

**ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ**  
**ZİRAAT VE DOĞA BİLİMLERİ FAKÜLTESİ**

**ABANT IZZET BAYSAL UNIVERSITY**  
**FACULTY OF AGRICULTURE AND NATURAL SCIENCES**

**ULUSLARARASI TARIM VE YABAN HAYATI**  
**BİLİMLERİ DERGİSİ**

**INTERNATIONAL JOURNAL OF AGRICULTURAL AND**  
**WILDLIFE SCIENCES**

---

Cilt	<b>2</b>	Sayı	<b>2</b>	<b>2016</b>
Volume		Number		

---

Uluslararası Tarım ve Yaban Hayatı Bilimleri Dergisi	International Journal of Agricultural and Wildlife Sciences
Dergi web sayfası: <a href="http://dergipark.ulakbim.gov.tr/ijaws">http://dergipark.ulakbim.gov.tr/ijaws</a>	Journal homepage: <a href="http://dergipark.ulakbim.gov.tr/ijaws">http://dergipark.ulakbim.gov.tr/ijaws</a>

**Baş Editör**

Yrd. Doç. Dr. Hakan KİBAR, Abant İzzet Baysal Üniversitesi

Editor in Chief

**Yardımcı Editörler**

Yrd. Doç. Dr. Faheem Shahzad BALOCH, Abant İzzet Baysal Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Bahtiyar Buhara YÜCESAN, Abant İzzet Baysal Üniversitesi  
Araş. Gör. Mehmet Zahit YEKEN, Abant İzzet Baysal Üniversitesi

Associate Editors

**Bölüm Editörleri**

Prof. Dr. Mehmet Erhan GÖRE, Abant İzzet Baysal Üniversitesi  
Doç. Dr. Handan ESER, Abant İzzet Baysal Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. İhsan CANAN, Abant İzzet Baysal Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Beyhan KİBAR, Abant İzzet Baysal Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Cihangir KİRAZLI, Abant İzzet Baysal Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Ferit SÖNMEZ, Abant İzzet Baysal Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Kadir Ersin TEMİZEL, Ondokuz Mayıs Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Gülsüm YALDIZ, Abant İzzet Baysal Üniversitesi

Section Editors

**Danışma Kurulu**

Prof. Dr. Burhan ARSLAN, Namık Kemal Üniversitesi  
Prof. Dr. Fikri BALTA, Ordu Üniversitesi  
Prof. Dr. Wolfgang KREIS, Friedrich Alexander University  
Prof. Dr. Mehmet ÜLKER, Yüzüncü Yıl Üniversitesi  
Assoc. Prof. Frieder MULLER, Friedrich Alexander University  
Assoc. Prof. Qasim SHAHID, South China Agricultural University  
Doç. Dr. Halil KÜTÜK, Abant İzzet Baysal Üniversitesi  
Assist. Prof. Muhammed Naeem SATTAR, University of the Punjab  
Yrd. Doç. Dr. Süleyman TEMEL, Iğdır Üniversitesi  
Dr. Khalid MAHMOOD, Aarhus University  
Dr. Mueen Alam KHAN, Nanjing Agricultural University

Advisory Board

# Ürün Bilgisi (Product Information)

**Yayıncı**  
Publisher

Abant İzzet Baysal Üniversitesi  
Abant İzzet Baysal University

**Sahibi (AİBÜZDF Adına)**  
Owner (On Behalf of AIBUZDF)

Prof. Dr. Turan KARADENİZ, Dekan (Dean)

**Sorumlu Yazı İşleri Müdürü**  
Editor-in-Chief

Yrd. Doç. Dr. Hakan KİBAR

**Dergi Yönetimi**  
Journal Administrator

Yrd. Doç. Dr. Faheem Shahzad BALOCH  
Yrd. Doç. Dr. Bahtiyar Buhara YÜCESAN  
Araş. Gör. Mehmet Zahit YEKEN

**Yayın Dili**  
Language

Türkçe, İngilizce  
Turkish, English

**Yayın Aralığı**  
Frequency

Yılda iki kez yayınlanır  
Published two times a year

**Yayın Türü**  
Type of Publication

Hakemli yaygın süreli yayın  
Double-blind peer-reviewed

Dergi ISSN  
Journal ISSN

2149-8245 (Online)

## Dergi Yönetim Adresi

Uluslararası Tarım ve Yaban Hayatı Bilimleri  
Dergisi  
Abant İzzet Baysal Üniversitesi  
Ziraat ve Doğa Bilimleri Fakültesi  
14280, Bolu-TÜRKİYE

## Journal Management Address

International Journal of Agricultural  
and Wildlife Sciences  
Abant İzzet Baysal University  
Faculty of Agriculture and Natural Sciences  
14280, Bolu-TURKEY

Telefon: +90 0374 2534345  
Faks: +90 0374 2534346  
E-posta: ijawseditor@ibu.edu.tr

Telephone: +90 0374 2534345  
Fax: +90 0374 2534346  
E-mail: ijawseditor@ibu.edu.tr

## Tarandığı İndeksler

Indexed



---

# İÇİNDEKİLER-CONTENTS

---

## **Formulation and Physicochemical Properties of Submicron Chitosan Dispersion from The Selected Types of Chitosans**

Şeçilmiş Kitozan Tiplerinden Dağılım Gösteren Submikron Kitozanlarının Formülasyon ve Fizikokimyasal Özellikleri

*Noosheen ZAHID Mehdi MAQBOOL Asgar ALI* ..... 54 - 65

## **Doğu Afrika'da Süt Sektörünün Dış Ticaret Yapısı: Uganda Örneği**

Foreign Trade Structure of Dairy Industry of Eastern Africa: The Case Study of Uganda

*Güçgeldi BASHİMOV* ..... 66 - 74

## **Farklı NaCl Konsantrasyonlarının Bazı Pamuk Çeşitlerinin Çimlenmesi Üzerine Etkisi**

The Effects of Different NaCl Concentrations on The Germination of Cotton

*Cenk Burak ŞAHİN Cem Tufan AKÇALI* ..... 75 - 79

## **Yetiştirme Ortamının Bazı *Echium amoenum* Genotiplerinin Morfolojik ve Tohum Özellikleri Üzerine Etkisi**

Effect of Habitat on Some Morphological and Seed Characteristic of Some *Echium amoenum* Fisch and C. A. Mey Ecotypes

