

## **ARAZİ SINIFLAMASI**

- **Storie Endeski - (Sİ)**
- **Arazi Kullanım Kabiliyet (Yetenek) Sınıflaması - (AKK)**
- **Sulu Tarıma Uygunluk Sınıflaması - (SAT)**
- **vd...**



**ARAZİ TOPLULUŞTIRMA ÇALIŞMALARINDA  
STORİE ENDEKS SINIFLAMASI**

Arazi toplulaştırması çalışmalarının en zor ve zaman alıcı aşaması

## **Arazi Derecelendirme**

...

Arazi derecelendirmenin temeli

## **Detaylı Temel Toprak Etüdü**

## Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Tanımları - 2012

**4.16-Arazi Sınıflaması:** Arazilerin çeşitli amaçlarla kullanılmaya uygunluk derecelerini saptamak için yapılan sınıflamayı,

**4.17- Planlama Toprak Etütleri (PTE):** Toprak koruma çalışmaları ile çiftlik ve havza planlamaları için yapılan bir etüt tipini,

**4.18-Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıflaması (AKK):** Arazilerin iklim, toprak, topografya ve drenaj şartlarında sürülerek ekim ve dikime, sürüm yapmadan mera ve ormana uygunluk derecesine göre yapılan sınıflandırmayı,

**4.19-Arazi İndeksi:** Arazilerin toprak özelliklerine göre, verimlilik kapasiteleri ile potansiyel yararlanma imkânlarının derecelendirilmesini,

**4.20- Toprak Etütçü:** Ziraat Fakültelerinin Toprak İlimi Bölümünden mezun olan Mühendisi,

**4.21- Toprak Haritası:** Arazi sınıflaması yapıldıktan sonra üzerine sınıflamanın işlendiği 1/10 000 ölçekli ve daha büyük ölçekli haritayı,

**4.27- Toprak Etüt Raporu:** Arazide sınıflama, derecelendirme veya planlama gibi her türlü arazi değerlendirmesi için yapılan arazi ve toprak etütleri sonrası hazırlanan rapor, harita, profil tanımlama kartları, analiz tabloları gibi belgeleri de içeren raporu,

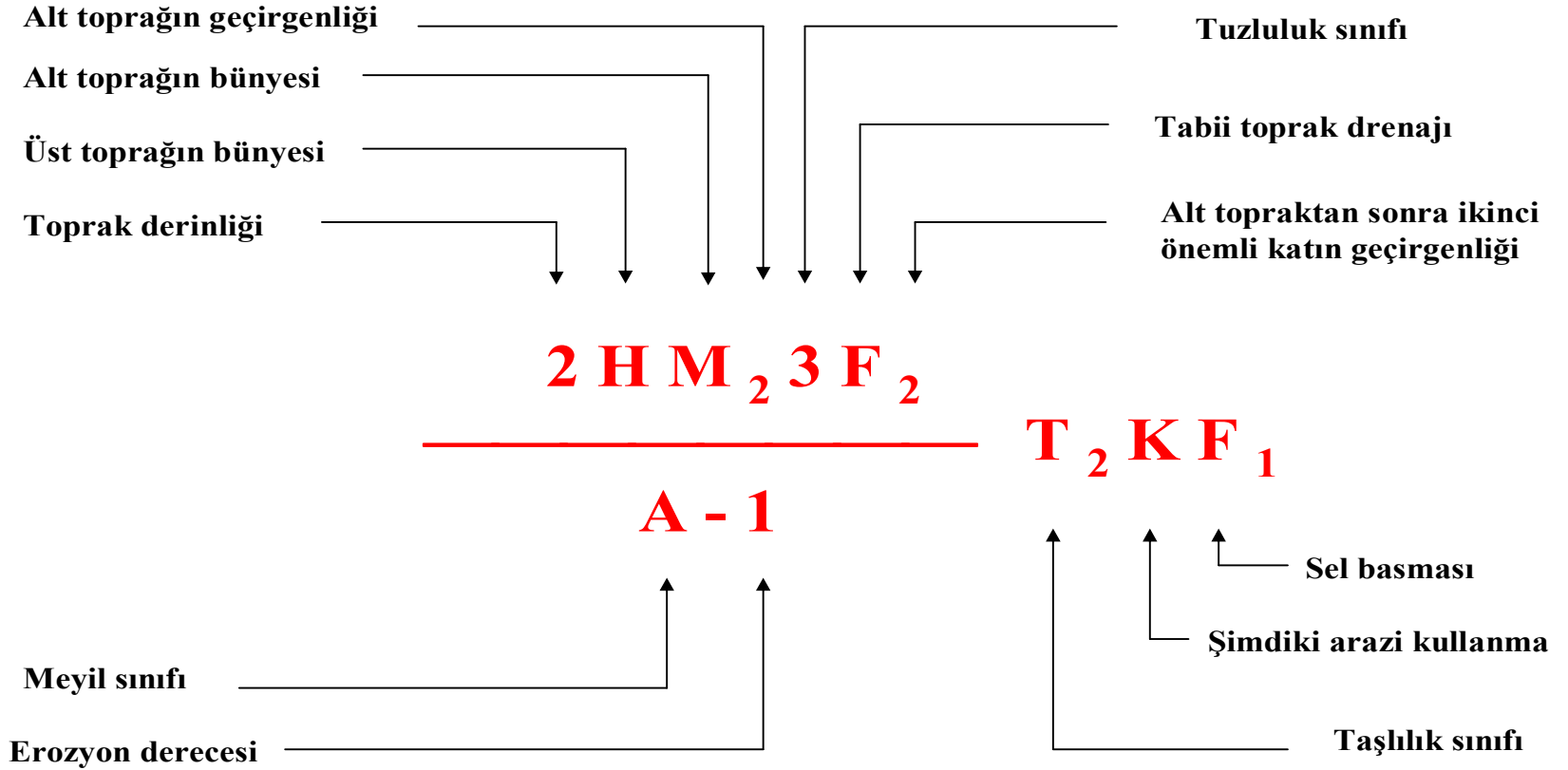
**4.31- Toprak Sınıflaması Kriterleri:** Mülga Toprak-Su Genel Müdürlüğünce yayınlanan **TE-Standart-1' deki kriterlerden revize** edilmiştir.

**TARIM REFORMU GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**  
**TARIM ARAZİLERİNİ DEĞERLENDİRME DAİRESİ BAŞKANLIĞI**  
**TOPRAK SINIFLAMASI TEKNİK TALİMATI - 2012**

**TOPRAK ENDEKSİNİN TESBİTİ (STORİE İNDEKS)**

Toprak endeksi, arazilerin toprak özelliklerine göre, verimlilik kapasiteleri ile potansiyel yararlanma olanaklarının derecelendirilmesidir.

# PLANLAMA TOPRAK ETÜTLERİ STANDART SEMBOL VE AÇIKLAMASI



Bazı değişikliklerle birlikte temelde PTE Formülü kullanılır

TARIM REFORMU GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
TARIM ARAZİLERİNİ DEĞERLENDİRME DAİRESİ BAŞKANLIĞI  
TOPRAK SINIFLAMASI TEKNİK TALİMATI - 2012

TOPRAK SINIFLAMASINDA KULLANILAN STANDARTLAR VE  
STANDART ÖLÇÜLER.

V  $\frac{1 F_2 M_2 3 B1 X1 F_2}{2 B-2}$  Ç T<sub>2</sub>R<sub>1</sub>KF<sub>1</sub>

**V** **1 F<sub>2</sub> M<sub>2</sub> 3 B1 X1 F<sub>2</sub>**  
----- **Ç T<sub>2</sub> R<sub>1</sub> K F<sub>1</sub>**  
**2 B-2**

**V** :Profil grubu (Yalnızca toprak indeks çalışmasında kullanılır)

**1** :Toprak Derinliği

**F** :Üst Toprağın Bünyesi

**F<sub>2</sub>** :Üst Toprağın Bünyesi birimi (Yalnızca toprak indeks çalışmasında kullanılır)

**M**:Alt Toprağın Bünyesi

**M<sub>2</sub>** :Alt Toprağın Geçirgenliği (Yalnızca toprak indeks çalışmasında kullanılır)

**3** :Tuzluluk Sınıfı

**B1**:Bor şiddeti (toprak indeks çalışmasında kullanılır)

**X1**: Alkalilik şiddeti

**F** :Tabii Toprak Drenajı

**F<sub>2</sub>** :Alt Topraktan Sonra Gelen İkinci Önemli Katın Geçirgenliği (Yalnızca toprak indeks çalışmasında kullanılır)

**2**:Eğim Yüzdesi (Yalnızca toprak indeks çalışmasında kullanılır)

**B**:Eğim Sınıfı

**2**:Erozyon Derecesi

**Ç**:Çakıllılık Sınıfı

**T<sub>2</sub>**:Taşlılık Sınıfı

**R<sub>1</sub>**:Kayalılık Sınıfı

**K** :Şimdiki Arazi Kullanma

**F<sub>1</sub>** :Sel Basması



## Toprak endeksi (İ)

$$İ = A * B * C * X$$

### **A . TOPRAK PROFİL GRUBU:**

Üst toprak bünyesi dışında özellikle toprak profilinin tüm özellikleri ile toprakların bulunduğu fizyografik pozisyonlar göz önünde bulundurularak meydana getirilmişlerdir.

Toprak profil özellikleri içerisinde, profilin ana madde cinsi, oluşum veya birikim şekli, iklim ve bitki örtüsü ile meydana gelen toprak materyalinin yaşı, değişme derecesi, erozyona (aşınmaya), taşınmaya dayanıklılığı girer.

### **B - ÜST TOPRAK BÜNYESİ:**

Alt topraktan ayrı olarak toprağın işlenme suretiyle değişmiş veya işlenmediği için değişmemiş üstten itibaren 20-30 cm kalınlığındaki kısmında bulunan münferit toprak zerrecilerinin çeşitli büyüklük gruplarına göre nispi oranları; özellikle kum, mil ve kil oranlarını ifade eder.

### **C - ARAZİ EĞİMİ:**

Arazinin 100 m yatay mesafedeki alçalma ve yükselmesinin metre olarak ifadesidir ve % ile gösterilir.

### **X- DİĞER TOPRAK ÖZELLİKLERİ:**

Toprak profil grubu, üst toprak bünyesi, arazi eğimi dışındaki diğer toprak özellikleridir. Bu toprak özelliklerine drenaj, tuzluluk, alkalilik, asitlik, toksik maddeler ve erozyon girer.

## TESİRLİ TOPRAK DERİNLİĞİ (cm)

1.Çok derin	151+
2.Derin	91-150
3.Orta derin	51-90
4.Sığ	21-50
5.Çok sığ	0-20

### Tesirli Toprak Derinliği:

Genel olarak kültür bitkilerinin köklerinin nüfuz edildiği, su ve besin maddelerinden istifade ettikleri derinliktir. Tesirli toprak katı toprak oluşum faktörleri neticesinde meydana gelir. Bu kat zonal topraklarda A ve B horizonlarına ( solum ) tekabül eder. Ana materyal ve ana kaya tesirli toprak derinliğine ilave edilmez. Ana materyalden ayrı olarak ifade edilen tesirli toprak katı genel olarak organik maddece zengin kültür bitkilerinin kökleri, mikroorganizma faaliyeti fazla ve yoğun bir ayrışmaya sahne olan kattır. **Saf kum, saf çakıl, moloz, yumuşak kireç katı, henüz biyolojik bir aktiviteye sahip olmayan eski deniz ve göl yatakları ürünleri olan dağılabilir kil, marn, çakıllı katlar toprak derinliğine ilave edilemezler.** Formüldeki ilk rakam toprak derinliğini ifade eder.

## Üst Toprak

Pullukla sürülen veya **toprak işleme faaliyetlerinin yapıldığı üst horizon** veya **sürülmeyen topraklarda organik maddece zengin takriben 20-30 cm derinliğine kadar olan yüzey toprağına** üst toprak ismi verilir. Derinlik rakamından sonra gelen ilk büyük harf üst toprağın bünye grubunu ifade eder. Ayrıca F, S ve L bünye gruplarının altına bünyeleri gösteren rakamlar konur. F<sub>1</sub>, S<sub>2</sub>, L<sub>1</sub> gibi.

## Alt Toprak

**Genellikle üst topraktan sonra B horizonunu içine alan toprak katıdır. Genç alüviyal topraklarda kültür bitkilerinin köklerinin geliştiğı 120 cm veya daha derin olan kata karşılık gelir.** Üst topraktan sonra bu katın hakim bünyesi üst toprak bünyesi harfinin yanına ikinci bir büyük harf getirilerek ifade edilir. Bu toprak katı içinde genel bünyeye tesir etmeyecek kadar geçirimsiz veya aşırı geçirgen katlar mevcutsa bu karakterde alt toprağın bünye harfinin altına konulan geçirgenlik rakamı ile ifade edilir. Konulan bu geçirgenlik rakamı alt toprak içerisindeki geçirimsiz katın geçirgenliğini ifade eder. Eğer toprak geçirgenliği optimum bir seviyede ise geçirgenlik rakamı kullanılmaz. Erozyona uğramış çok sığ topraklarda alt toprak olmadığı hallerde toprak bünyesi yalnız tek bir harfle ifade edilir. Şüphesiz ikinci bir alt toprak bünyesini gösteren sembol kullanılmaz.

**FAKTÖR A : TÜRKİYE'DE TESPİT EDİLEN TOPRAK PROFİL GRUPLARININ TOPRAK DERİNLİĞİNE GÖRE DERECELENDİRİLMESİ**

PROFİL GRUBU	Derinlik (cm)					Derinlik (cm)						
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
<b>I</b>	8,0	16,4	24,8	33,2	41,6	50,0	53,5	56,8	60,1	63,4	66,7	70,0
<b>II</b>	8,0	16,4	24,8	33,2	41,6	50,0	53,5	56,8	60,1	63,4	66,7	70,0
<b>III</b>	8,0	14,4	20,8	27,2	33,6	40,0	53,5	46,8	50,1	53,4	56,7	60,0
<b>IV</b>	6,8	11,4	16,2	20,8	25,4	30,0	32,0	33,6	35,2	36,8	38,4	40,0
<b>V</b>	8,0	14,4	20,8	27,2	33,6	40,0	43,5	46,8	50,1	53,4	56,7	60,0
<b>VI</b>	6,8	13,6	20,2	26,8	33,4	40,0	42,0	43,6	45,2	46,8	48,4	50,0
<b>VII</b>	5,0	7,0	11,0	14,0	17,0	20,0	22,0	23,6	25,2	26,8	28,4	30,0
<b>VIII</b>	6,8	13,6	20,2	26,8	33,4	40,0	43,5	46,8	50,1	53,4	56,7	60,0
<b>IX</b>	8,0	16,4	24,8	33,2	41,6	50,0	53,5	56,8	60,1	63,4	66,7	70,0
<b>X</b>	6,8	13,6	20,2	26,8	33,4	40,0	43,5	46,8	50,1	53,4	56,7	60,0
<b>XI</b>	8,0	16,4	24,8	33,2	41,6	50,0	53,5	56,8	60,1	63,4	66,7	70,0
<b>XII</b>	6,8	13,6	20,2	26,8	33,4	40,0	43,5	46,8	50,1	53,4	56,7	60,0
<b>XIII</b>	6,8	13,6	20,2	26,8	33,4	40,0	42,0	43,6	45,2	46,8	48,4	50,0
<b>XIV</b>	8,0	16,4	24,8	33,2	41,6	50,0	53,5	56,8	60,1	63,4	66,7	70,0
<b>XV</b>	6,8	13,6	20,2	26,8	33,4	40,0	43,5	46,8	50,1	53,4	56,7	60,0
<b>XVI</b>	8,0	16,4	24,8	33,2	41,6	50,0	53,5	56,8	60,1	63,4	66,7	70,0
<b>XVII</b>	6,8	13,6	20,2	26,8	33,4	40,0	42,0	43,6	45,2	46,8	48,4	50,0
<b>XVIII</b>	6,8	13,6	20,2	26,8	33,4	40,0	42,0	43,6	45,2	46,8	48,4	50,0

