

Çankırı İli Kızılırmak İlçesi Bayanpınar Köyü Arazilerinin Potansiyel Kullanım Durumları

Mahmut YÜKSEL¹

Orhan DENGİZ¹

Nazik ÖZDOĞAN¹

Ceyhan GÖL²

Geliş Tarihi: 24.02.2002

Özet: Arazi değerlendirme ve arazi kullanım planlaması çalışmaları, potansiyellerine göre arazi kaynaklarının kullanımı bakımından büyük önem taşımaktadır. Bu çalışmanın amacı Çankırı İli Kızılırmak ilçesi Bayanpınar köyünde, arazi kaynaklarının kullanımı bakımından uygunluklarının belirlenmesidir. Bu amaçla ilk önce çalışma alanına ait daha önce yapılmış 1: 25.000 ölçekli temel toprak haritasından yararlanılarak arazi karakteristikleri ve kaliteleri ile haritalama üniteleri tanımlanmıştır. Daha sonra değerlendirmeye alınacak arazi kullanım türleri ve onların arazi istekleri belirlenmiştir. Bir sonraki aşamada arazi kullanım türlerinin arazi istekleri ile arazi haritalama birimlerinin arazi karakteristik ve nitelikleri karşılaştırılmıştır. Arazi haritalama birimlerinin arazi kullanım türleri ile karşılaştırılmasıyla elde edilen sonuçlar ekonomik, sosyal ve ekolojik verilerle birleştirilerek her bir arazi haritalama birimi için uygun olan arazi kullanım türleri ve uygunluk sınıfları belirlenmiştir. Son olarak ta potansiyel arazi kullanım haritası hazırlanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre çalışma alanının en geniş alana sahip toprak serisi % 32.5 ile drenaj ve tuzluluk problemi olan Çorakdere serisi, bunu takiben sırasıyla Pekmezci (% 21.2), Aliosmanağılı (% 18.5) ve Kızılarkaç (% 12 .7) serileridir. Ayrıca, çalışma alanının % 51'i tarıma uygun olmayan araziler iken işlenebilir tarım arazilerin miktarı ise % 49 (3245.4 da) dır.

Anahtar Kelimeler: arazi değerlendirme, arazi kullanım türü, arazi karakteristikleri ve kaliteleri, arazi uygunluk sınıflaması

Land Use Potential of Bayanpınar Village of Kızılırmak District in Çankırı

Abstract: Land evaluation and land use planning have great importance on the use of land resources based on their potential. The aim of this research was to determine a land use potential of Bayanpınar Village of Kızılırmak District in Çankırı. Initially, land mapping units, land characteristics and qualities were described from 1:25.000 base soil map of the study area. After words, Land use types to be considered and land requirement of land use types were determined. After words land characteristics and land qualities of land mapping units were compared with the land requirements of the land use types. The result of the matching process combined with those of assessment, environmental impact, economic and social analysis, produced a classification, showed the suitability of each land mapping unit for each relevant land use type. Finally, potential land use map was prepared. According to results, it was found that the largest soil series of study area is Çorakdere (32.5%) that has salinity and drainage problems and following it Pekmezci, Aliosmanağılı and Kızılarkaç Series are 21.2 %, 18.5 % and 12.7 % respectively. In addition that, while 51 percentage of study area is not suitable for agricultural land the amount of arable land is % 49 (3245.4 da).

Key Words: land evaluation, land use type, land characteristics and land qualities, land suitability classification

Giriş

İnsanların, en önemli yaşamsal gereksinimleri olan tarımsal ürünlerin miktarının ve kalitesinin artırılması, doğal kaynaklarımız olan topraklarımızın ayrıntılı bir şekilde tanımlanmaları ve temel özelliklerine göre kullanılması ile mümkün olmaktadır (Yüksel ve Dengiz 2001). Türkiye'de doğal kaynakların kullanımında önemli yanlışlıklar yapılmakta ve bunun sonucunda da kaynaklarımız geriye dönüşü mümkün olmayacak şekilde kaybedilmektedir (Özbek ve ark. 1979). Bunun en önemli nedenlerinden birisi ayrıntılı toprak etüdlerine dayanan arazi kullanım planlaması çalışmalarının bulunmamasıdır. Bu nedenle arazi kullanımına ilişkin kararların; iklim, bitki örtüsü, toprak ve diğer karakteristiklerin yorumlanarak en uygun kullanımları saptanması ve farklı araziler arasında kıyaslamalar yaparak doğru kullanımların belirlenmesi amacıyla yapılan arazi değerlendirme ve arazi kullanım planlaması çalışmalarının sonuçlarına göre alınması artık zorunlu hale gelmiştir.

Arazi kullanım haritaları, bir bölgede mevcut durumu gösteren önemli veri kaynaklarından birisidir. Özellikle yanlış kullanımların belirlenmesinde ve zamanla arazi kullanımında meydana gelen değişikliklerin izlenmesinde arazi kullanım haritalarına öncelikle ihtiyaç duyulmaktadır (Anonymous 1989).