*Reza AMİRNİA Mahdi GHİYASI Amir RAHİMİ Yusuf ARSLAN* ..... 80 - 88

## **İnanlı (Muratlı-Tekirdağ) Tarım İşletmesi Arazilerinde Ayrıntılı Toprak Haritasına Dayalı Parselasyon Haritasının Yapımı**

Drawing a Map of Parcelling Depending on The Detailed Map of Soil on Inanlı (Tekirdağ - Muratlı) Agricultural Administrating Land

*Serkan DÖNMEZ* ..... 89 - 96

## **Effect of Different Hatchery Practices on Pekin Duck**

Pekin Ördeklerinde Farklı Kuluçka Uygulamalarının Etkileri

*Nezih OKUR Rüveyda AKBAY* ..... 97 - 100

## **A Research on Fattening and Slaughter Performance of Pekin Duck**

Pekin Ördeklerinde Besi ve Kesim Performansı Üzerine Bir Araştırma

*Nezih OKUR Rüveyda AKBAY* ..... 101 - 104

## Hakemler/Reviewers

Prof. Dr. Esin Ebru ONBAŞILAR, Ankara Üniversitesi

Doç. Dr. Funda ARSLANOĞLU, Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Doç. Dr. Hasan ELEROĞLU, Cumhuriyet Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Mesut BUDAK, Siirt Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Ziya DURLUPINAR, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Yakup Erdal ERTÜRK, Iğdır Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Siyami KARACA, Yüzüncü Yıl Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Ali KAYA, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Burcu KENANOĞLU, Uşak Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Rûveyda KIZILOĞLU, Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Tamer YİĞİT, Yüzüncü Yıl Üniversitesi

Dr. Ong KYING, Universiti Tunku Abdul Rahman

Dr. Muhammad SHAFIQUE, PMAS-Arid Agriculture University

## İnanlı (Muratlı-Tekirdağ) Tarım İşletmesi Arazilerinde Ayrıntılı Toprak Haritasına Dayalı Parselasyon Haritasının Yapımı

Serkan Dönmez\*

Trakya Üniversitesi, Edirne Meslek Yüksekokulu, Harita Kadastro Programı, Edirne

Geliş tarihi (Received): 28.06.2016

Kabul tarihi (Accepted): 17.10.2016

### Anahtar kelimeler:

Toprak, toprak haritalama, parselasyon

### \*Sorumlu yazar

e-mail: serkandonmez@trakya.edu.tr

**Özet.** Tekirdağ ili, Muratlı İlçesi'nin 5 km batısında bulunan İnanlı tarım arazilerini, yeniden ele alıp modern ve hassas tarım yapılabilecek duruma getirebilmek için, İnanlı tarım topraklarının parselasyon işlemi gerçekleştirilmiştir. Parselasyonun yapılabilmesi için, İnanlı Tarım İşletmelerine ait olan temel toprak haritası, sayısal veri olarak bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Bilgisayar ortamında temel toprak haritasındaki toprak serileri ile toprak parselleri örtüştürülmeye çalışılmıştır. Koşullar denk gelmediği zaman birbirlerine aynı nitelikteki toprak serileri de dikkate alınarak tarla sınırları veya parsellerin geometrik yapısı, toprak serisi sınırlarıyla uyum içerisinde parseller oluşturulmuştur. Parselasyon sonucunda, İnanlı tarım arazileri değişik yüzölçümlerine sahip toplam 6 ada oluşturulmuştur. Bu oluşturulan 6 adada toplam 248 adet parsel mevcut olup, oluşturulan parsel topluluklarının toplam yüzölçümü değeri 947.5 hektardır.

## Drawing a Map of Parcelling Depending on The Detailed Map of Soil on İnanlı (Tekirdağ - Muratlı) Agricultural Administrating Land

### Key words:

Soil, soil mapping, land subdivision

### \*Corresponding author

e-mail: serkandonmez@trakya.edu.tr

**Abstract.** The process of the parcelling of İnanlı Agricultural Land has been carried out so as to be able to practice modern and sensitive agriculture by examining İnanlı Agricultural Land which is located in the west - 5 kilometers away from Tekirdağ, Muratlı. In order that the percolation can be done, the Main Map of Soil belonged to İnanlı Agricultural Administrating has been transferred into the computer as digital data. The soil series on the Main Map of Soil have been tried to be covered with the parcels of soil on computer. On inconvenient occasions, being taken into consideration the soil series in the same quality to one another, without being thought of the borders of fields or the geometrical structure of the parcels, the parcels have been formed in the harmony with the borders of the soil series. As a result of percolation, six islands in total which have different area on İnanlı Agricultural Land have been formed. There are two hundred forty eight (248) parcels in total on these formed islands, and the area in total of all the parcel groups is 947.5 hectares.

## 1. GİRİŞ

Ülkemizin çeşitli bölgelerinde, Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğüne bağlı farklı büyüklükte devlet çiftlikleri mevcuttur. Bu çiftliklerin sahip olduğu arazilerde hayvancılık ve tarım yapılmaktadır. Bu farklı statüdeki devlet arazilerinde modern tarım ve hayvancılık tekniklerinin geliştirilmesi ve uygulanması gerekmektedir. Bu çiftlikler modern tarım tekniklerini uygulayarak ülkemizdeki çiftçilerimize örnek oluşturarak, ülke ekonomisine büyük katkılarda bulunmalıdır.

