	9	72	8	32	1	8	18	112
Toprak Bilimi ve Bitki Besleme ³	12	148	14	69	1	11	27	228
Süt Teknolojisi	2	22	2	7	-	-	4	29
Su Ürünleri Mühendisliği	1	15	6	13	-	-	7	28
Gıda Mühendisliği	7	114	2	2	-	-	9	116
Peyzaj Mimarlığı	8	71	3	7	-	-	11	78
Kanatlı Hayvan Yetiştiriciliği	1	7	-	-	-	-	1	7
Yaban Hayatı Ekolojisi ve Yönetimi	1	4	-	-	-	-	1	4
Tohum Bilimi ve Teknolojisi	1	4	-	-	-	-	1	4
Bitkisel Üretim ve Teknolojileri ⁴	1	12	-	-	-	-	1	12
Hayvansal Üretim ve Teknolojileri ⁴	1	7	-	-	-	-	1	7
Tarımsal Genetik Mühendisliği ⁴	1	13	-	-	-	-	1	13
Toplam	193	2.260	64	268	13	119	270	2.647

¹Bölümler "Ziraat Mühendisliği Programları" adı altında "Ortak" bir lisans programı açmışlardır. ²10 fakültede "Tarım Makineleri ve Teknolojileri Mühendisliği" ve "Tarımsal Yapılar ve Sulama" programları "Biyosistem Mühendisliği" programı altında birleştirilmiştir.

³Bölüm adı "Toprak" veya "Toprak Bilimi ve Bitki Besleme" olarak farklılık göstermektedir. ⁴İngilizce eğitim verilmektedir.

Tarımsal Lisans Programlarının Öğrenci İstatistikleri

Tarımsal lisans programlarının kontenjanı yıllara göre 16-60 öğrenci arasında değişmekte olup ortalama 35 öğrencidir (Çizelge 3). Yıllık ortalama kontenjan 2015 yılında 36 öğrenci iken, 2016, 2017 ve 2018 yıllarında sırasıyla 35, 34 ve 34 öğrenciye düşürülmüştür. 2017-2018 yılları arası doluluk oranı %22-100 arasında ve ortalama %89'dur (Çizelge 3). Ortalama doluluk oranı 2015 yılında %93 iken, 2016 yılında %90'a düşmüştür. 2017 yılında doluluk %98'e yükselmiş, fakat 2018 yılında %74'e düşmüştür. Bu duruma öğrenci tercihlerinin yanı sıra, 2018 yılında Yükseköğretim Kurumları Sınav sistemindeki değişiklikler etki etmiş olabilir. 2015-2018 yılları arasında, Gıda Mühendisliği,

Ziraat Mühendisliği, Peyzaj Mimarlığı, Tarım Ekonomisi ve Bitki Koruma programlarının kontenjanı (37-60 öğrenci) diğer programlara göre daha yüksektir (Çizelge 3). Gıda Mühendisliği ve Ziraat Mühendisliği programlarında ortalama doluluk oranı %90'ın altında kalırken, Peyzaj Mimarlığı, Tarım Ekonomisi ve Bitki Koruma programlarında ortalama \geq 90 oranında doluluk sağlanabilmiştir. Peyzaj Mimarlığı ve Bitki Koruma programları 2018 yılında doluluk oranındaki genel düşüşten etkilenirken, Tarım Ekonomisi 2015-2018 yılları arasında tam doluluk göstermiştir. Ortalamaya yakın kontenjanı olan (31 öğrenci) Bitkisel Üretim ve Teknolojileri ile Tarımsal Genetik Mühendisliği programlarında 2015-2018 yılları

arasında tam doluluk sağlanmıştır. Hayvansal Üretim ve Teknolojileri programında kontenjan (16 öğrenci) düşük ve doluluk oranı %100 olmuştur. Su Ürünleri Mühendisliği ve Süt Teknolojisi programlarının kontenjanı ortalamanın altında kalmıştır. Bu programlar 2018 yılında doluluk oranındaki genel düşüşten etkilenmiş olsalar da yıllar ortalaması olarak \geq %90 oranında doluluk sağlayabilmişlerdir. Tarım Makineleri ve Teknolojileri Mühendisliği kontenjan sayılarındaki değişimlere bağlı olarak genelde \geq %90 oranında doluluk göstermişlerdir. 2017 yılında öğrenci almaya başlanılan ve tek bir fakültede açılan Kanatlı Hayvan Yetiştiriciliği, Yaban Hayatı Ekolojisi ve Yönetimi ve Tohum Bilimi ve Teknolojisi programlarının

kontenjanları yüksek olmadığı halde doluluk oranı bakımından isteneni verememiştir. Diğer programlar kontenjandaki değişikliklere rağmen, 2018 yılındaki düşüşten en fazla etkilenen programlar olmuşlardır. Taban Puan, ilgili üniversite bölümüne en son giren kişinin ilgili puan türündeki puanı olup, öğrencinin sınavdaki başarı sıralamasını yapmak için kullanılmaktadır. Taban Başarı Sırası (TBS), ilgili üniversitenin programına en son sırada yerleşen öğrencinin ilgili puan türünde başarı sıralamasıdır. Tarımsal lisans programlarında taban puan 205-289 bin arasında olup, genel ortalama yaklaşık 228 bindir (Çizelge 4).

Çizelge 3. Tarımsal lisans programlarının yıllara (2015-2018) göre ortalama kontenjan¹ ve doluluk oranı² (Anonim, 2018)

Program adı	2015		2016		2017		2018		Ortalama	
	K	%DO	K	%DO	K	%DO	K	%DO	K	%DO
Bahçe Bitkileri	35	90	33	79	30	99	29	72	32	85
Bitki Koruma	37	95	36	95	36	100	37	87	37	94
Tarla Bitkileri	35	90	34	87	33	99	36	62	34	85
Zootekni	30	99	34	94	32	98	29	60	31	88
Tarım Ekonomisi	38	100	40	100	40	100	38	100	39	100
Biyosistem Mühendisliği	35	94	31	89	30	90	31	65	32	84
Tarım Makineleri ve Teknolojileri Mühendisliği	25	70	21	100	24	100	27	93	24	91
Tarımsal Yapılar ve Sulama	28	41	18	98	18	100	20	59	21	74
Tarımsal Biyoteknoloji	36	98	34	84	32	91	32	45	33	79
Toprak Bilimi ve Bitki Besleme	34	97	38	91	38	100	29	57	34	86
Süt Teknolojisi	21	100	21	100	21	100	21	67	21	92
Su Ürünleri Mühendisliği	26	100	26	100	26	100	31	77	27	94
Gıda Mühendisliği	68	100	68	76	54	85	50	66	60	82
Peyzaj Mimarlığı	47	97	47	100	54	100	46	88	49	96
Kanatlı Hayvan Yetiştiriciliği	26	19	16	56	16	88	16	19	19	45
Yaban Hayatı Ekolojisi ve Yönetimi	-	-	-	-	16	13	16	31	16	22
Tohum Bilimi ve Teknolojisi	-	-	-	-	-	-	16	38	16	38
Bitkisel Üretim ve Teknolojileri	31	100	31	100	31	100	31	100	31	100
Hayvansal Üretim ve Teknolojileri	-	-	-	-	-	-	16	100	16	100
Tarımsal Genetik Mühendisliği	31	100	31	100	31	100	31	100	31	100
Ziraat Mühendisliği	-	-	-	-	45	100	60	77	53	89
Ortalama	36	93	35	90	34	98	34	74	35	89