**FAKTÖR A : TÜRKİYE'DE TESPİT EDİLEN TOPRAK PROFİL GRUPLARININ TOPRAK DERİNLİĞİNE GÖRE DERECELENDİRİLMESİ**

PROFİL GRUBU	Derinlik (cm)					Derinlik (cm)						
	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120
NO :												
<b>I</b>	73,5	76,8	80,1	83,4	86,7	90,0	91,8	93,4	94,8	96,7	98,3	100,0
<b>II</b>	72,5	75,0	77,5	80,0	82,5	85,0	86,8	88,4	90,0	91,7	93,3	95,0
<b>III</b>	63,5	66,8	70,1	73,4	76,7	80,0	81,8	83,6	85,2	86,8	88,4	90,0
<b>IV</b>	42,0	43,6	45,2	46,8	48,4	50,0	51,8	53,6	55,2	56,8	58,4	60,0
<b>V</b>	62,0	63,6	65,2	66,8	68,4	70,0	71,8	73,6	75,2	76,8	78,4	80,0
<b>VI</b>	52,0	53,6	55,2	56,8	58,4	60,0	61,8	63,6	65,2	66,8	68,4	70,0
<b>VII</b>	32,0	33,6	35,2	36,8	38,4	40,0	43,5	46,8	50,1	53,4	56,7	60,0
<b>VIII</b>	62,0	63,6	65,2	66,8	68,4	70,0	71,8	73,6	75,2	76,8	78,4	80,0
<b>IX</b>	73,5	76,8	80,1	83,4	86,7	90,0	91,8	93,4	94,8	96,7	98,3	100,0
<b>X</b>	62,0	63,6	65,2	66,8	68,4	70,0	71,8	73,6	75,2	76,8	78,4	80,0
<b>XI</b>	73,5	76,8	80,1	83,4	86,7	90,0	91,8	93,4	94,8	96,7	98,3	100,0
<b>XII</b>	62,0	63,6	65,2	66,8	68,4	70,0	71,8	73,6	75,2	76,8	78,4	80,0
<b>XIII</b>	52,0	53,6	55,2	56,8	58,4	60,0	61,8	63,6	65,2	66,8	68,4	70,0
<b>XIV</b>	73,5	76,8	80,1	83,4	86,7	90,0	91,8	93,4	94,8	96,7	98,3	100,0
<b>XV</b>	62,0	63,6	65,2	66,8	68,4	70,0	71,8	73,6	75,2	76,8	78,4	80,0
<b>XVI</b>	73,5	76,8	80,1	83,4	86,7	90,0	91,8	93,4	94,8	96,7	98,3	100,0
<b>XVII</b>	52,0	53,6	55,2	56,8	58,4	60,0	61,8	63,6	65,2	66,8	68,4	70,0
<b>XVIII</b>	52,0	53,6	55,2	56,8	58,4	60,0	61,8	63,6	65,2	66,8	68,4	70,0

**FAKTÖR A : TÜRKİYE'DE TESPİT EDİLEN TOPRAK PROFİL GRUPLARININ TOPRAK DERİNLİĞİNE GÖRE DERECELENDİRİLMESİ**

PROFİL GRUBU	Derinlik (cm)						
	NO :	125	130	135	140	145	150
I		100	100	100	100	100	100
II		95,8	96,6	97,4	98,2	99,0	100
III		91,0	91,8	92,6	93,4	94,2	95,0
IV		62,0	63,6	65,2	66,8	68,4	70,0
V		82,0	83,6	85,2	86,8	88,4	90,0
VI		72,0	73,6	75,2	76,8	78,4	80,0
VII		63,5	66,8	70,1	73,4	76,7	80,0
VIII		82,0	83,6	85,2	86,8	88,4	90,0
IX		100	100	100	100	100	100
X		82,0	83,6	85,2	86,8	88,4	90,0
XI		100	100	100	100	100	100
XII		82,0	83,6	85,2	86,8	88,4	90,0
XIII		72,0	73,6	75,2	76,8	78,4	80,0
XIV		100	100	100	100	100	100
XV		82,0	83,6	85,2	86,8	88,4	90,0
XVI		100	100	100	100	100	100
XVII		72,0	73,6	75,2	76,8	78,4	80,0
XVIII		70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0

## Toprak Profil Grupları

### I numaralı profil grubu

**Alüviyal ovalarda yan alüvyallerde veya diğer taşınan materyallerden oluşmuş profil gelişmesi göstermeyen topraklar**

**Bu grupta herhangi bir profil gelişmesi göstermeyen alüviyal ve yan alüviyal topraklar bulunmaktadır.** Bunlar bilhassa yakın zamanlarda vaki olmuş sellerin sürüklediği alüvyonlardan meydana gelmiş olup profilleri kat kat bir durum arz ederler. Alüvyon nehir morfolojisi kurallarına uygun olarak bilhassa geniş saha kaplayanlarında nehir sırtı ve sırt ardı gibi bünye ve mikro engebeleri farklı olan topraklar meydana gelir. Taşkın yatağından uzaklaştıkça bünyeleri de incilir. Yatağa yakın kesimlerde bünye kabadır. Doğal toprak drenajının yetersiz olması bunlarda başlıca sorundur. Toprak renkleri taşınan materyallerin cinsine bağlı olmakla beraber ekseriye açık gri, sarımsı gridir. Olgun topraklar kadar yüksek kromaya sahip değildir. Sıcaklığı ve evaporasyonun fazla olduğu arid iklimlerde çeşitli derecede çoraklarına rastlanır. Yan alüvyallere tepe eteklerinde veya taban arazilerin yüksek arazilere birleştiği kesimlerde rastlanmaktadır. Bunlarda taşıma unsuru yüzey akışlarıdır. Taşınan materyaller kısa mesafede taşındıklarından toprak içerisindeki kaba unsurların köşeleri sivri olup yuvarlak değildir. Bunların renkleri civarındaki toprak rengiyle sıkıca ilişkisi vardır. Sürüklenmenin hızlı olduğu kesimlerde taşınan toprak içerisinde materyaller iri olduğundan bunlar kolliviyal olarak isimlendirilirler. Yurdumuzda profil gelişmesi göstermeyen genç alüvyallere ait örnekler çoktur. Gediz ve Menderes ovalarının aşağı kesimindeki topraklar bunların başında gelir. Tipik yan alüviyalere Akçay'da ve Salihli-Manisa arasında geniş ölçüde rastlanır. Bu grup içerisindeki toprakların normallerinin (Drenaj, aşırı tuz ve alkali ihtiva etmeyen) verimleri yüksektir. Buldukları iklimdeki her çeşit bitkiyi iyi bir toprak idaresi altında verimli olarak yetiştirirler.

## Toprak Profil Grupları

### II numaralı profil grubu

**Alüviyal ovalarda yan alüvyallerde veya diğer taşınan materyallerden oluşmuş profil gelişmesi gösteren topraklar**

Bu topraklar bir öncekine oranla daha yaşlıdır. Zamanın etkisiyle renkleri koyulaşmış ve hafif olarak bir B horizonu gelişmiştir. B horizonu renk , yapı ve bünye farkı dolayısıyla üst ve alt horizonlardan bariz olarak ayrılır. Bazı hallerde sekonder kireç izlerine de rastlanmaktadır. Bu grubun alüviyal olanlarına Seyhan ve Gediz ovalarının taban arazilerinde rastlanmaktadır. Yan alüvyallerde ise alt toprak rengi üst topraktan farklı olup çoğu kez tali derecede alt toprakta yığılmalara rastlanır. Bu tür topraklara bilhassa Orta Anadolu'da da vadi eteklerinde rastlanır.

### III numaralı profil grubu

**Alüviyal ovalarda yan alüvyallerde veya diğer taşınan materyallerden oluşmuş profil gelişmesi gösteren orta derecede yoğun killi alt topraklı**

Toprak profilleri II numaralı profillerle aynı olmakla birlikte bunlar daha yaşlı ve profilleri daha ileri derecede gelişmiştir. Üst ve alt toprakta renk ayrımı barizdir. Seyhan, Ceyhan ve Çarşamba ovalarında bu tür topraklara sık rastlanır. Yan alüvyaller ve teraslarda oluşan toprakların profillerinde üst ve alt toprak renk, bünye ve yapılar da bariz farklar vardır.

### IV numaralı profil grubu

**Alüviyal ovalarda yan alüvyallerde veya diğer taşınan materyallerden oluşmuş profil gelişmesi gösteren orta derecede yoğun killi alt topraklı**

Alt toprak çok yoğun kil ihtiva eder. Kurak mevsimlerde meydana gelen çatlaklar oldukça geniştir. Şişme ve büzülmeden dolayı parlak yüzeylere rastlanır. Havalandırma ve drenaj iyi değildir. Taban suyu ihtiva edenlerinde pas lekelerine tesadüf edilebilir. Seyhan ovasının aşağı kesimlerinde rastlanan Gemisure serisi bu profile tipik bir örnek teşkil eder. Marmara yöresinde çok koyu gri renkli ve yoğun killi olan etek arazilerdeki topraklar yan alüvyallerine iyi bir örnek teşkil ederler.



## Toprak Profil Grupları

### **V numaralı profil grubu**

**Yaşlı ovalarda veya teraslarda orta derecede profil gelişmesi gösteren (orta derecede yoğun killi toprak) topraklar**

Önceki profillere nazaran yaşlıdır. Bilhassa üçüncü zamanın sonları ile dördüncü zamanın başlarında teşekkül etmiş düz ve düze yakın hafif eğimleri olan derin dolgular üzerinde vücut bulmuş topraklardır. Bunlar oldukça yeknesak görünümlü olup genç alüvyal ovalarda olduğu gibi kısa mesafelerde bünye renk ve drenaj yönünden değişikliklere pek rastlanmaz. Yaşlılıklarının icabı olarak alt topraklarında kuvvetli yapı ve kil miktarının arttığı görülür. Toprak kireçli ana materyallerden meydana gelmişse alt horizonlarda kireç birikimlerine tesadüf edilir. Genellikle su tutma kapasiteleri yüksek olmakla beraber alt toprakların ağır bünyeli olması havalanma ve kök dalışına menfi ölçüde tesir eder. Arid iklimlerde oluşanların bazı yerlerde çeşitli derecede çorak olanlarına rastlanır. Yurdumuzda bu tür ovalara Güneydoğu Anadolu da rastlamak mümkündür. Harran ovası oldukça iyi bir örnektir.

### **VI numaralı profil grubu**

**Yaşlı ovalarda veya teraslarda orta derecede profil gelişmesi gösteren (yoğun killi alt toprak) topraklar**

Beş numaralı profil benzeri olup daha yoğun alt toprağa sahiptir. Toprak idaresinde bu tür alt toprak katı, köklerin dalışına ve havalanmaya kötü etki yapar. Vertikal karakter arz eden bu topraklarda organik maddenin artırılması ve münavebede derin köklü bitkilere yer vermek gerekir. Bu tür topraklara Mardin - Kızıltepe ve Diyarbakır düzlüklerinde rastlanmaktadır.

## Toprak Profil Grupları

### VII numaralı profil grubu

#### Yaşlı ovalarda veya teraslarda sert kat ( hart pan) ihtiva eden topraklar

Grupta sert kat (hardpan) ihtiva eden topraklar yer almaktadır. Horizonlar veya katlar halinde kil oranı yüksek çok sert veya sıkı-oluşumlara sert kat denilmektedir. Çimentolaşmış olan katlarda çimento maddesi bazen kireç, demir, silis olmaktadır. Bu kadar suyun, havanın ve kökün geçmesine mani olduklarından toprak derinliğini ölçerken bu kata kadar olan derinliği almak gerekir. Islahla bu kıyaslayıcı faktör ortadan kalktığında o zaman toprak diğer özelliklerine göre değerlendirmeye tabi tutulur. Konya ve Tarsus Aynaz bataklığı arazilerinde taban taşlarının tipik örneklerine rastlanmaktadır.

### VIII numaralı profil grubu

#### Eski teraslarda orta derecede pekişmiş veya pekişmiş kayalar üzerinde yoğun killi alt toprağa sahip topraklar

Pekişmiş kayalar üzerinde teras pozisyonunda yoğun killi topraklar bulunmaktadır. bulunmaktadır Bu topraklara ait en iyi örnek Antalya ve civarında kireç kayası şekilleri üzerinde oluşmuş Kırmızı Akdeniz topraklarını gösterebiliriz. Ayrıca kürekle kazınabilecek kadar yumuşak olan kireç kayalarının üzerinde de bu tür topraklara rastlanmaktadır. Bu topraklar ise Adana ili kuzeyinde Seyhan barajı yörelerinde sık sık görülür. Bu topraklarda derinlik kısıtlayıcı en önemli faktördür. Normal profillerine nadiren indiren rastlanır ve ekseriya sığdır.

## Toprak Profil Grupları

### **IX numaralı profil grubu**

**Yüksek arazilerde volkanik küller üzerinde oluşmuş hafif veya orta derecede profil gelişmesi gösteren topraklar**

Profiller volkanik küller üzerinde oluşmuşlardır. Bunlara yurdumuzun birçok yörelerinde rastlanmaktadır. Isparta yörelerinde rastlananlar kaba bünyeli olup aşırı geçirgendirler. Ürgüp ve Göreme yörelerinde ince materyali ihtiva eden volkanik külden ibaret topraklar bağ ve patates yetiştirilmesinde oldukça verimlidirler. Süphan dağı civarındaki volkanik küller üzerinde tir usulü ile hububat yetiştirilmektedir. AC profili olan bu topraklarda toprak derinliğinin saptanmasında dikkatli davranmak gerekmektedir.

### **X numaralı profil grubu**

**Yüksek arazilerde sert kireç kayası üzerinde hafif veya orta derecede profil gelişmesi gösteren topraklar**

Profiller sert kireç kayası üzerinde hafif veya orta derecede profil gelişmesi gösteren toprakları içerisine almaktadır. Akdeniz Bölgesinde bulunan ve üzerinde kendisine has kırmızı renkli toprakların meydana geldiği kısımlar hariç, Anadolu'nun birçok yörelerinde kireç kayalarına rastlanmaktadır.

## Toprak Profil Grupları

### **XI numaralı profil grubu**

**Yüksek arazilerde yumuşak kireç kayası üzerinde hafif veya orta derecede profil gelişmesi gösteren topraklar**

na giren topraklar yumuşak kireç taşı veya marn üzerinde oluşmuş topraklardır. Memleketimizde Karadeniz sahil kesimi hariç hemen her yörede böyle ana materyaller üzerinde oluşmuş topraklara sık sık rastlanır. Bu topraklarda bir önceki topraklarda olduğu gibi çoğunlukla organik maddece fakir olup rüzgar erozyonuna müsaittirler. Bunların diğer profilden farkı bunlar biraz daha derin olup, su tutma kapasiteleri fazla ve bitkilerin kökleri ana materyal yumuşak olduğundan biraz daha derine gider. Marn üzerinde oluşmuş Kahverengi, Kırmızı Kahverengi ve Rendzına toprakları bunlara iyi örnek teşkil eder.

### **XII ve XIII numaralı profil grubu**

**XII. Yüksek arazilerde püskürük veya metamorfik kayalar üzerinde hafiften orta dereceye kadar profil gelişmesi gösteren topraklar**

**XIII. Yüksek arazilerde püskürük veya metamorfik kayalar üzerinde alt toprağında kuvvetli kil birikmesine sahip topraklar**

(püskürük ve Metamorfik kayalar üzerinde oluşmuş) toprakları birbirlerinden alt toprağında kil birikimi ile ayrılır. Bunlardan 12 numara ile gösterilen topraklara Kuzey Anadolu, Karadeniz sahil kesiminde rastlanmaktadır. Bunların renkleri koyu olup ekseriya sığ ve taşlıdırlar. Haşin bir topografyaya sahip aynı zamanda fazla yağıştan dolayı toprağın bazları yıkanmıştır. Bu toprakları derecelendirmede bazı özel çalışmalara yer vermek gerekir. Bilhassa eğim ve erozyonu derecelendirmede puanları bu bölgenin koşullarına göre ayarlamak lazımdır. On üç numaralı profillerde Bazalt, Gnays ve Mikaşistler üzerinde rastlanmaktadır. Normal profillerinde kilce zengin alt toprağa rastlanır. Bilhassa Bazalt kayası üzerinde oluşanları ağır killi olup vertikal karakter arz ederler. Diyarbakır ve Karlıova yörelerinde bu özellikte topraklara geniş ölçüde rastlanır.

## Toprak Profil Grupları

### **XIV numaralı profil grubu**

#### **Yüksek arazilerde pekişmemiş veya hafif pekişmiş tortul kayalar**

yumuşak kireç veya marn üzerinde oluşan toprakların dışında yumuşak kum taşı, kil taşı, eski killi ve çakıllı depolar üzerinde oluşan toprakları içerisine almaktadır. Bulunduğu iklime ve ana maddeye bağlı olarak oldukça çeşitlilik arz ederler. Bilhassa Kireçsiz Kahverengi Orman Topraklarının bu tip ana materyal üzerinde teşekkül edenleri bu guruba girerler.

### **XV numaralı**

#### **Yüksek arazilerde pekişmemiş veya hafif pekişmiş tortul kayalar üzerinde kuvvetli kil birikmesine sahip topraklar**

Alt toprağında kuvvetli kil birikimi olan, Trakya da kumlu çakıllı depolar üzerinde gelişmiş Kireçsiz Kahverengi topraklar tipik örnek teşkil ederler.

