

---

SERİ		CİLT		SAYI	
SERIES		VOLUME		NUMBER	
SERIE	<b>A</b>	BAND	<b>50</b>	HEFT	<b>1</b>
SÉRIE		TOME		FASCICULE	<b>2000</b>

---

*1951-2000*  
*50.yıl*

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ  
**ORMAN FAKÜLTESİ**  
D E R G İ S İ

REVIEW OF THE FACULTY OF FORESTRY,  
UNIVERSITY OF ISTANBUL

ZEITSCHRIFT DER FORSTLICHEN FAKULTÄT  
DER UNIVERSITÄT ISTANBUL

REVUE DE LA FACULTÉ FORESTIÈRE  
DE L'UNIVERSITÉ D'ISTANBUL



**1951-2000 YILLARI ARASINDA HAVZA AMENAJMANI  
ANABİLİM DALI'NCA FAKÜLTE DERGİSİNİN A SERİSİNDE  
YAYINLANAN BAZI ÇALIŞMALARIN  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Y. Doç. Dr. Ferhat GÖKBULAK<sup>1)</sup>**

**Kısa Özet**

Havza Amenajmanı Anabilim Dalı 1951 yılında Ormançılık Coğrafyası ve Yakınşark Ormançılığı Kürsüsü ve Enstitüsü adı altında kurulmuş, daha sonraları gerek dünyada gerekse ülkemizde gelişen havza amenajmanı disiplini çerçevesinde 1977 yılında Havza Amenajmanı Anabilim Dalı adını almıştır. Başlangıçta erozyon sorunuyla ilgili çalışmalara öncelik verilmiş, fakat sonraları bu çalışmalara orman ve mera hidrolojisi, toprak ve su koruma, arazi kullanma ve mera ıslahı gibi konular da dahil edilerek araştırmaların havza bazında yürütülmesine ağırlık verilmiştir. Günümüzde havza amenajmanı disiplini; arazi kullanma ve ıslahı, çevre kirlenmesi, orman ve mera hidrolojisi, kar hidrolojisi, çığ kontrolü; havzaların su, rekreasyon, odun hammaddesi üretimi ve erozyonu önleme gibi çeşitli kullanım amaçları için planlanıp yönetilmesi, toprak ve su koruması gibi çok çeşitli konuları kapsamaktadır. Ülkemiz koşullarında havza amenajmanı bilim dalının gelişimi gerçek anlamda 1950'li yıllardan sonra başladığından, anabilim dalımızda yukarıda sıralanan araştırma konularından ancak toplumumuzun ihtiyaç duyduğu ve acilen çözümlenmesi gereken toprak koruma, orman ve mera hidrolojisi, su üretimi ve mera ıslahı gibi konulara öncelik verilmektedir. Fakat, doğal kaynaklara olan talep artışı havza amenajmanı anabilim dalında diğer araştırma konularına da ağırlık verilmesini zorunlu kılmaktadır.

## **1.GİRİŞ**

1951 yılında Ord. Prof. Dr. Ing. Franz Heske tarafından Ormançılık Coğrafyası ve Yakınşark Ormançılığı Kürsüsü ve Enstitüsü adı altında kurulmuş olan anabilim dalı, havza amenajmanı disiplini alanındaki gelişmelere paralel olarak 1977 yılında bu günkü adını almıştır (USLU 1981). Anabilim dalında başlangıçta erozyon, arazi ıslahı gibi belirli konularda araştırmalar yürütülmüşse de bilim dalındaki artan uzman araştırmacı sayısı ve toplumun doğal kaynaklara olan talebinin artışına bağlı olarak araştırma konuları da çeşitlenmiştir. Toprak ve su koruması, arazi ıslahı, havzaların sosyo-ekonomik ve doğal koşullar bakımından planlanması, su veriminin artırılması