¹Kontenjan (K)= Genel Kontenjan + Okul Birincisi Kontenjanı;

²Doluluk Oranı =(Toplam Yerleşen Öğrenci Sayısı x 100)/Toplam Kontenjan

Yıllık ortalama taban puan 2015 yılında 223 bin iken, 2016 yılında 219 bine düşmüştür. 2017 yılında ortalama

taban puan 238 bine yükselmiş ve 2018 yılında az miktarda düşerek 237 bin olmuştur. Taban puanlar,

doluluk oranlarında olduğu gibi 2016 ve 2018 yıllarında düşmüştür. Gıda Mühendisliği, Bitkisel Üretim ve Teknolojileri ile Toprak Bilimi ve Bitki Besleme programları 2016 yılında taban puandaki düşüşten en fazla etkilenen programlar olmuşlardır. 2018 yılında taban puanın en fazla düştüğü programlar Tarımsal Genetik Mühendisliği ve Tarım Ekonomisidir. Bu programlarda taban puan 2017 yılında da genel eğilimden farklı olarak düşmüştür. Taban puanı açısından daha istikrarlı olan programlar Bitki Koruma ve Peyzaj Mimarlığıdır. TBS 162-419 bininci arasında

değişmekte ve ortalama 284 binincidir (Çizelge 4). TBS, 2015-2018 yılları 233 bininciden 400 bininceye gerilemiştir. Önceki yıllara göre 2017 yılında öğrenciler Tarım Ekonomisi ve Bitkisel Üretim ve Teknolojileri programlarına daha üst sıralarda yerleştirilirken, 2018 yılında bu programlara öğrenci yerleştirmesi çok daha alt sıralarda olmuştur. Gıda Mühendisliği programında TBS, 2015-2017 yıllarında geri sıralara düşmüş, fakat 2018 yılında diğer programlardan farklı olarak tekrar daha üst sıralara ulaşmıştır. Diğer programlar için TBS'de genel bir gerileme söz konusudur.

Çizelge 4. Tarımsal lisans programlarının yıllara (2015-2018) göre ortalama taban puan (TP) ve taban başarı sırası¹ (TBS) (Anonim, 2018)

Program adı	2015		2016		2017		2018		Ortalama	
	TP	TBS	TP	TBS	TP	TBS	TP	TBS	TP	TBS
Bahçe Bitkileri	208.856	222.923	205.278	249.273	234.268	276.372	237.070	352.515	218.263	270.878
Bitki Koruma	235.998	211.520	229.954	236.364	244.605	252.244	242.467	331.131	237.873	252.814
Tarla Bitkileri	214.459	238.556	205.369	262.154	233.821	282.084	233.260	365.379	219.008	276.016
Zootekni	217.190	240.100	206.737	259.714	229.949	285.882	232.209	374.400	218.460	273.771
Tarım Ekonomisi	256.008	288.500	264.194	323.188	252.709	307.510	238.362	554.573	252.328	377.338
Biyosistem Mühendisliği	203.754	229.000	202.545	270.500	229.226	277.457	226.372	379.844	212.929	285.830
Tarım Makineleri ve Teknolojileri Mühendisliği	193.794	246.000	228.499	265.125	234.340	266.772	230.167	382.658	221.427	295.069
Tarımsal Yapılar ve Sulama	180.000		197.852	274.000	225.201	286.163	212.929	422.678	204.871	300.187
Tarımsal Biyoteknoloji	203.883	253.600	194.085	276.000	228.756	294.424	220.874	402.265	209.245	291.996
Toprak Bilimi ve Bitki Besleme	219.826	239.667	205.735	268.750	230.859	284.846	230.726	383.187	219.843	277.542
Süt Teknolojisi	223.119	246.500	220.626	275.000	225.889	296.994	-	-	223.211	272.831
Su Ürünleri Mühendisliği	219.807	252.000	227.529	267.000	227.780	293.399	-	-	225.039	270.800
Gıda Mühendisliği	251.827	185.857	227.503	196.000	262.076	206.342	286.547	183.875	246.851	193.390
Peyzaj Mimarlığı	236.040	187.750	245.163	230.400	246.909	238.465	243.709	324.456	242.955	248.295
Kanatlı Hayvan Yetiştiriciliği	180.000	-	180.000	-	-	-	-	-	180.000	-
Yaban Hayatı Ekolojisi ve Yönetimi	-	-	180.000	-	-	-	-	-	180.000	-
Tohum Bilimi ve Teknolojisi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bitkisel Üretim ve Teknolojileri	245.088	200.000	224.375	272.000	244.418	250.900	236.973	352.099	237.714	268.750
Hayvansal Üretim ve Teknolojileri	-	-	-	-	-	-	246.112	308.335	246.112	308.335
Tarımsal Genetik Mühendisliği	301.002	113.000	300.254	137.000	290.378	161.797	265.939	235.826	289.393	161.906
Ziraat Mühendisliği	-	-	180.000	-	226.604	-	219.284	418.503	209.849	418.503
Ortalama	222.508	232.504	218.600	261.106	238.221	274.879	237.443	400.040	227.911	283.912

¹Taban Başarı Sırası (TBS): Öğrencisinin sayısal veya eşit ağırlık puan türünde 0.12 katsayı ile yerleştirme sırasını ifade etmektedir.

Tarımsal Lisans Programlarının Fakülterle ve Bölgelere göre Öğrenci İstatistikleri

Tarımsal lisans programlarında fakülterle göre kontenjan, doluluk oranı, taban puanı ve TBS

istatistikleri 2015-2018 yılları arasındaki verilerin ortalaması alınarak Çizelge 5'de verilmiştir. Kontenjan Tarım Bilimleri ve Teknolojileri fakülterinde (39 öğrenci) en yüksek olup, bunu Ziraat fakülterleri (35

öğrenci) ve Ziraat ve Doğa Bilimleri fakülteleri (27 öğrenci) izlemektedir.

Tarım Bilimleri ve Teknolojileri fakülteleri ≥ 90 oranında doluluk sağlarken, Ziraat ile Ziraat ve Doğa Bilimleri fakültelerinde doluluk %90'nın altında kalmıştır. Kontenjan ve doluluk oranı bazı lisans programlarında fakülterle göre farklılık gösterirken, diğerlerinde yıllar göre yapılan değerlendirmeyle benzerlik göstermektedir. Bitki Koruma programı için Ziraat fakültelerinde doluluk açısından genelde sorun bulunmamaktadır. Ziraat ve Doğa Bilimleri

fakültelerinde Bitki Koruma programı hariç, diğer programlarda kontenjan ortalamaya yakın veya altında olmasına rağmen, doluluk oranı %90'nın çok altındadır. Ziraat Mühendisliği programının doluluk oranı Ziraat ve Doğa Bilimleri fakültelerinde %90'nın altında iken, Tarım Bilimleri ve Teknolojileri fakültelerinde bu program ≥ 90 oranında doluluk gösterebilmiştir. Taban puan, Ziraat fakültelerinde 205-252 bin, Ziraat ve Doğa Bilimleri fakültelerinde 180-232 bin ve Tarım Bilimleri ve Teknolojileri fakültelerinde 215-289 bin arasında değişmektedir (Çizelge 5).

