

S. CAK AKKAYAN

SERİ
SERIE B

CİLT
TOME XVIII

SAYI
FASCICULE 1

1968

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
ORMAN FAKÜLTESİ
DERGİSİ

REVUE DE LA FACULTE DES SCIENCES FORESTIERES
DE L'UNIVERSITE D'ISTANBUL



IUFRO') ORMANCILIK ÇALIŞMALARI VE ORMANCILIK TEKNIĞİ
SEKŞİYONU (SECTION 32) ARAZİ SINIFLAMASI ÇALIŞMA GRUBU-
NUN MİLLETLER ARASI BİR ARAZİ SINIFLAMASI İÇİN YAPTIĞI
TEKLİF

XIV. IUFRO-KONGRESİ, Münih 1967

Çeviren :

Prof. Dr. Faik TAVŞANOĞLU

Çevirenin Notu:

Arazi sınıflaması, arazide yapılacak işlere giren ve ormancılıkla ilgili her tipteki çalışmanın plânlanmasına yardım etmektedir.

Orman arazisinin sınıflanması güdülen amaca göre değişir: Orman toprağının saha sınıflarına (Bonitât) ayrılması, beklenen mahsül ve odun istihsalı bakımından bir fikir vermektedir. Ormanın yaş ve kesim sınıflarına ayrılması istihsal ve yetiştirme ile ilgili çalışmalar bakımından önemlidir.

Ormancılık çalışmaları içinde yer alıp el ile, ya da motorize olarak yapılan işler, istihsalin ikinci kısmını (safhasını) teşkil etmektedir. Örneğin bir transport şebekesinin kurulması, bölmeden çıkarma ve bizzat nakliyatın yapılması ile ilgili bütün işler gibi.

Son zamanlarda ormancılıkta istihsalin ikinci kısmını teşkil eden çalışmalar üzerine etkisi olan en önemli faktörleri nitelemeyi hedef tutan bir sınıflama sistemi de ön plâna geçmiş bulunmaktadır. İşte 32. Seksiyon Arazi Sınıflaması Çalışma Grubunun aşağıda yer alan teklifi, söz konusu olan faktörlerin nitelenmesini mümkün kılacak milletlerarası bir arazi sınıflama sistemi ile ilgilidir.

32. Seksiyon Arazi Sınıflaması Çalışma Grubunun Teklifi

Genel Görüş:

Bu tekliftteki arazi sınıflama (Terrain Classification) sisteminden maksat, ormancılık çalışmaları (operation) üzerine etkisi olan en önem-

1) IUFRO: International Union of Forest Research Organizations.

li faktörlerin nitelenmesi (description) için standartlar vermekten ibarettir. Bu faktörler ve bunların sınıflanması ormancılık çalışmaları üzerine en azından potansiyel bir etki yapmakta, ya da faydalı bir düzenlemeye yardım etmekte, ya da faydalı bir niteleme değeri katmaktadır. Fakat bu arada önemli olan husus, bunların bugünkü makinelerle ve teknikle bağlantılı olmadan seçilmiş ve nitelenmiş olmasıdır.

Arazi faktörlerinin objektif olarak nitelenmesi en geniş ve mümkün olan yaygınlığa göre yapılmıştır. Bugünkü günde belli arazi faktörlerinin objektif olarak nitelenmesi için pratik bir metod teklif etmek mümkün değildir. Bu gibi hallerde en iyi standartlar subjektif olanlardır. Fakat bunlar tecrübeli gözlemciler tarafından kesin olarak ele alınabilecek nitelikte olmalıdır.

Burada söz konusu olan Arazi Sınıflaması sistemi, detaylı bir niteleme tarzını ya da nitelenecek en küçük alanı göstermez. Bu sınırlar münferit sıklarda, nitellemenin maksat ve ilgisini gözönünde tutarak tanımlanmalıdır. Yani niteleme örneklerle mi, yoksa tüm bir envanterle mi bağlantılı olarak yapılmaktadır.