Doğal kaynakların, özellikle toprakların karakteristiklerine uygun olarak dengeli ve planlı bir şekilde kullanımını ve yönetimini, ayrıca çevre sorunlarını da çözmeye yönelik rehber olmak amacıyla Anonymous (1984)'de bir Framework hazırlamıştır. Daha sonra yine FAO teşkilatı arazi kullanım planlaması yapılmasında sadece toprak özelliklerinin değerlendirilmesinin yeterli olmadığını anlayarak sosyal, ekonomik, hukuki, ve çevresel yönlerinde ele alınması gerektiği kanısı ile daha ayrıntılı bir rehber geliştirmiştir (Anonymous 1989).

¹ Ankara Üniv. Ziraat Fak. Toprak Bölümü-Ankara

² Ankara Üniv. Çankırı Orman Fak.-Çankırı

Bu çalışma Çankırı ilinin Bayanpınarı köyünde yapılmıştır. Bayanpınarı köyü, Türkiye'de Tarım Bakanlığı tarafından ilk defa planlı olarak uygulamaya alınan mer'a projesinin tatbik edildiği bir kırsal alandır. Türkiye tanımıyla önemli bir yeri olan hayvancılığın gelişmesi, yem bitkileri ve çayır ve mer'a kültürüne verilecek önemle çok yakından ilişkilidir. Çünkü hayvancılık ile yem bitkileri ve çayır-mer'a kültürü birbirinden ayrı düşünülemez organik bir bağ içerisinde. Şüphesiz gerek çayır ve mer'aların gerek yem bitkileri ekim alanımızın etkin bir düzeye çıkarılması, hayvansal ürünlerimizde kalite ve miktar artışına, dolayısıyla ülkemiz insanının beslenme seviyesinin dünya standartlarına ulaşmasına katkı sağlayacaktır (Anonim 2001). Çalışma alanının daha önce Özdoğan ve Yüksel (2001) tarafından yapılmış olan detaylı toprak etüd çalışmasına ilaveten, toprak, iklim ve bitki özellikleri dikkate alınarak toprakların yukarıda belirtilen konular açısından en iyi şekilde değerlendirilmesi amacıyla bölgenin arazi kullanım planlaması yapılmıştır.

Materyal ve Yöntem

Çalışma, Çankırı ilinin 75 km güney doğusunda, Kızılırmak ilçesinin kuzeyine düşen Bayanpınarı köyünün 9574.2 da'lık alanında yürütülmüştür. Özdoğan ve Yüksel (2001) tarafından hazırlanmış olan 1:25.000 ölçekli çalışma alanının Temel Toprak Haritası materyal olarak kullanılmıştır (Şekil 1 ve Şekil 2). Buna göre 6 farklı toprak serisi, Çorakdere, Aliosmanağılı (Entisol), Pekmezci Tepesi, Mehmetbey Çiftliği, Karacatape (Inceptisol) ve Kızılarkaç (Alfisol) serileri ve bunların fazlarından oluşan 9 haritalama birimi yer almaktadır.

Arazilerin potansiyellerine göre kullanımlarının belirlenebilmesi için öncelikle tarım ve tarım dışı arazi kullanım türleri (AKT) belirlenmiştir (Anonymous 1977). Belirlenen arazi kullanım türlerinin tanımlanması ve arazi istekleri ile ilgili bilgiler için Anonymous (1977 ve 1984), Özbek (1978), Ürgenç (1998), Kantarcı (1990) ve Anonim (1994) den yararlanılmıştır. 1:25.000 ölçekli toprak haritasından, tanımlanan haritalama birimlerinin (HB) sahip olduğu arazi karakteristik ve nitelikleri ve bunların farklı düzeyleri çıkartılmıştır. Ayrıca her bir arazi karakteristiğinin değişen düzeyleri için arazi kullanım türlerinin arazi istekleri göz önünde bulundurularak 0.00 - 1.00 arasında değişen oransal beklenen ürün değerleri (OBÜ) belirlenmiştir. Bunların yanı sıra araştırma alanı için belirlenen arazi kullanım türlerinin ekonomik analizi yapılarak 0.00 - 1.00 arasında değişen karlılık endeksi (KE) değerleri oluşturulmuştur.

Haritalama birimlerinin arazi karakteristikleri, AKT'lerinin farklı arazi karakteristiklerinin her bir düzey için belirlenmiş olan OBÜ değerleri ve arazi kullanım türlerinin KE değerleri İLSEN paket programı ile (Şenol ve Tekeş 1995) arazi kullanım türlerinin arazi istekleri ve arazi karakteristik ve niteliklerinin karşılaştırılması yapılarak her bir haritalama biriminin değerlendirmeye alınan arazi kullanım türlerine uygunluğunu yansıtan fiziksel haritalama birimi endeksi (FHBE) değerleri hesaplanmıştır. Fiziksel haritalama birimi endeksi değerleri Çizelge 1'de belirtildiği şekilde gruplandırılarak arazi kullanım türlerine göre serilerin uygunluk sınıflaması yapılmıştır (Anonymous 1977).