Türkiye’de geniş kapsamlı olarak yürütülen bir diğer etüd-haritalama çalışmalarında TİGEM’e bağlı çiftliklerin detaylı temel toprak haritaları hazırlanmıştır. Toprakların sınıflandırılmasında "Toprak Sınıflaması" kullanılmış ve büyük ölçekli detaylı toprak haritaları, arazi kullanım, sulamaya uygunluk ve bitki adaptasyonu haritaları hazırlanmıştır (TİGEM 1992). Ülkemizde çiftlik arazilerinde ideal arazi kullanım planları veya çiftlik planlaması ne yazık ki yok denecek kadar azdır. Bu nedenle de arazilerimizde toprak amenajmanı kuramları ayrıntılı toprak haritalarına dayalı toprak serisi bazında uygulanmamaktadır. Günümüzdeki uygulama da tarla sınırları veya parsellerin geometrik yapısı, toprak serisi sınırlarıyla uyum içinde değildir. Günümüzde özellikle hassas tarım tekniklerinin uygulanması için de bu düzenlemenin yapılması önkoşuldur. Bu nedenle ayrıntılı toprak haritalarının en önemli hizmetlerinden biri de çiftliklerde veya köy arazilerinde daha benzer veya benzer özelliklerdeki tarlaları veya parselleri kurmak için, tarla sınırlarının yeniden düzenlenmesine veya parselasyon haritasının yapımına gereksinim vardır. Ancak toprak serilerinin çoğu zaman çok sık ve dar aralıklarla değişmesi de düzenlemeyi zorlaştırmaktadır. Bu durum özellikle alüviyal çökeltilerin üzerinde oluşmuş topraklarda daha sık görülmektedir. Bu durumda olanaklar ölçüsünde parseller, benzer topraklardan oluşturulmaya çalışılmalıdır. Bunun için standart topoğrafik haritalardan ve stereoskopik çift hava fotoğraflarından yararlanılarak, ayrıntılı toprak haritasından elde edilmiş toprak serileri dikkate alınarak üniform toprak çeşitlerinden kurulu parselasyon haritaları yapılarak tarım arazilerinin amenajmanı en uygun şekilde yapılabilir.

Bu çalışma ile Tekirdağ ili Muratlı ilçesi sınırları içerisinde, Muratlı'nın 5 km batısında yer alan İnanlı Tarım İşletmesi Müdürlüğüne ait olan yaklaşık 1007 hektar olan arazinin modern tarım tekniklerinin uygulanabileceği şekilde toprakların toprak

serilerine veya benzer toprak çeşitlerine göre parsellere ayrılarak hassas tarım yapılabilecek duruma getirilmiştir. Böylece gübreleme, sulama, toprak işleme teknikleri ve ekim nöbeti sistemlerinin uygulanmasında kolaylık sağlanacaktır. Bu çalışma aynı zamanda arazi toplulaştırılmasının da temel kuralıdır.

## 2. MATERYAL VE METOD

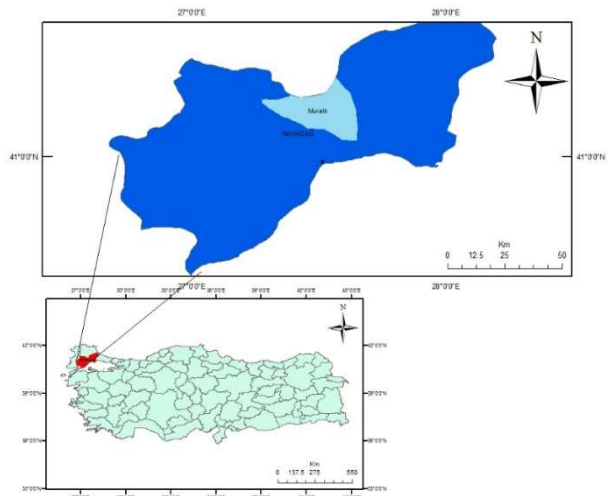
### 2.1. İnanlı Tarım İşletmesinin Durumu

#### 2.1.1. Coğrafi konumu

İnanlı Tarım İşletmesi ülkemizin 27° 27' 43" doğu boylamları ile 41° 10' 54" kuzey enlemleri arasında kalmaktadır. Trakya bölgesi sınırları içerisinde yer almaktadır. İşletme, Tekirdağ ili Muratlı ilçesi'nin 5 km batısında olup, olup kuzeyde İnanlı köyü güneyde Aşağısırtköy arazileri ile sınırlandırılmaktadır (Şekil 1). İşletmenin ortalama denizden yüksekliği (kotu) 86 metredir (Dinç ve ark.,1992).

Muratlı ilçesi, Tekirdağ ilinin küçük ilçelerinden biridir. İlçenin yüzölçümü 407 km<sup>2</sup>'dir. Verimli ve yeşil toprakların bulunduğu vadide kurulan ilçe, il Merkezinin kuzeyindedir. Doğusunda Çorlu ilçesi, kuzeyinde Kırklareli ili, batısında Hayrabolu ilçesi bulunmaktadır. I.Sultan Murat bir sefer dönüşü sırasında otağ kurduğunda yöreyi beğenerek buranın Murateli olarak anılmasını istemiştir (Anonim 2009).

Yaklaşık 1007 hektar olan işletme arazisinin, kuzey kısmında içinden geçen Çorlu Çayı, güneye doğru arazinin batısından yoluna devam etmektedir. İşletmenin kuzey batısında Ergene çayı ve Çorlu Deresi birleşmektedir (Dinç ve ark.,1992).



Şekil 1. İnanlı tarım arazilerinin coğrafi konumu.

Figure 1. Geographical location of İnanlı agricultural lands.

### 2.1.2. İklim

İnanlı tarım işletmesi Meriç Havzası olarak tanımlanan bölgede yer almaktadır. Marmara ve Meriç havzasında arazisi bulunan Tekirdağ ili C.W. Thorntwaite'in iklim sınıflandırmasında kullandığı belli başlı iklim elemanlarından yağış ve sıcaklık dikkate alınarak değerlendirildiğinde; kurak, az nemli 2. dereceden mezotermal, su noksanı yaz mevsiminde ve çok kuvvetli olan okyanus tipi iklime girmektedir. Marmara Denizi kıyısı boyunca yazları sıcak ve kurak, kışları ılık ve yağışlı gecen Akdeniz iklimi, iç kısımlarda ise yazları sıcak ve kurak, kışları sert ve düzensiz yağışa sahip yarı karasal iklim hâkimdir (Dinç ve ark.,1992).