Tüm nitelemede metrik sistem uygulanmıştır.

Esas Başlıklar:

Aşağıdaki esas faktörler nitelenmiştir.

A. Tümün genel nitelenmesi

1. Coğrafik yer
2. İklim karakteristikleri
3. Jeomorfolojik karakteristikler

B. Bileşke kısımların detaylı nitelenmesi

1. Yamaç
2. Zeminin arızası
3. Toprağın yüzü ve yüzün altı (özellikle taşıma kabiliyeti ve sıkışma)
4. Erozyon eğilimi
5. Ulaşma

Esas Başlıkların Nitelenmesi

A. 1. Coğrafik yer

- a. Boylam dereceleri

- b. Enlem dereceleri
- c. Deniz seviyesinden yükseklik, m.
- d. En yüksek kıyı çizgisinin üstünde (1), ya da en yüksek kıyı çizgisinin altında (2)

A. 2. İklim karakteristikleri

- a. İklim zonu
 1. Arktik
 2. Sub-arktik
 3. Mutedil
 4. Sub-tropik
 5. Tropik
- b. İklim tipi
 1. Deniz iklimi
 2. Kara iklimi
- c. Yağış
 1. Şekil
 2. Miktar

Yağışın miktarı aylık, ya da mevsimlik ve ilâh... olarak ortalama değerler halinde ve mm. cinsinden verilmelidir. Örneğin karın kalınlığı ve süresi, her yıl günlerin sayısı ve karın ortalama birikmesine göre sınıflandırılmalıdır:

- > 10 cm.
- > 50 cm.
- > 100 cm.

A. 3. Jeomorfolojik karakteristikler*)

Arazi örtüsünün tipi, jeolojik şekil elemanları (esas arazi şekli)

B. 1. Yamaç

Yamaç eğimi (a), yamacın boyu (b) ve yamacın yönü (c). Boyları 50 m.yi geçen yamaçlar büyük yamaçlar, 10-50 m. arasında olanlar küçük yamaçlar olarak ayrılır. Boy bakımından 10 m.den az değişiklikler zemin arızası olarak tanımlanır (Bak. B 2.).

x) Bugünkü günde niteleme için bir standart verilemez.

a. Eğim:

Ortalama eğim % olarak kayıt edilir. Eğim bakımından aşağıdaki klaslar benimsenmiştir:

1. 0 — % 5
2. (5) — % 10
3. (10) — % 20
4. (20) — % 33
5. (33) — % 50
6. > % 50

Lüzum görüldüğü takdirde ara klaslara da yer verilebilir.

Yamaç en yakın yola göre durumuyla ifade edilir (Bak. B. 5.a).

1. Pozitif meyiller (yakın yola ulaşmak için yamaca yukarı çıkıldığı takdirde)
 2. Negatif meyiller (yakın yola ulaşmak için yamaca aşağı inildiği takdirde)
- Niteleme, max. eğim kayıt edilmek suretiyle tamamlanır.

b. Yamacın boyu:

Esas yamaçlar gözönünde tutularak yamacın boyu metre cinsinden aşağıdaki klaslar halinde kaydedilir:

Küçük Yamaçlar :

1. (10) — 50 m.

Büyük Yamaçlar :

2. (50) — 100 m.
3. (100) — 200 m.
4. (200) — 400 m.
5. (400) — 600 m.
6. (600) — 800 m.
7. (800) — 1000 m.
8. (1000) — 1200 m.
9. (1200) — 1500 m.
10. > 1500 m.