---

<sup>1)</sup> İ.Ü.Orman Fakültesi Havza Amenajmanı Anabilim Dalı

ve kalitesinin yükseltilmesi, toprak erozyonu, akarsu ve sulak alanların ıslahı, kar hidrolojisi, arazi kullanımı ve planlanması, mera ıslahı ve havzalardaki çevre sorunları vb. çok değişik konular havza amenajmanının çalışma alanı içerisine girmektedir. Buna karşılık, gerek uzman araştırmacı ihtiyacı gerekse araştırmalar için ihtiyaç duyulan gelişmiş teknolojik sistemlerin yetersizliğinden dolayı, Havza Amenajmanı Anabilim Dalı havza amenajmanı ile ilgili tüm konularda araştırma yapmak yerine ülke ihtiyaçlarını göz önüne alarak o konulardaki araştırmalara öncelik vermektedir. Ancak, hızlı nüfus artışı doğal kaynaklar üzerinde tahrip edici boyutlara varan bir talep artışına yol açmaktadır. İşte havzalarda yer alan doğal kaynakların devamlılıklarının tehlikeye düşmeden toplum ihtiyaçlarının karşılanması ve gereken planlamaların yapılması için havza amenajmanı araştırma konularının yukarıda adı geçen disiplinlerin hepsini kapsamı yakın gelecekte kaçınılmaz olacaktır. Diğer taraftan, anabilim dalımız sadece araştırmalar yürütmekle kalmayıp, havza amenajmanının uygulama alanlarında çalışacak kaliteli ve doğal kaynakların işletilmesi konusunda bilinçli personel ihtiyacını karşılamak için de havza amenajmanı alanındaki eğitim ve öğretim seviyesini gelişmiş ülkelerin seviyesinde tutmaya çalışmaktadır (BALCI/ÖZYUVACI 1974). Öte yandan, havza amenajmanı araştırma konularının çok çeşitlilik göstermesinden dolayı, anabilim dalımız araştırmacıları havza amenajmanı çalışmalarında havzaların araştırma birimi olarak ele alınıp, çalışmaların havza amenajmanını ilgilendiren değişik bilim dallarını temsil eden araştırmacıların da yer aldığı bir ekip çalışması şeklinde yürütülmesini savunmakta ve halen devam etmekte olan çalışmalar da bu yönde olmaktadır.

## 2. HAVZA AMENAJMANI ANABİLİM DALINDA YAPILAN ARAŞTIRMALARIN BAZILARI

Havza Amenajmanı Anabilim Dalı, Ormancılık Coğrafyası ve Yakınşark Ormancılığı Kürsüsü ve Enstitüsü adı altında yürüttüğü ilk çalışmalar, Prof. Dr. Orhan Yamanlar tarafından yapılmış olup daha çok erozyonla ilgili konuları kapsamıştır (YAMANLAR 1957; YAMANLAR 1958). Prof. Dr. Orhan Yamanlar ülkemizdeki erozyon sorununa dikkat çekmiş ve havza bazında erozyon çalışmaları yapmıştır (YAMANLAR 1956). Bu çalışmalardan bir tanesi de Haliç'in sedimentle dolmasını önlemek için Alibeyköy ve Kağıthane derelerinde yapılması gereken kültürel ve teknik önlemleri kapsamaktadır (YAMANLAR 1957). Yamanlar, ülkemizin alan itibarıyla büyük bir kısmında görülmesi nedeniyle su erozyonuna ağırlık vermiş de (YAMANLAR/NOWLAND 1961), Türkiye'deki rüzgar erozyonu ile ilgili ilk çalışma da kürsümüz tarafından 1950'li yılların başlangıcında yapılmıştır. Rüzgar erozyonu ile ilgili olarak yapılan bu ilk çalışmada, koruyucu rüzgar şeritleri tesis edilerek Bala'da rüzgar erozyonunun önlenmesi amaçlanmıştır (USLU 1981).

Havza Amenajmanı Anabilim Dalı 1950'li yılların sonlarına doğru erozyonla ilgili çalışmaların yanı sıra kurak bölgelerdeki erozyon sorunlarını da araştırmaya başlamış ve bu konudaki çalışmalar da Prof. Dr. Selman Uslu tarafından yürütülmüştür. Uslu, İç Anadolu Bölgesinde yaptığı bir çalışmada bu bölgede yer alan step alanlarının antropojen kaynaklı olduğunu ortaya çıkarmıştır (USLU 1958). Prof. Dr. Uslu Türkiye'deki erozyon sorunuyla ilgili bazı araştırmalarda da bulunmuştur (USLU 1969; USLU 1971).

