

2024/2025 Bahar Dönemi Herbarium Tek. Vize Soru-cavap çalışmaları

S-1- Herbarium'u tanımlayın ve kaç tür herbarium vardır?

C-1- Herbarium $\Rightarrow$ Kelime anlamı $\Rightarrow$ Tournefort 1700'te yıllarda kurutulmuş bitti koleksiyonu anlamında kullanılan terimdir.

Herbarium $\Rightarrow$ Bitkilerin bulunduğu takson özelliklerini net gösterdiği, tanımlayıcı organlarının tam ve etkisiz olduğu, teşhis ve bilimsel çalışmalarda kullanmak üzere doğru toplanıp sıkıştırılmış - kurutulmuş, patojenlerden arındırılmış, sistematik botanik doğrultusunda isimlendirilmiş, etiketlenmiş, belli kayıttaki kantonlara yerleştirilmiş, korunaklı şekilde belirli düzende dolaplara yerleştirilerek oluşturulmuş koleksiyonlara herbarium denir.

Kısaca Herbarium $\Rightarrow$ "Önemli özelliklerini kaybetmeksizin kurutulup kanton üzerine tespit edilerek muhafaza edilen bitti yada bitti kısımlarından oluşan koleksiyonlara herbarium denir."

⊗ Herbarium Türleri

1- Ulusal (Bölgesel) Herbariumlar

2- Uluslararası Herbariumlar $\rightarrow$ Ekolojik Herbariumlar

3- Lokal Herbariumlar

4- Özel Herbariumlar $\rightarrow$ Tarihi Herbariumlar

Örneği //

Bahar ve İlkbahar

Belli bir konuyla //

Önemli bitki türleri //

Sanal herbariumlar

S-2- Ulusal ve Uluslararası Herbaryumların tanımını yapınız?

C-2- Ulusal Herbaryum = Kendi ülkelerinin tüm bitkilerini bulunduran, flora çalışmalarında ana bilgi kaynağını oluşturan, coğrafik bir bölge ve bölgeye komşu bölgeler veya fitocoğrafik açıdan benzer bölgelerin bitkilerinin muhafaza edildiği herbaryumlardır.

Uluslararası Herbaryumlar = Bir kıta - coğrafik bölge veya tüm dünya bitkilerinin koleksiyonlarını bulunduran, 4 milyondan fazla örnekçe sahip, ve diğer ülkelerin ulusal herbaryumları ve üniversite herbaryumları ile sıkı işbirliği içinde bulunan Herbaryumlardır.

S-3- Arazi planlaması, gerekli araç-gereçlerle nasıl yapılır?

C-3- Araziye karar verildiğinde ilk öncelikle flora çalışması yapılmamış yada yeterli bilgiye sahip olunmayan bir alan tercih edilmelidir. Sonrasında bu alanın coğrafi özellikleri ve jeolojisi hakkında bilgi edinilmeli, habitat türleri belirlenmeli, çalışılacak olan alanın büyüklüğü ve alanın sınırları bölgeyi gösteren ölçek belli fiziki haritada işaretleyerek milimetrik kağıt kullanarak karelerin sayıları toplanarak km^2 cinsinden büyüklüğü hesaplanmalı ve alandaki yükseltiler altimetre kullanarak yada eş yükseltili fiziki harita üzerinde belirlenmeli.

Mersimsel dönem olarak çiçekli ve meyveli dönemlerde yapılmalı. Toplanan tephis edilen bitkinin gözlenen varsa bölgeye özgü morfolojik farklılıklar belirlenip kayıt altına alınmalı.

Tephis edilen bitki TR florasındaki taksonomik sınıfa göre listelenmeli. Örnek bitki Grd sistemindeki karesi belirlenerek İl-ilçe merkezi - habitat - yükseklik ve toplama tarihi toplayıcının adı - Sıra no verilen numarası belirtilerek kayıt altına alınmalı.