Birbirinden uzak olan klaslar birleştirilir. Küçük yamaçlar büyük yamaçların kısımları olarak ele alınabilir.

c. Yamacın yönü :

Yamacın yönü, pusla kullanmak suretiyle aşağıdaki işaretlerle kayıt edilir:

1. Kuzey (N)
2. Kuzeydoğu (NE)
3. Doğu (E)
4. Güneybatı (SE)
5. Güney (S)
6. Güneybatı (SW)
7. Batı (W)
8. Kuzeybatı (NW)

B. 2. Zeminin arızası

Zeminin arızası yamaçtan ayrı olarak nitelenir ve bu arızaların mevcut olması esasına dayanır. Yani zeminin yüzünde yükseklikleri ya da derinlikleri 30 cm.den fazla olan kaya blokları, kayalar, çukurluklar, delikler, çukurluklar v.s.

Zemin arızalılığının genel engeller meyanında nitelenmesi (a). İstencilendiği takdirde engellerin nitelenmesi tipleriyle ve büyüklükleriyle de yapılabilir (b).

a. Genel olarak engeller

Aşağıdaki klaslar benimsenmiştir:

1. Çok yumuşak zemin. Engeller arasındaki ortalama mesafe $> 5,0$ m. engeller arasındaki en az mesafe $3,0$ m.
2. Yumuşak zemin. Engeller arasındaki ortalama mesafe $> 5,0$ m: engeller arasındaki en az mesafe $< 3,0$ m.
3. Düzgün olmayan zemin. Engeller arasındaki ortalama mesafe $5,0 - 3,0$ m.
4. Hiç düzgün olmayan zemin. Engeller arasındaki ortalama mesafe $< 3,0$ m.
5. Kayalık ve çakıllı zemin
6. Yarı ve çatlaklı zemin

Engeller arasındaki mesafe ile, engel kenarları arasındaki doldurulmamış mesafe anlaşılmaktadır.

b. Tip ve büyüklükleriyle engeller

Engelin yükseklik ya da derinliği m	Değişik Tipteki Engellerin Sayısı					Engellerin toplam sayısı hektar başına
	Yarık ve çatlaklar	Kaya ve kayablockları	Delik ve çukurlar	Çıkıntılar	Diğerleri	
0,3—0,5 (0,5)—1,0 >1,0						

Engellerin tipleri kesin sayılar halinde verilmelidir. «Yarık ve çatlaklar» da yükseklik ve derinlik aşağı kademelere de bölünebilir.

B. 3. Üst ve Alt yüzey-taşıma kapasitesi ve kayganlık

Üst ve alt yüzey, ümûs tabakasının strüktürü ve kalınlığı (a), madensel toprağın tekstür ve kalınlığı (b), yüzün taşlılığı (c), drenaj (d) ve taşıma kapasitesi (e) ile nitelenir.

a. Humus tabakasının strüktür ve kalınlığı.

Kalınlık aşağıdaki klaslar halinde belirtilir:

1. Ham humus (mor) (A_0 — horizonu)
2. Ayrışmış humus (A_1)

Humus tabakasının kalınlığı (A_0) cm ler halinde kaydedilir. Değişik olarak aşağıdaki sınıflama benimsenebilir:

1. < 10 cm.
2. 10 — 30 cm.
3. 30 — 50 cm.
4. > 50 cm.

b. Madensel toprağın tekstür ve kalınlığı.

Madensel toprağın tekstür ve kalınlığı, humus tabakasının kalınlığı 50 cm. den az olursa kaydedilir ve toprağın dane karakteristiğini ihtiva eder.

Değişik tekstürde tabakalar mevcut olursa ,toprak karakteristiği üzerine en çok etkili olan tabaka kaydedilir.

Aşağıdaki büyüklük klasları benimsenmiştir:

1. Kaya
2. Taş (200-20 mm.)

3. Çakıl (20-2 mm.)
4. Kaba kum (2-0,2 mm.)
5. İnce kum (0,2-0,02 mm.)
6. Çamur (0,02-0,002 mm.)
7. Kil (0,002 mm.)
8. Organik maddeler (şayet humus muhtevası $> \% 5$
B — horizonunda).

Madensel toprağın kalınlığı cm olarak kaydedilir. Aşağıdaki klaslar benimsenmiştir:

1. 20 cm.
2. 20 — 70 cm.
3. > 70 cm.

c. Yüzeyin taşlılığı.