1960'lı yılların sonlarına kadar yapılan çalışmaların çoğu erozyonla mücadele konusunda olup kısa ve orta vadelerde yürütülen çalışmalardır (BALCI 1969). Ancak, Havza Amenajmanı Anabilim Dalı'nca bu tarihlerden sonra yapılan çalışmalar hem çeşitlilik göstermiş hem de uzun süreli araştırmaları kapsamıştır (BALCI/ÖZYUVACI 1974; BALCI ve Ark. 1993). Bu dönemde, ülkemizde nüfus artışının yarattığı su talebi dikkate alınarak orman ve mera hidrolojisi konusundaki araştırmalar ağırlık kazanmıştır. Prof. Dr. Nihat Balcı'nın önderliğinde yürütülen bu çalışmalarda, farklı ağaç türlerinden oluşan ormanların dere akımını ve ormanlarda yürütülen bazı işletme faaliyetlerinin ormanlarla kaplı havzaların su verimini ve kalitesini nasıl etkilediği araştırılmıştır.

Ortadere yağış havzasında eş-havza denemeleri ile sürdürülen kolektif çalışmalarda su kalitesinin yükseltilmesi ve veriminin artırılması için su üretim havzalarında uygulanması gereken en uygun ormancılık işletme şeklinin ve su üretim havzalarının ağaçlandırılmasında kullanılacak uygun türlerin tespit edilmesi üzerinde durulmuştur (BALCI ve Ark. 1984; BALCI ve Ark. 1993). Prof. Dr. Balcı su üretim havzalarında meydana gelen erozyonun nedenleri konusunda da araştırmalar yapmış ve toprakların erozyona duyarlı olmasını etkileyen yöresel faktörleri tespit etmeye çalışmıştır (BALCI/ÖZYUVACI 1974).

Yapılan çalışmalar, erozyonun başlıca sebeplerinden bir tanesinin yanlış arazi kullanma olduğu ve havzalarda yer alan mera alanlarının da şiddetli derecelerde erozyona maruz kaldığını ortaya koyunca, havzalarda ormanlık alanlar dışında yer alan özellikle orman içi meraların ıslahı konusunda da çalışmalar yürütülmüştür. Bu çalışmalarda daha çok mera durumu ve mera vejetasyonunun floristik analizleri yapılmıştır (ULUOCAK 1974). Ayrıca mera alanlarında yapılan çalışmalarda, bu alanların içerisinde yer aldığı havzalarda bulunan barajların sedimentle dolmasını önlemek için yapılması gereken mera amenajmanı çalışmaları da ortaya konmuştur. Bu amaçla başlatılan bir çalışma Uluocak (1961) tarafından Kırmır çayı yağış havzasında yapılarak, Sariyar barajının sedimentle dolmasını önlemek için uygulanması gereken amenajman çalışmaları belirlenmiştir.

Orman hidrolojisi konularında sürdürülen çalışmalarda; Prof. Dr. Özyuvacı havza bazında sürdürdüğü araştırmalarında yağışın dispozisyonu üzerinde durmuş, farklı arazi kullanma şekillerinin su bilançosunu nasıl etkilediğini açıklayarak su verimi ve kalitesini yükseltici bir havza kullanımı modeli ortaya koymaya çalışmıştır (ÖZYUVACI 1970). Ayrıca yöresel etkenlerin toprakların hidrofiziksel özellikleri ve erozyon eğilimleri üzerindeki etkilerini değişik indeksler kullanarak matematik-istatistik yöntemlerle açıklamıştır (ÖZYUVACI 1975). Daha sonra aynı yöndeki çalışmaların bölgesel karşılaştırmalarla devam ettiğini görmekteyiz (BALCI/ÖZYUVACI 1974).