Tezhis edilen bitkiyle alakalı fitocoğrafik bölge - obölgeye ait tür sayısı oranları, endemik tür sayısı oranları ve tehlike kategorileri, kaynaklardan kontrol edilerek (**Türkiye Kırmızı Bitkiler Kitabı ve BERN/CITIES sözleşmelerinde verilen listelerinden.**) listeye dahil olan tür var ise korunması gerektiği belirtilmelidir.

Bunların dışında araziye gidecek binenin Harita okumayı, mevki belirlenmeyi, GPS kullanmayı, mesafe ölçmeyi, haritada araziyi okuyup rota çizmeyi, Doğa durumuna göre hava tahmin metodlarını, yolculuk için gerekli ekipmanları hazırlamayı, yokuş aşağı ve yukarı yürüyüş kurallarını, yarıtlar ve hayrat (özellikle kene) korunma yollarını bilmelidir.

Ayrıca ilk yardımla ilgili deneyim ve eğitilmiş olması gerekir ki ilk müdahaleyi yaparak en yakın sağlık kuruluşuna ulaşılmalı.

Yağışlı havada yıldırımdan korunmayı, sıcaklık-nem ve güneş çarpmasına karşı tedbirli olmayı ve son olarak 3500 - 5500 metrede yüksekliklerde gerçekleştirilen Hipoksi (**Yükseklik Hastalığı**) gelişimine dikkat etmeyi bilmelidir.

Son olarak arazide yanımızda bulundurmanız gereken malzemelerden en önemlisi **Arazi not defteri - Silgi ve kurşun kalem ve mümkünse arazi defteri orta boy sağlam kullanılı ve sudan etkilenmemeli.** Bunların dışında toplama için Bağ makası - Çapa - Dal makası el küreği ve zıpkın ve toplama sonrası için Plastik poşetler - Etiketler - Harita - Bant ölçek ve araziye

probleme işleni yapılacak ise Presler - kurutma kağıtları - kağıt sarf, kase kağıdı ve bez torbalar plastik şişe ve tüpler ve yön bulmak içinde GPS - Altimetre - Pusula - Hava altimetre ve son olarak El büyüteci - Dürbün - Dürük - El feneri - Özel arazi kuyafetleri - ilkyardım çantası - Flora kitabı ve resimli rehber kitaplarla birlikte sitolojik materyal şişesi güvenli ve iyi sonuç alınan bir arazi için olmazsa olmazdır.

S-4- Droq nedir? tanımlayınız ve droq toplama standartlarını sırasıyla yazınız.

G-4- Droq = Herbaryumda kurutulup saklanmak üzere toplanan bitkinin tamamı yada kök - yaprak - çiçek - tohum yumuşu gibi binaylene droq aleriz.

* Herbaryum için kullanılacak Droqların toplama standartları $\Rightarrow$ Bitki organlarından =

Çiçek = Genellikle ilkbahar ve yaz aylarında

Meyve = Genellikle yaz yada sonbahar aylarında

Tohum = Sonbaharda yağmur yağmadan yada sulama yapılmadan önce

Kök ve rizomlar = Sonbaharda yağmur yağdıktan sonra toplanmalıdır.
(Toprakaltı kısmı)

S-5-Gymnospermea (açık tohumlular) naye

Angiospermea (kapalı tohumlular) tanımlayınız ve aralarındaki farkları yazınız.

C-5-Gymnospermea (Açık tohumlular) = Tohumların etrafında meyve olupumu gözlemlenmeyen, açık karpelli qutunlar ve meyve yerine koralak olupumu gözlenmektedir.

Angiospermea (kapalı tohumlular) = Tohum taslakları kapalı tohum taslakları tek yada çok sayıda meyve yaprağıyla çevrili olan bir odacık içinde bulunurlar.

Gymnospermea ve Angiospermea arasındaki farklar =

→ Kapalı tohumlardan farklı olarak Çiçeklenme - döllenme - tozlaşma ve edunlaşma görülmektedir.

S-6-Takson basamaklarını Latince olarak sırasıyla yazınız.

C-6-Takson basamaklarının Latince sıralaması ⇒

→ Regnum → Bitkiler Alemi

→ Divisio → Sube - Bölüm

→ Classis → Sınıflar

→ Ordo → Takım

→ Familia → Aile

→ Genus → Cins

→ Species → Tür

S-7- Vejetasyon nedir? 4 çeşitleri nelerdir?

