

# ZOLOŠKI I BOTANIČKI VRTOVI



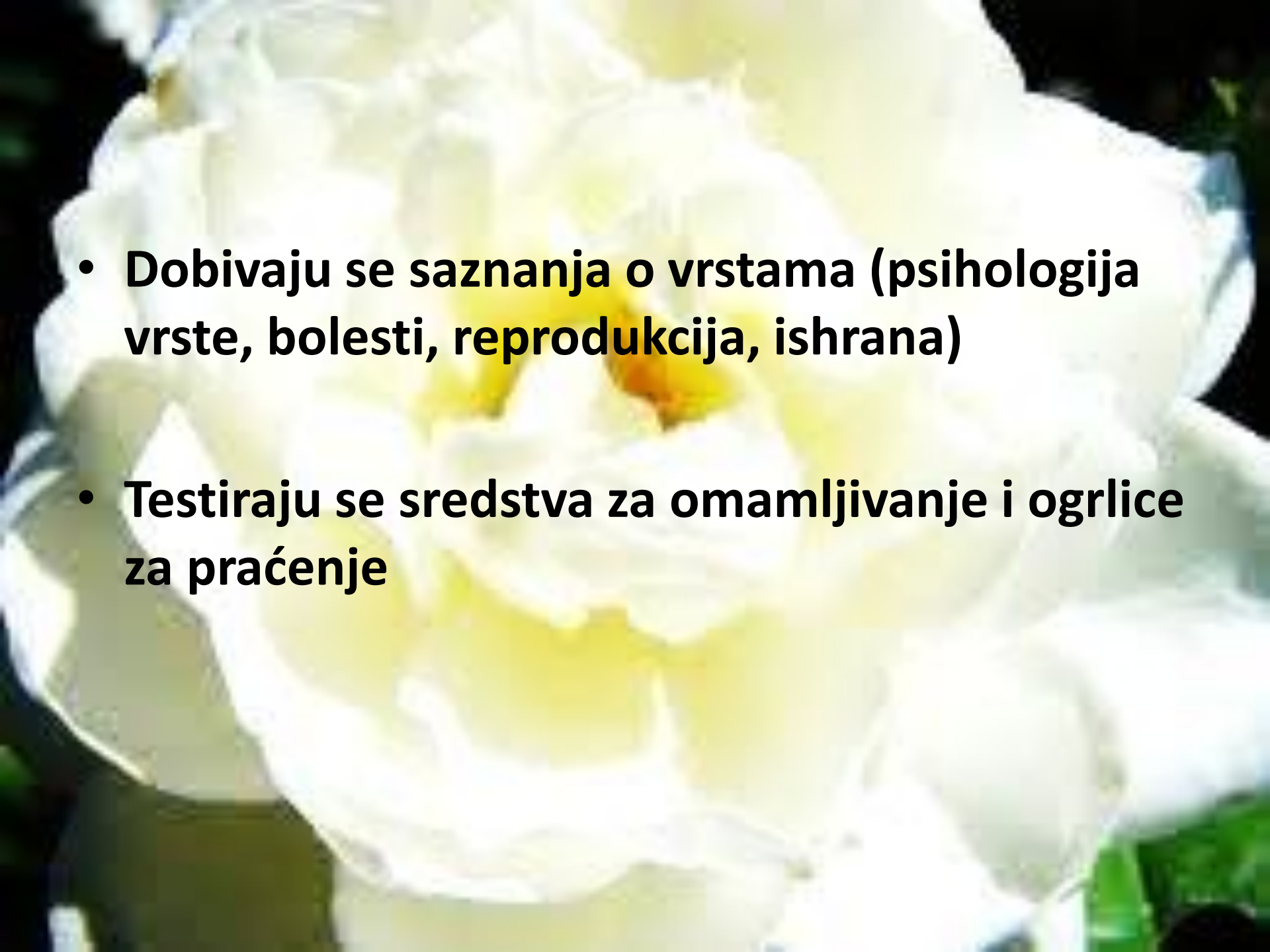
- 
- **Zološki vrt**
  - **Akvarij**
  - **Botanički vrt**