Çorlu Meteoroloji İstasyonu gözlem kayıtlarına göre yıllık ortalama sıcaklık 12.8 °C, maksimum sıcaklıkların ortalaması yıllık 17.9 °C, minimum sıcaklıkların ortalaması yıllık ise 8.5 °C'dir. Aylık ortalama sıcaklığın en düşük olduğu ay, 3.5 °C ile Ocak, aylık ortalama sıcaklığın en yüksek olduğu ay, 22.7 °C ile Temmuz ayıdır. Çorlu Meteoroloji İstasyonu gözlem kayıtlarına göre, yıllık ortalama toplam yağış miktarı 572.3 mm'dir. En fazla yağış alan ay, 72.5 mm ile Kasım, en az yağış alan ay ise 18.6 mm ile Ağustos ayıdır. Günlük maksimum yağış miktarı 111.3 mm'dir. Yıllık ortalama kar yağışlı günler sayısı 17.4; yıllık ortalama kar örtülü günler sayısı 11.6'dır. Yıllık ortalama sisli günler sayısı 20.4, yıllık ortalama dolulu günler sayısı 1.3, yıllık ortalama kırağılı günler sayısı 22.9 ve yıllık ortalama orajlı günler sayısı 18.5'dir. Çorlu Meteoroloji İstasyonu gözlem kayıtlarına göre yıllık ortalama rüzgâr hızı 3.4 m sn<sup>-1</sup> olup, bugüne kadar gözlemlenmiş maksimum rüzgârın yönü N (kuzey) ve NE (kuzeydoğu) hızı ise 30.2 m s<sup>-1</sup>'dir (Anonim 2014).

2. Jeoloji Planlama alanı (Muratlı-İnanlı) Trakya bölgesindeki Ergene Havzası içinde yer almaktadır. Havzanın, kuzeyinde, Permian ve Permian öncesi kayalardan oluşan Yıldız Masifi bulunur. Ergene Havzasında bulunan birimler genel olarak iki bölümde toplanabilir. Planlama alanı (Muratlı-İnanlı) tamamıyla bölgede geniş alanlar kaplayan kil ve çakıl mercekli gevşek tutturulmuş kumlardan oluşan Ergene formasyonu üzerinde bulunmaktadır. Bölgede diğer birimler Tersiyer çökelleri Ergene formasyonunun Kurtdere üyesi (kum, killi kum, kil) ile Trakya formasyonu (çakıl, kum, kil) ve Kuvaterner yaşlı Ergene Nehri alüvyonlarıdır (Anonim 2014). Tekirdağ ilinde jeolojik yapı oldukça gençtir. I. zamanda il alanı denizlerle kaplıydı.

Bu zamanda aşınmalar nedeniyle denizlerin dibinde karasal kökenli tortular oluşarak, II. zamanda yükselme-alçalma hareketleri başladığından il alanı su altında kalmış, III. zamanın ilk yarısında Alp kıvrımlaşmasının etkisiyle, Kuzey Anadolu Dağları ile birlikte Tekir Dağları oluşmuştur. Daha önceden kıvrılmış ve sertleşmiş olan eski temel ve tortul tabakalar da yer yer kırılmış, kıvrılmıştır. III. zamanın sonunda, Neojende Tekirdağ yeniden alçalmış ve düzleşmiştir. Bu dönemde Ganos, Gölcük ve Korudağının kuzeyinde uzanan platoda Gre ve Marnlar birikmiştir. Dirençsiz kesimler boyunca yüzeye çıkan lavlar, Muratlı İlçesinin Deregündüzlü Köyü çevresindeki Bazaltları ve Yağcı Köyü çevresindeki Trakeitleri oluşturmuştur. En kısa jeolojik dönem olmasına karşın, İlin yapısının belirlenmesi açısından en önemli jeolojik dönem IV. zamandır. Tekirdağ İli, günümüzdeki görüntüsünü IV. zamanda almıştır.

Anadolu ve Trakya yükselirken Ege, Marmara ve Karadeniz havzaları alçalmıştır. Tekirdağ ilinde bu zamanda ortaya çıkan Marmara Çukuru ve Ganos Körfezi arasında, Muratlı ve Çorlu'dan başlayarak güneybatıya uzanan üç kırık çizgi oluşmuştur. Bu nedenle Tekirdağ Türkiye'nin depreme duyarlı bölgelerindedir. Tekirdağ il sınırları içerisinde kuzeydoğuda Palezoik yaşlı metamorfizmler, güneydoğuda ise Üst Kretase yaşlı Yeniköy Karışığı yüzeylenmektedir. Bu temel kayalar üzerine Orta Easenden günümüze değin benzer özellikler sunan çökel kayalar yüzeylenmektedir (Anonim 2009). İşletmenin her bölümünü oluşturan kuaterner araziler, Ergene Nehri ve Çorlu Deresinin farklı zamanlardaki aktiviteleri sonucu oluştuğu kum, kil ve çakıl depozitlerinden oluşmuştur (Dinç ve ark., 1992).

### 2.1.3. Fizyografya

İşletme arazisi, güneyde eski nehir yatağı görünümündeki büyük bir yarıntı (gali) ve bunun yan kollarının etrafında yer alan yüksek arazilerden oluşmaktadır. Söz konusu yüksek araziler, hafif eğimliden şiddetli erozyona uğramış dik eğimli yamaçlara kadar değişmektedir. Aluvial araziler, yüksek arazilerin kuzeyinde Çorlu Deresi ve Ergene Nehrine yakın kısımlarda yer almaktadır. Sözü edilen dere ve nehrin yakınında kaba ve orta tekstüre sahip teras toprakları yer alırken, nehirden uzaklaştıkça daha ince tekstürlü ve yer yer drenaj sorunu olan topraklar hâkim duruma geçmektedir (Dinç ve ark., 1992).



#### 2.1.4. Bitki örtüsü

İşletmenin yüksek arazilerinde Trakya Bölgesi'nin iç kısımlarına has küçük ağaç toplulukları (meşe, karaçalı, karaağaç), taban arazilerde ise kavak ve söğüt türleri ile baklagiller yem bitkileri yaygındır (Dinç ve ark.,1992).

Araştırma yapılan yörede *Gramineae* (Buğdaygiller), *Leguminosae* (Baklagiller) ağırlıklı olarak bitki desenini oluşturmaktadır. Buğdaygillerin hayvan besleme açısından oldukça önemli bir yeri mevcuttur. Ortadan çok iyiye kadar yem değeri olan buğdaygiller mevcuttur. Bu bitkiler tek ve çok yıllıktır (Kobyaoğlu 2006). Ayrıca bölgede kültür bitkilerde yetiştirilmektedir.