C-7- Vejetasyon = Herhangi bir bölgenin yapam koşullarında gelişen, benzer ekolojik yapı içeren bitki topluluğuna vejetasyon denir. 4 sınıftır

a-) Orman vejetasyonu

b-) Maki vejetasyonu

c-) Garip vejetasyonu

d-) Step - Alpin vejetasyonu olara dört çeşittir.

S-8- Fitocoğrafya nedir? Türkiye'nin fitocoğrafik bölgelerini yazınız.

C-8- Fitocoğrafya = Bitki örtüsünün yeryüzündeki dağılışı bu dağılışı etkileyen faktörler ve çevre ile ilişkilerini inceleyen fiziki coğrafyanın dalıdır.

⇒ Türkiye'nin Fitocoğrafik Bölgeleri 3'e ayrılır.

1- Avrupa-sibirya Flora bölgesi

2- İran-Turan Flora bölgesi → (En geniş bölge)

3- Akdeniz Flora bölgesi

S-9- Türkiye'deki biyoçeşitliliğin nedenleri nelerdir?

C-9- Ülkemizin üç kıta arasında doğal bir köprü olması farklı coğrafi özellikler ve iklim çeşitliliğinden kaynaklanmaktadır.

S-10- Orman vejetasyonu ve Gariq vejetasyonunun tanımını yapınız.

C-10- Orman vejetasyonu = Ülkemizdeki en önemli vejetasyon tiplerinin başında orman vejetasyonu gelmektedir. Değişik yapı ve özellikteki orman vejetasyonu ülke alanının yaklaşık %27'sini oluşturmaktadır. Orman vejetasyonu Avrupa-Sibirya Akdeniz ve İran-Turan flora alanlarına göre önemli bir çeşitlilik gösterir.

Not

Slaytlarda yok fakat Orman vejetasyonunun başka kaynaktan alınmış tanımı $\Rightarrow$ Herhangi bir coğrafi bölgenin belirli bir kesimi üzerinde, yapama şantları birbirine benzeyen bitkilerin (özellikle ağaçlı) bir arada yaşam ve toplanma şeklidir.

Gariq vejetasyonu = Akdeniz florasında, toprağın çok taşlı ve sık olduğu kurak alanlarda antropojen etkilerle maki vejetasyonunun yerini alan 0,5-1m boyunda bodur çalılardan oluşur.

NOT $\Rightarrow$ Kurakçıl alanlarda bulunduğundan toprak-Su ilişkisini derincede tutabilmek için, bitki kökleri derine inebilen kark kök şeklinde gelişmiştir. Bitkinin gövdesinde dikenli yapraklarında transpirasyonu azaltıcı, yüzeylerde küçültmeler, beyaz keçemsi tüyler ve deri gibi sertleşmeler görülür.

S-11- Step vejetasyonunu tanımlayınız.

C-11- Step vejetasyonunda çok yıllık, derin odunsu köklü yapıda yastık oluşturan bitkiler yaygındır. Astragalus - Thymus ve Siliqua örnek olarak verilebilir.

S-12- Türün tanımını yapınız.

C-12- Tür = Yapısal ve işlevsel özellikleri birbirini benzeyen aynı dış ve iç kimyabal, fiziksel kapullara benzer toptkiler gösteren, doğal kapullarda çiftleşerek verimli yavrular meydana getiren bireyler topluluğuna Tür denir.

S-13- Takson ve Taksonominin tanımını yapınız.

S-13- Takson = Benzer ortak özelliklere sahip bitkilerin bulunduğu her bir kategoriye Takson denir.

Taksonomi (Bitki Sistematiği) = Bitkileri benzerlik veya farklılıklarına gruplara ayırarak incelenmesini kolaylaştıran bilim dalıdır. Canlıları sistematik kurallara göre uygun şekilde adlandırıp, yenyüzündeki yayılışlarını ve kısa habitat özelliklerini inceler.

S-14- Latince Familyaların eski ve yeni isimlerini yapınız.