### **XVI ve XVII numaralı profil grupları**

#### **XVI. Yüksek arazilerde pekişmiş tortul kayalar üzerinde az veya orta derecede profil gelişmesi gösteren topraklar**

#### **XVII. Yüksek arazilerde pekişmiş tortul kayalar üzerinde kuvvetli kil birikmesine sahip topraklar**

Oluşan toprakların özelliği kil taşı, kum taşı, konglomera gibi sert tortul kütleler üzerinde oluşmalarıdır. Bunlar ifade edildiği gibi kil birikimi katına göre birbirinden ayrılırlar. Konglomera üzerinde gelişmiş yoğun killi topraklara Adana yörelerinde oluşmuş Kırmızı Kahverengi Akdeniz toprakları örnek olarak yenilebilir. Kum veya kil taşları üzerinde oluşmuş hafif profil gelişmesi gösteren topraklara yurdun muhtelif yörelerinde bilhassa Kireçsiz Kahverengi dediğimiz topraklarda sık sık rastlanır.

## Toprak Profil Grupları

### **XVIII numaralı profil grubu**

#### **Yüksek arazilerde veya peneplen arazilerde çok ağır killi topraklar**

Vertisol veya Grumusol dediğimiz çok ağır killi toprakları içerisine almaktadır. Bu topraklar genellikle koyu renkli olup bünyeleri ağır kildir. Belirli bir profil gelişmesi gösteremezler. Kuruduklarında derin ve geniş çatlaklıklar meydana getirirler. Alt toprakta geniş parlak yüzeyler (Slickensides) pek çok görülür. Montmorillonitt tipi kilce zengindir. Kendine özgü (Gilgai) mikroröliefi ile kolayca tanınır. Memleketimizde Trakya Marmara ve Muş yörelerinde çok rastlanır.

## Şimdiki Arazi Kullanma Şekli (ŞAK)

Şimdiki kullanma şekli ayrılamayacak durumda ise önce daha geniş bir alan kapsayan kullanma şeklinin sembolü yazılır, bunun yanına daha dar alanda belirlenen kullanma şekli sembolü de parantez içine alınarak yazılır. Örneğin; K ( M ), M ( B ) gibi.

K = Kuru tarım arazisi (nadaslı)

S = Sulu tarım arazisi

Sy = Sulanan tarım arazisi

Ç = Çayır

B = Bağ- bahçe

M = Mera

T = Terkedilmiş araziler

F = Funda- çalılık

H = Hali arazi, boş

Z = Özel ürün

N = Nadassız kuru tarım

O = Orman

Iy = Irmak Yatığı

## Profil Grupları Dışında Kalan Arazi Tipleri

**ÇK** : Çıplak kaya ve molozlar

**SY** : Sel yatakları

**HÖ** : Höyükler

**T** : Terkedilmiş

## **FAKTÖR B: ÜST TOPRAK BÜNYESİ**

Üst toprağın bünyesi kendi aralarında nispi olarak derecelendirilir ve ona göre puanlar verilir.

Üst toprak olarak nitelendirdiğimiz kısım toprağın sürülen veya işlenen katı olup alt katlara nazaran organik maddece ve besin maddelerince zengin, kılcal köklerin bol olduğu nispeten dağılgan üst kattır.

Sürülmeyen topraklarda organik madde ve kökçe zengin  $A_1$  horizonuna veya bu horizonun üst kısmına tekabül eder.

Kalınlık olarak üst toprak genellikle 20-30 cm'lik bir toprak katıdır.



## FAKTÖR B ÜST TOPRAK BÜNYESİNİN DERECELENDİRİLMESİ

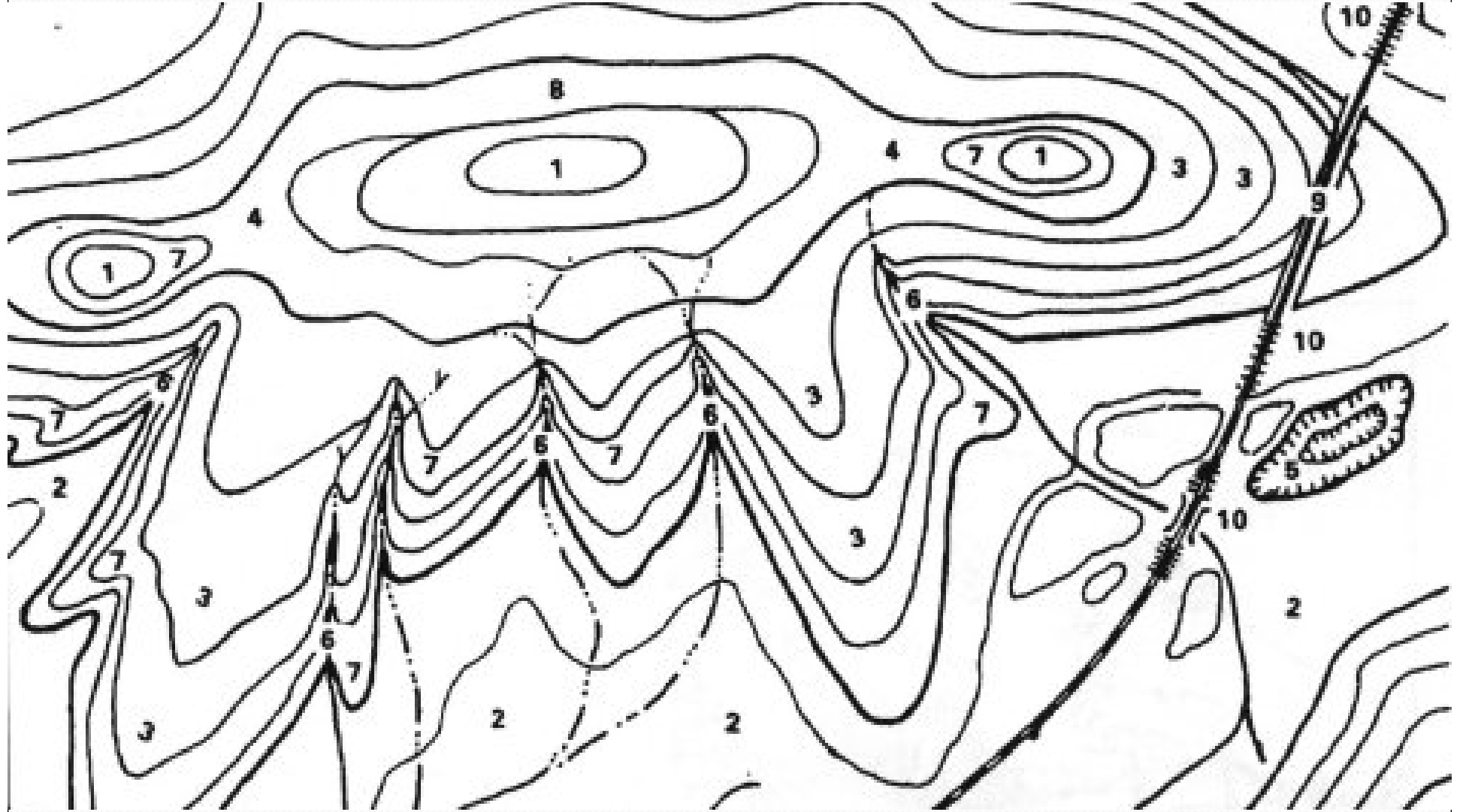
İNCE ( Ağır )	Kil, Siltli kil, Kumlu kil	80
ORTA İNCE (Orta ağır)	1- Killi tın,siltli killi tın(kireçli) (Kireç oranı %8-15)	95
	2- Killi tın,siltli killi tın(kireçsiz)	90
	3-Kumlu killi tın	90
ORTA(Orta)	Tın, Siltli tın, çok ince kumlu tın	100
ORTA KABA(Orta hafif)	1-İnce kumlu tın	90
	2-Kumlu tın	85
KABA(Hafif)	1-Tınlı ince kum	75
	2- Tınlı kum	65
ÇOK KABA ( Çok hafif)	Kum	50

### TAŞLILIK VEYA ÇAKILLILIK

### BÜNYE %'SİNDEN DÜŞÜLECEK MİKTAR

T <sub>1</sub> C <sub>1</sub>	HAFİF	%10	5
T <sub>2</sub> C <sub>2</sub>	ORTA	%10-50	10-30
T <sub>3</sub> C <sub>3</sub>	ÇOK	%50-90	30-60

## YÜZEY ŞEKİLLERİ – TOPOĞRAFYA - EĞİM İLİŞKİSİ



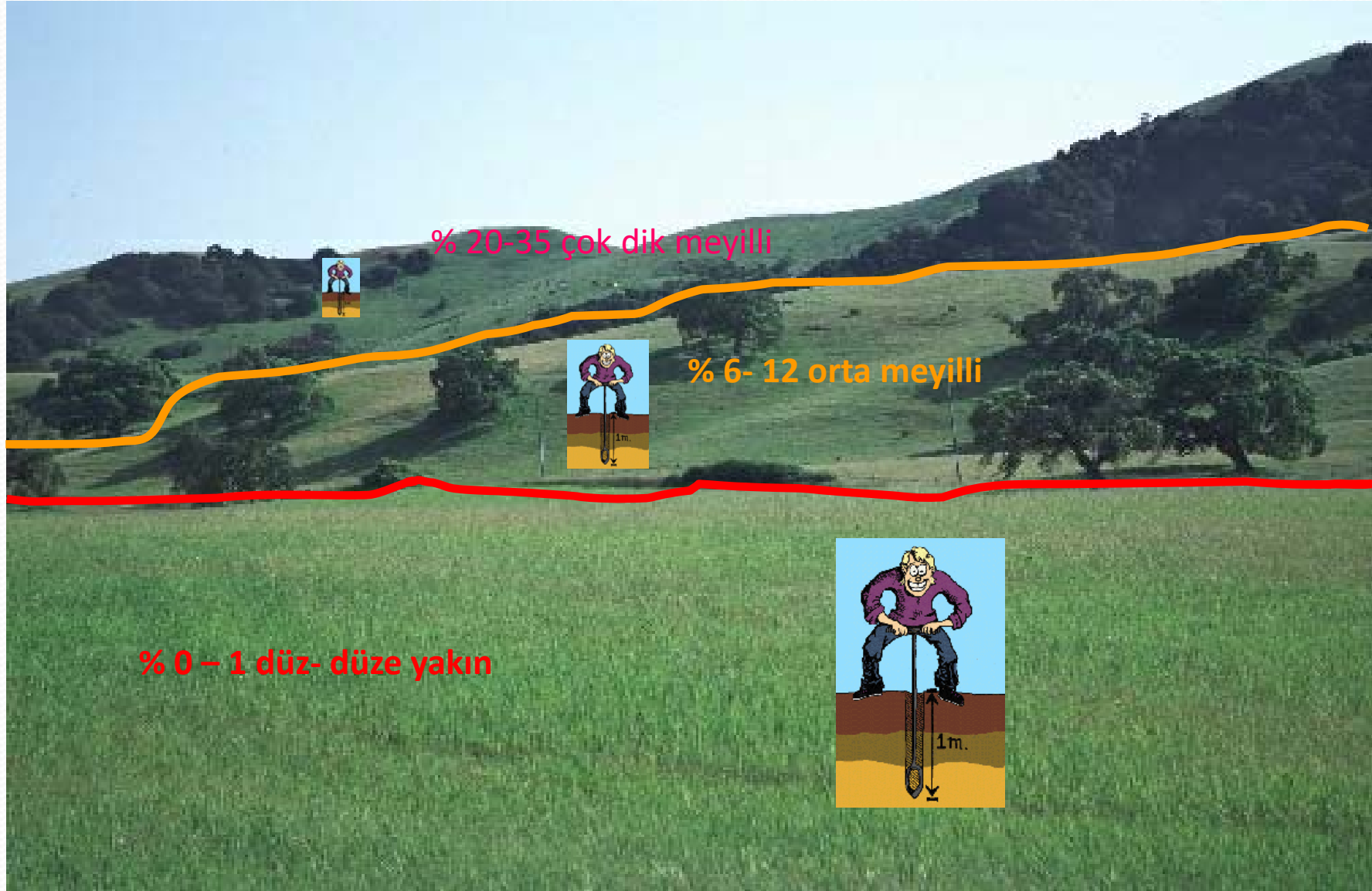
1.TEPE 2.VADİ 3.SIRT 4.BOYUN 5.ÇÖKÜNTÜ 6.DERİN VADİ  
7.OVAYA BAĞLANAN BURUN 8.UÇURUM 9.GEÇİT 10.DOLGU

## EĞİM

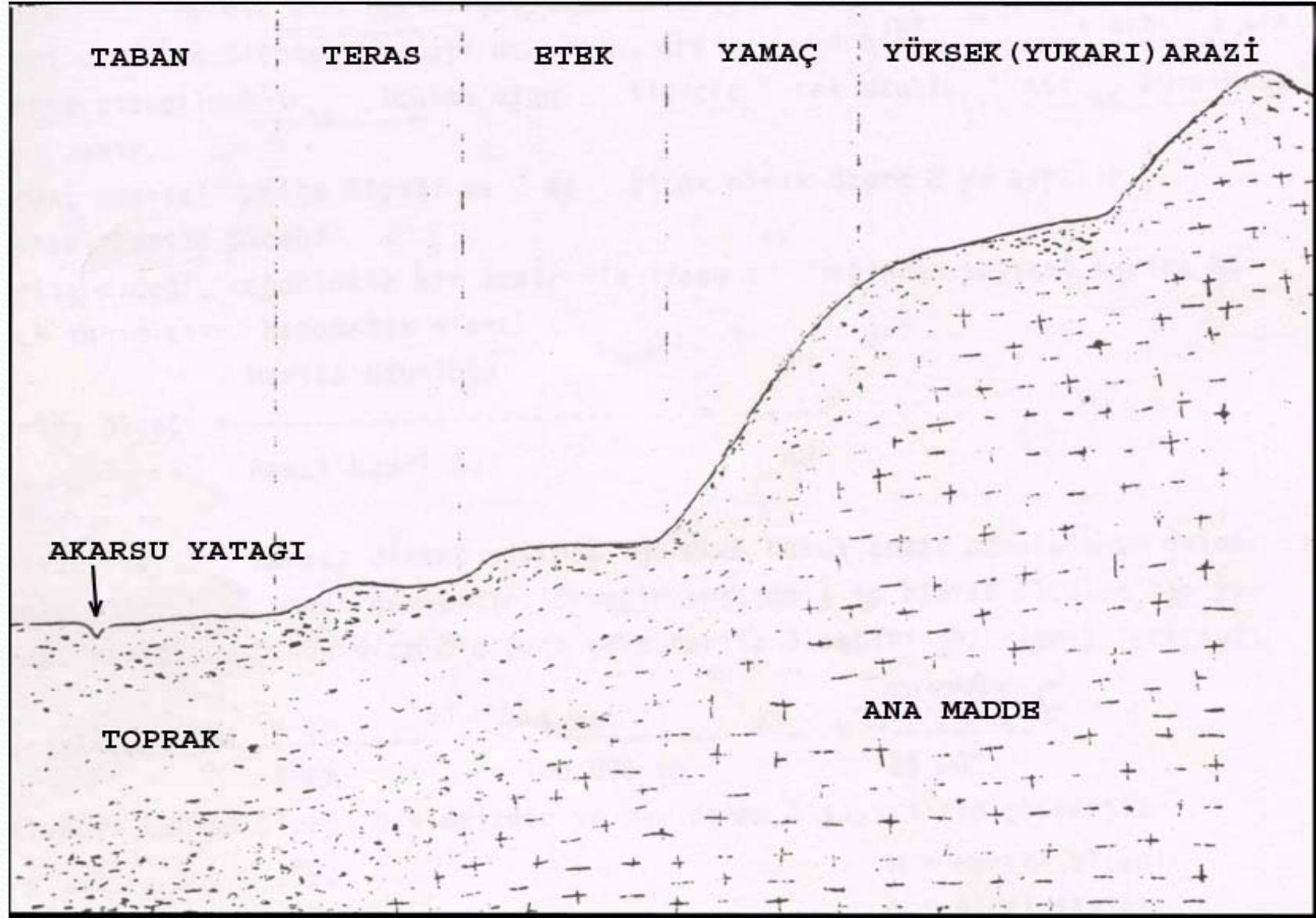
Eğim % olarak ifade edilir. Etütte kullanılan el nivosu ile ölçülmüş bulunan değer, eğim gruplarına göre harflendirilir ve bölüm çizgisinin altındaki yerine yazılır. Eğer toprak üniform bir eğime sahip olmayıp kısa mesafelerde farklılık gösteriyorsa genel eğim sembole yazılır. Not defterlerinde de topoğrafya düz, ondüleli, dalgalı, kesik gibi ifadelerle belirtilir. Bu etütlerde A, E, F ve G eğimleri pafta üzerinde eğim gruplarına göre, B eğimi 1B, 2B; C eğimi 1C, 2C, 3C; D eğimi de 1D, 2D, 3D ve 4D olarak sınırlandırılır.