Çizelge 5. Tarımsal lisans programlarında fakülterle göre¹ ortalama kontenjan², doluluk oranı³, taban puan (TP) ve taban başarı sırası (TBS)⁴ (Anonim, 2018)

Program adı	Ziraat Fakültesi				Ziraat ve Doğa Bilimleri Fakültesi				Tarım Bilimleri ve Teknolojileri Fakültesi			
	K	%DO	TP	TBS	K	%DO	TP	TBS	K	%DO	TP	TBS
Bahçe Bitkileri	33	85	220.043	270.176	15	65	196.308	289.833	-	-	-	-
Bitki Koruma	37	94	238.545	249.607	34	99	232.498	276.431	-	-	-	-
Tarla Bitkileri	35	85	221.158	275.178	29	73	201.806	285.570	-	-	-	-
Zootekni	31	85	218.460	273.771	16	50	-	-	-	-	-	-
Tarım Ekonomisi	39	100	252.328	377.338	-	-	-	-	-	-	-	-
Biyosistem Mühendisliği	31	85	212.929	285.830	31	37	-	-	-	-	-	-
Tarım Makineleri ve Teknolojileri Mühendisliği	24	90	221.427	295.069	-	-	-	-	-	-	-	-
Tarımsal Yapılar ve Sulama	20	71	204.871	300.187	-	-	-	-	-	-	-	-
Tarımsal Biyoteknoloji	33	78	209.245	291.996	-	-	-	-	-	-	-	-
Toprak Bilimi ve Bitki Besleme	34	84	219.843	277.542	-	-	-	-	-	-	-	-
Süt Teknolojisi	21	92	223.211	272.831	-	-	-	-	-	-	-	-
Su Ürünleri Mühendisliği	27	94	225.039	270.800	-	-	-	-	-	-	-	-
Gıda Mühendisliği	60	83	246.851	193.390	-	-	-	-	-	-	-	-
Peyzaj Mimarlığı	48	95	242.955	248.295	-	-	-	-	-	-	-	-
Kanatlı Hayvan Yetiştiriciliği	-	-	-	-	19	42	180.000	-	-	-	-	-
Yaban Hayatı Ekolojisi ve Yönetimi	-	-	-	-	16	22	180.000	-	-	-	-	-
Tohum Bilimi ve Teknolojisi	-	-	-	-	16	38	-	-	-	-	-	-
Bitkisel Üretim ve Teknolojileri	-	-	-	-	-	-	-	-	31	100	237.714	268.750
Hayvansal Üretim ve Teknolojileri	-	-	-	-	-	-	-	-	16	100	246.112	308.335
Tarımsal Genetik Mühendisliği	-	-	-	-	-	-	-	-	31	100	289.393	161.906
Ziraat Mühendisliği	-	-	-	-	39	76	199.404	-	59	91	215.072	418.503
Ortalama	35	88	228.543	284.977	27	75	209.367	280.459	39	96	247.294	244.946

¹Veriler 2015-2018 yılları ortalamasıdır; ²Kontenjan (K)= Genel Kontenjan + Okul Birincisi Kontenjanı; ³Doluluk Oranı =(Toplam Yerleşen Öğrenci Sayısı x 100)/Toplam Kontenjan, ⁴Taban Başarı Sırası (TBS): Öğrencisinin sayısal veya eşit ağırlık puan türünde 0.12 katsayı ile yerleştirme sırasını ifade etmektedir.

Taban puan Tarım Bilimleri ve Teknolojileri fakültelerinde (ortalama 247 bin) en yüksek olup, bunu

Ziraat fakülteleri (ortalama 229 bin) ve Ziraat ve Doğa Bilimleri fakülteleri (ortalama 209 bin) izlemektedir.

Ziraat fakültelerinde taban puanı daha yüksek olan programlar Tarım Ekonomisi ve Gıda Mühendisliği; daha düşük olanlar ise Tarımsal Yapılar ve Sulama ile Tarımsal Biyoteknoloji programlarıdır. Ziraat ve Doğa Bilimlerini fakültelerinde Bitki Koruma programı en yüksek ve Kanatlı Hayvan Yetiştiriciliği ile Yaban Hayatı Ekolojisi ve Yönetimi programları en düşük taban puana sahiptir. Tarım Bilimleri ve Teknolojileri fakültelerinde Tarımsal Genetik Mühendisliği en yüksek ve Ziraat Mühendisliği en düşük taban puana sahip programlardır. TBS, Ziraat fakültelerinde 193-377 bininci, Ziraat ve Doğa Bilimlerini fakültelerinde 276-290 bininci ve Tarım Bilimleri ve Teknolojileri fakültelerinde 162-419 bininci arasında değişmektedir (Çizelge 5). Tarım Bilimleri ve Teknolojileri fakülteleri (245 bininci) TBS bakımından daha üst sıralarda öğrenci almakta olup, bunu Ziraat ve Doğa Bilimlerini fakülteleri (280 bininci) ve Ziraat fakülteleri (285 bininci) izlemektedir. Ziraat fakültelerinde TBS en üstte olan program Gıda Mühendisliği iken, en alt sırada olan programlar ise Tarım Ekonomisi ile Tarımsal Yapılar ve Sulama programlarıdır. Ziraat ve Doğa Bilimlerini fakültelerinde Bitki Koruma programı ve Tarım Bilimleri ve Teknolojileri fakültelerinde Tarımsal Genetik Mühendisliği programı diğer programlara göre daha üst sıralarda öğrenci almaktadır.