C-14-

Eski Familya Adı	→	Yeni Familya Adı	→	Türkçe
Graminae	→	Poaceae	→	Buğdaygiller
Curciferaceae	→	Brassicaceae	→	Turpgiller
Leguminosae	→	Fabaceae	→	Baklagiller
Umbelliferae	→	Apiaceae	→	Maydanozgiller
Compositae	→	Astareceae	→	Papatyagiller
Guttiferae	→	Hypericaceae	→	Bakırkalebitu
Labiatae	→	Lamiaceae	→	Balkabaqiller
Palmae	→	Arecaceae	→	Palmiyeqiller

S-15- Pres nedir? Pres tipleri nelerdir?

C-15- Pres = Kısa bir süre için torbalarda konulan veya hemen kurutulmak istenen bitki örneklerinin doğal form ve renklerini koruyabilmeleri için "Pres" adı verilen baskı araçlarında kurutulma işlemidir.

Pres tipleri = 1- Sabit pres

2- Portatif pres

⇒ Ayrıca özel yapım mini boy presde bulunmaktadır.

1 pres standart olarak iki çarçeveden oluşur ve her bir çarçeve ise 4 veya 6 kupa çitadan oluşur.

4 çita = $20 \times 12 \times 450$ mm

6 çita = $20 \times 12 \times 300$ mm

en x kalınlık x boy şeklindedir.

S-16- Herbariumun amaçları ve kullanım alanları nelerdir?

C-16- Herbariumun amaçları

- 1- Mevsimi dışındada bitkiyi görme, tanıma, inceleme imkanı sunar
- 2- Bitki türlerinin morfolojik özelliklerinin ve buna bağlı olarak oluşan varyasyonların belirlenmesi
- 3- Bitkilerin yetiştirme ortamları ile ilgili daha net bilgi sahibi olunması
- 4- Belirli bölge ve yörenin bitki türleri ve topluluklarının ne olarak belirlenmesi

5- Hastalık ve zararlılara konukçuluk yapan bitkileri toplamak ve daha sonra teşhisinde kullanmak

⇒ Herbariumun kullanım alanları

- a-) Morfolojik çalışmalar da ve değişik organlarının mikroskopik olayda materyal olarak kullanılmıy.
- b-) Florası incelenen bölgelerde bitki gruplarının dağılışı büyük oranda herbarium kayıtlarına göre belirlenir.

c-) Bitkisel üretim, ekoloji, taksonomi gibi konularda okul eğitiminde öğrenim amaçlı herbaryumlardan faydalanılmaktadır.

d-) Çayır - mera vejetasyonlarını olup olarak tanıyım, süs bitki kültür bitkileri ve yabani otların teşhisi herbaryumlar en değerli kaynağıdır.

e) Özellikle tor ve vanyete isimleri temel kabul edilerek herbaryumdaki bitki örnekleri kromozomlarla yapılan poliploidi çalışmalarında değerli birer belgeyi kayıt altına alır.

Entomolojik ve fitopatolojik çalışmalarda konukçu bitkiye bağlı teşhislerde de büyük önem alır.

S-17- Herbaryum tipleri nelerdir?

C-17- Herbaryum tipleri aşağıda sıralanmıştır:

1- Ulusal (Bölgesel) Herbaryumlar

2- Uluslararası Herbaryumlar

3- Lokal Herbaryumlar

4- Özel Herbaryumlar

a-) Tarihi Herbaryumlar

b-) Öğretici Herbaryumlar

c-) Belli bir iş ile ilgili Herbaryumlar

d-) Belli bir konudaki Herbaryumlar

e-) Özel araştırma programları için Herbaryumlar

f-) Sanal Herbaryumlar

S-18- Linneus'un Herbarium ile ilgili değerim yaptığı teknik nedir?

C-18- Lucca Ghini (1490-155) kurutulmuş bitkileri kartona yapıştırıp, ciltleyip dikey olarak muhafaza ediyorlardı ancak Linneus bu teknikten ayrılarak bitkilerin yapıştırıldığı, tek tek ve yatay olarak saklanması tekniğini başlatmıştır.