<b>EĞİM GRUPLARI VE YÜZDELERİ</b>			
<b>A</b>	<b>A</b>	<b>Düz-düze yakın</b>	<b>% 0-2</b>
<b>B</b>	<b>B<sub>1</sub></b>	<b>Hafif eğimli</b>	<b>% 2,1-4</b>
	<b>B<sub>2</sub></b>		<b>% 4,1-6</b>
<b>C</b>	<b>C<sub>1</sub></b>	<b>Orta eğimli</b>	<b>% 6,1-8</b>
	<b>C<sub>2</sub></b>		<b>% 8,1-10</b>
	<b>C<sub>3</sub></b>		<b>% 10,1-12</b>
<b>D</b>	<b>D<sub>1</sub></b>	<b>Dik eğimli</b>	<b>% 12,1-14</b>
	<b>D<sub>2</sub></b>		<b>% 14,1-16</b>
	<b>D<sub>3</sub></b>		<b>% 16,1-18</b>
	<b>D<sub>4</sub></b>		<b>% 18,1-20</b>
<b>E</b>	<b>E</b>	<b>Çok dik eğimli</b>	<b>% 20,1-30</b>
<b>F</b>	<b>F</b>	<b>Sarp eğimli</b>	<b>% 30,1-45</b>
<b>G</b>	<b>G</b>	<b>Çok sarp eğimli</b>	<b>% 45,1 +</b>

## Arazide Eğim Gruplarının Belirlenmesi



# FİZYOĞRAFYA



**FAKTÖR C:  
ARAZİ EĞİMİNİN DERECELENDİRİLMESİ**

<b>A</b>	<b>B</b>		<b>C</b>			<b>D</b>				<b>E</b>
	1B	2B	1C	2C	3C	1D	2D	3D	4D	
<b>% 0-2</b>	<b>% 2,1-4</b>	<b>% 4,1-6</b>	<b>% 6-7,9</b>	<b>% 8-9,9</b>	<b>% 10-11,9</b>	<b>% 12-13,9</b>	<b>% 14-15,9</b>	<b>% 16-17,9</b>	<b>% 18-19,9</b>	<b>% 20-29,9</b>
100	97.5	95.0	90.0	85.0	80.0	77.5	75.0	72.5	70.0	60.0

**FAKTÖR X:  
DİĞER ÖZELLİKLERİN DERECELENDİRİLMESİ**

**Islah veya toprak idaresi ile düzeltilebilir veya şiddet derecesi hafifletilebilir özellikler**

Drenaj  
Tuzluluk  
Alkalilik  
Bor  
Erozyon  
Mikrorölyef  
Genel besin maddeleri düzeyi  
Asitlik  
Toksik maddeler  
vd...

**FAKTÖR X:  
DİĞER ÖZELLİKLERİN DERECELENDİRİLMESİ**

		<u>DAHİLİ DRENAJ</u>	<u>DERECELENDİRME YÜZDESİ</u>
<b>İ</b>	İYİ DRENE OLMUŞ	Drenaja gereksinim yok	100
<b>K</b>	YETERSİZ DRENAJ	Sulamada drenaj yararlı	80-90
<b>F<sub>1</sub></b>	FENA DRENAJ	Drenaja gereksinim var	60-70
<b>F<sub>2</sub></b>	FENA DRENAJ	Drenaja gereksinim var	40-60
<b>F<sub>3</sub></b>	FENA DRENAJ	Su Gölgenmesi	10-40
	SEL BASKINI		20-80

***NOT: (X) Yüzey drenajı, sorununun derecesine göre yetersiz veya fena drenaj içerisinde değerlendirilecektir.***



**FAKTÖR X:  
DİĞER ÖZELLİKLERİN DERECELENDİRİLMESİ**

**TUZLULUK**

	Eriyebilir tuz %'si	EC*10 <sup>3</sup> (mmhos/cm)	X faktörü ile çarpılacak değer		
<b>1 TUZSUZ</b>	0.149	0-4	100		
<b>2 HAFİF TUZLU</b>	0.15-0.349	5	87		
		6	84		
		7	81		
		8	80		
		<b>3 ORTA TUZLU</b>	0.35-0.649	9	77
				10	73
11	69				
12	65				
13	61				
		14	58		
		15	53		
		16	50		
		<b>6 ŞİDDETLİ TUZLU</b>	0.65+	16+	50

## FAKTÖR X: DİĞER ÖZELLİKLERİN DERECELENDİRİLMESİ

<u>ALKALİLİK</u>	<u>%</u>	<u>Değişebilir Na %</u>
X <sub>1</sub>	100	0-14,9
X <sub>2</sub>	80	15-29,9
X <sub>3</sub>	65	30-39,9
X <sub>4</sub>	50	40+

### **BOR**

**B1 Borsuz**  
**B2 Hafif borlu**  
**B3 Orta borlu**  
**B4 Yüksek borlu**

**ppm**

0-0,70  
0,701-1,50  
1,501-2,50  
>2,501

**DERECELENDİRME  
YÜZDESİ**

100  
90-80  
80-60  
50

**FAKTÖR X:  
DİĞER ÖZELLİKLERİN DERECELENDİRİLMESİ**

**SU EROZYONU**

- 1 Hiç veya hafif
- 2 Orta
- 3 Şiddetli
- 4 Çok Şiddetli (yarıntılı)

**DERECELENDİRME YÜZDESİ**

100  
90  
80  
50

**RÜZGAR EROZYONU**

$R_1$   
 $R_2$   
 $R_3$

**DERECELENDİRME YÜZDESİ**

80-75  
70-50  
50-30

## FAKTÖR X: DİĞER ÖZELLİKLERİN DERECELENDİRİLMESİ

### KAYALILIK

		Kapladığı alan (%)	X faktörü ile çarpılacak değer
$r_0$	Az	0-5	95
$r_1$	Hafif	5	95
		10	75
		15	65
$r_2$	Orta	20	60
		30	50
$r_3$	Çok	30-50	50
$r_4$	Pek çok	50-90	50

### **SEL BASMASI**

- F1** Ara sıra sel alır, ekim zamanı gecikebilir.  
**F2** Sık sık sel alır mahsul sık sık zarar görür.  
**F3** Çok sık sel alır, çoğu zaman mahsul yetiştirmek ekonomik olmaz.

XI  $\frac{4F1F1F3}{A}$  S

A= 60.1 Profil grubu I ( 45 cm)  
B= 95 ( Siltli- Tın)  
C= 100 Arazinin eğimi ( % 0-2 )  
X= 40 ( Fena drenaj arasına göllenme )  
**I= 22.8**

XI  $\frac{3MM}{1B-2}$  S

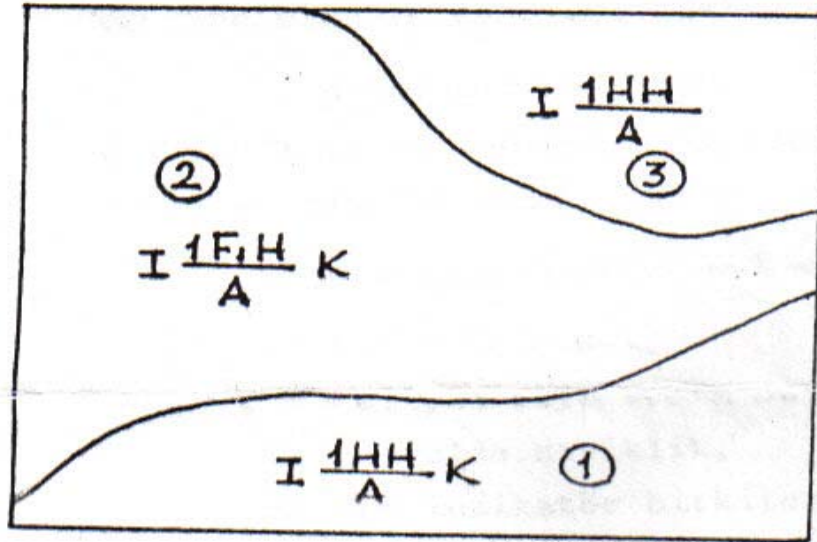
A= 70 Profil grubu XI ( 60 cm)  
B= 100 ( Siltli- Tın)  
C= 97.5 Arazinin eğimi ( % 3-4 )  
X= 90 ( Orta erozyon )  
**I= 61.4**

I  $\frac{1HH}{A}$  S

A= 100 Profil grubu I ( 120 cm +)  
B= 80 ( Siltli-Killi)  
C= 100 Arazinin eğimi ( % 0-2 )  
X= 100 Sorun yok  
**I= 80**

## Storie Endeksi Sınıflaması

Örnek 1. Toprak haritasında aşağıdaki gibi üç arazi parçasının bulunduğunu varsayalım. Yanlız "Endeks Tespit Tablosu" esas alınarak yapılacak tespitte aşağıdaki Endeksler bulunacaktır.



1- A= 100 (Der. 120 cm)  
B= 80 (Kil= % 41 )  
C= 100 (Eğim= % 1 )  
X= 100 (Sorun Yok )

---

i= 80

---

3- A= 100 (Der. 120 cm.)  
B= 80 (Kil = % 70)  
C= 100 (Eğim= % 1)  
X= 100 (Sorun Yok )

---

i= 80

---

2- A= 100 (Der. 120 cm)  
B= 95 (Kil = % 38 )  
C= 100 (Eğim= % 1)  
X= 100 (Sorun Yok )

---

i= 95

---

## TOPRAK DERECELERİ

### DERECE 1. MÜKEMMEL

Oranları yüzde 100 ile 80 arasında olan topraktır. Böylece uymuş bir çeşit bitkiyi (elverişli rutubet olduğunda) yetiştirilebilir. Özellikle çok yıllık derin köklü bitkilerin yetiştirilmesine uygundur.

### DERECE 2. İYİ

Oranları yüzde 79 ile 80 arasında olan topraklardır. Bunlarda rutubet kafi olduğunda bölgedeki birçok bitkiyi yetiştirmeye müsaittirler. Yalnız toprak, topografya ve drenaja ait hafif veya orta derecede kısıtlayıcı faktörleri ihtiva ederler. Bu faktörlerden bir kısmı ıslahla ortadan kaldırılabilir. Bir kısmının ise şiddeti azaltılabilir.

### DERECE 3 ORTA

Oranları 40 ile 59 arasında olan topraklardır. Bunlar orta kalitede topraklardır. Bitki yetiştiriciliğine birinci ve ikinci dereceden az müsaittirler. Birkaç bitkinin özellikle iyi yetiştirilmesine uygun olmakla beraber genellikle verim düşüktür.

### DERECE 4. DÜŞÜK

Oranların %20 ile 39 'u arasında olan topraklardır. Tarımsal imkanları çok kısıtlı olan topraklardır. Diğerlerinde olduğu gibi her çeşit bitkiye iyi bir şekilde yetiştirmeye müsait değildirler. Münhasıran bazı bitkileri iyi olarak yetiştirebilirler. Örneğin; yaş drenajı bozuk arazilerden çeltik yetiştirilebildiği gibi.

### DERECE 5. ÇOK FAKİR

Oranları % 10-19 arasında olan topraklardır. Çok sınırlı kullanma şekli olan arazileri temsil ederler. Bunlar arasında çok sığ, taşlı topraklar çoraklık ve yüksek taban suyu olan çok yaş sahalar gibi problemlili araziler vardır. Ancak zayıf otlak olarak kullanılır.

### DERECE 6. TARIM YAPILMAZ

Oranları %10 dan az olan topraklardır. Bunlar arızalı taşlı arazilerle, ırmağın yıkadığı çakıllı sahalar, bataklıklar, kumullar gibi tarıma yaramayan arazilerdir.

## TOPRAK DERECESİNDE SINIRLAYICI FAKTÖRLERİ BELİRTEN SEMBOLLER

- S**: Toprak derinliği (sığ ve çok sığ)
- P** : Toprak geçirgenliği ( düşük geçirgenlik)
- X** : Bünye (akıl, taş)
- T** : Eğim (işleme ile ilgili)
- D** : Drenaj (yetersiz ve fena olduğunda)
- A** : Tuz, alkali (Bitki gelişimine zarar veren derecede)
- C** : Toprak asitliği (Kuvvetli asit)
- E** : Erozyon
- F** : Verimlilik seviyesi (düşük olduğunda)
- M** : Mikrorlief



## HARİTAYI BİTİRME VE RAPOR YAZIMI

TABLO 1 ÖRNEK SONDALARI TABLOSU

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF											
SONDA_NO	örnkontr	PROFİL GRUBU	DERİNLİK	ÜTT	ALT İPİRGEÇ	ALT İPİRGEÇ	TUZ	BOR	DRENAJ	TASLILIK	KULLANIM DURUMU	KAYALIK	EGİMLİK %	EGİM SNF	EROZYON	Endeks_Haritalama Birimi	AKK_Haritalama Birimi	SİMF	ALT_SİMF	A_DEGERI	B_DEGERI	C_DEGERI	X_DRENAJ	X_TUZLULUK	X_ALKALILIK	X_BOR	X_EREZYON	X_KAYALIK	X_DİGER	X_TOPLAM	İNDEKS											
1	ORNEK	I	4	F1	F	3									1	$I[(4 F1 F) / (A - 1)]C2 S$	$[(4 F1 F) / (A - 1)]C2 S$	IV s	50,00	75	100,00	100	100	100	100	100	100	100	100	37,50												
2	ORNEK	I	4	F1	F	3									1	$I[(4 F1 F) / (A - 1)]C2 S$	$[(4 F1 F) / (A - 1)]C2 S$	IV s	50,00	75	100,00	100	100	100	100	100	100	100	100	100	37,50											
3	ORNEK	XI	4	M	M	4									1	$XI[(4 M M) / (A - 1)] S$	$[(4 M M) / (A - 1)] S$	III s	50,00	100	100,00	100	100	100	100	100	100	100	100	100	50,00											
4	ORNEK	I	5	M	M	4									3	$I[(5 M M) / (1C - 3)] K$	$[(5 M M) / (C - 3)] K$	VI es	33,20	100	90,00	100	100	100	100	80	100	100	80	23,90												
5	ORNEK	I	4	M	M	4									3	$I[(4 M M) / (1C - 3)] K$	$[(4 M M) / (C - 3)] K$	IV e	50,00	100	90,00	100	100	100	100	80	100	100	80	36,00												
6	ORNEK	XI	3	M	M	4									1	$XI[(3 M M) / (A - 1)] S$	$[(3 M M) / (A - 1)] S$	I e	70,00	100	100,00	100	100	100	100	100	100	100	100	100	70,00											
7	ORNEK	XI	4	F1	F	3									3	$XI[(4 F1 F) / (1C - 3)] K$	$[(4 F1 F) / (C - 3)] K$	IV e	50,00	95	90,00	100	100	100	100	80	100	100	80	34,20												
8	ORNEK	I	2	F1	F	3									3	$I[(2 F1 F) / (2B - 3)] K$	$[(2 F1 F) / (D - 3)] K$	IV e	100,00	95	75,00	100	100	100	100	80	100	100	80	57,00												
9	ORNEK	I	2	F1	F	3									2	$I[(2 F1 F) / (1B - 2)]T1 K$	$[(2 F1 F) / (B - 2)]T1 K$	II e	100,00	90	97,50	100	100	100	100	90	100	100	90	78,98												
10	ORNEK	XI	5	F3	F	3									1	$XI[(5 F3 F) / (A - 1)] S$	$[(5 F3 F) / (A - 1)] S$	IV s	24,80	90	100,00	100	100	100	100	100	100	100	100	22,32												
Ad Kutusu																	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW									
L FORMÜL																	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW
A=50,B=75,C=100,X=100,(h=37.5)																	684.319	4.200.868			ALLUVİYAL	2.5 YR 4/2	2.5 YR 3/2	Alüvyon	Düz düze yakın	Taban	Hiçveya Hafif	30	Orta	1	Sulu	1N(0-30)	m45b2									
A=50,B=75,C=100,X=100,(h=37.5)																	684.452	4.201.384			ALLUVİYAL	2.5 YR 4/2	2.5 YR 3/2	Alüvyon	Düz düze yakın	Taban	Hiçveya Hafif	30	Orta	1	Sulu	1N(0-30)	m45b2									
A=50,B=100,C=100,X=100,(h=50)																	684.229	4.200.491			Kireçli Kahverengi Top.	2.5 YR 3/3	2.5 YR 2.5/3	kireç+Marn	Düz düze yakın	Taban	Hiçveya Hafif	30	Tassız	1	Sulu	1N(0-30)	m45b3									
A=33.2,B=100,C=90,X=80,(h=23.9)																	681.324	4.201.762			ALLUVİYAL	2.5 YR 4/2	2.5 YR 3/2	Alüvyon	Orta Eğimli	Elek	Şiddetli	20	Tassız	8	Kuru	1N(0-20)	m46a1									
A=50,B=100,C=90,X=80,(h=36)																	683.764	4.200.774			ALLUVİYAL	2.5 YR 4/2	2.5 YR 3/2	Alüvyon	Orta Eğimli	Elek	Şiddetli	30	Tassız	8	Kuru	1N(0-30)	m46a4									
A=70,B=100,C=100,X=100,(h=70)																	683.752	4.199.984			Kireçli Kahverengi Top.	2.5 YR 3/3	2.5 YR 2.5/3	kireç+Marn	Düz düze yakın	Taban	Hiçveya Hafif	60	Tassız	1	Sulu	2N(0-30)(30-60)	m45b2									
A=50,B=95,C=90,X=80,(h=34.2)																	682.976	4.201.396			Kireçli Kahverengi Top.	2.5 YR 3/3	2.5 YR 2.5/3	kireç+Marn	Orta Eğimli	Elek	Şiddetli	30	Tassız	8	Kuru	1N(0-30)	m45b2									
A=100,B=95,C=75,X=80,(h=57)																	682.976	4.200.675			ALLUVİYAL	2.5 YR 4/2	2.5 YR 3/2	Alüvyon	Dik Eğimli	Yamaç	Şiddetli	120	Tassız	15	Kuru	3N(0-30)(30-60)(60-120)	m45b2									
A=100,B=90,C=87.5,X=90,(h=78.98)																	683.102	4.199.985			ALLUVİYAL	2.5 YR 4/2	2.5 YR 3/2	Alüvyon	Hafif Eğimli	Teras	Orta	120	Hafif	3	Kuru	3N(0-30)(30-60)(60-120)	m45b1									
A=24.8,B=90,C=100,X=100,(h=22.32)																	683.052	4.199.284			Kireçli Kahverengi Top.	2.5 YR 3/3	2.5 YR 2.5/3	kireç+Marn	Düz düze yakın	Taban	Hiçveya Hafif	15	Tassız	1	Sulu	1N(0-15)	m46a1									

