

YYÜZF DERGİSİ 1991 1/3 (55-66)

(1986-87/1988-89) ÖĞRETİM YILI YÜZÜNCÜ YIL
ÜNİVERSİTESİ ZİRAAT FAKÜLTESİ MEZUN-
LARININ İSTİHDAM SORUNLARI
VE BAZI ÇÖZÜM ÖNERİLERİ ÜZERİNE
BİR ARAŞTIRMA

İbrahim YILDIRIM ()*

*Nuri YILMAZ (**)*

(ARAŞTIRMA MAKALESİ)

ÖZET

Bu çalışma ile Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesinden (1986-87/1988-89) öğretim yılları arasında mezun olan Ziraat Mühendislerinin istihdam durumunun ortaya konulması amaçlanmıştır. Böylelikle, istihdam ile ilgili başlıca sorunların belirlenmesi ve bu sorunlara ilişkin bazı çözüm önerilerinin getirilmesine çalışılmıştır.

Gerekli veriler 1986-87/1988-89 öğretim yılları arasında Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesinden mezun olan 176 Ziraat Mühendisine posta yoluyla gönderilen anketlerle toplanmıştır. Ankete 42 Ziraat Mühendisi (toplam populasyonun % 23,86'sı) cevap vermiş ve iade edilen tüm anketler değerlendirilmeye tabi tutulmuştur.

Anketi cevaplandıran 42 Ziraat Mühendisinin yaklaşık % 40'nın bir işte çalıştığı ve geriye kalan %60'lık önemli bir bölümünün henüz bir iş bulamadığı anketlerin değerlendirilmesi sonucu anlaşılmaktadır.

(*) Y.Y.Üniv.Ziraat Fak. Tar.Eko.Böl. (**) Y.Y.Üniv.Zir.Fak. Tarla Bit.Böl.

İstihdam konusunda karşılaşılan başlıca sorunlar; ihtiyaçtan fazla Ziraat Mühendisi arzı, istihdamda askerlik şartının aranması, Fakültelerdeki uygulamaların yetersizliği ve yabancı dil yetersizliği şeklinde belirlenmiştir.

Bu sorunlara ilişkin bazı çözüm önerileri, istihdamda askerlik şartının kaldırılması, eğitimin özellikle uygulamaya yönelik olması, yabancı dil ve bilgisayar eğitimine özen gösterilmesi, Ziraat Mühendisi ihtiyacının tesbit edilip fakültelere bu ihtiyacın üzerinde öğrenci alınmaması ve eğitim kalitesinin yükseltilmesi şeklinde ifade edilmiştir.

***A STUDY ON THE DETERMINATION OF EMPLOYMENT
PROBLEMS OF AGRICULTURAL ENGINEERS
GRADUATED FROM UNIVERSITY OF YUZUNCU YIL,
FACULTY OF AGRICULTURE BETWEEN (1986-87/1988-
89) EDUCATION PERIOD AND SOME RECOMMENDA-
TIONS TOWARD THEIR SOLUTIONS***

SUMMARY

This study was carried out to determine the employment problems facing by Agricultural Engineers graduated from University of Yuzuncu Yil, Faculty of Agriculture between (1986-87/1988-89) education period and to develop some recommendations toward their solutions.

The data used in this study were collected by postal questionnaire from 42 (23,86 %) Agricultural Engineers of 176 graduated from University of Yuzuncu Yil, Faculty of Agriculture between 1986-87/1988-89 education period.

About 40 % of 42 Agricultural Engineers who answered and returned the questionnaire forms had found a job while remaining 60% were unemployed yet.

Some major problems concerning employment were as follows: Excess supply of Agricultural Engineers relative to their demand, the

obligation of military service in employment, the insufficient practise in education program and the lack foreign language knowledge.

The abolishment of obligation of military service in employment, giving special attention to practice in education program and constructing a balance between the supply and demand for Agricultural Engineers were some recommendations developed by those who answered the questionnaire forms.