S-19- Herbarium yapma tekniğini kim başlatmıştır?

C-19- Bitkileri kurutup kartona yapıştırarak saklanmasını ilk kez Lucca Ghini (1490-1556) uygulamıştır.

S-20- İst. Üni. Fen Fakültesi Herbariumunun en değerli koleksiyonu nedir?

C-20- 1908 yılında Osmanlı imp. sınırlarında bulunan Lut gölü (Dead Sea) çevresinden toplanarak, 238 bitti örneğinden oluşan, saray amblemi ve padişah tuğrası taşıyan 18 kadife kutu içinde muhafaza edilen bitki koleksiyonudur.

S-21- Sanal Herbarium nedir?

C-21- Bir bitki koleksiyonuna ait tüm verilerin yönetilmesinde en üst düzeyde verimliliği ve yararlanılabilirliği hedefleyen bir herbarium veritabanı olarak tanımlanmaktadır. Not: Bitkinin tüm sistematik bilgilerine ulaşılabilmektedir.

S-22- Dünyadaki 'Önemli' Herbaryumları kodlarıyla birlikte yazınız.

- C-22- 1) Kew Herbaryumı Londra'da bulunur $\Rightarrow$ K
2) Edinburg " İskoçya " $\Rightarrow$ E
3) Berlin " Almanya " $\Rightarrow$ B
4) Leningrad " Sankt-petersburg " $\Rightarrow$ LE
5) Paris " Fransa " $\Rightarrow$ P
6) Cenevre " İsviçre " $\Rightarrow$ G
7) Genova " İtalya " $\Rightarrow$ GE

Not: Kew herbaryumı en çok örneğe sahip herbaryumdur.

S-23- Dünya genelinde on eski herbaryum hangileridir?

C-23- 1588-1589 yıllarında kurulan İsviçre/Basel Üniversitesi Botanik Enstitüsü Herbaryum'u dur.

S-24- Yurdumuzda Herbaryumlar kaç grupta toplanır ve bu gruplar nelerdir?

C-24- Ülkemizde herbaryumlar 2 grup altında toplanır.

Bunlar 1- Üniversiteye bağlı herbaryumlar

2- Araştırma Kurumlarına bağlı Herbaryumlar

S-25- Sistematik botanik nedir? Yararları nelerdir?

C-25- Sistematik botanik = Bitkilerin evrimsel süreçlerindeki basamakları ve bu basamaklar arasında ilişki kurmayı sağlayan bilimsel araştırmalar için önemli bir çalışma alanıdır.

Önemi $\Rightarrow$ Gerçek örnek bitkidir. Hen günümüzde her yerde göçmüş yaşıyor (fosil) olan bitki türlerini konu alarak, modern bitki taksonomisinde ise en yakın göçmüş ortak soya sahip olan bitkileri aynı taksona koyabilmektir.

S-26 - Ülkemizde kaç adet mikroyen merkez vardır?

Bu yen merkezleri nelerdir?

C-26 - Ülkemizde 5 adet mikroyen merkez bulunmaktadır.

Bu merkezler : a-) Trakya - Ege bölgesi

b-) Güney - Doğu Anadolu

c-) Samsun - Tokat - Amasya civarı

d-) Kayseri civarı

e-) Ağrı ve civarı olarak sınırlanmaktadır.

S-27 - Ekolojik çeçitlilik nedir? ve Neden değışiklik gösterir?

Tür çeçitliliği nelerden oluşur göstermektedir?

C-27 - Ekolojik çeçitlilik = Belirli bir bölgedeki farklı ekosistemler, tür toplulukları ve bu toplulukların içindeki tür sayıları olarak tanımlanmaktadır.

Ekolojik çeçitlilik bölgeden bölgeye ve özellikle iklim farklılıklarına göre değışmektedir.

Tür çeçitliliği kutuplardan ekvatora gidildikçe belirgin bir şekilde artmaktadır.

S-28 - Bir birimin (fendin) örneklenmesinde dikkate alınması gereken hususlar nelerdir?

C-28 - Bir fendenin örneklenmesinde aşağıdaki hususlar dikkate alınmalıdır.