TABLO 2 LABORATUAR ANALİZ TABLOSU

1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
1	No	sdernlik	Derinlik	Satürasyon	pH	totalTuz	Kirec	Orgmad	fosfor	potas	N	Kum	Kil	Silt	Bunyesimfi	Gecirgenlik	Ca, Mg	Na1	DgbsK	DgbsNa	B	SAR
2	1	0-30	0-30	64	7,43	0,052101	12,8389					40,96	34,32	24,72	CL		8,22	0,65			0,00	0,32
3	2	0-30	0-30	68	7,47	0,052877	13,40951					40,96	34,32	24,72	CL		7,53	0,52			0,00	0,27
4	3	0-30	0-30	47	7,73	0,020605	7,703338					42,96	14,32	42,72	L		6,40	0,78			0,00	0,44
5	4	0-20	0-20	41	7,53	0,023327	15,69198					42,96	18,32	38,72	L		7,23	1,04			0,00	0,55
6	5	0-30	0-30	43	7,42	0,026584	8,559264					44,96	18,32	36,72	L		7,25	1,09			0,00	0,57
7	6	0-30	0-30	45	7,44	0,031075	10,27112					42,96	20,32	36,72	L		7,48	0,96			0,00	0,49
8	6	30-60	30-60	48	7,2	0,028416	10,84173					42,96	22,32	34,72	L		7,70	1,17			0,00	0,60
9	7	0-30	0-30	55	7,41	0,041984	17,11853					40,96	34,32	24,72	CL		8,50	0,83			0,00	0,40
10	8	0-30	0-30	66	7,47	0,053814	13,41					40,96	36,32	22,72	CL		8,87	0,65			0,00	0,31

TABLO 3 PROFİL KOORDİNAT TABLOSU

1	A	B	C	D	E
1	pr_no	profil no	ly	x	z
2	1	P1	682573	4200706	
3	2	P2	681166	4201098	
4	3	P3	678448	4200672	
5	4	P4	678197	4195330	
6	5	P5	675085	4198662	
7	6	P6	674929	4200171	
8	7	P7	675441	4203548	
9	8	P8	674275	4204348	
10	9	P9	673909	4201441	

TABLO 4 BENZER KONTROL TABLOSU

1	A	B	C	D
1	Sonda No	Hangi Sondaya Aitliği	X	Y
2	1	k3656	684260	4200897
3	2	k3657	684260	4200634
4	3	k3664	683996	4200634
5	4	k3665	683996	4200371
6	5	k3654	684260	4201424
7	6	k3655	684260	4201161
8	7	k3675	684384	4201075
9	8	k3028	681654	4201895
10	9	k3662	683996	4201161

SONDA_NO	ornkontr	PROFILGRUBU	DERINLIK	UTT	ATT	ALT_TPRGEC	TUZ	BOR	DRENAJ	TASLILIK	KULLANIM_DURUMU	KAYALIK	EGIM_%	EGIM_SNF	EROZYON	Haritalama_Birimi	AKK_SINIFI	KISITLAYICI_FAKTOR
1	ORNEK	XI	4	F1	H						K		1B	2	$XI [(4 F1 H) / (1B - 2)] K$	II	e	

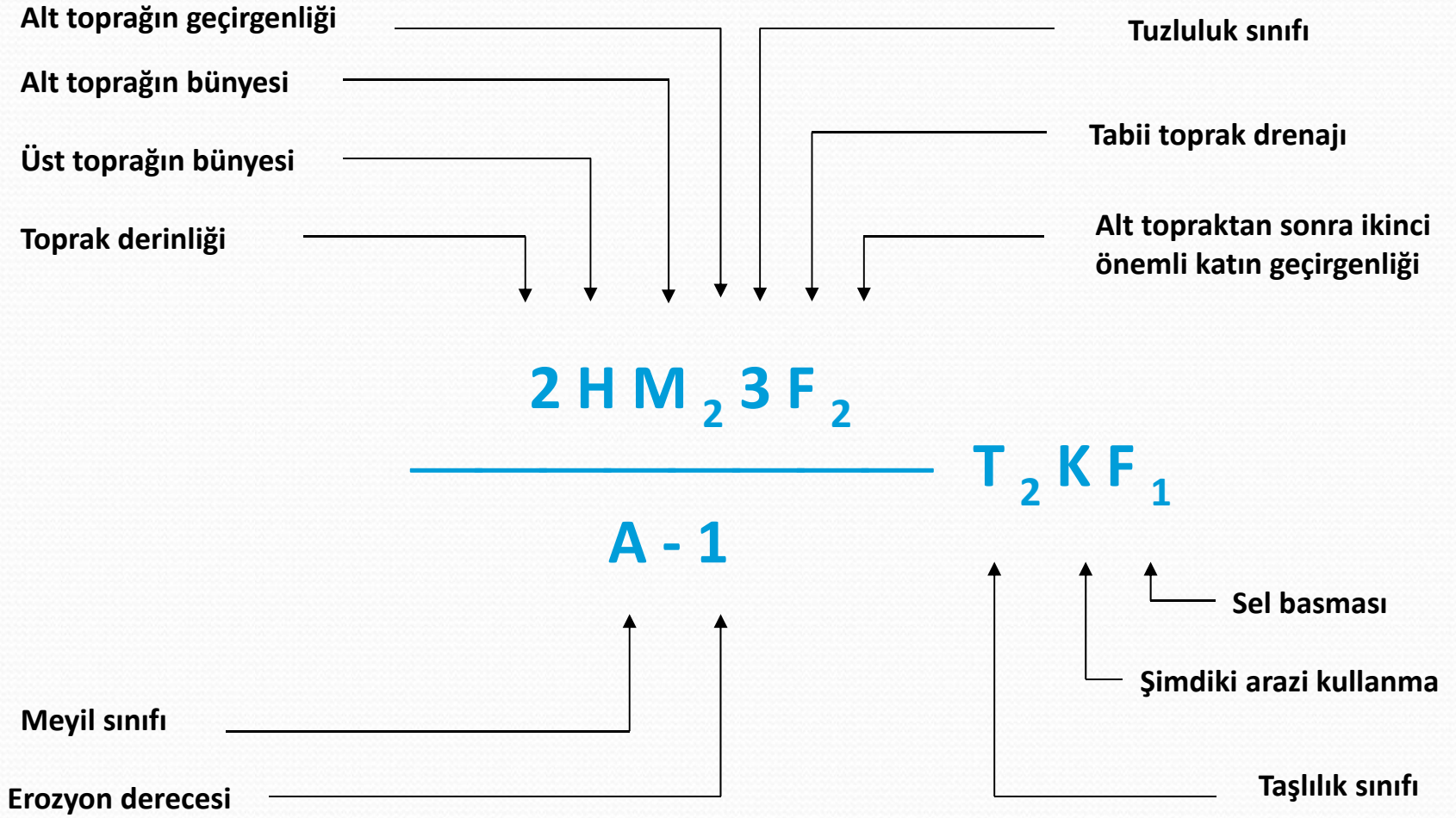
A_DEGERI	B_DEGERI	C_DEGERI	X_DRENAJ	X_TUZLULUK	X_ALKALILIK	X_BOR	X_EROZYON	X_KAYALIK	X_DIGER	X_TOPLAM	INDEX	I_FORMUL	Y	X
63.4	95.0	97.5	100.0	100.0	100.0	100.0	90.0	100.0	100.0	90.0	53.00	$A=63.4.B=95.C=97.5.X=90.(I=53)$	332137	4410278

BTG	KURRENK	YASRENK	ANAMAT	fizyografya	pozisyon	erozyon1	derinlikcm	taslilik1	egim%	arazikullanma	alınanorneksayi
KAHVERENGİ	10YR 5/4	10YR 4/4	MARN	HAFİF EĞİMLİ	ETEK	ORTA	50	TAŞSIZ	3-4	KURU TARIM	2N:(0-20-50)

## **ARAZİ KULLANIM KABİLİYET (AKK) SINIFLAMASI**



# Planlama Toprak Etütleri Standartları



## AKK CETVELİNDE GÖSTERİLEN TOPRAK BİRİMLERİ

<b>D</b>	<b>Derin</b>	<b>90-150 cm</b>
<b>OD</b>	<b>Orta Derin</b>	<b>50-90 cm</b>
<b>S</b>	<b>Sığ</b>	<b>20-50 cm</b>
<b>ÇŞ</b>	<b>Çok sığ</b>	<b>0-20 cm</b>
<b>O</b>	<b>Orta bünyeli</b>	<b>SiL, L, vfSL, SL, fSL</b>
<b>i</b>	<b>İnce bünyeli</b>	<b>C, SiC, SC, SiCL, CL, SCL</b>
<b>K</b>	<b>Kaba bünyeli</b>	<b>LfS, LS, S</b>
<b>O</b>	<b>Orta geçirgen</b>	<b>0.50-12.7 cm/saat</b>
<b>Y</b>	<b>Yavaş geçirgen</b>	<b>0.13-0.50 cm/saat</b>
<b>H</b>	<b>Hızlı geçirgen</b>	<b>12.7-25.0 cm/saat ve fazlası</b>

**D O O / Derin, orta bünyeli, orta geçirgen topraklar**

## TESPİT CETVELİ I (EGE, TRAKYA, MARMARA, AKDENİZ VE KARADENİZ BÖLGELERİ İÇİN)

TOPRAK BİRİMLERİ			ARAZİ KULLANMA KABİLİYET SINIFLARI							
			I	II	III	IV	V <sup>(2)</sup>	VI	VII	VIII <sup>(2)</sup>
Derinlik	Bünye	Geçirgenlik	Meyil /Eroz.	Meyil /Erozyon	Meyil /Erozyon	Meyil /Erozyon	Meyil /Eroz.	Meyil /Eroz.	Meyil /Eroz.	Meyil /Eroz.
D <sup>(3)</sup>	O	O	A <sub>1</sub>	B <sub>123</sub>	C <sub>123</sub> D <sub>1</sub>	C <sub>4</sub> D <sub>23</sub>	----	D <sub>4</sub> E <sub>123</sub> F <sub>12</sub>	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----
D	O	Y	A <sub>1</sub>	B <sub>123</sub>	C <sub>123</sub> D <sub>1</sub>	C <sub>4</sub> D <sub>23</sub>	----	D <sub>4</sub> E <sub>123</sub> F <sub>12</sub>	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----
D	O	H	A <sub>1</sub>	B <sub>123</sub>	C <sub>123</sub> D <sub>1</sub>	C <sub>4</sub> D <sub>23</sub>	----	D <sub>4</sub> E <sub>123</sub> F <sub>12</sub>	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----
D	İ	O	A <sub>1</sub>	B <sub>123</sub>	C <sub>123</sub> D <sub>1</sub>	C <sub>4</sub> D <sub>23</sub>	----	D <sub>4</sub> E <sub>123</sub> F <sub>12</sub>	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----
D	İ	Y	A <sub>1</sub>	B <sub>123</sub>	C <sub>123</sub> D <sub>1</sub>	C <sub>4</sub> D <sub>23</sub>	----	D <sub>4</sub> E <sub>123</sub> F <sub>12</sub>	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----
D	İ	ÇY	----	A <sub>1</sub> B <sub>12</sub>	B <sub>3</sub> C <sub>12</sub>	C <sub>34</sub> D <sub>12</sub>	----	D <sub>4</sub> E <sub>123</sub> F <sub>12</sub>	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----
D	K	O <sup>(4)</sup>	A <sub>1</sub>	B <sub>123</sub>	C <sub>123</sub>	C <sub>4</sub> D <sub>123</sub>	----	D <sub>4</sub> E <sub>123</sub> F <sub>12</sub>	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----
D	K	H	----	----	A <sub>1</sub> B <sub>123</sub>	C <sub>123</sub> D <sub>1</sub> 2	----	C <sub>4</sub> D <sub>34</sub>	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----
OD	O	O	A <sub>1</sub>	B <sub>12</sub>	B <sub>3</sub> C <sub>123</sub> D <sub>1</sub>	C <sub>4</sub> D <sub>23</sub>	----	D <sub>4</sub> E <sub>12</sub> F <sub>12</sub>	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----
OD	O	Y	A <sub>1</sub>	B <sub>12</sub>	B <sub>3</sub> C <sub>123</sub> D <sub>1</sub>	C <sub>4</sub> D <sub>23</sub>	----	D <sub>4</sub> E <sub>12</sub> F <sub>12</sub>	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----
OD	O	H	A <sub>1</sub>	B <sub>12</sub>	B <sub>3</sub> C <sub>123</sub> D <sub>1</sub>	C <sub>4</sub> D <sub>23</sub>	----	D <sub>4</sub> E <sub>12</sub> F <sub>12</sub>	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----
OD	İ	O	A <sub>1</sub>	B <sub>12</sub>	B <sub>3</sub> C <sub>123</sub> D <sub>1</sub>	C <sub>4</sub> D <sub>23</sub>	----	D <sub>4</sub> E <sub>12</sub> F <sub>12</sub>	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----
OD	İ	Y	A <sub>1</sub>	B <sub>12</sub>	B <sub>3</sub> C <sub>123</sub> D <sub>1</sub>	C <sub>4</sub> D <sub>23</sub>	----	D <sub>4</sub> E <sub>12</sub> F <sub>12</sub>	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----
OD	K	O	A <sub>1</sub>	B <sub>12</sub>	B <sub>3</sub> C <sub>123</sub> D <sub>1</sub>	C <sub>4</sub> D <sub>23</sub>	----	D <sub>4</sub> E <sub>12</sub> F <sub>12</sub>	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----
OD	K	H <sup>(4)</sup>	----	----	A <sub>1</sub> B <sub>12</sub>	B <sub>3</sub> C <sub>12</sub>	----	C <sub>3</sub> D <sub>12</sub>	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----