1- GİRİŞ

Günümüzde işsizlik gelişmiş yada gelişmekte olan hemen tüm ekonomilerin ortak problemi olarak görülmektedir. OECD ülkelerinin istihdam ile ilgili verileri incelendiğinde işsizlik ortalamasının 1989 yılı itibariyle % 9 olduğu görülür. (5) İşsizlik için bir tanım vermek gerekirse, "Çalışma istek ve gücünde olan ancak piyasadaki cari ücret ve mevcut çalışma şartlarına razı olmasına rağmen, uygun bir iş bulamayan kişilerin durumu" olarak ifade edilebilir (1).

1963 yılından bu yana planlı dönemde takip edilen ekonomi politikalarında sanayi sektörü lehine teşviklere öncelik ve büyük ağırlık verilmesi sonucu olarak, Ülkemizdeki tarım sektörünün Yurt İçi Gayri Safi Hasıladaki (GSYİH) payı giderek azalmıştır (6). Buna karşılık, tarımı baştan başa kalkınmaya muhtaç olan ülkemizde görev yapmakta olan ve gittikçe artan Ziraat Mühendisleri sayısının (Bu sayı Orman Mühendisleri ile birlikte 1989 yılı itibariyle 26.800 kişidir) yakın bir gelecekte yıllık ortalama % 7,9 artışla 39.200'e (1994 yılı için) ulaşılacağı tahmin edilmektedir (2). Bir bakıma, bu gelişme meslek açısından memnuniyet ve gurur verici olarak kabul edilebilir. Ancak bu güne kadar çözüm bekleyen mesleki problemlere yakın geçmişte yenilerinin eklenmesi, mevcut olanların daha belirgin hale gelmeleri mesleğin prestiji ve geleceği için bazı haklı tereddütlerin ve hatta endişelerin doğmasına yol açmaktadır (7).

Bunlar arasında özellikle iş bulma veya uygun bir işe yerleşme sorununun son yıllarda ciddiyet kazandığı görülmektedir. Bu çalışmada Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesinde 1986-87/1988-89 öğretim yılı mezunu Ziraat Mühendislerinin istihdam durumu anahatları itibariyle incelenecek ve istihdam ile ilgili sorunlarının belirlenmesine çalışılacaktır. Ayrıca, bu sorunlara ilişkin bazı çözüm önerilerinin tartışılması da çalışmanın kapsamı içinde olacaktır.

2- MATERYAL ve YÖNTEM

Bu çalışmanın esas materyalini Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi 1986-87/1988-89 öğretim yılı mezunlarından(*) anketle toplanan orijinal nitelikli veriler oluşturmaktadır. Ayrıca, konu ile ilgili daha önce yapılmış benzer araştırma ve inceleme sonuçlarından ve ilgili kamu kurumlarının istatistiki verilerinden de yararlanılmıştır.

Anketler ilgililere posta ile gönderilmiş ve gene aynı yolla alınmıştır. Posta anketlerine genellikle % 5-10'dan yüksek olmayan cevaplama oranına karşılık, cevap verecek kimselerin ankete duydukları ilgi derecesi tahmin edilebiliyorsa, posta anketlerine cevap verme oranının çok daha yüksek olacağı söylenebilir. Böyle bir duruma örnek olarak, belirli meslek üyeleri arasında mesleklerinin geleceğine ilişkin olarak yapılacak bir anket gösterilebilir. Bu tür anketler araştırma tekniğinin daha başarılı uygulamalarıdır (4).

* Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesinde öğrenci kabul ederek mezun veren iki bölüm mevcut bulunmaktadır. Bunlar, Zooteknik Bölümü ile Bitki Koruma Bölümüdür. Bitki Koruma Bölümü ilk mezunlarını 1986/87 öğretim yılında Zooteknik Bölümü ise 1987/88 öğretim yılında vermiştir.

Dağıtılan 176 anketten(*) 42 tanesi doldurularak iade edilmiştir. İade edilen tüm anketler değerlendirilmeye tabi tutulmuştur. Buna göre, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesinden 1986-87/1988-89 öğretim yılında mezun olan Ziraat Mühendislerinin % 23,86'sının ankete alınıp değerlendirildiği görülür ki, bunun da popülasyonu geniş ölçüde temsil edebileceği ileri sürülebilir (7).