#### 2.1.5. İşletmenin tarihi

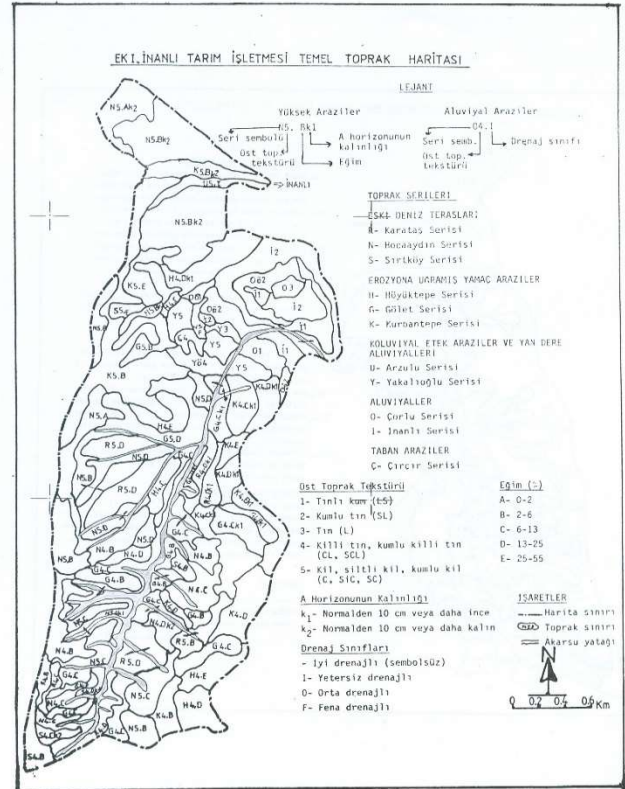
İnanlı tarım işletmesi aygır deposu ve inekhane olarak 1930 yılında kurulmuştur. Gelişen tarım teknolojisi yurt çiftçisinin hizmetine daha rahat sunabilmek için 20.06.1983 tarihinde yayınlanan 60 sayılı Kanun Hükmünde kararname ile Devlet Üretme Çiftlikleri Genel Müdürlüğü ile Hara ve İnek haneler yeni bir organizasyonla Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğü haline dönüştürülmüştür. 1984 yılında çıkarılan 233 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile kuruluşu yeniden düzenlenen Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğü tarım ve tarıma dayalı sanayinin ihtiyacı olan temel mal ve hizmetleri üretme amacıyla ülkenin bitkisel ve hayvansal üretimini arttırmak, kalitesini iyileştirmek yetiştirdiği damızlık hayvan ve spermaları yetiştiricilere intikal ettirmek, ıslah konularında araştırmalar yapmak, hayvansal ve bitkisel damızlık ve tohumluk tedarik etmek, bunları yurt içi ve yurt dışı pazarlarına satmak amacıyla görevlendirilmiştir. İşletmede siyah alaca ve esmer ırkı besi siğirciliği, Tahirova, Türkgeldi ve Kıvırcık ırkı damızlık koyun yetiştiriciliği, hayvancılığın kaba ve kesif yem ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla hasıl fiğ, silaj mısır, yeşil ve kuru yonca ot üretimi ve tohumluk Macar fiğ ekimi ile mahsul buğday üretimi yapılmaktadır (TİGEM 2005).

08.06.1984 tarihinde çıkarılan 233 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile İktisadi Devlet Teşekkülü statüsüne kavuşturularak "İnanlı Tarım İşletmesi" olarak faaliyetlerine devam etmiş olup özelleştirme kapsamında özel sektöre satılmıştır (Anonim 2009).

#### 2.2. Toprak Serileri Haritasının Sayısallaştırılması

Trakya Bölgesi sınırları içerisinde Tekirdağ ili Muratlı ilçesinin 5 km batısında bulunan İnanlı tarım

işletmelerine ait temel toprak haritası Şekil 2'de gösterilen 1992 tarihinde Dinç ve ark., (1992) tarafından "İnanlı Tarım İşletmesi Topraklarının Etüt ve Haritalaması" ait rapordan alınmıştır. Temel Toprak Haritası 1/32.000 ölçekli olarak tematik olarak üretilmiştir. Bu Toprak Haritasının bilgisayar ortamında parselasyon haritasının yapılabilmesi için raster formatına uygun olarak dönüştürülmüştür.



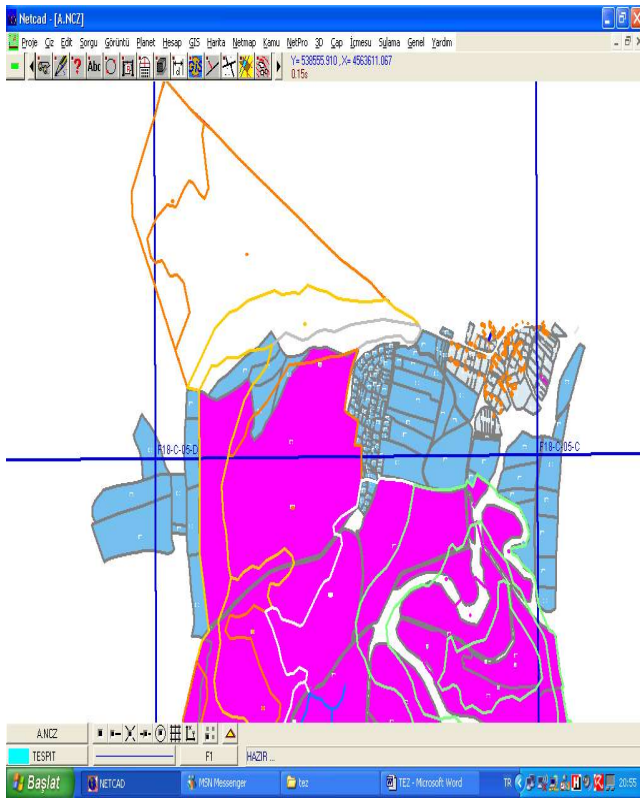
Şekil 2. İnanlı tarım arazisinin temel toprak haritası.  
Figure 2. Basic land map of İnanlı agricultural land.

Temel Toprak Haritası 1:1 ölçeğinde tarayıcı (scanner) ile tarandıktan sonra raster formata çevrilmiş ve bir harita programı olan NETCAD programında toprak serilerinin alan çizgilerinin kırık noktalarına tek tek numara verilerek koordinatlandırılmıştır.