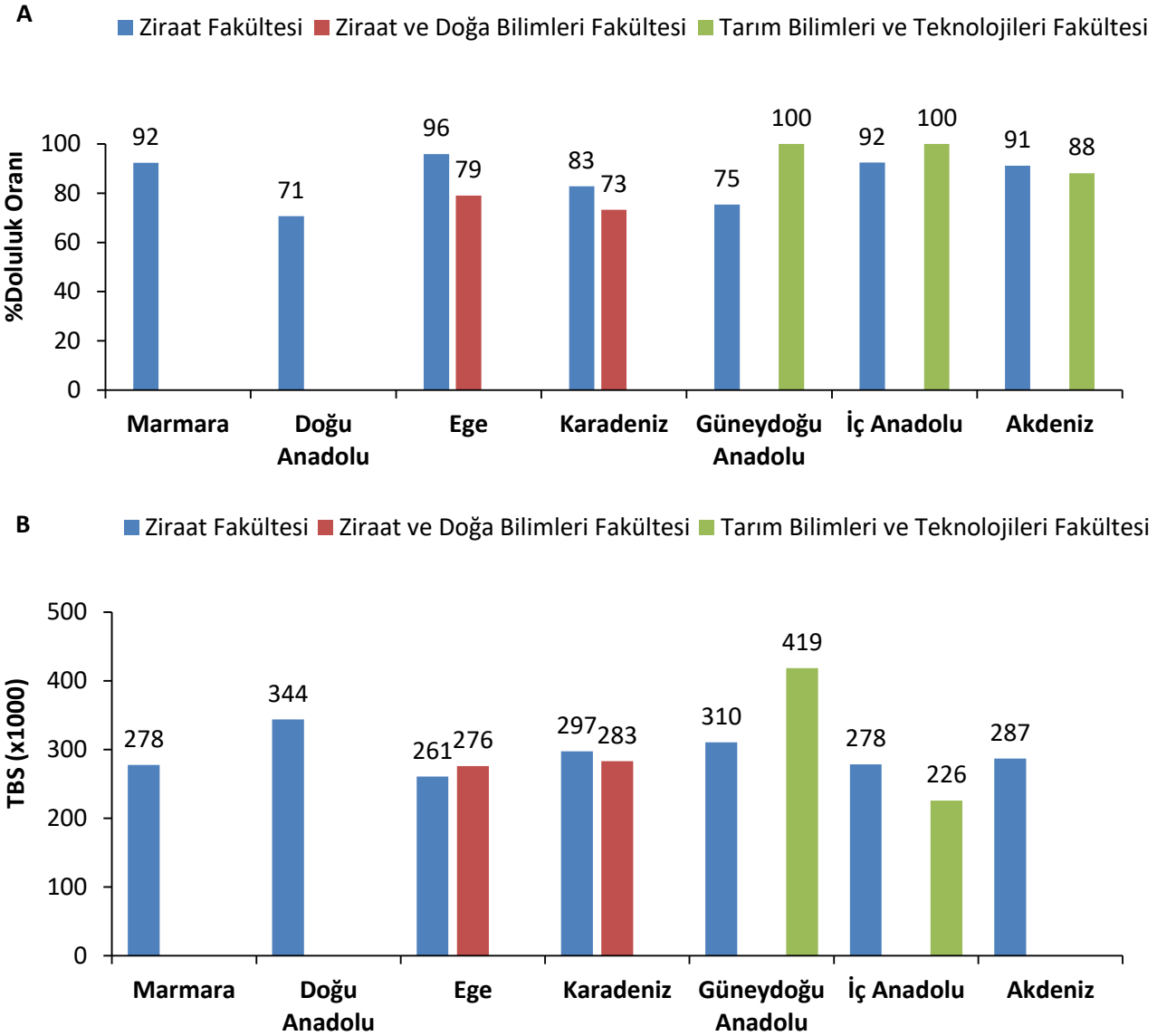
Ziraat fakülteleri, Akdeniz, Ege, Marmara ve İç Anadolu bölgelerinde ≥ 90 oranında doluluk sağlamaktadır. Öğrenciler bu bölgelerdeki Ziraat fakültelerine diğer bölgelere göre daha üst sıralarda yerleştirilmektedir (Şekil 3). Ziraat fakültelerinin Karadeniz, Güneydoğu Anadolu ve Doğu Anadolu bölgelerindeki doluluk oranı ≥ 90 'ın altında kalmakta ve TBS daha alt sıralardadır. Ziraat ve Doğa Bilimleri fakülteleri Ege ve Karadeniz bölgelerinde bulunmakta olup, doluluk oranı ≥ 90 'ın altında ve TBS 276-283 bininci arasındadır. Tarım Bilimleri ve Teknolojileri fakülteleri Akdeniz Bölgesinde ≥ 90 'ın altında doluluk oranı gösterirken, İç Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde tam doluluk sağlamaktadır. Bu fakültele öğrenciler İç Anadolu Bölgesinde, Güneydoğu Anadolu Bölgesine göre daha üst sıralarda yerleştirilmektedir.

Tarımsal lisans programlarının Akdeniz, Ege, Marmara ve İç Anadolu bölgelerinde diğer bölgelere göre doluluk oranının daha yüksek (genelde ≥ 90) ve öğrenci yerleştirmesi daha üst sıralardadır. Bu durum bölgenin gelişmişliğinin yanı sıra o bölgedeki üniversitelerin öğrenciye sağladığı imkânlarla ile de doğru orantılıdır. Tarım Ekonomisi programı tüm bölgelerde tam doluluk sağlasa da TBS oldukça geri sıralardadır. Bitki Koruma programı ise Akdeniz, Ege, Marmara, İç Anadolu ve Karadeniz bölgelerinde ≥ 90 oranında doluluk

gösterebilmiş ve öğrenciler bu programa bölge ortalamasına göre daha üst sıralarda yerleştirilmiştir. Bahçe Bitkileri programı, bahçe bitkilerinin yoğun olarak yetiştirildiği Akdeniz, Ege ve Marmara bölgelerinde ≥ 90 oranında doluluğa ulaşmış ve öğrenciler bu programa bölge ortalamasına göre daha üst sıralarda yerleştirilmiştir. Tarla Bitkileri programı Akdeniz, Ege Marmara ve İç Anadolu bölgelerinde ve Zootekni programı Ege Marmara ve İç Anadolu bölgelerinde ≥ 90 doluluk oranı sınırına yaklaşabilmiştir. Öğrenciler Tarla Bitkileri programına bölge ortalamasına yakın sıralarda ve Zootekni programına ise bölge ortalamasına yakın veya daha geri sıralarda yerleştirilmiştir. Peyzaj Mimarlığı programı Ege Marmara ve İç Anadolu bölgelerinde ≥ 90 oranında doluluk sağlamakla birlikte özellikle Marmara Bölgesinde öğrenci yerleştirmesi geri sıralarda olmuştur. Gıda Mühendisliği Marmara ve İç Anadolu bölgelerinde ≥ 90 oranında doluluk sağlamış ve öğrenci, yerleştirmesi bölge ortalamasına göre oldukça üst sıralardadır.

Tarımsal Lisans programlarının Genel Değerlendirmesi

Ülkemizde Tarım fakültelerinde 21 farklı toplam 196 tarımsal lisans programı açık olup 2015-2018 yılları arasında genel olarak kontenjan ve doluluk oranları azaltılırken, öğrenciler bu programlara daha yüksek puanlarla, fakat daha geri sıralarda yerleştirilmişlerdir. Bu fakültelede öğretim elemanı başına düşen ortalama 17 öğrenci düşmektedir. Genel olarak ≥ 90 oranında doluluk sağlayan Tarımsal Genetik Mühendisliği, Peyzaj Mimarlığı, Bitki Koruma, Bitkisel Üretim ve Teknolojileri, Su Ürünleri Mühendisliği ve Süt Teknolojisi programlarında ortalama taban puan 220-290 bin arasında değişmekte ve öğrencilerin bu programlara üst sıralarda (160-270 bininci) yerleştirilmektedir. Çoğu üniversitede başka fakültele aktarılmış olan Gıda Mühendisliği programı bazı yıllarda ve bölgelerde ≥ 90 oranında doluluk sağlamakta ve TBS üst sıralardadır. Tarım Ekonomisi programı eşit ağırlıkla öğrenci aldığından doluluk oranı bakımından yıllara ve bölgelere göre de sorun yaşamamaktadır. Ancak, bu programa öğrenciler çok geri sıralarda yerleştirilmektedir. Bazı yıllarda doluluk oranı düşen Bahçe Bitkileri programı özellikle Akdeniz, Ege, Marmara ve İç Anadolu bölgelerinde ≥ 90 oranında doluluk gösterebilmekte ve öğrenciler yerleştirmesi üst sıralarda olmaktadır. Yıllara göre doluluk oranında sorun yaşayan Tarla Bitkileri ve Zootekni programları bazı bölgelerde ≥ 90 doluluk oranına ulaşmakta ve TBS bölge ortalamasına yakın veya alt sıralarda olmaktadır.



Şekil 3. Tarım fakültelerinde bölgelere göre ortalama doluluk oranı (A) ve taban başarı sırası (TBS) (B) (Anonim, 2018)

Tarım fakültelerinin çoğunluğunu oluşturan Ziraat fakülteleri, Akdeniz, Ege, Marmara ve İç Anadolu bölgelerinde ≥ 90 oranında doluluk sağlarken, öğrenciler bu fakültele diğer fakültele kıyasla daha üst sıralarda yerleştirilmektedir. Bu Ziraat fakültelerin büyük kısmı 1992 yılı ve öncesi kurulmuş fakültelerdir.