1: 25 000 ölçekli temel toprak haritasında ayırt edilmiş HB'lerinin her biri için en ideal kullanımların belirlenmesi ve potansiyel arazi kullanımının ortaya konması için arazi kullanım türleri, Kuru Tarım, Mera ve Ağaçlandırma şeklinde üç sınıfa ayrılmıştır. Her bir sınıf için uygun ve orta uygun arazi kullanım türleri kullanım grupları halinde verilmiş ve yine her bir haritalama birimi için uygun olan kullanım sınıfları ayrı ayrı belirlenerek çalışma alanının 1:25.000 ölçekli potansiyel arazi kullanım haritası oluşturulmuştur (Şekil 2 ve Şekil 3). Son olarak tarımsal amaçlı AKT'leri için FBE değerlerinin karlılık endeksleri (KE) ile çarpımı sonucu hesaplanmış olan HBE değerlerinin toplamı alınarak HB'lerinin herbiri için toplam haritalama birim endeksi (THBE) bulunup, bu değerler çalışma alanındaki en yüksek THBE değerlerine oranlanarak oransal haritalama birim endeksi (OHBE) değerleri bulunmuştur. OHBE değerlerine göre araziler Çizelge 2'de belirtildiği şekilde gruplandırılarak tarımsal kullanıma uygunluk yönünden sınıflandırılması yapılmıştır.

Bulgular

Arazi kullanım türlerinin (AKT) tanımlanması: Çalışma alanı topraklarının değerlendirilmesi ve potansiyel arazi kullanım planlamasının oluşturulması için bölgeye ait 21 farklı arazi kullanım türü belirlenerek ekolojik koşullar ve toprak istekleri ile birlikte tanımları yapılmıştır. Bunlardan 4 tanesi tarımsal amaçlı arazi kullanım türü, 8 tanesi yem-mer'a bitkileri ve 9 tanesinin de bölgenin ağaçlandırılmasına yönelik kullanımları amaçlayan arazi kullanım türleridir (Çizelge 3).

Haritalama birimlerinin ve arazi karakteristiklerinin belirlenmesi: Çalışma alanına ait temel toprak haritasında toplam 8 adet HB belirlenmiştir. Bu HB'lerini oluşturan toprak serilerinin fiziksel, kimyasal ve morfolojik özellikleri ile birlikte eğim, derinlik, taşlılık ve kayalılık gibi fazları incelendiğinde tanımlanmış olan AKT'lerinin uygulanabilirliği ile verim üzerinde etkili olabilecek arazi karakteristikleri (eğim, derinlik, yüzey

Çizelge 1. Fiziksel haritalama birim endeksi (FHBE) değerlerine göre oluşturulan arazi kullanım türlerinin uygunluk sınıfları

Fiziksel haritalama birim endeksi	Sembol	Uygunluk sınıfı
1.00 - 0.90	S1	Uygun
0.89 - 0.75	S2	Orta Uygun
0.74 - 0.50	S3	Az Uygun
0.49 - 0.25	N1	Uygun değil (geçici)
0.24 - 0.00	N2	Uygun değil (devamlı)

Çizelge 2. Oransal haritalama birim endeksi sınıfı değerlerine göre haritalama birimlerinin tarımsal kullanıma uygunluk sınıflaması

OHBE	Sınıf
1.00 - 0.90	1. Seçkin tarım arazileri
0.89 - 0.75	2. Oldukça iyi tarım arazileri
0.74 - 0.50	3. Sorunlu tarım arazileri
0.49 - 0.20	4. Tarımda kullanımı sınırlı araziler
0.19 - 0.00	5. Tarım dışı araziler

taşlılığı, tekstür, organik madde, kireç, drenaj, tuzluluk-alkalilik ve kayalılık) ve bunların değerlendirmeye esas alınan farklı düzeyleri belirlenmiştir.

AKT'lerinin OBÜ değerleri ve KE'leri: Arazi karakteristiklerinin farklı düzeylerine göre değerlendirmeye alınan her bir AKT'ü için 0.00 – 1.00 arasında belirlenen OBÜ değerleri verilmiştir.

Bunlar, AKT'lerinin arazi istekleri esas alınarak belirlenmiştir. Arazi karakteristiği veya bunun belli bir düzeyi AKT'ünün uygulanmasını sınırlamıyorsa OBÜ değeri 1.00, imkansız kılıyorsa OBÜ değeri 0.00 ve sınırlama düzeyine bağlı olarak 1.00 ile 0.00 arasında değerler alınmıştır. Her bir AKT'ünün kabaca oransal karlılığını yansıtan KE değerleri verilmiş ve AKT'lerinin

çalışma alanına uyumu ve karlılığına göre 1.00 – 0.50 arasında değerler alınmıştır.

HB'lerinin AKT'lerine uygunluğu: Çalışma alanı temel toprak haritasında ayırılmış olan 8 farklı Haritalama Biriminin (HB) değerlendirmeye alınan 21 farklı kullanıma uygunluğunu yansıtan FHBE değerleri ve buna göre belirlenen uygunluk sınıfları oluşturulmuştur (Çizelge 4). Uygunluk sınıfı S1 olan kullanımlar o haritalama birimi için fiziksel olarak çok uygun, S2 olan kullanımlar orta uygun, S3 olan kullanımlar az uygun, N1 olan kullanımlar uygun değil (geçici olarak), ve N2 olan kullanımlar hiç uygun olmayan arazi kullanım türleridir.