TOPRAK BİRİMLERİ			ARAZİ KULLANMA KABİLİYET SINIFLARI							
			I	II	III	IV	V <sup>(2)</sup>	VI	VII	VIII <sup>(2)</sup>
Derinlik	Bünye	Geçirgenlik	Meyil /Eroz.	Meyil /Eroz.	Meyil /Eroz.	Meyil /Eroz.	Meyil /Eroz.	Meyil /Eroz.	Meyil /Eroz.	Meyil /Eroz.
S	O	O	----	A <sub>1</sub> B <sub>12</sub>	B <sub>3</sub> C <sub>12</sub> D <sub>1</sub>	C <sub>34</sub> D <sub>2</sub> 3	----	D <sub>4</sub> E <sub>12</sub> 3	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----
S	O	Y	----	A <sub>1</sub> B <sub>12</sub>	B <sub>3</sub> C <sub>12</sub> D <sub>1</sub>	C <sub>34</sub> D <sub>2</sub> 3	----	D <sub>4</sub> E <sub>12</sub> 3	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----
S	O	H	----	A <sub>1</sub> B <sub>12</sub>	B <sub>3</sub> C <sub>12</sub> D <sub>1</sub>	C <sub>34</sub> D <sub>2</sub> 3	----	D <sub>4</sub> E <sub>12</sub> 3	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----
S	İ	O	----	A <sub>1</sub> B <sub>12</sub>	B <sub>3</sub> C <sub>12</sub> D <sub>1</sub>	C <sub>34</sub> D <sub>2</sub> 3	----	D <sub>4</sub> E <sub>12</sub> 3	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----
S	İ	Y	----	A <sub>1</sub> B <sub>12</sub>	B <sub>3</sub> C <sub>12</sub> D <sub>1</sub>	C <sub>34</sub> D <sub>2</sub> 3	----	D <sub>4</sub> E <sub>12</sub> 3	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----
S	K	O <sup>(4)</sup>	----	A <sub>1</sub> B <sub>12</sub>	B <sub>3</sub> C <sub>12</sub> D <sub>1</sub>	C <sub>34</sub> D <sub>2</sub> 3	----	D <sub>4</sub> E <sub>12</sub> 3	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----
S	K	H	----	----	A <sub>1</sub> B <sub>12</sub> <sup>(5)</sup>	B <sub>3</sub> C <sub>12</sub> D <sub>1</sub>	----	C <sub>34</sub> D <sub>2</sub> 3	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----
ÇS	O	O	----	----	A <sub>1</sub> B <sub>12</sub>	B <sub>3</sub> C <sub>12</sub> D <sub>1</sub>	----	C <sub>34</sub> D <sub>2</sub> 3	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----
ÇS	O	Y	----	----	A <sub>1</sub> B <sub>12</sub>	B <sub>3</sub> C <sub>12</sub> D <sub>1</sub>	----	C <sub>34</sub> D <sub>2</sub> 3	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----
ÇS	İ	O	----	----	A <sub>1</sub> B <sub>12</sub>	B <sub>3</sub> C <sub>12</sub> D <sub>1</sub>	----	C <sub>34</sub> D <sub>2</sub> 3	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----
ÇS	İ	Y	----	----	A <sub>1</sub> B <sub>12</sub>	B <sub>3</sub> C <sub>12</sub> D <sub>1</sub>	----	C <sub>34</sub> D <sub>2</sub> 3	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----
ÇS	K	O <sup>(4)</sup>	----	----	A <sub>1</sub> B <sub>12</sub>	B <sub>3</sub> C <sub>12</sub> D <sub>1</sub>	----	C <sub>34</sub> D <sub>2</sub> 3	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----
ÇS	K	H	----	----	----	----	----	A <sub>1</sub> B <sub>12</sub>	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----



## TESPİT CETVELİ II (ORTA, DOĞU VE GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGELERİ İÇİN)

TOPRAK BİRİMLERİ			ARAZİ KULLANMA KABİLİYET SINIFLARI							
			I	II	III	IV	V <sup>(2)</sup>	VI	VII	VIII <sup>(2)</sup>
Derinlik	Bünye	Geçirgenlik	Meyil /Eroz.	Meyil /Erozyon	Meyil /Erozyon	Meyil /Erozyon	Meyil /Eroz.	Meyil /Eroz.	Meyil /Eroz.	Meyil /Eroz.
D	O	O	A <sub>1</sub>	B <sub>123</sub>	C <sub>123</sub> D <sub>1</sub>	C <sub>4</sub> D <sub>23</sub>	----	D <sub>4</sub> E <sub>123</sub> F <sub>12</sub>	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----
D	O	Y	A <sub>1</sub>	B <sub>123</sub>	C <sub>123</sub> D <sub>1</sub>	C <sub>4</sub> D <sub>23</sub>	----	D <sub>4</sub> E <sub>123</sub> F <sub>12</sub>	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----
D	O	H	A <sub>1</sub>	B <sub>123</sub>	C <sub>123</sub> D <sub>1</sub>	C <sub>4</sub> D <sub>23</sub>	----	D <sub>4</sub> E <sub>123</sub> F <sub>12</sub>	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----
D	İ	O	A <sub>1</sub>	B <sub>123</sub>	C <sub>123</sub> D <sub>1</sub>	C <sub>4</sub> D <sub>23</sub>	----	D <sub>4</sub> E <sub>123</sub> F <sub>12</sub>	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----
D	İ	Y	A <sub>1</sub>	B <sub>123</sub>	C <sub>123</sub> D <sub>1</sub>	C <sub>4</sub> D <sub>23</sub>	----	D <sub>4</sub> E <sub>123</sub> F <sub>12</sub>	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----
D	İ	ÇY	----	A <sub>1</sub> B <sub>12</sub>	B <sub>3</sub> C <sub>12</sub>	C <sub>34</sub> D <sub>12</sub>	----	D <sub>4</sub> E <sub>123</sub> F <sub>12</sub>	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----
D	K	O <sup>(4)</sup>	A <sub>1</sub>	B <sub>123</sub>	A <sub>1</sub> B <sub>123</sub>	C <sub>4</sub> D <sub>123</sub>	----	D <sub>4</sub> E <sub>123</sub> F <sub>12</sub>	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----
D	K	H	----	----	A <sub>1</sub> B <sub>3</sub> C <sub>123</sub> D <sub>1</sub>	C <sub>123</sub> D <sub>1</sub>	----	C <sub>4</sub> D <sub>34</sub>	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----
OD	O	O	A <sub>1</sub>	B <sub>12</sub>	B <sub>3</sub> C <sub>123</sub> D <sub>1</sub>	C <sub>4</sub> D <sub>23</sub>	----	D <sub>4</sub> E <sub>12</sub> F <sub>12</sub>	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----
OD	O	Y	A <sub>1</sub>	B <sub>12</sub>	B <sub>3</sub> C <sub>123</sub> D <sub>1</sub>	C <sub>4</sub> D <sub>23</sub>	----	D <sub>4</sub> E <sub>12</sub> F <sub>12</sub>	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----
OD	O	H	A <sub>1</sub>	B <sub>12</sub>	B <sub>3</sub> C <sub>123</sub> D <sub>1</sub>	C <sub>4</sub> D <sub>23</sub>	----	D <sub>4</sub> E <sub>12</sub> F <sub>12</sub>	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----
OD	İ	O	A <sub>1</sub>	B <sub>12</sub>	B <sub>3</sub> C <sub>123</sub> D <sub>1</sub>	C <sub>4</sub> D <sub>23</sub>	----	D <sub>4</sub> E <sub>12</sub> F <sub>12</sub>	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----
OD	İ	Y	A <sub>1</sub>	B <sub>12</sub>	B <sub>3</sub> C <sub>123</sub> D <sub>1</sub>	C <sub>4</sub> D <sub>23</sub>	----	D <sub>4</sub> E <sub>12</sub> F <sub>12</sub>	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----
OD	K	O <sup>(4)</sup>	A <sub>1</sub>	B <sub>12</sub>	B <sub>3</sub> C <sub>123</sub> D <sub>1</sub>	C <sub>4</sub> D <sub>23</sub>	----	D <sub>4</sub> E <sub>12</sub> F <sub>12</sub>	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----
OD	K	H	----	----	A <sub>1</sub> B <sub>12</sub>	B <sub>3</sub> C <sub>12</sub>	----	C <sub>3</sub> D <sub>12</sub>	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----
S	O	O	----	----	A <sub>1</sub> B <sub>12</sub>	B <sub>3</sub> C <sub>123</sub> D <sub>1</sub>	----	C <sub>4</sub> D <sub>23</sub> E <sub>1</sub>	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----

TOPRAK BİRİMLERİ			ARAZİ KULLANMA KABİLİYET SINIFLARI							
			I	II	III	IV	V <sup>(2)</sup>	VI	VII	VIII <sup>(2)</sup>
Derinlik	Bünye	Geçirgenlik	Meyil /Eroz.	Meyil /Erozyon	Meyil /Erozyon	Meyil /Erozyon	Meyil /Eroz.	Meyil /Erozyon	Meyil /Eroz.	Meyil /Eroz.
S	O	Y	----	----	A <sub>1</sub> B <sub>12</sub>	B <sub>3</sub> C <sub>123</sub> D <sub>1</sub>	----	C <sub>4</sub> D <sub>23</sub> E <sub>1</sub>	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----
S	O	H	----	----	A <sub>1</sub> B <sub>12</sub>	B <sub>3</sub> C <sub>123</sub> D <sub>1</sub>	----	C <sub>4</sub> D <sub>23</sub> E <sub>1</sub>	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----
S	İ	O	----	----	A <sub>1</sub> B <sub>12</sub>	B <sub>3</sub> C <sub>123</sub> D <sub>1</sub>	----	C <sub>4</sub> D <sub>23</sub> E <sub>1</sub>	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----
S	İ	Y	----	----	A <sub>1</sub> B <sub>12</sub>	B <sub>3</sub> C <sub>123</sub> D <sub>1</sub>	----	C <sub>4</sub> D <sub>23</sub> E <sub>1</sub>	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----
S	K	O <sup>(4)</sup>	----	----	A <sub>1</sub> B <sub>12</sub>	B <sub>3</sub> C <sub>123</sub> D <sub>1</sub>	----	C <sub>4</sub> D <sub>23</sub> E <sub>1</sub>	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----
S	K	H	----	----	----	A <sub>1</sub> B <sub>12</sub>	----	B <sub>3</sub> C <sub>123</sub> D <sub>1</sub>	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----
ÇS	O	O	----	----	----	A <sub>1</sub> B <sub>12</sub> <sup>(5)</sup>	----	B <sub>3</sub> C <sub>12</sub>	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----
ÇS	O	Y	----	----	----	A <sub>1</sub> B <sub>12</sub> <sup>(5)</sup>	----	B <sub>3</sub> C <sub>12</sub>	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----
ÇS	İ	O	----	----	----	A <sub>1</sub> B <sub>12</sub> <sup>(5)</sup>	----	B <sub>3</sub> C <sub>12</sub>	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----
ÇS	İ	Y	----	----	----	A <sub>1</sub> B <sub>12</sub> <sup>(5)</sup>	----	B <sub>3</sub> C <sub>12</sub>	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----
ÇS	K	O <sup>(4)</sup>	----	----	----	A <sub>1</sub> B <sub>12</sub> <sup>(5)</sup>	----	B <sub>3</sub> C <sub>12</sub>	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----
ÇS	K	H	----	----	----	A <sub>1</sub> B <sub>12</sub> <sup>(5)</sup>	----	A <sub>1</sub> B <sub>12</sub>	Diğerleri <sup>(6)</sup>	----

## **TESPİT CETVELİ AÇIKLAMALARI:**

- 1.** Tespit cetvelinin hazırlanmasında tesirli toprak derinliği, bünye, geçirgenlik, meyil ve erozyon dereceleri ölçü olarak alınmış; toprak drenajı, tuzluluk ve taşlılık gibi hususların değerlendirilmesi ise ancak genel izahlara göre yapılacaktır.
- 2.** Bu sınıfların tespiti genel izahlara göre olacaktır.
- 3.** Çok derin topraklar da derin topraklar içinde mütalaa edilecektir.
- 4.** Bu toprak birimlerindeki toprak geçirgenliği orta olduğundan, toprak bünyesi kumlu tın gibi Koherant maddesi olan kaba bünyelerdir.
- 5.** Pratikte sürülerek mahsul yetiştirilebildiğinde bu sınıfa konur. Aksi takdirde VI. Sınıfa veya daha yukarı sınıflara konur.
- 6.** I. - VI. Sınıflar için cetvelde yer alan kombinasyonlar dışında kalan G4 e kadar olan kombinasyonlardır.

## Arazi Yetenek Sınıfını Belirleme

1FH  
————— K  
B - 2

hafif eğim, orta şiddetli erozyon

IIe

2FH<sub>1</sub>3F  
————— Ç  
A - 1

yavaş geçirgen, fena drenaj, orta tuz

VII ws

3HH  
————— T<sub>2</sub>K  
B - 2

hafif eğim, orta taşlılık, orta şiddetli erozyon

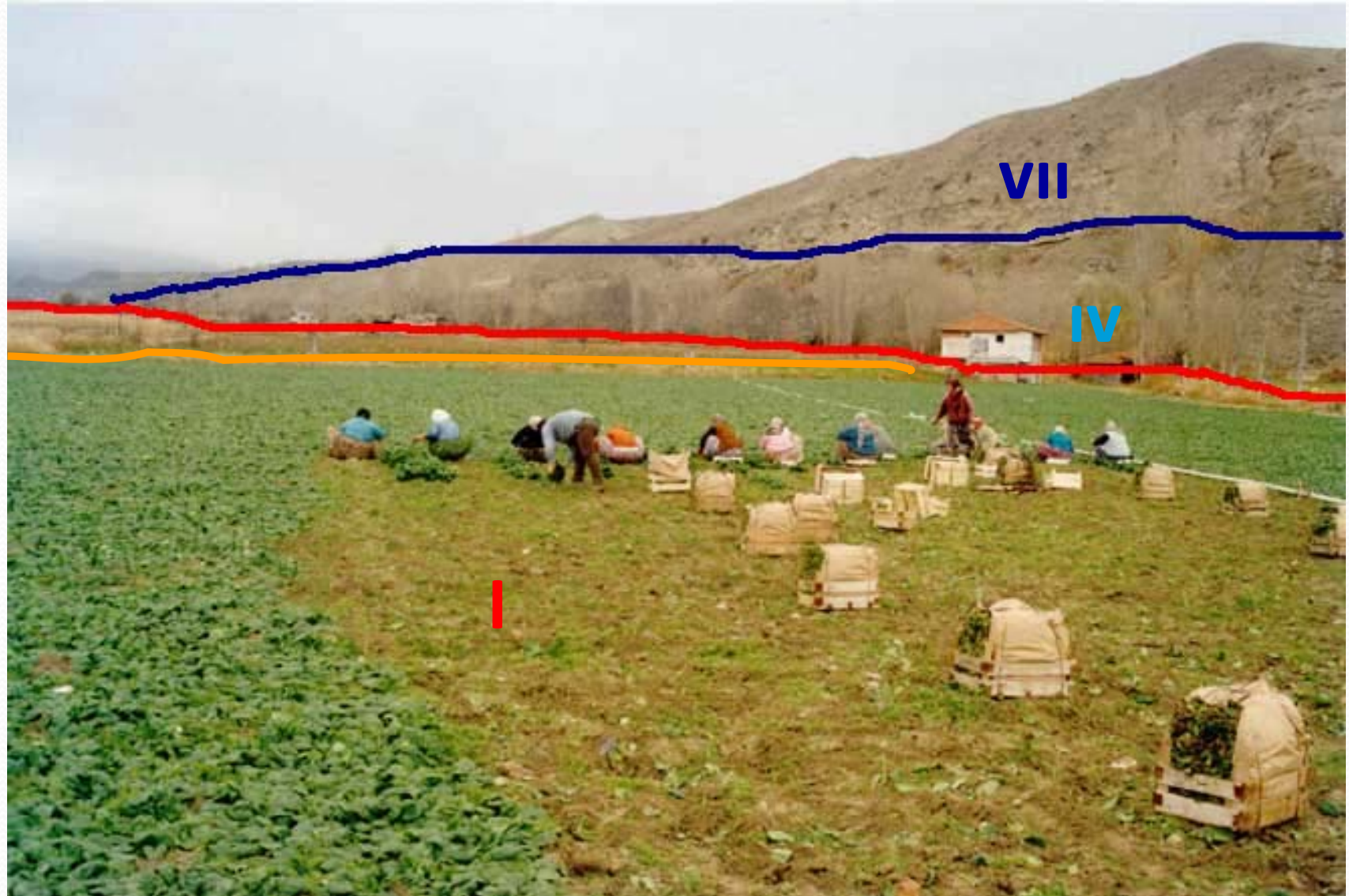
III se

4SL  
————— K  
B - 3

Sığ, hafif eğim, şiddetli erozyon

IV se

# AKK Sınıflaması



## **SINIF YÜKSELTİCİ FAKTÖRLER VE DERECELERİ**

- **Toprak Faktörleri** (derinlik, taşlılık, tuzluluk vb)
  - **Topoğrafya faktörleri** (meyil, rölyef, pozisyon)
  - **Drenaj faktörü**
- 
- **Bir arazide her üç gruptan ayrı ayrı sınıf yükseltici faktörler bulunursa, bu faktörler birbirine eklenir.**
  - **Sınıf yükselten faktörler aynı gruptan ise, bir kaç faktörden derecesi en yüksek olana göre ekleme yapılır.**
  - **Bir arazide ayrı gruplardan sınıf yükselten faktörden varsa, bir grupta olan sorun giderilince diğer gruptaki sorun da gideriliyorsa, sorunlar ayrı gruplarda olmasına rağmen ekleme yapılmaz. Ayrı gruplardaki sınıf yükseltici faktörlerden yüksek olan değer dikkate alınır.**
  - **IV. sınıf arazilerde, hiç bir zaman ekleme yapılmaz.**

## SINIF YÜKSELTİCİ FAKTÖRLER VE DERECELERİ

### Taşlılık

T2 Orta taşlı	bir sınıf
T3 Çok taşlı	iki sınıf

### Drenaj

Y Yetersiz (Kifayetsiz) drenajda	bir sınıf
F Fena drenajda	iki sınıf
ÇF Çok fena (göllenmiş) drenajda	üç sınıf

### Geçirgenlik

1 Çok yavaş geçirgenlik	bir sınıf
6 Çok hızlı geçirgenlik	bir sınıf

### Sel Basması

F1 Ara sıra sel basması	bir sınıf
F2 Sık sık sel basması	iki sınıf
F3 Çok sık sel basması	üç sınıf

### Çakıllılık

Kaba bünyeli topraklarda %50 ise	bir sınıf
Ağır bünyeli topraklarda %60 ise	bir sınıf
<b>Vertisol Topraklar (Vertik özellik değil)</b>	<b>İkinci (II) sınıftan başlar</b>

## AKK SINIFLAMASI YAPILIRKEN SINIF ATLATAN FAKTÖRLER – TRGM 2012

Hafif tuzluluk	1
Orta tuzluluk	2
Çok tuzluluk	3
Orta taşlılık	1
Çok taşlılık	2
Yetersiz drenaj	1
Fena drenaj	2
Orta alkalilik	1
Fazla alkalilik	2
Çok fazla alkalilik	3

Sınıf, arazinin sınıfına eklenir ve arazinin sınıfı kötüleşir.