**Svrhe:** - rekreacija, edukacija, istraživanje  
- centri za očuvanje *ex situ*  
bioraznolikosti (izvan prirodnog  
staništa)

# PROMJENA ULOGA

- Zološki vrtovi i akvariji – 600 milijuna ljudi
- Botanički vrtovi – 200 milijuna ljudi
- Prije → zabava
- Sad → edukacija
- Okruženje postaje sve sličnije prirodnom staništu



- 
- **Dobivaju se saznanja o vrstama (psihologija vrste, bolesti, reprodukcija, ishrana)**
  - **Testiraju se sredstva za omamljivanje i ogrlice za praćenje**

# IZGRADNJA ARKE

- Metafora za *ex situ* očuvanje vrste

Neke vrste postoje **jedino** u zatočeništvu (EW)

2005. godine → 24 biljne vrste

→ 36 životinjskih vrsta






# ZAPISNICI O PODRIJETLU I RODOVNICE

- Kod ex situ očuvanja izbjegava se umjetna selekcija

## 2 tipa uzgoja u zatočeništvu:

1. Uzgoj jedinki kao izložbenih primjeraka
2. Uzgoj jedinki koje će naseliti u divljinu

- 
- prate se rodovnice i obiteljsko stablo svake jedinke – održavanje genetičke raznolikosti

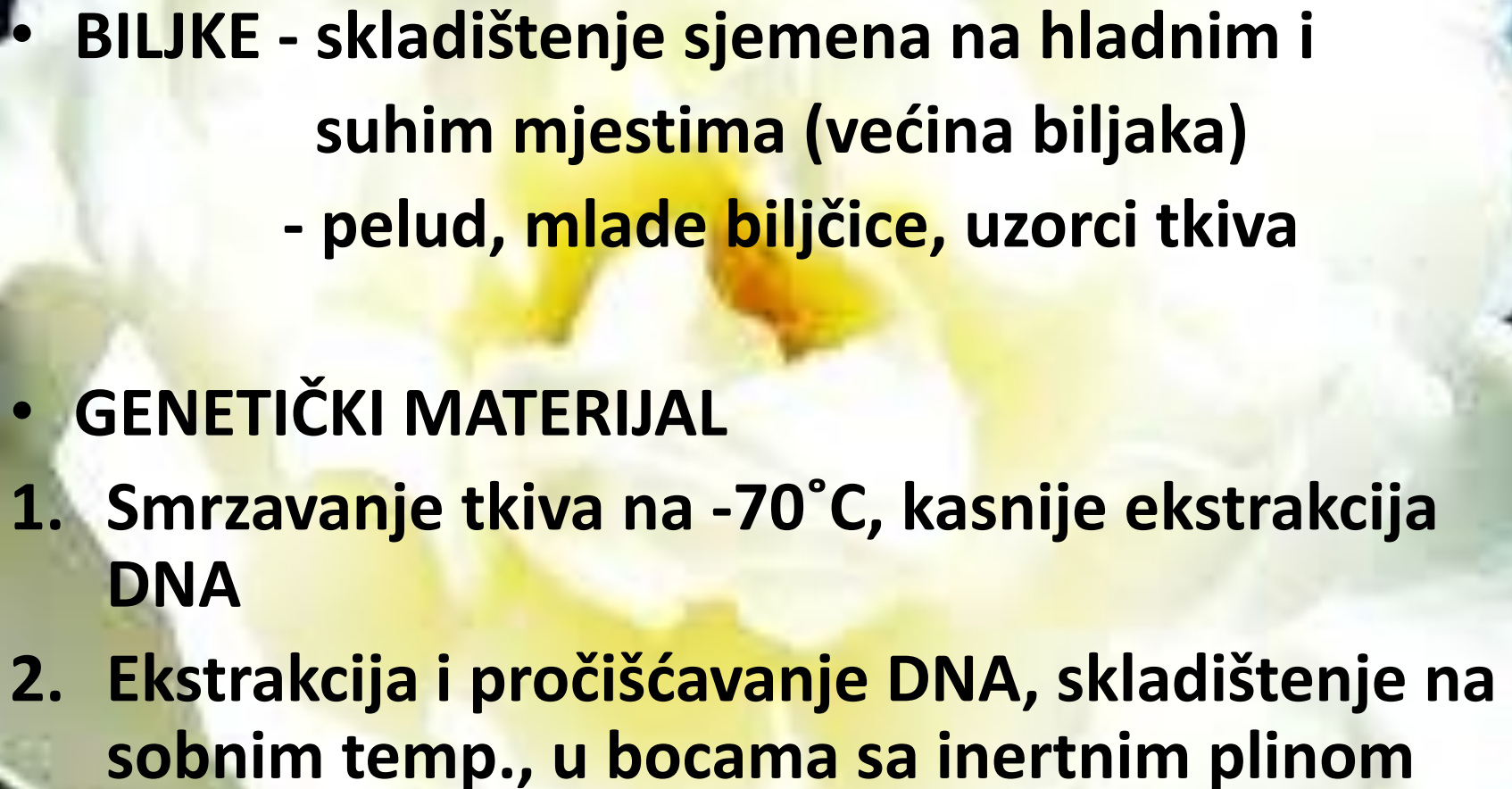
**„PROSJEČNO SRODSTVO”** – mjera srodstva  
(podaci iz rodovnice)