Tarımsal Lisans Programı Açma ve Geliştirme Önerileri

Tarımsal lisans programlarının başarısını sadece doluluk oranı, taban puan veya taban başarı sırası gibi parametrele değerlendirmek doğru bir yaklaşım değildir. Bu parametreler yıllara, bölgelerin ve üniversitelerin/fakültelerin gelişmişliğine bağlı olarak değişmektedir. Ülkemizde Tarım fakültelerinin ikisi bitkisel üretim biri hayvansal üretim olmak üzere temel üç "üretici" bölümü bulunmakta olup, bunlar "Bahçe Bitkileri, Tarla Bitkileri ve Zootekni bölümleridir. Diğer

bölümler ise Bitki Koruma, Biyosistem Mühendisliği, Toprak Bilimi ve Bitki Besleme, Tarım Ekonomisidir. Tarımsal yükseköğretim sonucunda nitelikli (teorik ve uygulamalı teknik bilgilerle donanımlı) Ziraat Mühendisi yetiştirmek için fiziki ve akademik personel altyapısı sağlanmış temel üretici bölümler ve bunları destekleyen diğer bölümlerin olması gerekmektedir. Doluluk oranı yüksek olan bir ya da birkaç bölüm için lisans programı açılması nitelikli Ziraat Mühendisi yetiştirmek açısından kesinlikle yeterli olamamaktadır. %100 doluluk oranı olan bazı tarımsal lisans programlarında taban puan düşük ve TBS çok alt sıralardadır. Arpa (2016)'ya göre üniversiteye giriş sınavında Ziraat Mühendisliği'nin diğer mühendisliklerden farklı olarak "Başarı Sırası Baraj Uygulaması" dışı tutulması belli bir bilgi seviyesinin altındaki öğrencilerin tarımsal lisans programlarını

tercihini mümkün kılarak bu programların başarısını olumsuz yönde etkilemektedir. Tarımsal yükseköğretimde lisans diplomasına sahip gençler mezun etmekten ziyade nitelikli Ziraat Mühendisi yetiştirmek hedeflenmelidir. Mevcut tarımsal yükseköğretim sistemimize göre bölümlerin kuruluşunda ve lisans programı açılmasında öncelik gerekiyorsa bölgenin ekolojik ve endüstriyel özellikleri, üretim deseni, tarıma ayrılan arazi büyüklükleri, tarımla geçinen nüfus sayısı, bölgenin ihracat kapasitesi ve tarımsal sorunları göz önüne alınmalıdır. Buna göre “üretici” ve “diğer bölümlerin” eğitim-öğretime başlaması sağlanmalıdır.

Günümüzde Ziraat Mühendisi mezun sayısı 120 bine yaklaşmakta olup, “Tarım, Ormancılık ve Balıkçılık” alanında işsiz olanların sayısı 15 bin kadardır (Arpa, 2016). Ülkemizde işsiz Ziraat Mühendisi sayısının da yüksekliği göz önüne alınarak özellikle 1998 yılından beri Üniversitelerarası Kurul Başkanlığına bağlı Ziraat Orman ve Su Ürünleri Eğitim Konseyinin tavsiye kararları uyarınca tarımsal lisans programlarında müfredat değişiklikleri ve birçok kez yeniden yapılandırma yapılmıştır. 1998 ile 2009 yılları arasında üç ve tek “Ortak” lisans programları uygulanmıştır. 2009 yılında “Bölüm” esaslı lisans programına tekrar geçilmiştir. Bu değişiklikler ile mezun sayısında kısmi bir azaltma sağlanabilmişse de Ziraat Mühendislerinin niteliğinin geliştirilmesine katkı sağlayamamıştır. Arpa (2016)’ya göre tarımsal lisans programlarında “Başarı Sırası Baraj Uygulaması” istihdam sorununun azalmasına ve tarımsal yükseköğretimin başarısının ve dolayısıyla mezun niteliğinin yükseltmesine katkı sunabilir. Ayrıca, geleneksel lisans programlarından farklı olarak, Tarımsal Biyoteknoloji, Kanatlı Hayvan Yetiştiriciliği, Yaban Hayatı Ekolojisi ve Yönetimi, Tohum Bilimi ve Teknolojisi, Bitkisel Üretim ve Teknolojileri, Hayvansal Üretim ve Teknolojileri ile Tarımsal Genetik Mühendisliği gibi yeni lisans programları açılmıştır. Yeni lisans programlarının bazılarında beklenen başarı henüz gerçekleşmemiştir. Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi bünyesinde fakülte kuruluşundan bugüne kadar öğretim elemanı ve öğrencisi olamayan “Deri Teknolojisi” bölümü gibi öğrenciler tarafından talep görüp görmeyeceğini bilemediğimiz atıl bölümler de mevcuttur.

Ülkemizde tarım fakülteleri özellikle 1992 ve sonrasında hızla ve plansız olarak benzer ekolojiye sahip olan ve birbirlerine çok yakın illerde açılmıştır. Çiftçi (2006)’nin bildirdiği gibi fakülte ve bölümlerin adlarını değiştirerek yeni fakülte ve bölümler açmak tarımsal lisans programlarının doluluk oranları düşürmeye veya işsiz mezun sayısını artırmaya neden

olurken, mezunların niteliği artırmaya fayda sağlayamamaktadır. Yeni fakülteler açmak yerine mevcut fakültelerin fiziki altyapı ve nitelikli akademik personelce desteklenmesi gerekmektedir. Günümüzde “Bölüm” esaslı programlar gerek kamu ve gerekse özel sektör açısından daha çok tercih edilmektedir. Çünkü kamu sektöründe başta Tarım ve Orman Bakanlığımızda istihdam edilen Ziraat Mühendislerinin bölüm esasına göre şubelerde görevlendirilmesine özen gösterilmektedir. Özel sektördeki ilgili firmalar ise belirli bir üretim deseni veya konu üzerinde yoğunlaştığı için Ziraat Mühendislerini genel değil “Bölüm” esaslı istihdam etme yoluna gitmektedir. Mezunların çoğunun gerek kamu ve gerekse özel sektörde tarımımıza beklenen katkıları sağlama açısından nitelikleri yetersizdir. Bu durum verilen tarımsal eğitim-öğrenimle doğrudan ilişkilidir.