Daha sonra, Prof. Dr. Süleyman Özhan ölü örtünün orman hidrolojisi üzerindeki önemine dikkat çeken ve ölü örtünün hidrolojik özelliklerinin yerel etkenlere göre değişimini konu alan bir araştırma yapmak suretiyle sayısal veriler ortaya koymuştur (ÖZHAN 1976). Ayrıca, Belgrad Ormanı'nda değişik meşcerelerin evapotranspirasyon kayıplarını belirleyerek deneysel sonuçları amprik modellerle karşılaştırmıştır (ÖZHAN 1982). Diğer taraftan, Prof. Dr. Özhan bir çalışmasında da dere akımının tahmininde kullanılan Wallingford Hidroloji Enstitüsü'nün Bütünsel Yaklaşım Modelini tanıtarak bu modeli Ortadere yağış havzası için uygulayarak orman hidrolojisi çalışmalarına yeni bir yaklaşım kazandırmıştır (ÖZHAN 1996).

1980'li yılların başlarına gelindiğinde, toprak erozyonu, orman ve mera hidrolojisi yanında, çoğunlukla Prof. Dr. Ahmet Hızal tarafından yürütülen havza amenajmanı çalışmalarında hava fotoğraflarından yararlanılmış (HIZAL 1981) ve toprak ıslahı çalışmalarına da ağırlık verilmiştir (HIZAL 1984; HIZAL 1993).

1980'li yılların ikinci yarısında orman topraklarının ıslahına yönelik çalışmalara ışık tutmak amacıyla orman topraklarında gözlenen ıslanmazlık sorununa yönelik çalışmalar yapılmıştır. Prof. Dr. Kamil Şengönül'ün yaptığı çalışmalarda orman topraklarında ıslanmazlık sorunu yaratan faktörler tespit edilmeye çalışılmış (ŞENGÖNÜL 1987) ve özellikle toprakların güç ıslanma özellikleri ile erozyona duyarlılığı (ŞENGÖNÜL 1986), orman yangınları (ŞENGÖNÜL 1986) ve hidrolojik özellikleri (ŞENGÖNÜL 1987) arasındaki ilişkileri araştırılmıştır.

1990'lı yıllarda ise, su üretim havzalarındaki su verimi ve kalitesinin devamlılığı için bitki-toprak-su arasındaki doğal dengenin korunmasının gerekli olduğunun ortaya konulması amacıyla aşırı otlatmanın etkileri araştırılmaya başlanmıştır. Bu çalışmalarda genel olarak su üretim

havzalarında meydana gelen aşırı ve düzensiz otlatmanın toprak ve bitki örtüsü için ne kadar tahripkar olduğu saptanmaya çalışılmıştır (GÖKBULAK 1998; GÖKBULAK 1999).

Her ne kadar yukarıda Havza Amenajmanı Anabilim Dalı'nda yapılmış ve Orman Fakültesi Dergisi'nin A Serisinde yayınlanmış olan bazı çalışmalara değinilmiş ise de, çalışmaların tamamına burada yer verilememiştir. Anabilim Dalımızda çalışmış olan ve halen çalışmalarına devam eden öğretim elemanlarının 1950-2000 yılları arasında Orman Fakültesi Dergisi A Serisinde yayınlanan makaleleri ise sayı olarak aşağıda verilmektedir.

Öğretim Elemanı	Orman Fakültesi Dergisi Seri A'daki yayın sayısı
Prof. Dr. Orhan Yamanlar	1
Prof. Dr. Selman Uslu	7
Prof. Dr. A. Nihat Balcı	4
Prof. Dr. Nihat Uluocak	2
Prof. Dr. Necdet Özyuvacı	8
Prof. Dr. Süleyman Özhan	8
Prof. Dr. Ahmet Hızal	5
Prof. Dr. Kamil Şengönül	5
Yard. Doç. Dr. Ferhat Gökbülak	2
<b>Toplam</b>	<b>42</b>