1- Numunenin alınacağı zaman

2- Örnekleme yapılacak olan karakterler

3- Örnekleme sonunda elde edilecek neticenin değışiklik derecesi

4- Yapılan örneklemede yeterli bilgi elde edilemediği

hallerde tamamlayıcı numunelerin elde edilmesi

S-29 - Sistematiğe ilk yarı eser kim tarafından yazılmıştır?

C-29 - Sistematiğe ilk yarı eser botanik babası olarak kabul edilen Aristonun öğrencisi Theophrastus (MÖ 370-285) tarafından yazılmıştır.

S-30 - Theophrastus ilk yarı kitabında hangi bitkileri vermiştir?

C-30 - Theophrastus De Historia Plantarum kitabında 480 bitkiyi özelliklerine göre sınıflandırmış ve bitkileri ağaçlar, çalılar, yarı çalılar ve otsu bitkiler olarak 4 ana gruba ayırmıştır.

S-31 - Bitkileri familyalara ilk kim ayırtırmıştır?

C-31 - M.S. 64 yılında Dioscorides bitkilere az-gök familyalar halinde gruplandırılmış ve 400 tıbbi bitki olan 600 adet bitkiden bahsederek kayıt altına almıştır.

S-32 - Bilimsel esaslar doğrultusunda sistematigi ilk ke kim açıklamıştır?

C-32 - Bilimsel esaslar içinde sistematigi ilk kez John Ray (1628-1705) açıklamıştır ve bu açıklamada iki gruba ayırmıştır. Bu gruplar monokotiledon ve dikotiledon olarak ayırmıştır.

S-33 - İlk gerçek bitki sistematikçisi kimdir? Neden?

C-33 - 1519-1603 yıllarında yaşamış olan İtalyan Andrea Caesalpino ilk gerçek bitki sistematikçisi olarak kabul edilmektedir.

Yaklaşık 1520 adet bitkiyi otsu-odunsu olup-
ovaryumlarının alt ve üst durumlu olup-meyvenin lokulus
sayısı - hücre öz suyunun süblü olup-ya da olmayışı - gibi
bir takım yapısal karakterleri seçerek sınıflandırmıştır.

S-34- Carl Linnaeus kimdir? Neden önemlidir? Bilimci ne kalandırmıştır?

C-34-(1709-1778) tarihleri arasında yaşamış Carl Linnaeus botanik ve zoolojinin babası ve gelmiş-göçmüş en büyük sistematikçidir ve isimlendirmeyi uygulamıştır ve hala günümüzde kullanılmaktadır.

İsimlendirmede ortak dil olarak "Latince" kullanılmaktadır.

Not= Linne tarafından geliştirilen "binominal nomenclature" ikili isimlendirme sistemine göre, her canlı türünün Latince var Latinceleştirilmiş iki kelimeden oluşan bir ismi vardır.

* Linne Species Plantarum (1753) isimli eserinde bu sistemi kullanılmıştır ve binominal isimlendirme (iki adla isimlendirme) o zamandan beri kullanılmaktadır.

Salvia officinalis L.

- Tıbbi Adaçayı -

* Epitetin arkasından, bitkiyi tefhüs edip isimlendiren kişi (author) ismi yazılır. Adı tek harfle kısaltılan tekkîşî Linne'dir. (L.)

S-35-İsimlendirmede sıralama nasıl yapılır?

C-35- Bitki adındaki ilk sözcük Bitkinin cinsi → Genus
ikinci sözcük Türü → Species

* Genus (cins) → Özel isimdir yada isim kabul edilen kelimedir.
Cins adı tekildir ve ilk harfi büyük yazılır.

Salvia officinalis L. Tıbbi adaçayı
↓
Adaçayı Tıbbi tedavi edici İsminden bulan kişi

* Species (tür) → Tür için özel olan, türü tanımlayan bir kelimedir; çoğunlukla sıfattır, sıfatısa eğer genus (cins) cinsiyetine uygun olarak ve Latince çekim kurallarına göre yazılır.

S-36-Taksonominin görevleri nelerdir?