Ülkemizde ilk Ziraat okullarının uygulama alanları (Ayamama Çiftliği, Halkalı Çiftliği, Atatürk Orman Çiftliği vb.) dikkate alınarak kurulmuştur. Ancak, günümüzde tarım fakültelerinin çoğunda öğrenci uygulama alanları bulunmamakta (Çiftçi, 2016) veya bu alanlar eğitim-öğretim faaliyetlerinin efektif yürütülebilmesi için uygun uzaklıkta ve altyapıda değildirler. Hali hazırda genel zirai ve bölüm dersleri uygulama alanlarının yetersizliği nedeniyle daha çok teorik olarak verilmektedir. Yapılan bir araştırmada, Ziraat fakültelerinde sınıf derecesi arttıkça öğrenci başarısının düştüğü ve meslek alanına yönelik derslerde öğrencilerin daha az başarılı olduğu sonucuna varılmıştır (Sezgin ve Yavuz, 2008). Araştırmacılara göre, öğrenciler meslek alanındaki derslere ilk yıllarda verilen temel derslere göre daha az aşına olması, meslek derslerinin arzu edilen kalitede verilmemesi, uygulama yapılmaması ve mesleki hayatla bağlantısının kurulmaması gibi hususlar öğrencilerin dersleri anlamasına, etkili ve kalıcı bir şekilde öğrenmesine engel olmakta ve başarı düşmektedir. Derslerde uygulamaya ve dersin meslek hayatıyla bağlantısını kurmaya özel bir önem verilmesi tavsiye edilmiştir. Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi lisans eğitiminde niteliği artırmak üzere Gıda Mühendisliği Bölümü öğrencilerine yönelik ve seçmeli olarak yeni bir model olan “intörn mühendislik eğitimi” başlatmıştır. Bu kapsamdaki öğrenciler, 8. yarıyıllarını alanları ile ilgili kurum ve kuruluşlarda geçirmektedirler (Anonim, 2019b).

Ülkemizde ilk kurulan Ziraat Okulu çiftçi ve çifti çocuklarının eğitimi için açılmıştır (Demirel ve Doğanay, 2011). Halen birçok Avrupa ülkesinde Ziraat fakültesinde okumanın koşulu olarak, çiftçi çocuğu olunması gibi zorunlu olmayan ancak tercih önceliği

sağlayan koşullar bulunmaktadır (Çiftçi, 2016). Çiftçi (2016)'ye göre mevcut sistem ile tarımla daha önce hiçbir ilgisi olmayan ve Ziraat fakültelerine isteyerek gelmemiş öğrencilere tarımı öğretmek ve sevdirmek oldukça güç olmaktadır.

Tarım fakültelerinin fiziki ve akademik yapılandırılmasında yeni vizyon ve stratejik hedefler gerekmektedir. Bu hedefler için uluslararası alanda üst sıralarda yer alan ilgili fakülte ve araştırma enstitüleri ¹ örnek alınarak, tarım fakültelerinin ülkemiz koşullarına uygun şekilde yapılandırılmasında fayda bulunmaktadır. Değişik ülkelerdeki tarımsal yükseköğretim örnekleri Eriş (2004) tarafından incelenmiştir. Eriş (2004)'e göre birçok ülkede Tarım fakülteleri ülkemizden farklı olarak yapısal yönden statik bir yapı göstermeyen; birçok meslek grubunu bünyesinde toplayan, disiplinlerarası ilişkiyi çok iyi sağlayan, yöresel ve yapısal açıdan farklı içerik ve isimde akademik birimler içeren organizasyonlardır. Bazı ülkelerde tarım eğitiminde disiplinlerarası işbirliği, bünyesinde "Tarım" fakülteleri ile birlikte "Ormançılık", "Veteriner", "Fen Bilimleri" ve "Mühendislik" fakültelerinin kapsayan "Tarım Üniversiteleri" organizasyonu ile gerçekleştirilmektedir (Eriş, 2004). Ülkemizde 1933'de kurulan Yüksek Ziraat Enstitüsü'nün kuruluşunda bu üniversitelere benzer yapıda bir organizasyon düşünülmüştür (Eriş, 2004). Tarımsal lisans programları ve araştırmalardan beklenen faydanın artırılmasında disiplinlerarası anlayışın benimsenerek yaygınlaştırılması etkili olabilecektir. Örneğin, Tarım fakültelerinin eğitim-öğretim ve araştırma faaliyetlerinde Fen, Mühendislik, Veteriner, Tıp, İktisat-İşletme fakülteleriyle işbirliği aranmalıdır. Çin, Fransa, Hollanda gibi ülkelerde bu bakımdan örnekler mevcuttur (Aksoy, 2016). Ülkemizde ABD'deki gibi gıda tarım eğitim ve bilgi sistemi oluşturularak gelecekte ziraat ile ilgili alanlarda, hangi kapasitede ve hangi nitelikte işgücüne ihtiyaç olacağı ve bunların dağılımları konusunda çalışmalar yapılmalıdır (Aksoy, 2016). Ayrıca, tarımsal yükseköğretimde kalitenin artırılmasında Şekil 4'de verilen paydaşlar ve özellikle ilgili sivil toplum kuruluşları ve özel sektördeki paydaşların talep ettikleri mezun profili dikkate alınarak yapılandırmaya gitmekte fayda

bulunmaktadır. Bu konuda "Wageningen Üniversitesi-Gıda Vadisi" örneği incelenebilir. Aksoy (2006)'un bildirdiğine göre, bu üniversitenin araştırma enstitüleri "Gıda Vadisi" denilen büyük bir özel sektör ve özel sektör paydaşları ile eğitim-öğretim-araştırma konularında işbirliği yapmaktadır.

Nitelikli Ziraat Mühendisi yetiştirmeye yönelik bazı öneriler aşağıda verilmiştir:

1) Tarımsal lisans programlarında kontenjan önceki yıllara ait öğrenci istatistikleri (Çizelge 3) dikkate alınarak en aza indirilebilir.

2) Öğrencilerin teorik ve uygulamalı tam bir tarımsal eğitim-öğrenim almaları için müfredat güncellenmelidir. Yeni müfredat tarımdaki gelişmeler, yurtdışındaki lisans programları ile ortak özellikler ve yurt içinde bölgelerin tarım desenine göre farklılıkları içerecek şekilde düzenlenmelidir.

3) Mezunların uluslararası alanda istihdam edilebilmesi ve tarımdaki gelişmeleri takip edebilmeleri için tarımsal lisans programlarında yabancı dil eğitimine önem verilmelidir. Yabancı dil eğitimi Erasmus gibi öğrenci değişim programlarına öğrencilerin katılımını da artıracaktır.

4) Lisans programlarının müfredatında hem genel ziraat ve hem bölüm derslerinin uygulamalı olarak verilmesi gerekir. Mevcut veya yeni kurulan fakültelerde genel ziraat ve bölüm derslerinde uygulamalarının yapılabilmesi için sadece laboratuvar analizlerinin yapılacağı uygulama alanları yeterli olmamaktadır. Fakültenin yakınında (ders saati içerisinde öğrencilerin ulaşmasını ve dersi tamamlamasına imkân verecek uzaklıkta) öğrenci uygulama ve araştırma çiftliklerinin (ÖUAÇ) olması ve ders uygulamalarının bu çiftliklerde yürütülmesi büyük önem taşımaktadır. Ayrıca ÖUAÇ'ler ABD'deki Tarım fakültelerinin "Öğrenci Çiftliği" denilen organizasyon örneğinde olduğu gibi arazide deneysel öğrenmeyi ve öğrencilerin araştırma, yaratıcılık, inisiyatif ve liderliğini destekleyici olabilecektir.

5) Yeni fakültelerin laboratuvar ve ÖUAÇ gibi eğitim ve araştırma alt yapısı çok iyi etüt edilerek kurulmalı ve bu alt yapıya göre lisans programı açılmalıdır.

6) Fakültelerin ÖUAÇ'lerinin kurulmasının üniversite yönetimleri aracılığıyla devletimizce desteklenmesi (arazi tahsisi, ulaşım, ilgili derslik ve diğer ihtiyaçlar için bina vb.) gerekmektedir.