Ankete katılanların mezuniyet devrelerine göre dağılımı aşağıdaki şekildedir. 1986-87 öğretim yılı mezunları 10 kişi (% 23,8), 1987-88 öğretim yılı mezunları 16 kişi (% 38,1), 1988-89 öğretim yılı mezunları 16 kişi (% 38,1).

Verilerin analizinde büyük ölçüde ağırlıklı aritmetik ortalama ve yüzde hesaplarından yararlanılmıştır.

Veriler analiz edilirken, Ziraat Mühendisleri mezuniyet devrelerine göre, 1986-87 öğretim yılı mezunları, 1987-88 öğretim yılı mezunları, 1988-89 öğretim yılı mezunları ve genel olmak üzere dört gruba ayrılmış, istihdam ile ilgili veriler her büyüklük grubu için ayrı ayrı incelemeye tabi tutulmuştur.

3- BULGULAR

Anketleri cevaplandıran Ziraat Mühendislerinin bazı özellikleri ve istihdam ile ilgili bilgiler Çizelge 1'de verilmiştir.

* Bu sayı, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesinden 1986-87/1988-89 öğretim yılları arasında mezun olan toplam Ziraat Mühendisi sayısını göstermektedir (9).

Çizelge 1: Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi (1986-87/1988-89) Öğretim Yılı Mezunları Ziraat Mühendislerinin Bazı

Özellikleri ile İstihdam Durumu

	Ö Ğ R E T İ M Y I L I			
	1986/87	1987/88	1988/89	Genel
Anket Sayısı				
(Kişi)	10	16	16	42
Cinsiyeti				
Erkek (Kişi)	9	15	15	39
Kadın (Kişi)	1	1	1	3
Yaşı (Yıl)	25,10	25,56	23,81	24,73
Evli Olan				
(Kişi)	1	4	2	7
(%)	10,00	25,00	12,50	16,60
Askerlik Yapan				
(Kişi)	5	9	3	17
(%)	55,50	60,00	20,00	43,59
İşte Çalışan				
(Kişi)	6	6	5	17
(%)	60	37,50	31,50	40,47

Buna göre, ankete katılan Ziraat Mühendislerinin % 92,8' ini erkek ve % 7,2'sini kadın nüfus oluşturmaktadır. Ziraat Mühendisleri ortalama olarak 24,7 yaşlarında olup 1988-89 öğretim yılı mezunları 23,8 yaş ile en genç nüfusu oluştururken, 1987-88 öğretim yılı mezunları 25,6 yaş ile en yaşlı nüfusu oluşturmaktadır. Erkek Ziraat Mühendislerinin ortalama olarak % 43,6'sı askerliğini yapmış bulunmaktadır. Bu oran, % 20 ile 1988-89 öğretim yılı mezunlarında en düşük ve % 60 ile 1987-88 öğretim yılı mezunlarında en yüksek düzeydedir. Toplam Ziraat Mühendislerinin yaklaşık % 17'si evli bulunmaktadır (Çizelge 1).

Çizelge 1'in incelenmesinden anketi cevaplandıran 42 Ziraat Mühendisinin yaklaşık % 40'ının bir işte çalıştığı ve geriye kalan % 60'lık önemli bir bölümünün henüz bir iş bulamadığı anlaşılmaktadır. İstihdam oranı 1986-87 öğretim yılı mezunlarında yüksek düzeyde iken, en düşük istihdam oranı % 31,5 ile 1988-89 öğretim yılı mezunlarına ait bulunmaktadır. Mezuniyet tarihi eskidikçe istihdam oranının da arttığı gözlenmektedir. Bunun nedeni, mezuniyetten belli bir süre geçtikten sonra, Ziraat Mühendislerinin askerlik vazifelerini yapmaları ve bu arada açılan sınavlara daha iyi hazırlanmaları ve kendilerini uygulama yönünden değişik şekillerde yetiştirmeleri olabilir.

Türkiye'de Ziraat Mühendislerinin büyük çoğunluğu Kamu Sektöründe istihdam edilmiştir. Her ne kadar zamanla yeni yeni istihdam alanları doğmuşsa da bunlar genel devlet sektörünün sınırları içinde kalmıştır. Bununla beraber, son yıllarda Özel Sektörün bazı dallarında Ziraat Mühendisleri istihdamı yoluna gidilmekte olduğu görülmektedir. Fakat bu konudaki gelişmeler henüz ümit verici bir düzeye ulaşmamıştır (7). Aynı durum bu çalışma için de sözkonusudur.