#### 2.3. Temel Toprak Haritasının 1/5.000 Ölçekli Kadastral Topoğrafik Haritanın Üzerine Aktarılması

Temel Toprak Haritasının sayısal formata dönüştürüldükten sonra 1/25.000 ölçekli standart topoğrafik harita koordinatları, yani 6°'lik UTM memleket koordinatları şeklinde oluşturulmuştur. Parselasyon işlemi ve yol ağı şebekesi oluşturulduktan sonra oluşan ada, parsel, ve yolun bilimsel yöntemlerle arazi üzerine

işaretlenmesi (aplikasyonu) gerekmektedir. Fakat aplikasyon işlemi kullanılan yer kontrol noktaları dediğimiz nirengi ve poligon noktalarının koordinat değerleri 3° derecelik UTM koordinatlar dilimleri halindedir bunun için temel toprak haritasının 1/5.000 ölçekli kadastral topoğrafik harita üzerine aktarılması gerekir. İnanlı Tarım İşletmeleri arazilerini içine alan 1/5.000 ölçekli kadastral topoğrafik haritalar Şekil 3'de gösterilmiştir Tekirdağ Kadastro Müdürlüğüne bağlı Muratlı ilçesi kadastro şefliğinden gerekli resmi yazışmalar sonucunda toplam yedi pafta sayısal formatta elde edilmiştir.



Şekil 3. Temel toprak haritası ve kadastral haritanın birbirleriyle çakıştırılması.

Figure 3. Basic land map and cadastral map overlapping each other.

Elde edilen yedi adet sayısal formattaki 1/5.000 ölçekli Kadastral Paftaların üzerine yol eksenleri, karakteristik noktalar, nehir yatakları, ilçe ve köy merkezleri göz önüne alınarak sayısal formata getirilmiş Temel Toprak Haritası 3° derecelik dilimli UTM memleket koordinatlı olarak 1/5.000 ölçekli Kadastral haritalar üzerine aktarılmıştır.

## 2.4. Parselasyon ve Yol Ağı Şebekesinin Oluşturulması

Temel Toprak Haritası ve 1/5.000 ölçekli kadastral topoğrafik haritalar bilgisayar ortamında sayısal formata getirildikten ve koordinat birliği sağlandıktan sonra, parselasyon için bir model geliştirilmiştir.

### 2.4.1. Toprak serisi gruplarına göre parsellerin oluşturulması

Aynı parsellere aynı toprak serileri üzerinde aynı toprak amenajmanı yöntemleri uygulanmıştır. Ayrıntılı toprak kategorik ünitesi olan toprak serisinin altında benzer horizonlar, benzer horizon dizilimi, benzer ana materyal ve benzer toprak bulunur. Dolayısıyla bu topraklar aynı arazi kullanım yetenek sınıfında, aynı sulamaya uygunluk sınıfında ve aynı verimlilik gücündedir. Bu toprakların sınırları içindeki alanlarda, aynı sürüm teknikleri, aynı sulama yöntemleri, aynı ekim yöntemleri, aynı gübreleme çeşitleri ve gübre dozları uygulanabilecektir. Bu nedenlerden dolayı toprak serileri ile toprak parselleri örtüştürülmeye çalışılmıştır. Koşullar denk gelmediği zaman birbirlerine aynı nitelikteki toprak serileri de dikkate alınarak parseller oluşturulmaya çalışılmıştır. Toprak taksonomisinde (Anonymous 1999) Ordo-Altordo-Büyükordo-Altordo-Toprak Familyası-Toprak serisine göre büyükten küçüğe doğru bir aşamalı dizilim vardır. Anonymous (1999) ile UNESCO (1974) sınıflandırma sistemleri birlikte Çizelge 1'de birleştirilerek verilmiştir.

Çizelge 1'e bakıldığında İnanlı Tarım İşletmesine ait on bir çeşit toprak serisi olduğu anlaşılmaktadır. Parselasyonda toprak serilerinin sınırları birleştirilerek üç ana ordo gurubu oluşturulmuştur ve aşağıdaki Çizelge 2'te verilmiştir ayrıca Şekil 4'de tematik gösterim yapılmıştır.

**Çizelge 1.** İnanlı tarım işletmesine toprak serilerinin toprak taksonomisine (Anonymous, 1999) ve UNESCO (1974) göre sınıflandırması.

Table 1. Classification according to soil taxonomy (Anonymous 1999) and UNESCO (1974) of soil series to İnanlı agriculture operation.

Seri Adı	Anonymous (1999)			UNESCO (1974)	
	Ordo	Altordo	Büyükordo	Altordo	
İnanlı	Entisol	Fluvent	Xerofluvent	Typic Xerofluvent	Calcaric Fluvisol
Arzulu	Entisol	Fluvent	Xerofluvent	Typic Xerofluvent	Calcaric Fluvisol
Yakalıoğlu	Entisol	Fluvent	Xerofluvent	Vertic Xerofluvent	Calcaric Fluvisol
Çorlu	Entisol	Fluvent	Xerofluvent	Mollic Xerofluvent	Calcaric Fluvisol
Çırçır	Entisol	Fluvent	Xerofluvent	Mollic Xerofluvent	Calcaric Fluvisol
Sırtköy	Entisol	Orthent	Xerorthent	Typic Xerorthent	Calcaric Fluvisol
Hüyüktepe	Entisol	Orthent	Xerorthent	Typic Xerorthent	Calcaric Fluvisol
Hocaaydın	Vertisol	Xerert	Haploxerert	Udic Haploxerert	Chromic Vertisol
Kurbantepe	Alfisol	Xerept	Calcixerept	Typic Calcixerept	Calcic Luvisol
Gölet	Alfisol	Xerept	Calcixerept	Typic Calcixerept	Calcic Luvisol
Karataş	Alfisol	Xeralf	Haploxeralf	Mollic Haploxeralf	Calcic Luvisol

**Çizelge 2.** Aynı nitelikteki toprak serilerinin ordo grupları.

Table 2. Ordo groups of the same series of soil.