### 3. SONUÇ VE TARTIŞMA

Başlangıçta erozyon ve kurak bölgelerin havza amenajmanı sorunları ile ilgili çalışmalarda bulunan Havza Amenajmanı Anabilim Dalı'nın araştırma konuları, sonraki yıllarda gerek havza amenajmanı çalışma alanlarının geniş konuları kapsamaması gerekse havzalardaki doğal kaynaklara olan toplumsal talep artışlarından dolayı çeşitlilik göstermiştir. Ancak, ülkemiz koşullarında Havza Amenajmanı Anabilim Dalı'nın farklı disiplinlerdeki çalışmalara ihtiyaç duyması ve gelişmekte olan bir dal olması nedeniyle, anabilim dalımız havza amenajmanını ilgilendiren ve toplumumuzun ihtiyaçlarına cevap verecek çalışmalara ışık tutacak araştırma konularının tamamına yönelik araştırmalarda bulunamamaktadır. Bunun en büyük sebeplerinden biri ülkemizde olduğu gibi anabilim dalımızda da sözü edilen konularla ilgili kaynak yetersizliğidir. Ülkemizde su havzalarının yeterli ölçüde planlanıp yönetilememesinden doğan sorunlar, Havza Amenajmanı Anabilim Dalı'nda 1950'li yıllardan bu yana yapılan çalışmaların erozyon, toprak ve su koruma, orman ve mera hidrolojisi, su üretim havzalarındaki kirlenme sorunları ve mera ıslahı konuları üzerinde yoğunlaşmasına neden olmuştur. Ancak, ülkemizdeki hızlı nüfus artışının doğal kaynaklar üzerinde yarattığı talep artışı yanında, havza amenajmanı kavramının daha iyi anlaşılacak çalışmaların havza bazında, diğer bir anlatımla havzaların bir sistem olarak algılandığı bir yaklaşımla planlanma ve kullanılma gereği de ortaya çıkmıştır. Bu nedenle, havza amenajmanı çalışma konularının gelecek yıllarda daha fazla çeşitlilik kazanarak farklı bilim dallarından oluşan araştırmacıların katılımıyla bir ekip çalışması şeklinde yürütülmesi de kaçınılmaz olacaktır.

**EVALUATION OF SOME ARTICLES PUBLISHED BETWEEN  
1951-2000 YEARS BY THE DEPARTMENT OF WATERSHED  
MANAGEMENT IN THE REVIEW OF THE FACULTY  
OF FORESTRY, UNIVERSITY OF ISTANBUL SERIES A**

**Y. Doç. Dr. Ferhat GÖKBULAK**

**Abstract**

The department named Geography of Forestry and Institute and Department of Neareast Forestry was established in 1951 and its name was changed to the Department of Watershed Management in 1977. At the beginning, main goal of the department was to conduct some experiments on soil erosion and soil and water conservation problems in the semiarid regions of Turkey. In the following years, various kinds of experiments were carried out with respect to public demands. Even though watershed management is related to a wide range of subjects in natural resources, our department is unable to conduct experiments on all related subjects due to lack of experts and necessary technical equipment. Instead, priority is given to researches related to public needs and demands such as soil and water conservation, forest and rangeland hydrology, range management, and environmental pollution.

**1. INTRODUCTION**

The department was founded in 1951 by Ord. Prof. Dr. Ing. Franz Heske, a German scientist, under the name of Geography of Forestry and Institute and Department of Neareast Forestry but later in 1977, its name was changed to the current name, Department of Watershed Management. In the early years of the department, scientists focused on erosion studies in addition to soil and water conservation problems in the semiarid regions of Turkey. A couple of decades later, in 1970's, studies in the department earned diversity on such as soil erosion, forest hydrology and range management, and forest hydrology studies have achieved momentum since then. Even though watershed management covers a broad range of subjects that some of which are related directly or indirectly to other scientific areas, experiments in the department are currently conducted intensively on soil erosion, forest hydrology, environmental pollution, and range management depending on public demands.

Main objective of this paper is to present some of the studies that were published by scientists of the department of watershed management in the Review of the Faculty of Forestry, University of Istanbul, serial A between 1950-2000 years.