Potansiyel arazi kullanım planlaması: Çalışma alanının Potansiyel Arazi Kullanım Haritasının oluşturulması amacıyla değerlendirmeye alınan AKT'leri Tarla Bitkileri, Yem - Mer'a Bitkileri ve Ağaç Türleri olmak üzere 3 gruba ayrılmış, HB'lerinin FHBE değerlerine göre her grup kendi içinde sınıflandırılmıştır. Kullanım grupları ve alt sınıfları aşağıda verilmiştir. Potansiyel Arazi Kullanım Haritası hazırlamak amacıyla ILSN programı yardımıyla bilgisayarda oluşturulan aşağıdaki gruplamalarda, her haritalama birimi için çok uygun ve orta uygun sınıfına giren kullanımlar alınarak 1:25.000 ölçekli potansiyel kullanım haritası oluşturulmuş ve potansiyel uygunluk sınıfları Çizelge 5'de verilmiştir.

Çizelge 3. Arazi kullanım türleri

Tarla bitkileri	Mer'a-yem bitkileri	Ağaç türleri
K01: Buğday	K05: Yonca	K13: Kavak
K02: Arpa	K06: Korunga	K14: Akasya
K03: Nohut- Mercimek	K07: Fiğ	K15: İğde
K04: Ayçiçeği	K08: Yalancı brom	K16: Akçaağaç
	K09: Brom cinsi	K17: Badem
	K10: Köpek dişi	K18: Bişbudak
	K11: Koyun yumağı	K19: Ardıç
	K12: Yumrulu salkım otu	K20: Gladıçya
		K21: Söğüt

Çizelge 4. Çalışma alanında yer alan HB'lerinin değerlendirmeye alınan AKT'lerine uygunluğunu yansıtan FHBE değerleri

HB	K01	K02	K03	K04	K05	K06	K07	K08	K09
A1.C2lt1d1	N2 0.24	N1 0.27	N2 0.18	N2 0.07	N2 0.03	S3 0.72	N1 0.27	S1 1.00	S1 1.00
K2.A1lt1d4	S1 1.00	S1 1.00	S1 1.00	S1 1.00	S1 0.95	S1 1.00	S1 1.00	S3 0.70	S2 0.76
K11.C2lt1d4	N1 0.40	N1 0.42	S2 0.76	N1 0.42	N1 0.42	S1 0.90	S1 0.95	S1 1.00	S1 0.95
M2.C2lt1d4	N1 0.40	N1 0.42	S2 0.76	N1 0.42	N1 0.42	S1 0.90	S1 0.95	S1 1.00	S1 0.95
P2.A1lt1d4	S1 1.00	S1 1.00	S1 1.00	S1 1.00	S1 0.95	S1 1.00	S1 1.00	S3 0.70	S2 0.76
P1.B1lt1d3	S1 0.95	S1 0.95	S1 1.00	S1 0.98	S1 0.90	S1 1.00	S1 1.00	S1 1.00	S1 0.95
Ç2.A1Ft1d3	N2 0.16	N1 0.30	N2 0.09	N2 0.03	S3 0.57	S3 0.57	S1 0.95	N2 0.14	N2 0.09
Ç2.A1Ft1d4	N2 0.16	N1 0.30	N2 0.09	N2 0.04	S3 0.57	S3 0.57	S1 0.95	N2 0.14	N2 0.09

Çizelge 4 (Devamı). Çalışma alanında yer alan HB'lerinin değerlendirmeye alınan AKT'lerine uygunluğunu yansıtan FHBE değerleri

HB	K10	K11	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18
A1.C2lt1d1	S1 1.00	S1 1.00	S3 0.50	N2 0.12	N2 0.10	N1 0.30	N1 0.45	N2 0.21	S2 0.83
K2.A1lt1d4	N2 0.09	S1 1.00	S1 1.00	S1 0.98	S1 1.00	S2 0.80	S1 0.90	S1 1.00	S1 0.90
K11.C2lt1d4	N1 0.47	S1 1.00	S1 1.00	N1 0.25	S3 0.56	S1 1.00	S3 0.65	S2 0.76	S2 0.79
M2.C2lt1d4	N1 0.25	S1 1.00	S1 1.00	N1 0.36	S3 0.58	S1 1.00	S3 0.67	S2 0.80	S2 0.79
P2.A1lt1d4	N2 0.09	S1 1.00	S1 1.00	S1 0.98	S1 1.00	S2 0.80	S1 0.90	S1 1.00	S1 0.90
P1.B1lt1d3	N2 0.18	S1 1.00	S1 1.00	S2 0.86	S1 0.95	S1 1.00	S2 0.81	S1 0.95	S2 0.85
Ç2.A1Ft1d3	N2 0.00	N2 0.20	N2 0.16	S1 0.96	N2 0.22	S3 0.64	S1 1.00	N1 0.25	S2 0.76
Ç2.A1Ft1d4	N2 0.00	N2 0.20	N2 0.16	S1 0.98	N2 0.22	S3 0.64	S1 1.00	N1 0.25	S2 0.83

