

Toplama Araç-Gereçleri

- **1. Bilimsel araç-gereçler:** altimetre, binoküler, higrometre, termometresi, el mercekleri, küçük toprak analiz takımı, fotoğraf m. vs.
- **2. Sağlık araç-gereçler:** su temizleyici tabletler, böcek ilaçları, yaralanmalara karşı ilaçlar, ağrı kesiciler vs.
- **3. Kamp araç-gereçler:** Çadır, uyku tulumu, el feneri, yemek pişirme araçları, yedek yakıt vs.
- **4. Toplama araç-gereçler:** Pamuklu tohum torbaları, naylon torbalar, tohum zarfları, arazi defteri, makas, çakı, el küreği, kurutma kağıdı, gazete kağıdı, herbaryum presi, alkol, herbaryum için insektisit, ip, vs.

GEZİNİN PLANLANMASI

- Sürekli toplama istasyonlarına
- Geçici toplama istasyonlarına bağlıdır.

****Bilinmesi gerekenler;**

- İklim değişmeleri
- Yağış ve sıcaklık(Maximum, minimum, optimum)
- Doğal bitki örtüsü
- Toprak yapısı
- Su rejimi
- Topoęrafya
- Lokal bitki tür ve çeşitleri
- Tarımsal ve sosyal yapı

BİTKİ TOPLAMA

Optimum bitki toplama

****2 konuda karar verilir:**

a)

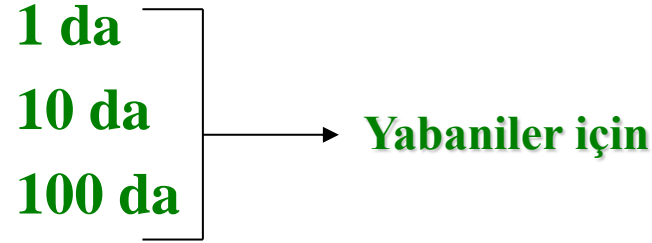
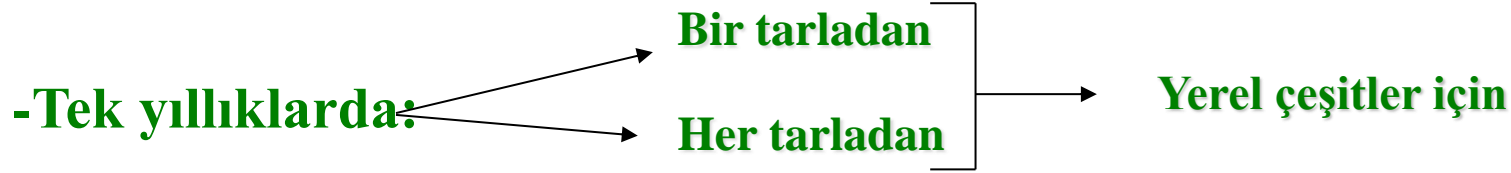
- **Türe ait bilgiler**
- **Türe ait gen havuzunun ve yayılma alanlarının belirlenmesi**
- **Eldeki materyal (Gen bankalarında)**

b)

- **Bölgede durakların dağılışı**
- **Örnek alınacak durak sayısı**
- **Duraktan alınacak bitki sayısı**

Duraktan alınacak bitki sayısı

Durak: Bir karışım örneğin alındığı, ekolojik kayıtların bir kez tutulduğu arazi parçası.



-Yabancı döllenelerde:

- 1 örnek 5000 tohum verecek bitki kadar olmalı
- Duraklar seyrek olmalı

-Kendine döllenelerde:

- 1 örnek 2500 tohum verecek bitki kadar olmalı
- Duraklar sık olmalı.

ÖRNEK ALINACAK DURAK SAYISI

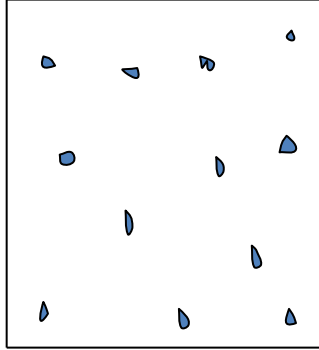
*****Varyasyon hakkında bilgi ile durak sayısı arasında (-r) negatif ilişki olmalıdır.**

DURAK SAYISINI BELİRLEYEN FAKTÖRLER

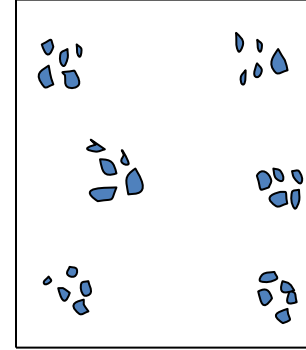
- **Populasyon sayısı**
- **Toplama mevsimi uzunluğu**
- **Aranan türlerin miktarı**
- **Arazinin engebe durumu**

Bölgede Durakların Dağılışı:

- 2 önemli konu vardır.(Farklı)
- Durak yerleri tüm bölgeye homojen dağılmalıdır.
- Homojen dağılım 5'li gruplar halinde olmalıdır.(Mikro coğrafik farklılıklar)



- Tek yıllıklara
- Toplu hasat
- Seyahat süresi uzundur
- Az numune alınır.