Tuzluluk ve alkalilik her ikisi de aynı anda varsa bunlardan en fazla sınıfı kötüleştirinin değeri dikkate alınır.

Sınıf değeri belirlenirken bütün sınıf kötüleştirilen değerler üst üste eklenerek arazinin sınıfı tespit edilir.

## SINIF YÜKSELTİCİ FAKTÖRLER VE DERECELERİ

**Örnek 1:** Sel basması ve taşlılık bir arada varsa ve taşlılık sel basması nedeniyle oluşuyorsa, sel basması giderilince taşlılık sorunu ortadan kalkacağı için, hem sel basması hem de taşlılık nedeniyle sınıf yükseltilmez ve derecesi yüksek olan soruna göre sınıf yükseltilir.

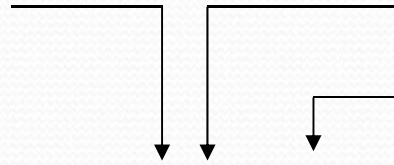
**Örnek 2:** Bir profilde 60 cm'de taban suyuna ve 150 cm'e ana maddeye rastlanırsa, toprak derinliği 60 cm değil 150 cm alınır. Taban suyunun mevsimsel değişiklikleri dikkate alınır, 0-60 cm'de pas lekeleri olsa dahi bu drenaj sorunu olarak değerlendirilir ve drenaj derecesi sınıfı yükseltilir.



## ARAZİ KABİLİYET SINIFLAMASINDAKİ KATEGORİLER

- Kabiliyet birimleri
- Kabiliyet alt sınıfları
- Kabiliyet sınıfları

Arazi kabiliyet sınıfı



Kabiliyet alt sınıfı

Kabiliyet birimi

**III e - 2**

## KABİLİYET ALT SINIFLARI

- e** Erozyon
- w** Kùltür bitkilerinin gelişmesine engel olan fazla su (drenaj bozukluğu, sel basması)
- s** Toprak yetersizliği (toprak sıklığı, kuraklığı, düşük verimlilik, taşlılık, düşük su tutma kapasitesi, tuzluluk ve alkalilik)
- c** İklim ( Düşük ısı, noksan yağış)

## ARAZİ KABİLİYET (YETENEK) SINIFLARI

- Aynı kabiliyet sınıfı içerisindeki topraklarda sınırlayıcı faktörler ve toprak yönetimi sorunları aynı derecededir. Fakat bu sınıfa ait sınırlayıcı faktörlerin bir veya birkaçı bir arada bulunabilir.
- Yalnız I ve VIII. sınıflarda alt sınıflar kullanılmaz.
- Arazi kabiliyet sınıflamasında ilk dört sınıftaki topraklar iyi bir toprak işlemesiyle kültür bitkisi yetiştirilmesine elverişlidirler.
- V, VI ve VII. sınıftaki topraklar çayır, mera ve orman yetiştirmeye elverişlidirler.
- V ve VI. sınıf toprakların bazıları belirli meyve ağaçları, süs bitkileri, özel tarla ürünleri ve hatta toprak ve su koruma bakımından gayet iyi önlemler almak suretiyle sebze yetiştiriciliğine elverişli olabilirler.
- VII. sınıfa sokulan topraklar ise yapılan masrafı karşılayacak derecede kültür bitkisi, ot ve ağaç yetiştirmeye ekonomik olarak elverişli değildirler.
- Normal kültür bitkileri ve çayır bitkilerini yetiştirme esasına göre yapılan kabiliyet birimi, alt sınıf ve ana sınıfların gruplandırmasında, toprakların uzun bir zaman süreci içerisinde işleme ile verimlerinin düşmemesi dikkate alınacak şekilde hareket edilmesi gerekir.

## SINIF I

- **Toprak kullanımını güçleştiren çok az sınırlayıcı faktörlere sahiptir.**
- Topoğrafyaları düz, iyi drene olmuş, kolay işlenebilir, erozyon (su ve rüzgar) tehlikesi gayet azdır.
- Topraklar derin, su tutma kapasiteleri normal, verilen gübreler iyi değerlendirilebilen bir karaktere sahiptirler.
- Bu sınıf araziler ürüne sık sık zarar veren sellere uğramaz.
- Bu arazilerden kültür bitkisi yetiştirerek veya istendiğinde çayır, mera, orman sahası olarak yararlanılabildiği gibi geniş bir kültür bitkisi çeşidi yetiştirmeye de elverişlidirler.
- Mahsuldarlıkları yüksek ve yoğun tarıma elverişlidirler.
- Birinci sınıfa sokulan toprakların normal tarım yöntemi altında mahsuldarlıkları ve nitelikleri devamlı olmalıdır. **Gübreleme, kireçleme, bitki örtüsü, yeşil gübre, bitki artıkları ile ekilebilen ürünlerin münavebesi, vs. normal tarım yöntemlerinden bir veya bir kaçını bir arada kullanılabilir.**

## SINIF II

- Topraklar ekilen bitki cinslerini azaltan bazı sınırlayıcı faktörlere sahip veya orta derecede toprak koruma önlemlerinin alınmasına gereksinim gösterirler.
- **Sınırlayıcı faktörler** bir toprakta tek veya bunların kombinasyonu şeklinde; **mevil, orta derece su ve rüzgar erozyonuna uğrama veya orta derecede erozyona uğramış, derinliği olan toprak derinliğinden daha az, biraz fena toprak yapısı veya ince bünyeden dolayı güç işleme, kolay düzeltilebilen tuzluluk veya alkalilik fakat çıkması tekrar olası, ara sıra sel basan sahalar, drenajla düzeltilebilen yaşlık, fakat bu yaşlılığın hissedilir derecede yine mevcut olması, toprak kullanma ve yönetiminde hafif iklim sınırlamaları** gibi hususlar olabilir.
- Bu sınıftaki araziler toprak işleme ile yetiştirilen ürünlerde toprağı koruma için önlemler, su kontrol tesislerine, özel işleme yöntemlerine gereksinim gösterirler. Örneğin; hafif meyilli, derin ve orta derecede erozyona uğramış topraklarda işleme yapıldığında şu önlemlerden birini veya birkaçının birlikte alınması lazımdır.
- **Bu sınıf için önerilen önlemlerden bazıları şunlar olabilir; şeritvari ekim, kontr sürüm, içinde bakliyat bulunan münavebe, otlı su yolu, yeşil gübre, ahır gübresi, kireçleme ve teraslama**
- **Bu önlemlerin bölge iklim koşulları, toprak koşulları, tarım sistemi ve ekonomik durumlarla bağdaştırılması gerekir.**

## SINIF III

- **Bitki seçimini daraltan şiddetli sınırlayıcılara sahiptirler. Bu durum özel koruma önlemlerinin alınmasını gerektirebilirler.**
- **Sınırlayıcı faktörler; Orta derecede meyil; Su ve rüzgar erozyonuna orta veya uygun olma veya şiddetli erozyona uğramış olma; Ürüne zarar verecek derecede sık sık sel baskını; Drenajdan sonra yaşlığın devam etmesi veya suyun toplanmış olduğu yerler; Kök gelişimini ve su depo etmesini azaltan ana kaya, sert kat, sert kil katı gibi geçirimsiz tabakaya olan derinliğin az olması; Düşük su tutma kapasitesi; Orta derecede tuzluluk, alkalilik; Orta derecede iklim sınırlamaları.**
- **Bazı üçüncü sınıf sulu tarım arazilerinde yüksek taban suyu, düşük geçirgenlik, tuz ve alkali birikmesi gibi bazı sınırlayıcı faktörlere sahip olabilirler. Fakat her gruba ayrılan toprağın bir veya birkaç kullanıma şekli olabilir. Bu kullanıma şekli ikinci sınıfa göre daha zordur. Örneğin ikinci sınıf yaş arazilere nazaran daha geç tava gelir.**
- **Hemen hemen düz, yaş, geçirgenlikleri yavaş olan sahaların işlenebilmesi için drene edilmesi, bitki ekim sisteminin ayarlanması ile beraber toprak yapısı düzeceği gibi sürüm olanakları da artar.**
- **Organik madde ilavesiyle toprak zerreciklerinin kümeler teşkil etmesi sayesinde geçirgenlik artar.**
- **Sert katların meydana gelmesini önlenmek için toprağın yaş iken sürülmemesi lazımdır.**

## SINIF IV

- **Bitki seçimini daraltan çok şiddetli sınırlayıcı faktörlere veya çok dikkatli toprak yönetimine gereksinim gösterirler.**
- **Kültür bitkilerinin gelişmesine etki eden sınırlayıcı faktörler; Dik meyil; Su ve rüzgar erozyonuna uygun olma; Önceden çok şiddetli erozyona uğrama; Düşük su tutma kapasitesi; Sığ topraklar; Ürüne çok şiddetli zarar veren sık sık sel basması; Şiddetli tuzluluk ve alkalilik; Fazla yaşlılık, drene edildikten sonra yine yaş kalma; Orta derecede iklim sınırlamaları**
- **Sürerek ekim, dikim, çayır, mera ve ormancılık yapılabilir.**
- **İki veya üç cins bitkinin yetiştirilmesine iyi bir ortam oluşturabilir. Çok çeşitli bitkiler ekildiğinde elde edilen ürün masrafı karşılayamaz.**
- **Nemli bölgelerde bu sınıfa konan araziler ara sıra işleyerek tarım yapılmaya uygun iseler de uzun zaman işlendiği takdirde meyil yüzünden çok dikkatli olunmalıdır.**
- **Düz ve drenajı bozuk olduğundan yaşlıktan dolayı verim düşüktür.**
- **Bazı topraklar süs bitkileri, meyve ağaçları, çalı ve ağaç yetiştirmeye özel olarak uygun olabilirler. Bu uygunluk tek başına dördüncü sınıftan daha iyi sınıflara konmasına yetmez.**
- **Yarı-nemli (subhumid) ve yarı-kurak (semiarid) bölgelerde dördüncü sınıf arazilerde yağış iyi olduğu yıllarda iyi ürün alınabilir. Yağışın az olduğu senelerde ürün az veya hiç olmayabilir.**
- **Toprak ve su koruma önlemlerinin alınmasına, özel toprak işleme yöntemlerinin uygulanmasına, toprak verimliliğinin devamına gereksinim vardır.**

## SINIF V

- Bu sınıftaki topraklarda erozyon tehlikesi hiç yoktur. Fakat giderilmesi ekonomik olmayan diğer sınırlayıcı faktörlere sahiptirler.
- **Çayircılık, meracılık veya ağaççılık yapmaya uygundur.**
- Bu sınıfa dahil olan toprakların sınırlayıcı faktörleri ancak bir iki bitki çeşidinin adapte edilmesine izin verdiği gibi toprağı işleyerek de tarım yapmaya uygun değildirler.
- **Bu sınıfa giren topraklar; Hemen hemen düz olan yaş sahalar; Taban arazilerde sık sık ürüne zarar veren veya hiç ürün alınmayacak derecede sık sık sellere uğrama; Düz, taşlı, kayalı araziler; Göllemeden dolayı işleyerek tarım yapılamayan fakat çayır veya ağaç yetiştirilebilen yerlerdir.**
- **Bu sınırlamalardan dolayı kültür bitkisi yetiştirilemese de, iyi bir yöntemle ıslah edilmiş çayır yetiştirilerek ekonomik bir fayda sağlamak olanaklıdır.**



## SINIF VI

- Çok çeşitli sınırlayıcı faktörlere sahip olup ancak çayır, mera veya ağaçlık olarak kullanılabilen arazilerdir.
- Bu sınıf arazilerin de devamlı ve düzeltilemeyen sınırlayıcı faktörleri; **Dik meyil; Şiddetli erozyon zararı; Geçmiş erozyon etkisi; Taşlılık; Sığlık; Fazla yaşlık veya sel; Çok düşük rutubet kapasitesi; Tuzluluk ve alkalilik; Fena iklim koşullarıdır**
- Bu sınırlamalardan birinin veya bir kaçının ortak bulunmasından dolayı topraklar sürüm yaparak tarım yapılmaya uygun değildirler.
- Bazı özel durumlarda dahi çayırli meyve bahçesi, çilek bahçesi yapılabilir. Ancak bu gibi durumlarda çok dikkatli hareket edilmesi gerekir.
- Orman yetiştiriciliği bakımından uygunluk derecesi arazinin şekline ve iklime bağlıdır.
- Bu sınıfa giren toprakların fiziksel koşulları çayır ve meraların ıslahına uygundur. Gereksinim duyulduğunda şu işlemler yapılabilir; Seyrek olan çayırları tohum atılarak ıslah etmek, gübreleme, kontr karıklarla su kontrolü, drenaj kanalları, çevirme hendekleri ve diğer bu gibi önlemler alınabilir.

## SINIF VII

- **Kültür bitkilerinin yetiştirilmesine engel olan çok şiddetli sınırlayıcı faktörlere sahiptirler.**
- **Çayır ve mera yetiştiriciliği de oldukça sınırlanmıştır.** Yedinci sınıf toprakların fiziksel koşulları çayır ve mera arazilerini ıslah için tohumlama, kireçleme, su kontrolü ve çevirme hendeği gibi ıslah edici önlemlerin alınmasına genel olarak uygun değildir.
- **VI. Sınıfa göre; daha dik meyilli şiddetli erozyona uğramış sığ topraklar, taşlı ve kayalı, çok fazla yaş topraklar ve çok şiddetli tuzlu ve alkali sahalardır.**
- **Uygun olan bir yönetim şekliyle mera ve orman olarak kullanılabilirler.**
- **Bu sınıftaki bazı topraklarda koruma önlemleri almak için veya altındaki arazileri korumak için ağaç dikimi veya ot tohumu aşılması yapılabilir.**

## SINIF VIII

- Bu sınıfa giren topraklarda bitkisel hiçbir ürün alınmaz.
- Şiddetli erozyona uğramış alanlar, çıplak kayalar, kum plajları, kazılarak maden çıkarılan yerler, tuzla kaplı sahalar ve bitkisel gelir sağlanmayan yaş ve bataklık alanlardır.
- Yabani hayvanların barınakları, su temini veya eğlence yeri olarak kullanılır.