Çizelge 4 (Devamı). Çalışma alanında yer alan HB'lerinin değerlendirmeye alınan AKT'lerine uygunluğunu yansıtan FHBE değerleri

HB	K19	K20	K21
A1.C2lt1d1	N1 0.45	S2 0.76	N1 0.26
K2.A1lt1d4	S1 1.00	S1 0.95	S1 1.00
K11.C2lt1d4	S1 0.95	S2 0.85	S3 0.53
M2.C2lt1d4	S1 0.95	S2 0.85	S3 0.60
P2.A1lt1d4	S1 1.00	S1 0.95	S1 1.00
P1.B1lt1d3	S2 0.85	S1 0.95	S1 0.90
Ç2.A1Ft1d3	S2 0.86	S1 0.95	S1 1.00
Ç2.A1Ft1d4	S2 0.85	S1 0.95	S1 1.00

Çalışma alanının kullanım grupları ve alt sınıfları

1. Tarla bitkileri kullanım grupları (K01, K02, K03, K04 nolu kullanımlar)
 - T0: Bu grup için değerlendirmeye alınan kullanım türlerinin hiçbirine uygun değil
 - T1 : nohut-mercimek
 - T2 : buğday, arpa, mercimek, nohut, ayçiçeği
2. Yem-mer'a bitkileri kullanım grupları (K05, K06, K07, K08, K09, K10, K11, K12, nolu kullanımlar)
 - Y1: fiğ
 - Y2: korunga, yalancıbrom, köpekdişi, brom cinsleri, koyun yumağı
 - Y3: korunga, fiğ, yalancı brom, koyun yumağı, yumrulu salıkım otu
 - Y4: yonca, korunga, fiğ, yalancı brom, koyun yumağı, yumrulu salıkım otu
3. Ağaç türleri arazi kullanım grupları (K13, K14, K15, K16, K17, K18, K19, K20, K21 nolu kullanımlar)
 - A1 : dişbudak, gladiçya
 - A2 : iğde, badem, dişbudak, ardıç, gladiçya
 - A3 : iğde, akçağaç, badem, dişbudak, ardıç, gladiçya,
 - A4 : iğde, akçağaç, badem, dişbudak, ardıç, gladiçya, söğüt
 - A5 : kavak, akasya, iğde, akçağaç, badem, dişbudak, ardıç, gladiçya, söğüt

Tarımsal kullanıma uygunluk sınıflaması: FHBE'lerinin AKT'lerinin KE'leri ile çarpıldıktan sonra elde edilen HBE değerleri toplamının değerlendirmeye alınan tarımsal amaçlı AKT'lerinin tümüne uygun olduğu varsayılan arazi için elde edilen toplama bölünmesi sonucu hesaplanan oransal haritalama birim endeksleri (OHBE) ve Çizelge 2'ye göre oluşturulan tarımsal kullanıma uygunluk sınıfları (TKUS) Çizelge 6'da verilmiştir.

Çizelge 5. Çalışma alanında yer alan HB'lerinin potansiyel kullanım grupları

Haritalama birimleri (HB)	Potansiyel kullanım grupları		
A1.C21t1d1	T0	Y2	A1
K2.A11t1d4	T2	Y4	A5
K11.C21t1d4	T1	Y3	A2
M2.C21t1d4	T1	Y3	A3
P2.A11t1d4	T2	Y4	A5
P2.B11t1d3	T2	Y4	A5
C2.A1F1d3	T0	Y1	A4
C2.A1F1d4	T0	Y1	A4

Çizelge 6. Çalışma alanındaki HB'lerinin OHBE değerleri ve tarımsal kullanıma uygunluk sınıfları (TKUS)

Haritalama birimleri (HB)	OHBE	TKUS	Alan (da)	Oran (%)
A1.C21t1d1	0.454	4	1774.2	18.5
K2.A11t1d4	0.905	1	1212.3	12.7
K11.C21t1d4	0.714	3	796.2	8.3
M2.C21t1d4	0.716	3	653.1	6.8
P2.A11t1d4	0.905	1	409.5	4.3
P2.B11t1d3	0.913	1	1623.6	16.9
C2.A1F1d3	0.479	4	1712.2	17.9
C2.A1F1d4	0.475	4	1393.1	14.6