→ **BÖLGE**
E

- Yabani ve geçiş formlarına
- Seyahat süresi kısadır
- Kısa sürede çok numune alınır

- **Genel kural:**

*** Duraklar arası en az 10 km olmalıdır.**

Aşağıdaki durumların dışında;

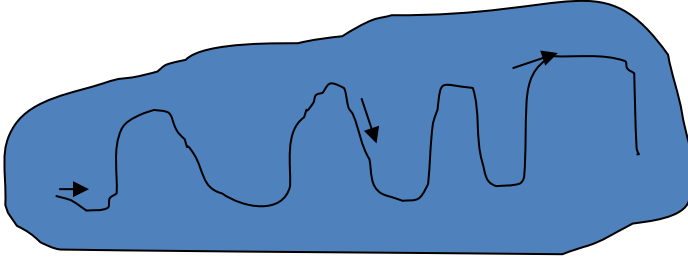
- 1. Çeşitlerde morfolojik farklılık fazla ise,**
- 2. Yükseklik farkı fazla ise,**
- 3. Yetiştirme sistemi çok farklı ise,**
- 4. Dağ, nehir gibi doğal engeller fazla ise,**
- 5. İnsanlar etnik bakımdan farklı ise**

Duraklar arası daha kısa alınabilir..

BİTKİ TOPLAMA YÖNTEMLERİ

1. Tesadüfi örnekleme yöntemi

- Genetik varyabilite üniform değilse
- İlkel bitki hatlarında
- Pratik olarak önerilir.
- Arazi adımlanır 2-3 bitkide 1 bitki alınır.
- Hata oranı yüksektir.



*Örnek miktarı arttıkça hata oranı azalır.

2. Biased örnekleme yöntemi

- Fenotipik görünüşe göre yapılan örneklemedir.
- Çok zaman ister.
- Hastalıklı (bilinmeyen) tiplerin toplanma olasılığı

**** BU İKİ YÖNTEMLE TOPLANAN ÖRNEKLER KARIŞTIRILIR VEYA AYRI AYRI DEĞERLENDİRİLİR.**

TOHUM TOPLAMA

- Fizyolojik olgun olmalıdır.
- Hastaliksız ve zararlılardan arınmış olmalıdır.

Fizyolojik olgun olmayan tohumların sorunları;

Az olgun

- Canlılık süresi kısalmır
- Canlılık kaybı hızlanır.

Çok olgun

- Bozulma başlar

NEDENİ;

a) Bileşiklerin oluşamaması

b) Yüksek solunum nem ve ısı nedeniyle mevcut bileşikler parçalanır..

HERBARYUM ÖRNEĞİNİN TOPLANMASI

- **HERBARYUM: Kurutulmuş bitki koleksiyonu.**

YARARLANILMASI;

- a) Taksonomik çalışmalarda
- b) Özellik belirlemede
- c) Yenilenen materyalin kontrolünde

Herbaryum hazırlanması;

1. Örneklerin alınması

a) Ne almalı?

b) Nasıl almalı? (26x42cm) 3-5 örnekten → 2'si

c) Arazi kayıtları

2. Örneklerin saklanması

a) İki boyutlu saklama (Kurutulur, preslenir, bantlanır)

b) Üç boyutlu saklama (İri meyveliler sıvıda ya da konserve olarak)

TOPLAMA KAYITLARI

- 1. Coğrafi durum**
- 2. Bitki örtüsü**
- 3. Sosyo-ekonomik durum**
- 4. Genetik faktörler**
- 5. Populasyonun evrimi**
 - Form önceden hazırlanır**
 - Acil bilgi arazide doldurulur**
 - Diğer bilgiler dönüşte doldurulur.**

KAYIT

- 1. Tim çalışmaları birleştirilir.**
- 2. 1:150.000 ölçekli haritalara duraklar işaretlenir**
- 3. Durak verileri belirlenir**
- 4. Toplanan örneklerin tüm dağılım alanları haritaya işlenir.(1:1.000.000)**
- 5. Dağıtım listeleri hazırlanır**
 - Örnek numarası**
 - Örnekleme yeri numarası**
 - Toplayıcı numarası**

GEN KAYNAKLARINDA MUTLAKA BİLİNMESİ GEREKEN BİLGİLER

1. Örneğe İlişkin Bilgiler:

- *Toplayıcının adı*
- *Toplama numarası*
- *Örnek numarası*

2. Toplama Bilgileri

- *Toplayan kuruluşun adı*
- *Toplama tarihi*
- *Toplandığı ülke*
- *Toplandığı yer*
- *Enlem-Boylam*
- *Yükseklik*
- *Toplama Kaynağı(Pazar-tarla vs.)*
- *Örneğin Durumu(Yabani-ilkel vs.)*