Entisol Gurubu	Vertisol Gurubu	Alfisol Gurubu
İnanlı Serisi	Hocaaydın Serisi	Kurbantepe Serisi
Arzulu Serisi		Gölet Serisi
Yakalıoğlu Serisi		Karataş Serisi
Çorlu Serisi		
Çırçır Serisi		
Sırtköy Serisi		
Hüyüktepe Serisi		

## 2.4.2. İnanlı tarım işletmesi arazisinin eğim özelliğine göre parsellerin oluşturulması

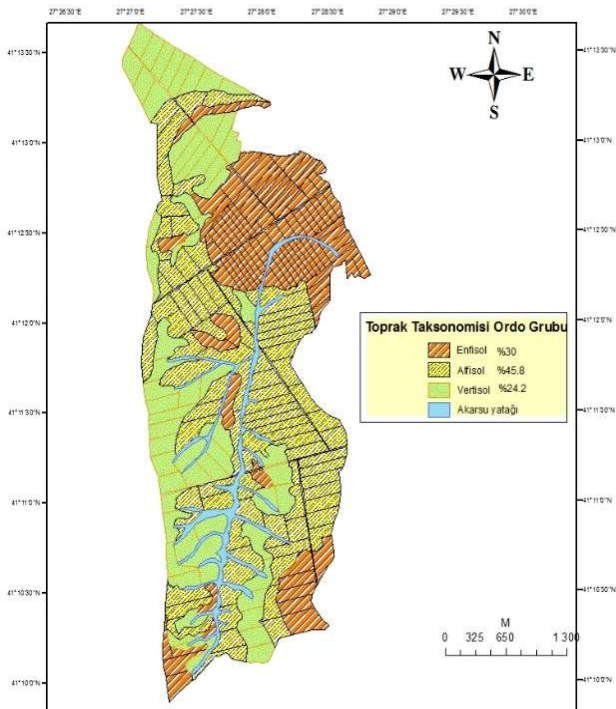
Temel Toprak Haritası sayısal formatta bilgisayar ortamına atıldıktan sonra 1/ 25.000 ölçekli topoğrafik haritasından yararlanarak İnanlı Tarım Arazilerinin içine alan harita üzerindeki eşyüksekti eğrilerinin konturlarını aynı yükseklikte kabul edilen çizgisel yükseklik değerlerini on metrede bir olmak koşuluyla kotlandırma yapılmıştır ve arazinin eğim profili çıkarılmıştır. Parselasyon yapılırken parsellerin uzun kenarlarının eğim doğrultusuna dik olacak şekilde yerleştirilmeye çalışılmıştır. Bununla traktörlerle yapılan sürüm yönünün eğim doğrultusuna dik olması ön görülmüştür. Bu uygulama toprak erozyonunu önlemek amaçlıdır ve dolayısıyla verimli üst veya "A" horizonunun yerinde kalması sağlanmaktadır.

## 2.4.3. Alan büyüklüklerine göre parsellerin oluşturulması

İnanlı tarım arazilerinin toprak serileri dikkate alınarak bazı toprak serilerinin sulu tarıma uygunluk göstermesi açısından yirmi beş dekar parsel alanı büyüklüğü ve diğerlerinin ise kuru tarım nedeniyle verim düşüklüğü dikkate alınarak elli dekar parsel alanı büyüklüğü varsayılmıştır.

## 3. BULGULAR VE TARTIŞMA

Tarımda toprak kaynaklarının iyi değerlendirilmesi için işletme büyüklüğünün doğru belirlenmesi; işletme içindeki parsellerin konumu; eldeki olanaklara göre arazilerin sulanabilmesi, gübrenilmesi, sürüm teknikleri (mekanizasyonu) ve polikültür sistemler (ekim nöbeti sistemleri)'in



**Şekil 4.** İnanlı tarım arazilerinin Toprak taksonomisine ordo grubu haritası.

Figure 4. Map of ordo group of land taxonomy of İnanlı agricultural land.

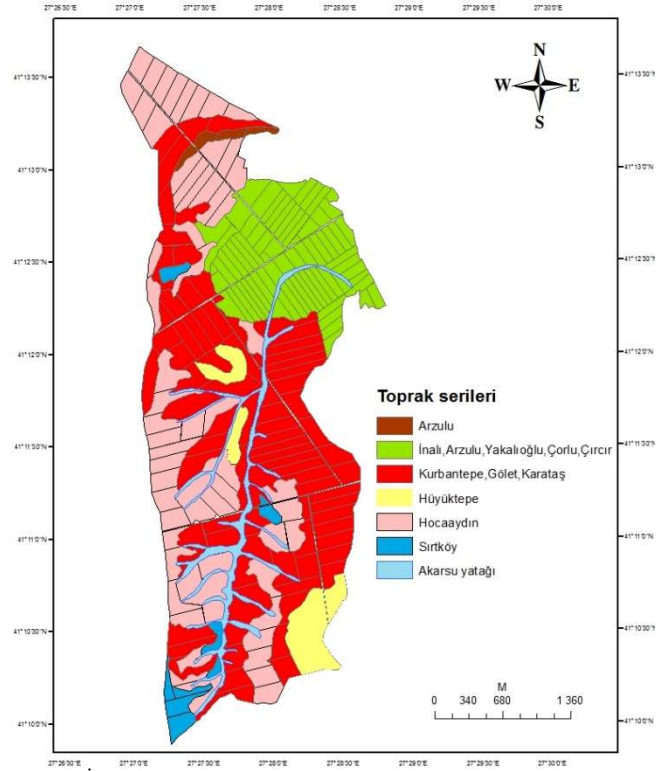
sürdürülebilir arazi yönetimi kuramlarına göre yönlendirilmesi ile sağlanabilir. Bu sorunlara ilave olarak günümüzde de geçerli olan çiftçilerin elindeki parsellerin dağınık, birbirinden uzak, şekilsiz bir geometrik yapıya sahip olması ve çok parçalı sayıda olmasıdır. Ayrıca hukuk mevzuatının arazi parçalanmasını destekleyici olması sorunun bir başka boyutunu oluşturmaktadır.

Yapılan bu çalışmada Dinç ve ark. (1992)'de yaptıkları İnanlı Tarım İşletmelerine ait Temel Toprak Haritasının, bilgisayar ortamında kullanılması amacıyla 1:1 ölçeğinde taranarak raster formatına dönüştürülmesi sağlanmıştır. Fakat haritanın belirli bir koordinat sisteminde tanımlanmaması nedeniyle bu haritanın tanımlı, arazide kullanılabilir, sistemli bir harita koordinat sistemine çevrilmesi gerektiğinden, 1/25.000 ölçekli standart topoğrafik harita üzerine, o bölgeye ait hava fotoğrafları, yol eksenleri, nehir yatakları ve yerleşim yeri gibi unsurlar dikkate alınarak 1/25.000 standart topoğrafik harita üzerine ve 1/5000 ölçekli sayısal kadastral haritalar ile örtüştürülmesi sağlanmış ve Temel Toprak Haritası bilgisayar ortamında rahatlıkla kullanılabilir şekilde düzenlenmiştir.