Sonuç ve Öneriler

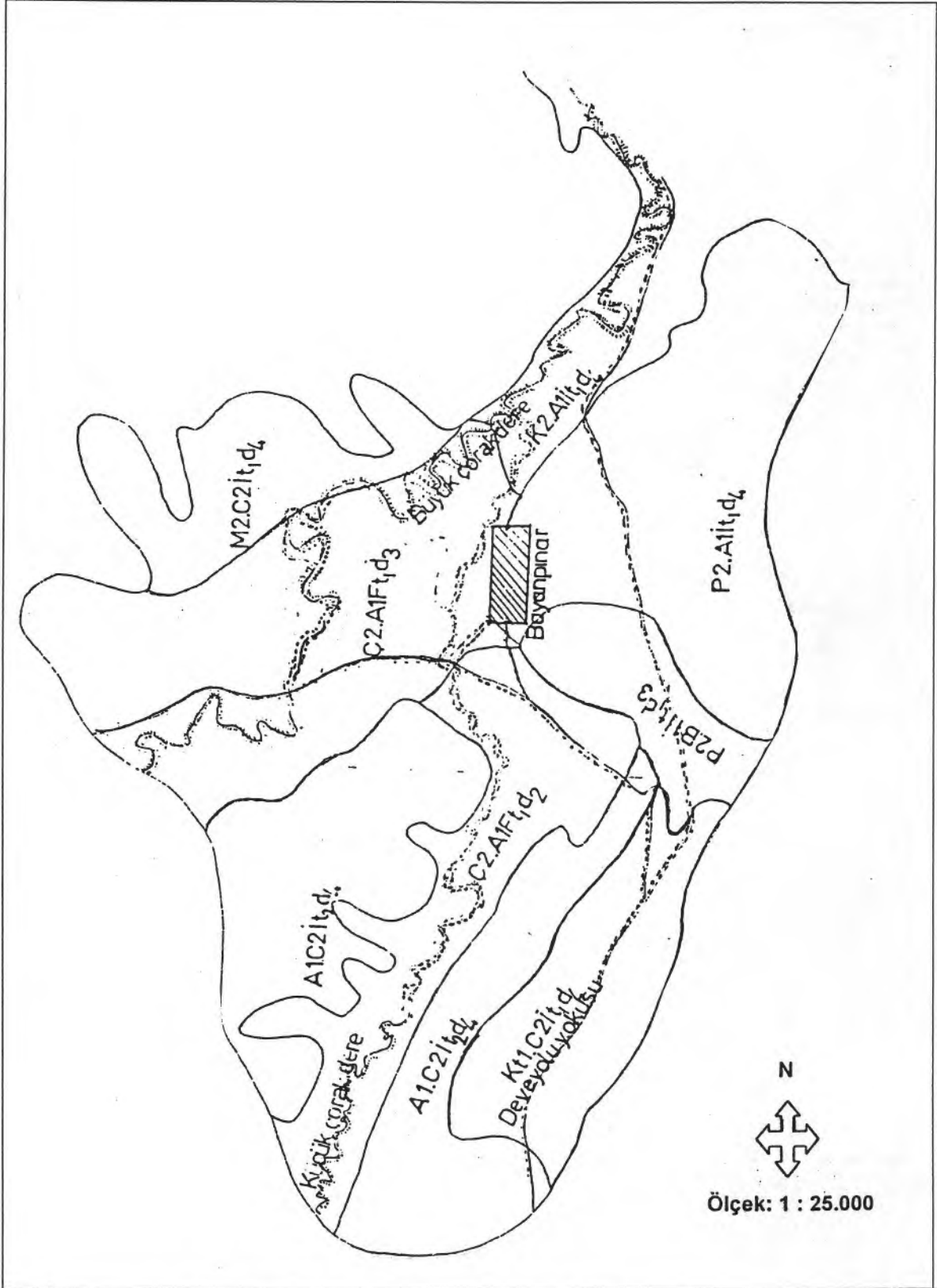
Çalışma alanı toplam 9574.2 da olup her bir haritalama biriminin kapladığı alan Çizelge 6 da verilmiştir. Buna göre en fazla yayılım gösteren toprak serisi 3105.3 da (%32.5) ile Çorakdere serisi, en az alan ise %6.8 ile Mehmetbey Çiftliği serisidir.

Tarımsal kullanıma uygunluk yönünden bakıldığında çalışma alanı içerisinde oldukça iyi tarım arazileri olan 2. sınıf ve tarım dışı olarak değerlendirilen 5. sınıf araziler bulunmamaktadır. Araştırma alanının büyük bir bölümünü kaplayan Çorakdere serisi özellikle tuzluluk ve drenaj yetersizliği nedeniyle (Özdoğan ve Yüksel 2001) 4. sınıf olan tarımda kullanımı sınırlı araziler olarak sınıflandırılmıştır. Bu sınıfa giren arazilerin toplam alana göre miktarları 4879.5 da olup %51.0 dır. Fakat gerekli drenaj ve diğer amenajman tedbirlerinin alınması durumunda bu araziler 2. veya 3. sınıf olarak geri kazanılabilir. Araştırma alanında ikinci büyük yayılım gösteren sınıf seçkin tarım arazileridir (3245.4 da). Bu sınıf topraklarda Pekmezçitepe ile Kızılarkaç serilerinde yer almaktadır. Taşlılık, eğim ve erozyon nedeniyle 3. sınıf olarak görülen Mehmetbey Çiftliği serisi ve Karacatepe serisinin bazı alanlarında gerekli koruma tedbirlerinin alınmasından sonra tarım yapılması gerekmektedir.