**2. SOME OF THE STUDIES CONDUCTED BY THE DEPARTMENT OF  
WATERSHED MANAGEMENT**

After Department of Watershed Management was founded in 1951 by Ord. Prof. Dr. Ing. Franz Heske, a German scientist, under the name of Geography of Forestry and Institute and

Department of Neareast Forestry, researchers from the department almost focused on soil erosion (YAMANLAR 1957; YAMANLAR 1958). According to these studies, unproper land use practices, forest degradation, and heavy grazing were the main reasons for soil erosion in Turkey. In the following years, as population increased, the public demand on natural reseources also increased and varied causing various types of subjects added into the department research program. Studies on forest hydrology achived a momentum after 1970s and included water quality parameters (ÖZYUVACI 1970; BALCI et al. 1984; BALCI et al. 1993) and soil erodibility (ÖZYUVACI 1975) and focused mainly on hydrological characteristics of forest floor (ÖZHAN 1976), on interception capacities of various types of tree species, on evapotranspiration losses of some forest stands (ÖZHAN 1982), and on effect of thinning of forest cover on stream flow characteristics using paired watershed experiment (BALCI et al. 1993). In 1970 s, scientists of the department paid close attention to the problems in rangelands and they started conducting experiments related directly and/or indirectly to range condition and trend, floristic composition and carrying capacity of the rangelands in Central and Western Anatolia (ULUOCAK 1961; ULUOCAK 1974). In addition to these intensive field experiment efforts on soil erosion, forest hydrology and range management, the department also gave priority to staff training and education as well (BALCI/ÖZYUVACI 1974). The department has been carrying out studies in a broad area on the watershed basis including application of remote sensing methods in watershed management (HIZAL 1981), effects of forest fires on soil wettability (ŞENGÖNÜL 1986), and effects of livestock grazing on soil parameters and vegetation (GÖKBULAK 1998; GÖKBULAK 1999).

Since some of articles published by the department of watershed management were cited in the text this article doesn't include all papers of the department published between 1950-2000 in the Review of the Faculty of Forestry, University of İstanbul, Serial A. Instead, number of publications were listed below according to their authors.

<b>Name of Academic Staff</b>	<b>Number of Publications</b>
Prof. Dr. Orhan Yamanlar	1
Prof. Dr. Selman Uslu	7
Prof. Dr. A. Nihat Balcı	4
Prof. Dr. Nihat Uluocak	2
Prof. Dr. Necdet Özyuvacı	8
Prof. Dr. Süleyman Özhan	8
Prof. Dr. Ahmet Hızal	5
Prof. Dr. Kamil Şengönül	5
Ass. Prof. Ferhat Gökbulak	2
<b>Total</b>	<b>42</b>

### 3. CONCLUSION

When the department of watershed management was first established, its main purpose was to investigate how soil erosion affected sustainability of natural resources and what its

causes and consequences were. Moreover, the department dealt with soil and water conservation problems in semiarid regions of the country. Later, the content of the studies varied and included diverse subjects depending on needful demands of the society like providing sufficient water with high quality and preventing soil erosion, land slides, environmental pollution, and flooding. But the researchers from the department have still been considering the diversity of researches insufficient because of the lack of financial support and experienced scientists who should carry out researches on related subjects to watershed management. On the other hand, as population increases, so do public demands on natural resources. Therefore, it will be unavoidable in the near future to conduct experiments on subjects like snow hydrology, avalanches, wetlands, and riparian ecosystems.

### KAYNAKLAR

BALCI, A. N., 1969: Evaluation of Soil Erodibility by Using Rainfall Simulator-Methodology (Sunî Yağmur Apereyi İle Toprak Erodibilitesi Tayini-Metodoloji), İ. Ü. Orman Fak. Dergisi, Seri A, Cilt 19, Sayı 2.

BALCI, A. N., ÖZYUVACI, N., 1974: Variation of Relative Erodibility of Soils as Related to Parent Material, Slope Exposure, Land Use and Sampling Depth in Two Different Regions in Turkey (Türkiye'nin Farklı İki Bölgesinde Yeralan Topraklarda Erozyon Eğiliminin Anamateryal, Bakı, Arazi Kullanma Şekli ve Örnekleme Derinliğine Bağlı Olarak Değişimi), İ. Ü. Orman Fak. Dergisi, Seri A, Cilt XXIV, Sayı 2.

BALCI, A. N., ÖZYUVACI, N., 1974: Present Status of Education, Training, Research and Prospects in Watershed Management in Turkey, İ.Ü. Orman Fak. Dergisi, Seri A, Cilt XXIV, Sayı 2.

