

EGE ÜNİVERSİTESİ FEN FAKÜLTESİ KİTAPLAR SERİSİ NO. : 29

(DERS KİTABI)

BİTKİ ANATOMİSİ DERSLERİ

Yüksek Bitkilerin Yapısı

II

Organlar

Y A Z A N

Prof. Dr. Yusuf VARDAR
Ege Üniversitesi Fen Fakültesi
Genel Botanik Kürsüsü

Bornova - İzmir
EGE ÜNİVERSİTESİ MATBAASI
1970

İÇİNDEKİLER

ÖN SÖZ	III
BİTKİ ORGANLARI	1
A — Giriş	1
B — Farklı vejetatif Organların yapısal özellikleri	2
I — KÖK	2
a- Kökün tanımı ve genel özellikleri	2
b- Kökte büyüme, farklılaşma ve ona ilişkin yapısal belirimler	5
c- Köklenme ve köklerin dallanma şekilleri	8
d- Kökün anatomik yapısı ve yapıyı oluşturan farklı dokulara ilişkin özellikler	15
1- Kökte primer yapının anatomisi ve kök primer dokularının sıralanışı ile nitelikleri	15
2- Kökte sekonder büyüme ve buna ilişkin anatomik oluşumlar	22
II — HİPOKOTİL	27
a- Hipokotilin tanımı ve genel özellikleri	27
b- Hipokotil tipleri	28
1- Gövde teşkil eden hipokotil tipi	28
2- Madde depo eden hipokotil	28
c- Hipokotil bölgesi anatomik özellikleri	29
III — GÖVDE	32
a- Gövdenin tanımı ve genel özellikleri	32
b- Gövde gelişmesi ve ona ilişkin yapısal belirimler ...	33
c- Gövdede internodiyum uzunluğu ve gövde büyüme şekilleri	36
	V

1- Normal gövde tipi	36
2- Rozet gövde tipi	36
3- Soğan gövde tipi	37
4- Yumru gövde tipi	38
5- Sarılıcı tip gövdeler	39
d- Gövdenin yanal organları kazanması ve dallanma tiperi	40
Gövdenin yan organları	40
1- Normal yapraklar	40
2- Koltuk altı tomurcukları	40
Gövdenin dallanması	43
1- Dikotomik dallanma	44
2- Lateral dallanma	44
Gövdede dal sistemleri teşkili	45
Yan dallarla ana eksenin büyüme yönleri	45
Gövdede büyüme ekseninin devamlılığı	46
Ana ekseninde yan dal dizilişi	46
Lateral simetri ve dallanma	47
Longitudinal simetri	48
Büyümenin devam süresine ilişkin yan dal tipleri	49
Farklı görevleri üzerinde almaları ile beliren değişik gövde şekilleri	49
e- Gövde anatomik yapısı ve buna ilişkin özellikler ...	51
1- Gövde primer yapısının anatomik yapı özellik- leri	50
2- Stellar teori, stele tipleri ve özellikleri	56
3- Gövde nodiumunun anatomik yapısı	58
4- Gövdede primer vasküler sistem ontogenezi ...	60
5- <i>Dicotyledoneae</i> gövdelerinde vasküler doku sistemi ve özellikleri	
6- <i>Monocotyledoneae</i> gövdelerinde vasküler doku sistemi ve özellikleri	
f- Gövdede sekonder büyüme ve beliren yapısal özellik- likler	65
g- Sekonder büyümenin yaprak izi ve yaprak yarığın- daki etkileri	69
h- Gövde kambiyumunun mevsimsel değişimi	70
i- Sekonder anatomik özelliklerine göre gövde tipleri...	70

1- Gymnospermae tipi gövdelerde sekonder yapı özellikleri	70
2- Odunlu <i>Dicotyledoneae</i> gövdelerinde sekonder yapı özellikleri	71
3- Otsu <i>Dicotyledoneae</i> gövdelerinde sekonder yapı özellikleri	71
4- Sarıçu gövdelerde sekonder yapı özellikleri ...	71
5- Anormal sekonder büyüme gösteren <i>Dicotyledoneae</i> de yapı özellikleri	74
6- <i>Mono cotyledonae</i> gövdelerinde sekonder kalınlaşma özellikleri	73
IV — YAPRAK	74
a- Yaprığın tanımı ve genel özellikleri	74
b- Yaprak gelişmesi ile büyümesi ve buna ilişkin yapısal özellikler	74
c- Bir bitkinin hayat döneminde gelişim kademelerine göre birbirlerini takip ederek beliren farklı yaprak tipleri	77
1- Alt yapraklar = Katofiller	78
2- Üst yapraklar = Hifsofiller	79
3- Tipik yapraklar = Trofiller	79
d- Bitkilerde yaprak dizilişi	81
1- Dekussat yaprak dizilişi	84
2- Distih = (binici) yaprak dizilişi	84
3- Spiral (almaşlı) yaprak dizilişi	84
4- Vertisillat (dairese) yaprak dizilişi	84
e- Yaprakların devamlılığı ve dökülmesi	85
f- Yaprak metamorfozları	85
g- Yaprığın kısımları	87
1- Yaprak ayası (Lâmina)	88
2- Petiol (yaprak sapı)	90
3- Yaprak kımı (vagina)	92
h- Bitkilerde normal yaprığın histolojisi	92
1- Yaprak epidermisi	93
2- Yaprakta esas doku sistemi	94
3- Yaprakta vasküler doku sistemi	95

i-	Yaprakta gelişim kademeleri ile beliren anatomik farklılaşmalar	98
j-	Tipik bitki gruplarının yaprak özellikleri	102
	1- <i>Gymnospermea</i> yapraklarının yapısal özellikleri	103
	2- <i>Gramineae</i> yapraklarının yapısal özellikleri ...	103
k-	Yaprak anatomisi ile ortamsal ilişkiler	103
l-	Petiolün histolojik yapısı	104
m-	Yaprak dökümünde beliren anatomik değişimler...	105
C —	Bitkilerin Reprodüktif Organlarının Yapısal Özellikleri ...	106
I —	ÇİÇEK	107
a-	Çiçek tanımı ve genel özellikleri	107
b-	Polen morfolojisi	111
c-	Çiçeklerde eşeylik dağılışı	113
e-	Çiçeklerde simetri	113
f-	Çiçek durumları	113
g-	Çiçek ve çiçek kısımlarının menşeleri ve gelişimleri...	116
h-	Çiçek kısımlarının anatomik yapısı	119
	1- Çiçek steril organları (Petal ve Sepal) anatomik yapısı	119
	2- Çiçek fertil organlarının anatomik yapısı	120
II —	MEYVE	124
a-	Meyva tanımı ve farklı tipleri	124
b-	Meyvalarda yayılma ve dağılma mekanizması	128
c-	Meyvayı oluşturan kısımların anatomik yapısı	129
	1- Açılan kuru meyvelerde perikarp	130
	2- Açılmayan kuru meyvalarda perikarp	132
	3- Yaş meyvelerde perikarp	132
d-	Meyva gelişimi	132
f-	Meyva dökülmesi (absisyon)	133

III — TOHUM	133
a- Tohum gelişmesi ve esas yapısı	133
b- Gelişmiş bir tohumun esas yapısı	136
c- Tohumların dağılması	139
d- Tohum çimlenmesi	139
e- Kotiledonlar	142
f- Tohumların anatomik özellikleri	144
1- Testa anatomik özellikleri	144
2- Endosperm yapısı	146
3- Embriyo yapısı	147