Yüzeyin taşlılığı, taşlarla ve kayalarla kaplanan yüzün yüzdesi olarak kaydedilir (> 20 mm).

Aşağıdaki klaslar benimsenmiştir:

1. $< \% 1$
2. 1 — $\% 5$
3. (5) — $\% 25$
4. (25) — $\% 50$
5. $> \% 50$

d. Drenaj.

Drenaj aşağıdaki gibi nitelenmiştir (Bak. ek A):

1. Kuru
2. «Serin»
3. Nemli
4. Yaş

e. Taşıma kapasitesi.

Zeminin taşıma kapasitesi donmamış durumda cm^2 ye kilopounds olarak bir metod ile tayin edilir. Şu anda bunun için henüz genel olarak kabul edilmiş bir metod yoktur.

B. 4. Erozyon Eğilimi

Bu aşağıda görüldüğü gibi kayıt edilir:

1. Erozyon tehlikesi yok

2. Erozyon tehlikesi var
3. Erozyon tehlikesi büyük

B. 5. Ulaşma

Ulaşma, söz konusu olan sahanın yakın bir yola göre durumuyla nitelenir (a), ya da bu sahaya ulaşmak için, komşu arazinin, ya da bunun önemli sayılan herhangi bir parçasının nitelenmesiyle tamamlanır (b).

a. Yakın yola mesafesi.

Yakın yol ile su yolu, demiryolu, motorlu taşıtların ve hayvanlı taşıtların işlediği yol, kablolu yol, v.s. anlaşılmaktadır ki bu yollar söz konusu olan sahaya ulaşma imkânı vermektedir.

Mesafeler km. olarak aşağıdaki sıhhatle kayıt edilir:

Mesafe, km.	Sihhat, km.
< 1	0,1
1 — 5	0,5
5 — 10	1
10 — 20	2
> 20	5

b. Komşu arazinin nitelenmesi.

Komşu arazinin nitelenmesi aşağıdaki unsurlara göre yapılır:

1. Eğim, B. 1.a ya göre
2. Yamacın boyu, B. 1.b ye göre
3. Zeminin arızası, B. 2.a ya göre Alternatifler
4. Çamur ya da su.

Drenaj klaslarının nitelenmesi

Toprak Etüdüleri Elkitabına
göre*).
Toprak-Drenaj Klasları

Niteleme

Sûratle drene edilen, ya da kuru. Üstte organik bir tabaka; Su topraktan sûratle uzaklaştığından toprak sûratle kurumaktadır; profilde genellikle esmerimsi, sarımsı ya da kırmızımsı renkte lekeler mevcut değildir.

5—6

İyi drene edilen, ya da serin. Topraklar ortalama tektürlü, üstte oldukça gelişmiş humus tabakaları (2-5"); su sûratle hareket etmekte, fakat topraktan çabukça uzaklaşmamaktadır. A ve B horizonlarında lekeler mevcut değildir, fakat C horizonunda, ya da 2-3 ayağın (feet) altındaki derinlikte mevcut olabilir. B horizonu (Alt toprak) esmerimsi, sarımsı ya da kırmızımsıdır.

4

Mutedil olarak (tam değil) drene edilen ya da nemli. Üstte topraklar iyi gelişmiş organik horizonla birlikte (8-10" e kadar) ya da gübreli koyu A horizonu; su topraktan yavaş yavaş hareket etmektedir. Toprak B ve C horizonlarında gri renkte lekeli.

3

Yetersiz drene edilen ya da yaş. Topraklar mineral horizonlarda hemen devamlı olarak yaş durumdadır. Koyu turbalı ya da gübreli tabakalar 10" kalınlığında ya da daha kalın, ve toprağın altı baştan başa gri renkte ya da lekeli.

0—2

x) U.S. Tarım Departmanı, Handbook 18.