BALCI, A. N., ÖZYUVACI, N., ÖZHAN S., 1984: Evapotranspiration Research in Turkey (Türkiye'de Evapotranspirasyon Araştırmaları), İ.Ü. Orman Fak. Dergisi, Seri A, Cilt 34, Sayı 2.

BALCI, A. N., ÖZYUVACI, N., ÖZHAN, S., ŞENGÖNÜL, K., 1993: Calibration of Paired Experimental Watersheds With Respect to Streamflow Characteristics in Mature Oak-Beech Forest Ecosystems Near İstanbul-Turkey (İstanbul Çevresinde Yer Alan Meşe-Kayın Orman Ekosistemlerinde Eş-Havza Denemeleri İle İlgili Kalibrasyon Dönemi Sonuçları), İ. Ü. Orman Fak. Dergisi, Seri A, Cilt 43, Sayı 1.

GÖKBULAK, F., 1998: Effects of Livestock Trampling on Soil Hydro-Physical Properties (Havyan Çiğnemesinin Toprağın Hidro-Fiziksel Özellikleri Üzerindeki Etkileri), İ.Ü. Orman Fak. Dergisi, Seri: A, Cilt:48, Sayı:2.

GÖKBULAK, F., 1999: Vegetation Diversity on A Heavily Grazed Rangeland (Aşırı Otlatılmış Bir Otlaktaki Vejetasyon Çeşitliliği), İ.Ü. Orman Fak. Dergisi, Seri: A, Cilt:49, Sayı:1.

HIZAL, A., 1981: Havza Amenajmanında Uzaktan Algılama, Doğumunun 100. Yılında ATA-TÜRK'e Armağan, İ.Ü. Orman Fak., İstanbul.

HIZAL, A., 1984: Ezine Orman Fidanlığı Topraklarında pH'nın Sülfirik Asit Yöntemiyle Düşürülmesi Olanakları, İ. Ü. Orman Fak. Dergisi, Seri A, Cilt 34, Sayı 1.

HIZAL, A., 1993: Kumlu Toprakların İslahında Bazı Doğal Organik Maddelerden Yararlanma Olanakları, İ. Ü. Orman Fak. Dergisi, Seri A, Cilt 43, Sayı 1.



ÖZHAN, S., 1976: Variation in Some Hydrologic Properties of Forest Floor as Related to Certain Environmental Factors in Ortadere Watershed of Belgrad Forest (Belgrad Ormanı Orta Dere Yağış Havzasında Ölü Örtünün Hidrolojik Bakımdan Önemli Özelliklerinin Bazı Yöresel Etkenlere Göre Değişimi), İ. Ü. Orman Fak. Dergisi, Seri A, Cilt XXVI, Sayı 1.

ÖZHAN, S., 1982: Determination of Evapotranspiration From Various Stands in Belgrad Forest and Comparison of the Results With Those Calculated by Empirical Formulas (Belgrad Ormanındaki Bazı Meşcerelerde Evapotranspirasyonun Deneysel Olarak Saptanması ve Sonuçların Ampirik Modellerle Karşılaştırılması), İ. Ü. Orman Fak. Dergisi, Seri A, Cilt 2, Sayı 2.

ÖZHAN, S., 1996: Estimation of Streamflows by Simulation Model and An Application (Dere Akımlarının Simulasyon Modeliyle Tahmini ve Bir Uygulama), İ.Ü. Orman Fak. Dergisi, Seri A, Cilt 46, Sayı 1.

ÖZYUVACI, N., 1970: Hydrologic Characteristics of the Arnavutköy Creek Watershed as Influenced by Some Plant-Soil-Water Relations, İ.Ü. Orman Fak. Dergisi, Seri A, Cilt XX, Sayı 2.

ÖZYUVACI, N., 1975: Variation in Erodibility as Related to Hydrological Properties of Soils in Kocaeli Peninsula (Kocaeli Yarımadası Topraklarında Erozyon Eğiliminin Hidrolojik Toprak Özelliklerine Bağlı Olarak Değişimi), İ.Ü. Orman Fak. Dergisi, Seri A, Cilt XXV, Sayı 1.