Ankete cevap veren fiilen çalışan Ziraat Mühendislerinin büyük bir çoğunluğunu Kamu Sektöründe istihdam edilmektedir. İstihdam edilen Ziraat Mühendislerinin % 70,50'si tarımla ilgili kamu kuruluşlarında (Özellikle Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı ve bağlı kuruluşları ile Üniversitelerde), % 11,76'sı tarımla ilgili özel kuruluşlarda çalışmaktadır. Geriye kalan % 17,74'ü ise tarım dışı işlerde ve kendi hesabına bağımsız çalışmaktadır. Bu duruma göre, kamu sektörü ve özellikle de Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı Ziraat Mühendislerinin esas istihdam alanını oluşturmaktadır. O halde Ziraat Fakülteleri Devlete memur yetiştiren birer eğitim kurumları durumunda oldukları söylenebilir (7).

İstihdam edilen Ziraat Mühendislerinin % 35'i geçici statüde, % 65 ise daimi statüde çalışmaktadır. Öte yandan ankete katılanların % 85'i iş bulmada kitle iletişim araçlarından yararlanırken, sadece % 15'i İş ve İşçi Bulma Kurumuna başvurmuştur.

4- BAŞLICA SORUNLAR ve BAZI ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

İstihdam sorunu, günümüzde hemen tüm ülkelerin en önemli sorunu olmaya devam etmektedir. Bir toplumda üretimde bulunmayanların sayılarındaki artış, çalışanların üzerindeki yükü arttırmakla kalmayarak pek çok ekonomik ve sosyal sorunu da beraberinde getirmektedir. Özellikle 1982 yılından sonra Ziraat Mühendisleri de ciddi bir istihdam zorluğu içinde bulunmaktadır. Nitekim 1982 yılından 1988 yılına kadar olan dönemde Ziraat Mühendislerinin esas istihdam alanı bulunan Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığına, aynı dönemde mezun olanların ancak % 8'i alınabilmiştir (3).

Ankete cevap veren Ziraat Mühendislerinin istihdam konusunda karşılaştığı başlıca sorunlar Çizelge 2'de verilmiştir.

Çizelge 2: Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi (1986-87/1988-89) Öğretim Yılı Mezunu Ziraat Mühendislerinin İstihdamı

ile İlgili Olarak Karşılaştığı sorunlar

	Ö Ğ R E T İ M Y I L I			Genel
	1986/87 Öğr.Yılı	1987/88 Öğr.Yılı	1988/89 Öğr.Yılı	
Anket Sayısı(Kişi)	10	16	16	42
İhtiyaç Fazlası				
Ziraat Müh. (%)	60	56,25	43,75	22 52,38
Askerlik Şartı (%)	40	37,50	81,25	23 54,76
Uygulama				
Yetersizliği (%)	50	43,75	31,25	17 40,47
Yabancı Dil				
Yetersizliği (%)	30	37,50	25,00	13 30,95
Diğer (%)	40	31,50	37,50	15 35,71

Çizelge 2'nin incelenmesinden Ziraat Mühendislerinin istihdam ile ilgili olarak en büyük sorunları % 54,76 ile askerlik engeldir. Gerçekten de çoğu kamu ve özel sektör kuruluşları istihdam konusunda askerlik şartını öngörmektedir. Bu durum özellikle yeni mezun olmuş ve askerliğini henüz yapmamış erkek Ziraat Mühendislerinin önemli bir süre için bu kuruluşlarda istihdam şansını azaltmaktadır. Nitekim, 1988-89 öğretim yılı mezunu Ziraat Mühendislerinin % 81,25'i askerlik şartını istihdamı sınırlandıran bir faktör olarak belirtmiştir.