¹ World University Rankings'de 15.sırada University of California College of Agricultural and Environmental Sciences (ABD), 19. sırada Cornell University College of Agriculture and Life Sciences (ABD), 59. sırada Wageningen University and Research Centre (Hollanda).



Şekil 4. Tarım fakültelerinin paydaşları

7) ÖUAÇ'ler Tıp fakültelerinin Araştırma ve Uygulama Hastaneleri; Veteriner fakültelerinin Hayvan Hastaneleri örnek alınarak, "Tarım Hastanesi" veya "Tarımsal Uygulama ve Araştırma Merkezleri" şeklinde kurulabilir. Bu merkezlerinin "Tarımsal araştırma, eğitim-öğretim ve yayım" konularında Tarım ve Orman Bakanlığı ile kurumsal olarak bağlantılı olması beklenen yararlarını artıracaktır. Bu şekildeki örnekler ABD'de bulunmaktadır. Bu merkezler fakültenin öğrenci uygulama ve tarımsal araştırma faaliyetlerinin yanı sıra Bakanlığımızın teknik personelinin sürekli eğitimi, demonstrasyon çalışmaları ve çiftçi eğitimine de hizmet edebilecektir. Bu merkezler aracılığıyla fakültelerin ve bakanlığımız imkânları ve alt yapısı ortaklaşa daha verimli şekilde kullanılabilir. Ayrıca, Tıp fakültelerinin "Araştırma ve Uygulama Hastanesi" döner sermaye modeli uygulanarak akademisyenlerin teşviki sağlanmalıdır.

8) "Tarım Hastanesi" veya "Tarımsal Uygulama ve Araştırma Merkezleri" kurulabilirse gerekli yasal düzenlemeyle tarımsal yükseköğretim 5 yıla çıkarılıp, öğrencilerin son yılda bu hastane veya merkezlerde "intörn Ziraat Mühendisi" olarak sadece uygulamalı eğitim alması sağlanabilir ve 5. yıl sonunda Ziraat Yüksek Mühendisi unvanı ile mezun olabilirler.

9) Tarımsal lisans programları için çiftçi çocuğu kontenjanı ayrılması büyük önem taşımaktadır. Bu yaklaşım, mezuniyet sonrasında son teknik bilgilerle donatılmış Ziraat Mühendisi unvanı almış gençlerimizin bölgelerindeki tarımsal işletmeleri daha efektif biçimde tarımsal üretime devam ettirmesine de imkân sağlanacaktır.

10) Tarımsal yükseköğrenime hem lisans ve lisansüstü seviyede disiplinlerarası yaklaşımın getirilmesi şarttır. Fen, Mühendislik, Veteriner, Tıp, İktisat-İşletme, Bilişim fakülteleri ile ortak lisans-lisansüstü programlar söz konusu olabilir.

11) Tarımsal yükseköğretime disiplinlerarası ve uluslararası bir kimlik kazandırılmasında Tarım fakültelerdeki araştırmalarının da benzer şekilde yönlendirilmesinin katkısı olacağı bir gerçektir. Tarım fakültelerin bağlı oldukları üniversitelerin Teknoparkı içindeki faaliyetleri ve kurumsal proje işbirliklerinin (AB ve diğer ülkeler, özel sektör, Tarım ve Orman, Sağlık, Çevre ve Şehircilik, Sanayi ve Teknoloji, Ticaret ve Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı gibi bakanlıklar ile) artması fakültelerin hem araştırma ve hem de eğitim öğretim faaliyetlerini geliştirecektir.

12) Özel sektör tarafından aranılan mezun profiline yönelik tarımsal yükseköğrenimin yapılandırılması

gerekmektedir. Bunun için fakültelerde Üretici ve İhracatçı Birlikleri, Meslek Odaları, Sivil Toplum Kuruluşları, Ziraat Mühendisleri, Çiftçiler gibi üyelerin de yer alacağı bir Danışma Kurulu ile başlamak yararlı olabilecektir. Yurtdışındaki üniversitelerde olduğu gibi eğitim-öğretim-araştırma konularında Üniversite-Özel sektör işbirliği özellikle önemli tarımsal üretim bölgelerinde kurulan tarım fakülteleri ile özel sektör arasında geliştirilmelidir.

13) Yeni fakültelerin akademik kadrosu akademik performans kriterleri, disiplinlerarası ve uluslararası işbirlikleri göz önüne alınarak oluşturulmalıdır.

14) İlk üç tercihinde tarımsal lisans programları bulunan ve ilgili üniversitenin tarım fakültesine yerleşen öğrencilere burs verilmesi uygulamasının artarak devam ettirilmesi gereklidir.

Ülkemizde ve küresel ölçekte tarım ve gıda alanında gıda ve gıda dışı tarım ürünlerine ihtiyacının artması, gıda ve su güvenliği, gıda güvenilirliği, doğal kaynakların sürdürülebilir yönetimi, tarım alanlarının daralması veya amaç dışı kullanımı, verimlilik, iklim değişikliği, ürün kaybı ve atıkların yüksek oluşu, gelir eşitsizliği, farklı ekolojik ve sosyo-ekonomik koşullara uygun sistemlerin geliştirilmesi zorunluğu gibi sorunlar bulunmaktadır (Aksoy, 2016). Bu genel sorunların yanı sıra, ülkemize özgü olarak tarımsal üretimimizde verim ve kalitenin düşük olması, üretim için gerekli özellikle yurt dışından sağlanan girdilerin maliyetlerinin yüksek oluşu gibi önemli sorunlarımız bulunmaktadır. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde artan nüfus ve buna bağlı kentleşme-sanayileşmenin doğal sonucu tarıma ayrılan arazilerin azalması veya küçülmesi söz konusudur. Tarımla geçinen nüfusun azalması tarımsal üretimimizi gelecekte kısıtlayıcı bir faktör olarak değerlendirip, gerekli önemlerin bugünden alınması büyük önem taşımaktadır. Birim alandan elde edilen verim ve kalitenin artırılması, tarımsal girdilerin yerli ve milli kaynaklardan sağlanması ve teknoloji yardımıyla üretimin daha ekonomik hale getirilmesi hedeflenmek zorundadır. Tarımsal üretimimizin entansif ve sürdürülebilir nitelik kazanması konusundaki çalışmalar hızlandırılmalıdır. Artan nüfusun ve 2019 yılı hedefi 100 milyon kişi olan turizmle gelen misafirlerimizin beslemesi ve tarımsal ihracatımızda hedeflenen büyümenin sağlanabilmesi için tarımımızı küresel iklim değişikliğine adapte etme ve doğaya daha zararsız hale getirme zorunluluğumuz bulunmaktadır. Ülkemizin gelecek nesillerini sağlıklı ve yeterince besleyemediğimiz takdirde onlara çeşitli alanlarda son teknolojinin tüm imkânlarını sağlamak ile yaşam kalitelerini artırmak mümkün olmayacaktır.

Tarım fakülteleri mezun ettikleri Ziraat Mühendisleri

aracılığıyla tarımsal üretimimize doğrudan etki yapmaktadır. Bu etkinin olumlu yönde olması fakültelerin nitelikli Ziraat Mühendisleri mezun etmelerine bağlıdır. Bu mühendisler tarımsal üretimin bilinçli ve teknolojik bir yaklaşımla yapılmasında rol oynayacaklardır. Ayrıca tarımsal üretimimizin geliştirilmesi ve sorunlarının çözümü öncelikle tarım fakülteleri ve Bakanlığımıza bağlı kuruluşların araştırma-geliştirme (AR-GE) ve eğitim çalışmaları ile mümkündür. Bu çalışmaların birbirinden bağımsız olarak değil kurumsal işbirliği halinde ulusal ölçekte yürütülmesi insan ve diğer kaynakların daha efektif kullanılmasına imkân verebilecektir.