ŞENGÖNÜL, K., 1986: Some Properties of Macchie Soils Before and After Fire (Maki İle Kaplı Topraklarda Bazı Toprak Özellikleri ve Yangınların Bu Özellikler Üzerine Etkileri), İ. Ü. Orman Fak. Dergisi, Seri A, Cilt 36, Sayı 1.

ŞENGÖNÜL, K., 1986: Effects of Soil Wettability on Water Stable Aggregates and Comparison of Some Erodibility Indices in Wettable and Water-Repellent Soils (Toprak İslanabilirliğinin Agregat Stabilitesi Üzerine Etkileri ve Farklı İslanma Özelliği Taşıyan Toprakların Değişik Erozyon Eğilim İndeksleri Kullanılarak Saptanan Değerlerinin Karşılaştırılması), İ. Ü. Orman Fak. Dergisi, Seri A, Cilt 36, Sayı 2.

ŞENGÖNÜL, K., 1987: Variations in Soil Wettability for Three Moisture Conditions (Farklı Nem Koşullarında Toprak İslanabilirliğinin Değişimi), İ. Ü. Orman Fak. Dergisi, Seri A, Cilt 37, Sayı 1.

ŞENGÖNÜL, K., 1987: Water Repellency in Macchie Soils and Its Relations to Plant Species, Soil Properties, and Fire (Maki İle Kaplı Alanlarda Güç İslanan Topraklar ve Bunun Bitki Türleri, Toprak Özellikleri ve Orman Yangınları İle İlişkileri), İ. Ü. Orman Fak. Dergisi, Seri A, Cilt 37, Sayı 2.

ULUOCAK, N., 1961: Development of Range Management Work on Kirmir Watershed With the Objective of Preventing Sarıyar Dam Reservoir (Sarıyar Rezervuarının Dolmasını Önlemek Bakımından Kirmir Çayı ve Yağış Havzasında Mera Amenajmanı İle İlgili Araştırmalar), İ. Ü. Orman Fak. Dergisi, Seri A, Cilt 11, Sayı 2.

ULUOCAK, N., 1974: Rangelands and Their Floristic Analysis in Kırklareli Province (Kırklareli Yöresi Meraları ve Floristik Analizleri), İ. Ü. Orman Fak. Dergisi, Seri A, Cilt 24, Sayı 2.

USLU, S., 1958: İç Anadolu Steplerinin Antropojen Karakteri Üzerine Araştırmalar, Zeitschrift der Forstfakultät der Universität, Seri A, İstanbul.

USLU, S., 1969: Ormanların Toprak Koruması ve Hidrolojik Bakımdan Önemi, İ.Ü. Orman Fak. Dergisi, Seri A, Cilt 43, Sayı 1.

USLU, S., 1971: Erosion Control and Vegetative Cover Under Dryland Conditions in Turkey, Zeitschrift der Forstfakultät der Universität, Seri A, Bd. XXI, İstanbul.

USLU, S., 1981: Havza Amenajmanı Kürsüsü, Kuruluş, Gelişim ve Araştırma Faaliyetleri, Doğunun 100. Yılında ATATÜRK'e Armağan, İ.Ü. Orman Fak., İstanbul.

YAMANLAR, O., 1956: Marmara Havzası ve Bilhassa Yalova Mıntıkası İçin Arazi Tasnifinin Erozyon Kontrolü Üzerine Yapacağı Tesirler, İ. Ü. Yayınları No:697, Orman Fakültesi No: 42.

YAMANLAR, O., 1957: Kağıthane ve Alibey Derelerinde Toprak Taşınmaları ve Haliç'in Dolmasını Önleyecek Teknik ve Kültürel Tedbirler Üzerinde Araştırmalar, İ. Ü. Yayınları No:725, Orman Fakültesi No: 48.

YAMANLAR, O., 1958: Türkiye'de Toprak Erozyonu Durumu, İ. Ü. Yayınları No: 777.

YAMANLAR, O., NOWLAND, J. L., 1961: Türkiye'nin Zararlı Yağmurlar Haritası, İ.Ü. Orman Fak. Dergisi, Seri A, Cilt XI, Sayı I.