C-36-Taksonominin görevleri aşağıda sıralanmıştır=

- 1- Her bir takson ve türü inceleyerek kendine özel özelliklerini neler olduğunu tespit etmek.
- 2- Belirlenen özelliklerinin hangilerinde belirli taksonlarda ortak olduğunu farklılık ve ortak özelliklerinin hangi biyolojik sebeplerden ileri geldiğini bulup ortaya koymak.
- 3- Taksonların içerisindeki varlıklarına ulaşmak.
- 4- Bitkilerin doğal akrabalık derecelerini gör önünde tutarak ve filogenetik gelişmelerine dayanarak inceleme küçük ve büyük gruplar halinde gruplandırmak gibi temel görevleri yapar.

S-37- Takson ve Türün tanımını yapınız. HA 10P 2

C-37- Takson = Herhangi bir basamaktaki taksonomik gruba veya taksonomik birime Takson denir ve taksonominin en küçük birimi tür'dür

Tür = Aralarında çiftleştikleri zaman verimli dölleri meydana getiren bireyler topluluğudur

→ Ayrıca aralarında gen alışverişi yapan popülasyonlardır

→ Yeni döl verme özelliği olan ekolojik ve genetik birimdir

→ Kendi içinde alt birimlere ayrılır

→ Eğer bir tür 2 yada daha çok alttür, varyete gibi alt taksonlar içeriyorsa bu türlere Politiplik tür denir

→ Alt tür içermiyorsa Monotipik tür denir

S-38- Tür altı kategoriler nedir? Neye göre tanımlanır?

C-38- Coğrafi yayılışlarına göre tanımlanırlar ve

→ Yayılış alanı farklı olan tür altı kategorisi; subspecies

→ Yayılış alanı aynı olan tür altı kategorisi; Varyete (inf) denir

S-39- Varyate nedir? tanımlayınız Özellikleri nelerdir?

C-39- Varyate = Alt türün altında bir taksondur. Alt türden daha kalıcı özelliklere sahip fertler için kullanılır.

→ Varyatenin kısaltması "Var" olarak yazılır; italik olarak yazılır.

→ Hem genetik hem de morfolojik farklılıklar vardır

→ Morfolojik bakımdan az farklılık gösteren bireyler Form'dur

S-40- Alt tür'ün tanımı ve özellikleri nelerdir? -2

C-40- Alt tür = Türün fenotip bakımından benzer popülasyonlarının toplamına alt tür denir.

→ Taksonomik olarak türün diğer popülasyonlarından farklı karakterlere sahiptir.

→ Aynı coğrafik bölgede 2 alt tür bulunmaz.

yada

★ Alt tür = en az bir kalıcı morfolojik özellik bakımından farklılık gösteren bitkilerin oluştunduğu taksondur.

⇒ Alt türü ifade etmek için "subsp." veya "ssp." kısaltması kullanılır ve italik olarak yazılır.

S-41- Cins (Genus) tanımını ve özelliklerini yazınız.

C-41- Cins (Genus) = Aynı kökenden gelen birbirine benzer, aynı özelliklere sahip olan türlerin bir araya toplanmasıyla cinsler meydana gelir. Ve ⇒

★ ⇒ Morfolojileri çiçek ve meyveleri ile birbirlerine benzer ve aralarında akrabalık ve orjin birliği gösteren türler topluluğuna Genus (cins) denir.

Kısaltmaları ⇒

→ Bir cinse ait türlerin tümünü anlatmak için "sp"

"spp" veya "spec" kısaltması kullanılır ve italik

olarak yazılır. ⇒ Bu kısaltmalarla yazılmış olan

tanımlamalarda o cinse giren tüm türleri, alt türleri

variyete ve formları ifade eder.

S-42- Hibrit nedir?

C-42- Hibrit = iki farklı taksonun birleşmesiyle ortaya çıkan melezdir.

→ Tür veya cinsler arasında hibritleşme olmaz.

→ Hibritler bazen standart isimlendirilmeye, bazen de cins ve tür adının arasına "X" işareti konularak isimlendirilir.

S-43- Türkiye, bitkileri flora çeşitliliğinin sebepleri nelerdir?