## Arazi Yetenek Sınıflarının Özellikleri ve Dağılımı

Arazi Yetenek Sınıfları ve özellikleri			Toplam Alan (hektar)		Genel Toplama Oranı (%)	
Özellik	VerimGücü	Sınıf	1965-71	1982-84	1965-71	1982-84
Her türlü tarıma ve işlemeye elverişli	% 100	I	5.012.537	5.086.084	6.4	6.5
İşlemeli tarıma orta elverişli	% 83	II	6.758.702	6.712.873	8.7	8.7
İşlemeli tarıma sınırlı	% 66	III	7.574.330	7.282.763	9.7	9.3
Özel önlemlerle özel ürün	%50	IV	7.201.016	7.425.045	9.3	9.5
		<b>Top.</b>	<b>26.546.585</b>	<b>26.556.768</b>	<b>34.1</b>	<b>34</b>
İşlenmeyen yaş veya kaya çıkışlı düz arazi	% 33	V	165.547	127.934	0.2	0.16
İyi mera, iyi orman	%20	VI	10.238.533	10.825.762	13.2	13.9
Bozuk mera, bozuk orman	% 10	VII	36.288.553	35.836.350	46.6	46.0
		<b>Top.</b>	<b>46.692.633</b>	<b>46.790.036</b>	<b>60.0</b>	<b>60.0</b>
Tarıma elverişsiz arazi	% 0	VIII	3.455.513	4.542.896	5.9	5.8
<b>Toplam (su yüzeyi hariç)</b>		<b>Top.</b>	<b>76.694.731</b>	<b>76.741.591</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

## Arazinin Yeteneklerine Uygun Kullanılmayı Bekleyen Bir Arazi



VI. – VII. SINIF

III. – IV. SINIF

I. – II. SINIF

# Arazi Yetenek Sınıflamasına Uygun Kullanılma



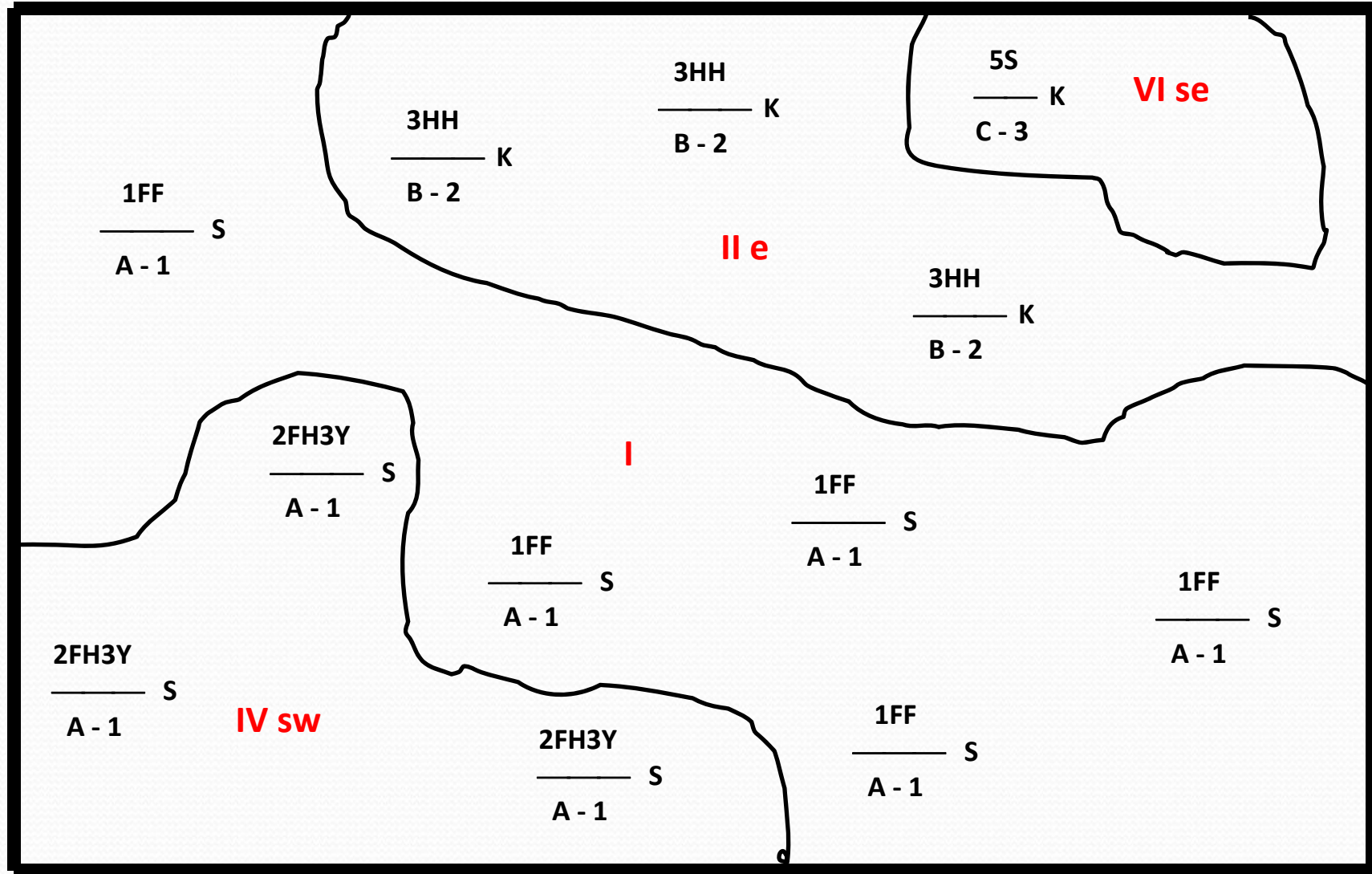
## Temel İlke

Her toprağın doğal niteliklerinin ve yeteneklerinin gözetilerek kullanılması

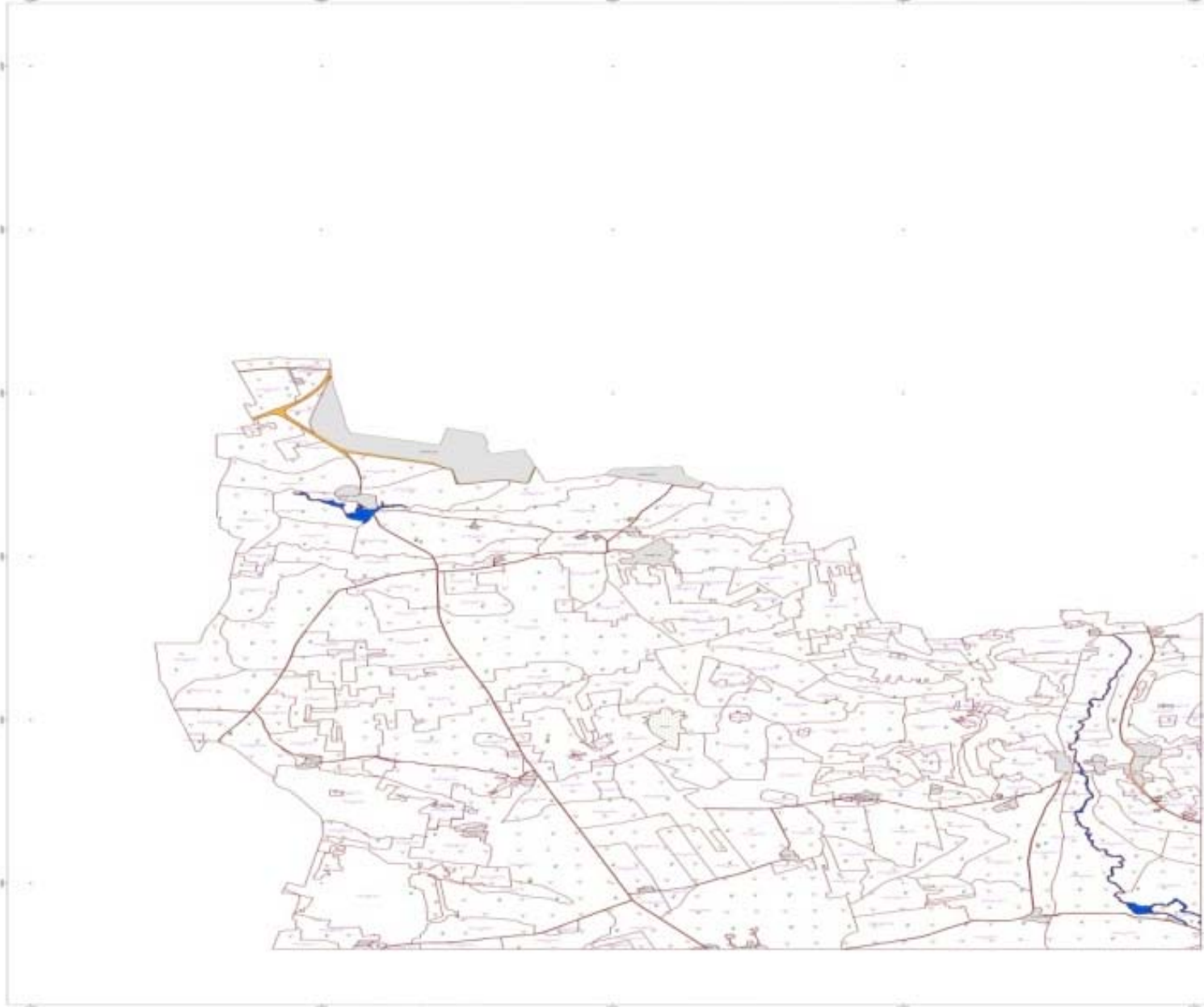
## Çözüm

Arazi yeteneğine uygun kullanma  
Araziyi yeteneğine uygun kullanıma dönüştürme  
Araziyi kullanırken önlem alma

# AKK Sınıflamasına Uygun Toprak Haritası Oluşturulması



....İli ....İlçesi ....AT ve TİGH Projesi / .....  
Arazi Kullanım Kabiliyeti (A.K.K) Sınıfları / Toprak Endeks Haritası



**LEJANT**

- Yerleşim
- Arazi Sınırı
- Arazi Sınırı
- Arazi Sınırı
- Arazi Sınırı
- Arazi Sınırı

WGS\_1984\_UTM\_Zone\_37N  
Projection: Transverse\_Mercator  
False\_Easting: 500000.000000  
False\_Northing: 0.000000  
Central\_Meridian: 39.000000  
Scale\_Factor: 1.000000  
Latitude\_Of\_Origin: 0.000000  
Linear Unit: Meter  
Datum: D\_WGS\_1984

**ÖLÇEK**

1:10.800





## TOPRAK SINIFLAMASI RAPORU İÇERİĞİ

İLİ:

İLÇESİ:

KÖYÜ:

ETÜDÜN AMACI:

ETÜDÜN TİPİ:

ETÜT ALANI YÜZÖLÇÜMÜ:

HARİTA CİNSİ:

ETÜDÜ YAPAN:

### TOPRAK SINIFLAMASI RAPORU DİZPOZİSYONU

#### •GENEL DURUM

- 1.Etüt alanı yeri ve yüzölçümü
- 2.Etüdün tipi ve harita ölçeği
- 3.Etüdün amacı

#### •TOPRAK VE TOPOĞRAFYA ÖZELLİKLERİ

- Genel toprak ve topografya özelliklerinin anlatılması
- Tespit edilen profil gruplarının toprak indeksi değerlerinin, formül, alan, sınıf ve sonda numaralarının açıklanması, tablo halinde gösterilmesi ve AKK ya göre açılımlarının yapılması (Toprak indeksi çalışılmışsa)
- AKK sınıflarının formül, alan, sınıf ve sonda numaralarının açıklanması, tablo halinde gösterilmesi (AKK çalışması yapılmışsa)

#### •ŞİMDİKİ ARAZİ KULLANIM DURUMU

#### •SONUÇ VE ÖNERİLER

#### •EKLER

#### \* PROFİL İZAH CETVELİ

#### \* TOPRAK ANALİZ RAPORLARI

\* TOPRAK SINIF HARİTASI ( sınıf, formül ve indeks (Toprak Endeksi çalışılmışsa) değerlerini içerecek şekilde hazırlanacak)



**SON SÖZ / ler...**

**TARIM REFORMU GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**  
**TARIM ARAZİLERİNİ DEĞERLENDİRME DAİRESİ BAŞKANLIĞI**  
**TOPRAK SINIFLAMASI TEKNİK TALİMATI - 2012**

**İkinci Bölüm**  
**ARAZİ SINIFLAMASINDA GENEL ESASLAR**

**Arazi Etüt Ekibi:**

**Madde 5-** Tarım Reformu Uygulama Alanlarında Yapılacak arazi sınıflaması; **biri toprak etütçü olmak kaydıyla en az iki teknik eleman (mümkünse ikinci teknik elemanın da toprak etütçü olmak kaydı) ile** yapılır. Ekibe yardımcı eleman olarak bir işçi dâhil edilir.

**TARIM REFORMU GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**  
**TARIM ARAZİLERİNİ DEĞERLENDİRME DAİRESİ BAŞKANLIĞI**  
**TOPRAK SINIFLAMASI TEKNİK TALİMATI - 2012**

**İkinci Bölüm**  
**ARAZİ SINIFLAMASINDA GENEL ESASLAR**

**Arazi Çalışması:**

**Madde 7-** Arazi çalışmasına başlanılmadan önce tüm arazi gezilerek ön etüt yapılır...

...

Etüt alanına yönelik yapılacak **toprak sınıflaması çalışmalarında (Soil Taxonomi, Indeks vb.) veri olarak kullanılmak üzere profil tanımlaması yapmak amacıyla** profil çukuru açılır. Profil çukuru (derin kuyu) arazideki her farklı toprak serisini temsil edecek şekilde ve her 600 hektarlık alan da 2 m. derinliğinde (ana kaya yüzlekse ana kayaya kadar) açılır .

...

Toprak numuneleri **laboratuarda rutin analize (Toprak indeksi, AKK ve Sulu Tarıma Uygunluk Sınıflaması çalışmaları için en az kireç, saturasyona göre bünye (İşba), pH, tuz vb. analizleri) tabi tutulurlar.** Ancak bunların dışında bir analiz istenirse (ör: detaylı analiz) listenin (Ek:9) başında belirtilmesi gerekmektedir. ...

...

**TARIM REFORMU GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**  
**TARIM ARAZİLERİNİ DEĞERLENDİRME DAİRESİ BAŞKANLIĞI**  
**TOPRAK SINIFLAMASI TEKNİK TALİMATI - 2012**

**İkinci Bölüm**  
**ARAZİ SINIFLAMASINDA GENEL ESASLAR**

**Büro Çalışması:**

**Madde 8-**

...

Arazide ve büroda hazırlanan veriler (Ek-11) de standardı verilen excel tablosuna işlenir....

...

Onaya gönderilen paftalar 1/10000 ölçekli olmalıdır. Bu işlemlerden sonra etüdü yapanların imzasının bulunduğu detaylı toprak etüt raporu (Ek-8, SAT için Ek-10) hazırlanır.

...

AKK ve Toprak Endeksi çalışmasının tamamlanmasını müteakip, detaylı toprak etüt raporu, tanıtım filmi, sonda izah cetveli (sayısal ortamda), laboratuvar sonuç tabloları, Okunan profile ait 1 adet profilin tam resmi ve 1 adet çevre resmi A4 boyutunda kaliteli resim kağıdına basılı olarak, profil ve sonda detay resimleri (sayısal ortamda) ve paftalar, Sulu Tarıma Uygunluk Sınıflaması (SAT) yaparken de Ek-10 da belirtilen Sulu Tarıma Uygunluk Sınıflaması Raporu, Tablosu, Özet Tablosu, Paftası ve Toprak Analiz Raporu onaylanmak üzere, Depolama aygıtına da kayıt edilerek sayısal değerler halinde Genel Müdürlüğe gönderilir. Rapor, tablo ve profil izah cetvellerinin her sayfasının düzenleyenler tarafından paraflanarak onaya gönderilmesi gerekmektedir. Genel Müdürlükçe, raporlar ve paftalar, gönderilen bilgiler ışığında talimatta belirtilen standartlara göre doğru hazırlanıp hazırlanmadığı incelenir, kontrol edilir ve onaylanır.

**T.C.  
GIDA TARIM VE HAYVANCILIK BAKANLIğI  
TARIM REFORMU GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
TARIM ARAZİLERİ DEĞERLENDİRME DAİRE BAŞKANLIğI**

Tarım Reformu Uygulama Alanı Olan ..... İli ..... İlçesi AT ve TİGH proje sahası içinde kalan bölgenin Toprak Endeksi ..... tarafından yapılmış, paftasına işlenmiş olup Başkanlığımızca kontrol edilerek onaylanmıştır.

ETÜDÜ YAPAN VE PAFTALARINA İŞLEYEN	KONTROL MÜHENDİSİ	Çalışma Grubu Sorumlusu
Ziraat Mühendisi	Ziraat Mühendisi	Ziraat Mühendisi

**ONAY**  
.../.../...  
**Daire Başkanı**