Türkiye'de Ziraat Mühendisleri arzının mevcut istihdam kapasitesine nazaran fazla olduğu bilinen bir gerçektir. Bu durum bu çalışmada da gözlenmektedir. Nitekim, ankete katılan Ziraat Mühendislerinin % 52,38'i Ziraat Mühendisi arzının ihtiyaçtan fazla olduğu için kamu ve özel sektörde iş bulma şanslarının azaldığı ve kendi hesabına bağımsız olarak çalışmak için gerekli deneyim ve özellikle de sermayeye sahip olmadıklarını ifade etmişlerdir. Gerçekten de 1989 yılında Türkiye'de mevcut 26.800 Ziraat Mühendisinin (Orman Mühendisleri ile birlikte) yıllık ortalama % 7,9'lık artışla 1994 yılında 39,200'e ulaşması tahmin edilmektedir (2). Bu sayının ihtiyaçtan fazla olduğu belirtilmekte ve bu nedenle de VI. Beş Yıllık Kalkınma Planında toplam Yüksek Öğretim öğrenci kontenjanlarının % 6,9'unu oluşturan Ziraat ve Orman Fakültesi öğrenci sayısının % 4'e düşürülmesi hedeflenmektedir (2).

Son yıllarda yabancı dil bilgisi de istihdamda önemli bir faktör haline gelmiştir. Bir çok kamu ve özel sektör kuruluşu iş arama konusunda müracaatta bulunan adaylarda yabancı dili şart koşturmaktadır. Ankete katılanların yaklaşık % 31'i yabancı dil bilmediklerinden bir işe giremediklerini ifade etmişlerdir.

Ankete cevap veren Ziraat Mühendislerinin % 35'i iş bulmada yukarıda sayılanların dışında bir takım diğer faktörlerin etkili olduğunu belirtmişlerdir. Bunlar arasında özellikle açılan sınavların adil olmaması, sınav tarihlerinin yeterince duyurulmaması, ücret ve çalışma şartlarının uygun olmaması, özel sektör istihdamının yetersizliği, özellikle kendi adına çalışacak olanlar için sermaye ve organizasyon yetersizliği v.b. önem arz etmektedir.

Ankete katılan Ziraat Mühendisleri tarafından istihdam ile ilgili sorunların çözümüne yönelik çok sayıda önerilerde bulunulmuştur.

Kamu ve özel sektör kuruluşlarında işe almada aranan askerlik şartının kaldırılması, öğrencilik dönemlerinde eğitimin özellikle uygulamaya yönelik olması, yabancı dil ve bilgisayar eğitimine özen gösterilmesi, Ziraat Mühendisi ihtiyacının tesbit edilip fakültelere bu ihtiyacın üzerinde öğrenci alınmaması, fakülte devresinde stajların etkili ve faydalı kılınması istihdam ile ilgili sorunların çözümüne yönelik olarak önerilen görüşlerdir. Ayrıca, meslek içi eğitim, Tarım Orman ve Köy İşleri Bakanlığında Ziraat Mühendisliği kontenjan sayısının artırılması ve bu bakanlıkla, Üniversite mezunları ile istihdam konusunda irtibatı sağlayacak bir büronun açılması, serbest çalışmak isteyenlere devletin mali ve teknik yardımda bulunması, belirli bir süre için geri kalmış bölgelerde hizmet mecburiyeti, belli bir üretim hacmine sahip tarım işletmelerinin Ziraat Mühendisi çalıştırma zorunluluğunun getirilmesi ve kişisel çaba da getirilen öneriler arasında bulunmaktadır.

Ziraat Mühendislerinin eğitim, öğretim ve istihdam ile ilgili olarak sorunlarını görüşmek ve bu sorunlara ilişkin bazı çözüm önerileri geliştirmek ve bu önerilerin uygulamaya aktarılmasını sağlamak üzere, 3 Kasım 1990 tarihinde değişik Üniversite hocalarının ve TMMOB Ziraat Odası yetkililerinin katılımı ile toplanan ilk Ziraat Mühendisliği Eğitim, Öğretim ve İstihdam Danışma Komitesi tarafından istihdam konusunda aşağıdaki çalışmaların sürdürülmesine karar verilmiştir (8).

- Ziraat Mühendislerinin çalıştıkları yerler, yaptıkları işler ve bölümleri ile belirlenmelidir.

- Kuruluşların istediği formasyon tesbit edilmelidir.