Potansiyel kullanım yönünden incelendiğinde Çorakdere serisinin drenaj ve tuzluluk problemi nedeniyle tarımsal kullanımlar için uygun olmadığı, buna karşılık tuza dayanıklı mer'a-yem ve ağaç türlerinin yetiştirilmesi gerektiği görülmektedir (Çizelge 4 ve Çizelge 5). Gerek eğimli alanlarda erozyon tedbirlerinin alınması amacıyla gerekse de meracılık veya yem bitkilerinin yetiştirilmesi düşünülen alanların canlı çit ve canlı gölgelik tesisi için seçilecek ağaç türlerinin alandaki dağılımlarına bakıldığında taban arazilerde, taban suyu yüksek, ağır bünyeli ve hafif tuzluluk problemi görülen Çorakdere serisinde A4 grubu türlerin, eğimli, yamaç, sığ derinlik ve taşlılık problemi görülen Mehmet Bey çiftliği serisi ve Karacatepe serilerinin yayılım gösterdiği alanlara A2 ve A3 grubu ağaçların dikilmesi uygun görülmektedir. Alıosmanağılı serisinin yamaç, çok sığ toprakları ile Çorakdere serisinin fena drenajlı, hafif ve orta tuzlu alanları tarımsal amaçlı kullanımlar bakımından uygun olmayıp diğer seri topraklarının bu amaç için daha uygun olduğu görülmüştür. Mera ve yem bitkilerine bakıldığında sadece tuzlu ve alkali koşullara dayanıklı türlerin Çorakdere serisi topraklarına, diğerlerinin ise tüm çalışma alanı içerisinde yayılım gösteren topraklar için uygun olduğu bulunmuştur.

Kaynaklar

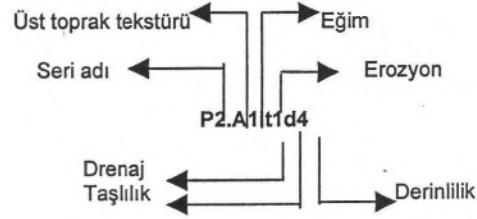
- Anonim, 1994. Türkiye'de Kavakçılık. Orman Bakanlığı Kavak ve Hızlı Geleşen Tür Orman Ağaçları Araştırma Müdürlüğü. İzmit.
- Anonymous, 1977. A Framework for Land Evaluation. Publication 22 Wageningen, The Nederland.
- Anonymous, 1984. Land Evaluation for Forestry, FAO Forestry paper 48, Rome.



Şekil 1. Çalışma alanının temel toprak haritası (Özdoğan ve Yüksel 2001)

Temel toprak haritası

- Toprak serileri
- (P) Pekmezçitepe serisi
 (K) Kızılarkaç serisi
 (Ç) Çorakdere serisi
 (M) Mehmetbey Çiftliği serisi
 (Kt) Karacatepe serisi
 (A) Aliosmaznağılı serisi

Üst toprak tekstürü

- 1- Siltli kil (SiC)
 2- Kil (C)

Eğim

- A – Düz, düze yakın (% 0-2)
 B – Hafif eğimli (% 2-6)
 C – Orta eğimli (% 6-12)

Drenaj

- I - İyi
 Y- Yetersiz
 F- Fena

Taşlılık

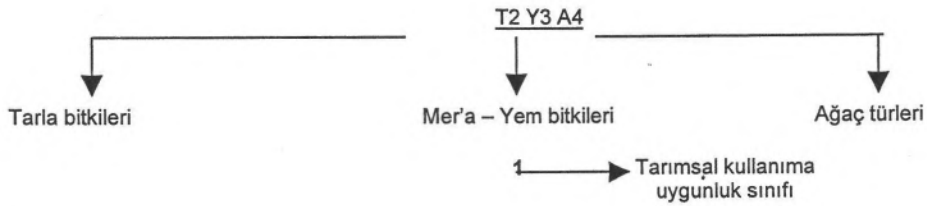
- t₁ – Hafif taşlı (% 0 – 1)
 t₂ – Orta taşlı (% 3-15)