İnanlı Tarım Arazileri Toprak serisi grupları, Arazinin eğim özelliği ve alan büyüklüğüne göre üç farklı kriter dikkate alınarak parseller oluşturulmuştur. İlk önce yol genişlikleri on metre olacak şekilde yol ağı şebekesi oluşturulmuştur ve 6 farklı alan büyüklüklerine sahip adalar meydana getirilerek Şekil 5'te belirtilen parselasyon haritası çizilmiştir.

İnanlı Tarım Topraklarının, toprak haritasından toprak serileri, akarsu yatağı ve yol yüzölçümü bilgisayar destekli çizim programı ile hesaplanmış ve Çizelge 3'te gösterilmiştir.

Çizelge 3 incelendiğinde İnanlı Tarım İşletmelerine ait temel toprak haritasında toplam 11 adet toprak serisi bulunduğu ve bunların toplam yüzölçümü ise 947.5 hektar olduğu görülmektedir. Ayrıca İnanlı Tarım İşletmeleri arazilerinin ortasında yer olan akarsu yatağı 49.9 hektar, işletmede ulaşım için planlanan yolların 10.3 hektar olduğu hesaplanmıştır buna göre işletme alanı toplam 1007.1 hektardır.



Şekil 5. İnanlı tarım arazilerinin parselasyon haritası.  
Figure 5. Parcelation map of İnanlı agricultural land.

Çizelge 3. İnanlı Tarım İşletmesine ait toprak serilerinin alan değerleri.

Table 3. Field values of soil series belonging to İnanlı Agriculture.

Sıra No	Toprak serileri	Alan (ha)
1	İnanlı (İ)	87.1
2	Arzulu (U)	9.1
3	Yakalıoğlu (Y)	34.5
4	Çorlu (O)	48.5
5	Çırcır (Ç)	4.0
6	Sırtköy (S)	26.3
7	Hüyüktepe (H)	74.7
8	Hocaydın (N)	2 29.5
9	Kurbanstepe (K)	1 99.9
10	Gölet (G)	1 46.1
11	Karataş (R)	87.8
12	Akarsu yatağı	49.9
13	Yol	10.3
	<b>Toplam</b>	<b>1007.7</b>

#### 4. SONUÇ

Tarımda toprak kaynaklarının iyi değerlendirilmesi için işletme büyüklüğünün doğru belirlenmesi; işletme içindeki parsellerin konumu; eldeki olanaklara göre arazilerin sulanabilmesi, gübrenilmesi, sürüm teknikleri (mekanizasyonu) ve polikültür sistemler (ekim nöbeti sistemleri)'in sürdürülebilir arazi yönetimi kuramlarına göre yönlendirilmesi ile sağlanabilir.

Bu sorunlara ilave olarak günümüzde de geçerli olan çiftçilerin elindeki parsellerin dağınık, birbirinden uzak, şekilsiz bir geometrik yapıya sahip olması ve çok parçalı sayıda olmasıdır. Ayrıca hukuk mevzuatının arazi parçalanmasını destekleyici olması sorunun bir başka boyutunu oluşturmaktadır.

İnanlı Tarım İşletmelerine ait toprakların yol ve parselasyon planlanması sonucu değişik alan büyüklüğüne sahip altı adet ada oluşmuştur. Bu oluşturulan 6 adada toplam 248 adet parsel mevcut olup, oluşturulan parsel topluluklarının toplam alan değeri 947.5 hektardır. Toprak Taksonomisi (1999) ordo grubuna göre %30 Entisol toprak grubu, %24.2 Vertisol toprak grubu, %45.8 Alfisol toprak grubu tarım arazilerden oluştuğu görülmüştür.

Çalışma alanının %94 tarım arazisi (947.5 ha), %5 akarsu yatağı (49.9 ha) ve %1 yol (10.3 ha) olarak parselasyonu yapılmıştır.

Tarım arazilerinde, ürün yetiştirme sistemi; arazi işleme yöntemleri; toprağın erozyondan korunma yöntemleri; sulama suyunun kontrolü, kullanılması ve

gerektiğinde araziden uzaklaştırılması yöntem ve sistemleri; organik maddenin kullanılması ve korunumu; gübreleme yöntemleri ve bunun gibi sürdürülebilir arazi yönetimi sistemleri oluşturulması ancak düzgün ve yeterli büyüklükte parsellerin oluşturulması ile sağlanabilir. Ayrıca ileride uygulanabilecek hassas tarım teknikleri bu uygulama ile hayata geçebilecektir.

#### KAYNAKLAR

- Anonim 2009. İl Çevre Ve Orman Müdürlüğü, 2009 Tekirdağ İl Çevre Durum Raporu, Tekirdağ.
- Anonim 2014. Tekirdağ İli 1/25.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Değişikliği Açıklama Raporu, Tekirdağ.
- Anonymous 1999. Soil Taxonomy: A Basic System of Soil Classification for Making and Interpreting Soil Surveys. 2nd edn. USDA-NRCS Agric. Handbook No. 436. US Government Printing Office, Washington, DC, USA, 871 p.
- Dinç U, Cangir C, Şenol S, Ekinci H ve Dinç O., 1992. İnanlı Tarım İşletmesi Topraklarının Etüd ve Haritalaması, T.C. Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı, Tarım İşletmesi Genel Müdürlüğü, Yayın No: 19, Ankara.
- Kobyaoğlu HT.,2009. Kırkkepenekli Köyü(Muratlı-Tekirdağ) topraklarını sınıflandırılması ve amenajman ilkeleri. Yüksek lisans Tezi, Namık Kemal Üniversitesi Fen bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ.
- TİGEM 2005. İnanlı Tarım Arazilerinin Tarihi. <http://www.tigem.gov.tr> [Erişim:15 Temmuz 2005].
- TİGEM 1992. Ceylanpınar Tarım İşletmesi Topraklarının Detaylı Etüd ve Haritası. Tarım İşletmesi Genel Müdürlüğü, Ankara.
- UNESCO 1974. Soil Map of the World 1/5.000.000.Vol.1, Legend. UNESCO Paris, 59 p.