- Daha kaliteli öğrenci gelmesi için, Ziraat Mühendisliğinin daha çekici duruma getirilmesi üzerinde durulmalıdır.

- İş bulma olanaklarını arttırmak için daha nitelikli eleman yetiştirilmesi üzerinde durulmalıdır. Eğitimin niteliği yükseltilmeli, yabancı dil ve bilgisayar eğitimi sağlanmalıdır.

- Kamu örgütlenmesi, meslektaşlarının bilgi birikimini geliştirecek ve bunu toplum hizmetine en etkin biçimde aktarabilecek bir yapıya kavuşturulmalıdır. Araştırmaya gereken önem verilmeli ve etkin yayım teşkilatının kurulması sağlanmalıdır.

- Yerel yönetimlerde istihdam olanakları geliştirilmelidir.

- Ziraat Mühendislerinin üretici hale getirilmesi sağlanmalıdır.

- Bir Arsa Ofisi kurularak, sulamaya açılan alanlarda, terk edilen alanlarda, tarım arazileri Ziraat Mühendislerine öncelik verilerek kullanıma sunulmalıdır.

- Tarım Sigortası konusunda, istihdam potansiyeli üzerinde durulmalıdır.

- Uluslararası kuruluşlarda ve yabancı ülkelerde daha çok sayıda meslektaşımızın istihdam edilmesi yolları araştırılmalıdır.

- Ziraat Mühendislerinin çalışması gereken ama, başka mesleklerce yürütülen alanlarda istihdamı sağlamak için gereken girişim ve çabalar sarfedilmelidir.

- Meslektaşlara istihdam olanakları sağlamak için; özel ve kamu kurum ve kuruluşları ile kamuoyu daha fazla bilgilendirilmeli, mesleğin çalışma alanlarının tanıtımı keza etkin bir şekilde yapılmalıdır.

- Meslektaşların hizmetiçi eğitimleri özenle ele alınmalı ve akademik çalışmaları teşvik edilmelidir.

Burada üzerinde durulması gereken bir husus da Ziraat Mühendislerinin yetki ve sorumluluklarını belirten kanuni düzenlemelerin yeterince ele alınmamış olmasıdır.

1960 yılında çıkarılan 7472 sayılı kanun Ziraat Yüksek Mühendislerinin çalışma alanlarını, mesleki yetkilerini ve hukuki konumlarını ortaya koymaktadır. Ancak, bu kanunun 6. maddesinde öngörülmesine rağmen, bu kanunun tatbik suretini gösteren tüzük, bugüne kadar halen çıkarılmamıştır. Bu konuda Ziraat

Mühendislerinin meslek kuruluşları ile Ziraat Fakültelerine büyük görev düşmektedir.

YARALANILAN KAYNAKLAR

- 1- DPT, İstihdam, T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Yayın No. 2170, Haziran 1989, s.1
- 2- DPT, Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı, 1990-1994, DPT Yayınları s. 164
- 3- GÜRBÜZ M., ALPVURAL, Ö. DEMİREL, G., -Türkiye'de Ziraat Mühendislerinin İstihdamı, Sorunlar ve Çözümler-, Türkiye Ziraat Mühendisliği 3. Teknik Kongresi Tebliği, s.297-305, Ankara 1990.
- 4- ITC (International Trade Center) UNCTAD, GAAT, Pazar Araştırmasına Giriş, Çev. KARACAN, A.R., ve ark., Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınları No.1, s. 84-85, İzmir 1983.
- 5- OECD, Economic Outlook 46, December 1989.
- 6- OLALI, H., DUYSMAZ, İ., Tarımın Türk Ekonomisindeki Yeri ve Ekonomik Geliymeye Katkısı, İzmir Ticaret Borsası Yayınları No. 28, s.137, İzmir 1987.
- 7- TALİM, M., Ziraat Yüksek Mühendislerinin Mesleki Sorunları, Türk Ziraat Mühendisleri Birliği Yayını, İzmir 1972.
- 8- Tarım ve Mühendislik Dergisi, TMMOB Ziraat Odası Yayın Organı, Sayı 36, s.1, Ankara 1991.
- 9- Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Sekreterliği Kayıtları.