Erozyon

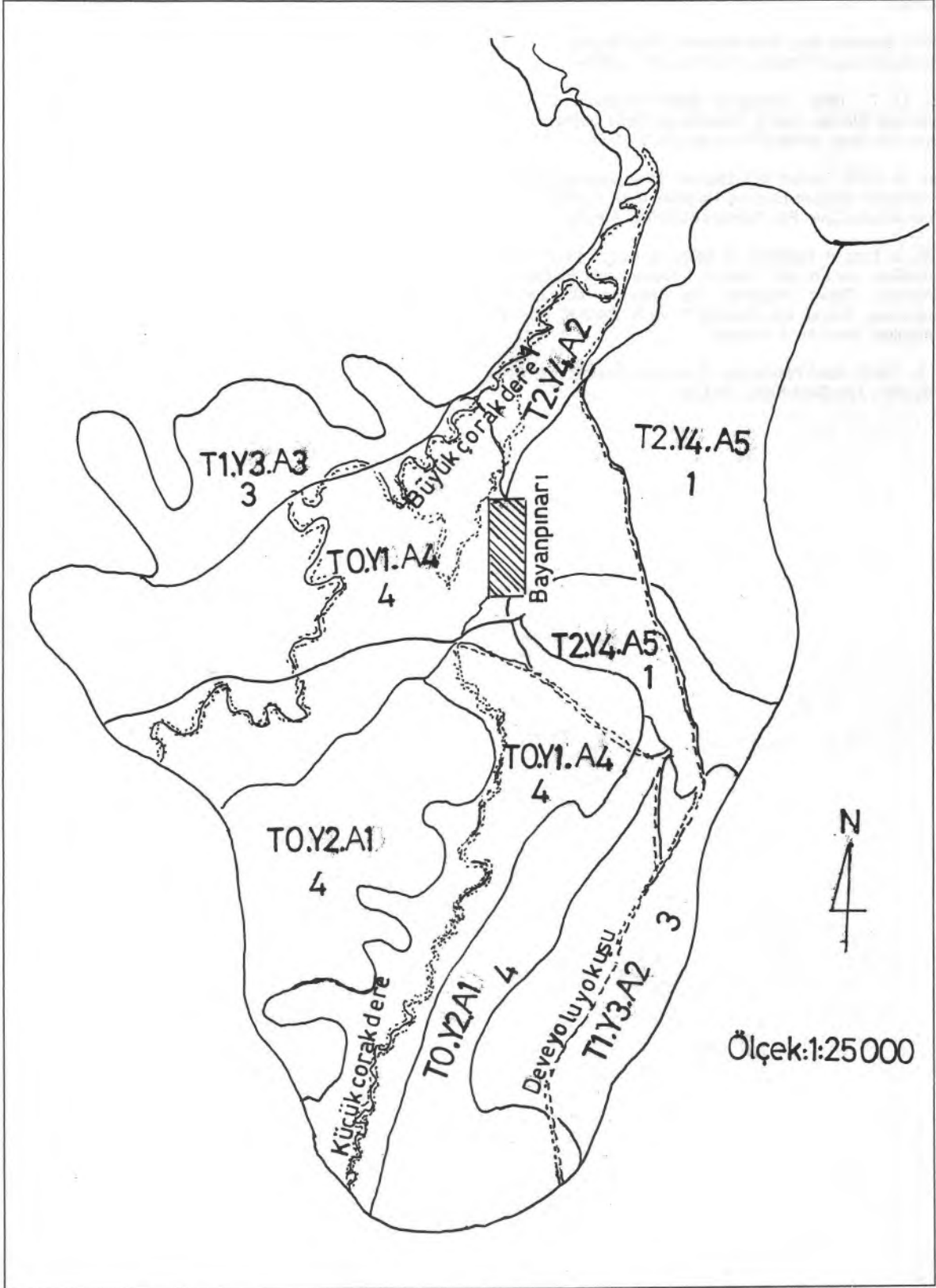
- 1 –Çok az erozyonlu
 2 – Orta erozyonlu

Derinlik (cm)

- d1- çok sığ (0-20)
 d2- sığ (20-50)
 d3- derin (50-90)
 d4- çok derin (90+)

Potansiyel kullanım haritası

Şekil 2. Haritalama lejandı



Şekil 3. Çalışma alanının potansiyel kullanım ve tarımsal kullanıma uygunluk haritası

- Anonymous, 1989. Guidelines for Land Use Planning. Interdepartmental Working Group on Land Planning, FAO, Rome.
- DPT, 2001. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Hayvancılık Özel İhtisas Komisyon Raporu. Yayın No: DPT: 2574-ÖİK: 587.
- Kantarci, M. D. 1990. Türkiye'de Sedir Ormanlarının Yayılış Alanında Ekolojik İlişkiler. Uluslararası Sedir Sempozyumu. Orm. Arş. Enst. Muhtelif Yayın No: 59, s: 12-25.
- Özdoğan, N. 2001. Çankırı İli Kızılırmak İlçesi Bayanpınar Köyü Arazilerinin Detaylı Etüd ve Haritalanması. Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniv. Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Özbek, H., U. Dinç, A. Berkman, S. Şenol, S. Kapur, 1979. Tarım Toprakları ve Endüstri İlişkileri. I. Çukurovada Endüstrinin Kapladığı Tarım Toprakları ve Sorunları Üzerine Bir Araştırma. Toprak İlimi Derneği 7. ve 8. Bilimsel Toplantı Tebliğleri. Yayın no :3, Ankara.
- Özbek, S. 1978. Özel Meyvecilik. Çukurova Üniv. Ziraat Fak. Yayınları, 128. Ders Kitabı. Adana.
- Şenol, S ve Y. Tekeş, 1995. Arazi Değerlendirme ve Arazi Kullanım Planlaması amacıyla Geliştirilmiş Bir Bilgisayar Modeli. I. Akalan Toprak ve Çevre Sempozyumu, Ankara.
- Ürgenç, S. İ. 1998. Ağaç ve Süs Bitkileri Fidanlık ve Yetiştirme Tekniği. İstanbul Üniv. Orman Fak. Peyzaj Mimarlığı Bölümü. II. Baskı. Fakülte No: 442, İstanbul
- Yüksel, M. ve O. Dengiz, 2001. Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü İkizce Araştırma Çiftliğinin arazi değerlendirmesi. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Tarım Bilimleri Dergisi, 7 (4) 129-135

İletişim adresi:
 Mahmut YÜKSEL
 Ankara Üniv. Ziraat Fakültesi, Toprak Bölümü-Ankara
 Tel: 0 312 317 05 50/1183
 Fax: 0 312 317 84 65
 E-mail: yuksel@agri.ankara.edu.tr