Sonuç

Ülkemiz sanayileşmenin yanı sıra tarım ülkesi olma konumunu güçlendirmek zorundadır. İhracat gelirlerimizde tarımsal ürünlerin payının yüksek ve gelecekte de daha yüksek olması hedeflenmektedir. Türkiye İhracatçılar Meclisi'nin raporuna göre Türkiye'nin 2023 İhracat Stratejisinde yaklaşık 14 milyar doları yaş meyve ve sebze olmak üzere tarım ürünleri ihracatında 36 milyar dolar ihracat geliri hedeflenmektedir. Yaş meyve ihracatı 2023 yılı hedefi toplam ihracat gelirinin yaklaşık %38-40'ına tekabül etmektedir (Anonim, 2011). Kamu ve özel sektörün nitelikli Ziraat Mühendisi açısından talepleri bulunmakta ve Ziraat Mühendislerinin istihdam olanaklarının çeşitliliği söz konusudur. Önemli tarımsal bölgelerde kurulmuş fakültelerdeki öğrencilerin mezuniyet öncesi ve sonrası istihdam olanakları mevcuttur. Tarım fakülteleri yeniden yapılandırılarak özellikle altyapı açısından desteklenmesi durumunda bölge ve ülke ekonomisine önemli katkılar sağlayabilecektir. Tarım fakülteleri buldukları üniversitelere akademik yönden Türkiye sıralamasında olumlu etkilerinin yanı sıra uygun organizasyon ve yönetime sahip ÖUAÇ'ler ile üniversite döner sermayesine katkıları da söz konusudur. Bu fakültelerin TeknoPark'larda AR-GE firması kurma yönünden avantajları bulunmaktadır. Tarım fakülteleri ve ilgili kuruluşlarla işbirliği neticesinde tarımsal üretim ve pazarlama sorunların (temel kronik sorunlar, küresel iklim değişiklikleri ve çevre kirliliği ile ilgili sorunlar, tarımsal ürünlerin özellikle ihracat söz konusu olduğunda kalite-hasat sonrası işlemleri ile ilgili sorunlar) çözümü için acil eylem planlarının yapılması ve uygulamaya geçmesi zorunluluğu bulunmaktadır. Nitelikli Ziraat Mühendisi yetiştirmek ve tarımsal AR-GE yapmak üzere tarım fakültelerinin yapılandırılması, tarımsal lisans programlarının açılması, geliştirilmesi ve desteklenmesi gerekmektedir.

ÖZET

Amaç: Bu derlemede, ülkemizdeki tarımsal yükseköğretimin mevcut durumunu tartışmak ve tarım fakültelerinin (Ziraat Fakültesi, Ziraat ve Doğa Bilimleri fakültesi ve Tarım Bilimleri ve Teknolojileri Fakültesi) lisans programlarındaki tarımsal eğitim-öğretimi geliştirmek için öneriler sunulması amaçlanmıştır.

Yöntem ve Bulgular: Değerlendirme için 2019 yılı Yükseköğretim Bilgi Yönetim Sistemi ve 2015-2018 yıllarına ait Yükseköğretim Program Atlası'ndaki veriler kullanılmıştır. 2015-2018 yılları arasında tarımsal lisans programlarının ortalama kontenjanı 35 öğrenci, doluluk oranı %89, taban puan 228 bin ve TBS 284 binincidir.

Genel Yorum: Türkiye'de tarım fakültelerinde 21 farklı toplam 196 tarımsal lisans programı açık olup 2015-2018 yılları arasında genel olarak kontenjan ve doluluk oranları azaltılırken, öğrenciler bu programlara daha yüksek puanlarla, fakat daha geri sıralarda yerleştirilmişlerdir.

Çalışmanın Önemi ve Etkisi: Nitelikli Ziraat Mühendisi yetiştirmek ve tarımsal AR-GE çalışmalarını artırmak için tarım fakültelerinin yapılandırılması, tarımsal lisans programlarının açılması, geliştirilmesi ve desteklenmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Öğrenci uygulama, öğretim, tarımsal eğitim.

ÇIKAR ÇATIŞMA BEYANI

Yazar(lar) çalışma konusunda çıkar çatışmasının olmadığını beyan eder.

KAYNAKLAR

- Aksoy U (2016) I. Oturum Çerçeve Sunu: Dünya'da Tarımsal Yüksek Öğrenim: Değişimler-Yeni eğilimler. http://www.zmo.org.tr/resimler/ekler/487d0127b21b61f_ek.pdf (Erişim tarihi: 28 Şubat 2019)
- Anonim (2011) 2023 Türkiye İhracat Stratejisinin Uygulamaya Aktarılması ve Sektörel Kırılımı. <http://www.tim.org.tr/files/downloads/2023/tim%202023%20ihracat%20stratejisi%20raporu.pdf> (Erişim tarihi: 21 Mart 2019)
- Anonim (2018) Yükseköğretim Program Atlası. <https://yokatlas.yok.gov.tr/> (Erişim tarihi: 3 Ocak 2019)
- Anonim (2019a) Yükseköğretim Bilgi Yönetim Sistemi. <https://istatistik.yok.gov.tr/> (Erişim tarihi: 3 Ocak 2019)
- Anonim (2019b) Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi. <http://ziraat.nku.edu.tr/> (Erişim tarihi: 3 Mart 2019)

Arpa H (2016) II. Oturum Çerçeve Sunu: YÖK Tarafından Getirilen "Başarı Sırası Baraj Uygulamasının" Ziraat Fakülteleri Açısından Değerlendirilmesi. http://www.zmo.org.tr/resimler/ekler/487d0127b21b61f_ek.pdf (Erişim tarihi: 28 Şubat 2019)

Çiftçi CY (2016) Türkiye tarımsal yüksek öğretiminin ve tarla bitkileri bölümünün durumu. Tar. Bit. Derg. 25: 255-279.

Demirel M, Doğanay FK (2011) Osmanlı'da ziraat eğitimi: Halkalı Ziraat Mektebi. Uludağ Üniv. Fen Edeb. Fak. Sos. Bilim. Derg. 12: 183-199.

Eriş A (2004) Değişik Ülkelerdeki Tarımsal Yüksek Öğretim Örnekleri. https://www.researchgate.net/publication/327871383_Degisik_Ulkelerdeki_Tarimsal_Yuksek_Ogretim_Ornekleri (Erişim tarihi: 8 Mart 2019)

Karadağ E, Yücel C (2017) Devlet Üniversiteleri Ve Fakülteleri Sıralaması-2017. <http://www.akdeniz.edu.tr/duyuru/bhim/atespersr.pdf> (Erişim tarihi: 27 Şubat 2019)

Ülger P, Gönülol E (2006) Tarımsal yükseköğretimde yeniden yapılanmanın gereği. Tekirdağ Zir. Fak. Derg. 3: 25-31.

Sezgin A, Yavuz F (2008) Ziraat eğitiminde başarıya etki eden faktörlerin analizi: Atatürk üniversitesi örneği. Tar. Eko. Derg. 14 :87- 94.