C-43- Türkiye bitkileri flora açısından, dünyada en zengin ülkelerin başında gelmektedir, bunun sebepleri aşağıdaki gibi sıralanmıştır =

1- İklim farklılıkları

2- Topoğrafik çeşitlilikler

3- İzalgik ve izomorfik çeşitlilikleri

4- Özellikle 0-5000 metreler arasındaki yükseklik farklılıkları

5- Uç değişik bitki coğrafyası (Avrupa/Sibirya - İran/Turan

Akdeniz flora bölgeleri) bölgelerinin birleştiği bir yerde olması

6- Anadolu nun doğu ve batı arasında ekolojik farklılıklar bulunması ve bunun floristik farklılıklara yansması

S-44- Türkiye Florası'na ait ilk kayıtlar kim tarafından hangi tarihte yapılmıştır?

C-44- Türkiye Florası'na ait ilk kayıtlar 1644'da Pierre Belon tarafından Doğu Akdeniz Geziği sırasında yapılmıştır.

Not = Pierre Edmond Boissier tarafından Latince yazılan "Flora Orientalis" (Doğu Florası) Türkiye florası'na dahil olmak üzere Yunanistan'dan Pakistan'a kadar olan geniş bir florayı incelemiştir.

S-45- Davis (1965) Türkiye florasının çok zengin, önemli ve ilqi çekici olmasını hangi sebeplere dayandırmıştır?

C-45- Flora açısından Türkiye'nin zenginliğinin Davis tarafından yapılan sebeplerin sıralaması aşağıdaki gibidir.

1- Türkiye; Akdeniz / Avrupa / İran fitocoğrafik bölgelerinin birleştiği yerdedir, ve bu sebeple çok zengin bir flora'ya sahiptir.

2- Güneybatı Asya ile Avrupa arasındaki yol üzerinde bulunmakla, Asya bitkilerinin Güney Avrupa'ya yayılmasına geçit teşkil etmiştir.

3- Çok sayıda cins ve tür için gen merkezi veya genetik farklılaşma alanıdır.

4- Endemik türler yönünden çok zengindir.

5- Pek çok kültür bitkisinin orijini veya anavatanıdır.

S-46- Türkiye'nin özel vejetasyon tipleri nelerdir?

C-46- Türkiye'nin özel vejetasyon tipleri aşağıdaki gibi sıralanmıştır=

- 1- Longoz - Subazar ormanları
- 2- Kumul vejetasyonu
- 3- Riparian Vejetasyonu
- 4- İpsikal Vejetasyonu
- 5- Turbalik vejetasyonu olarak 5 ana başlık altında toplanmıştır.

S-47- Bitki teşhisi için gerekli malzemeler nelerdir?

C-47- a-) Arazinin flora kitabı ve diğer literatür kaynakları

b-) Cetvel

c-) İğne

d-) Jilet

e-) Su ve Sıvı deterjan

f-) Lam - Lamel

g-) Jilet

S-48- Verinde koruma nedir?

C-48- Verinde koruma = Nadir yada nesli tükenmekte olan türlerde toplama yapılmadan özellikleri, bulunduğu durum, konum not edilmeli, örnek toplanmamalı fotoğraflanarak kaç tane olduğu bildirilmeli ve gerekli görülürse resmetme yöntemi ile çizimleri yapılmalıdır. Bu işleme verinde koruma işlemi denir.

S-49- Uluslararası Doğayı Koruma Birliği (IUCN) ve Kırmızı Liste (Red List) ve Red Data Book'da (Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı) bulunan önemli kısaltmalar ve anlamları nelerdir?

C-49- IUCN ve RDB kılavuzlarında bulunan sınıflandırmalar ve kısaltmaları =

- 1- EX → Sayı tükenmiş
- 2- EW → Doğal çarede tükenmiş
- 3- CR → Kritik
- 4- EN → Tehlikede
- 5- DD → Yetersiz verili
- 6- VU → Duyarlı korunmalıdır
- 7- NT → Tehdite açık
- 8- LC → Düşük riskli
- 9- NE → Değerlendirilmeyen