- razmjenjivanje jedinki za razmnožavanje (skupo)
- prijenos embrija

# **POHRANJIVANJE U SVRHU OČUVANJA BIORAZNOLIKOSTI**

- **MIKROBI - liofilizacija**
  - čuvanje u tekućem dušiku (-196°C)
- **ŽIVOTINJE - smrznuto sjeme i embriji**
  - umjetna oplodnja (uobičajena za domaće životinje, eksperimentalna za divlje)



- 
- **BILJKE** - skladištenje sjemena na hladnim i suhim mjestima (većina biljaka)
    - pelud, mlade biljčice, uzorci tkiva
  - **GENETIČKI MATERIJAL**
    1. Smrzavanje tkiva na  $-70^{\circ}\text{C}$ , kasnije ekstrakcija DNA
    2. Ekstrakcija i pročišćavanje DNA, skladištenje na sobnim temp., u bocama sa inertnim plinom

# SUČELJE *EX SITU* – *IN SITU*

- *Ex situ* bi trebalo biti privremeno, dok se ne omogući ponovo vraćanje vrste u njezino prirodno stanište
- Popunjavanje divlje populacije sa jedinkama uzgojenim u zatočeništvu

# OČUVANJE DOMAĆIH VRSTA

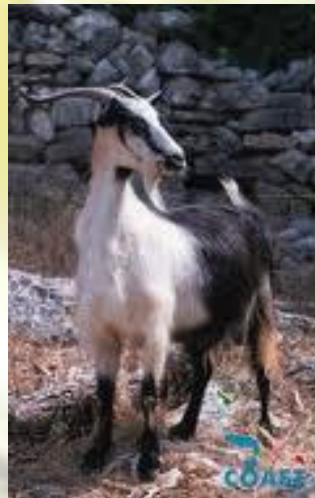
- Zatočeništvo je njihovo prirodno stanje
- Umjetnom selekcijom dobivaju se željene osobine (dobri prinosi, zadovoljavanje potreba korisnika)





**Razvoj vrsta koje se prilagođavaju stalno mjenjajućim potrebama (tehnologija, okoliš, potražnja)**

- **Javlja se sve veći interes za spašavanje rijetkih lokalnih pasmina**





# Pitanja:

- 1. Koji su tipovi uzgoja u zatočeništvu?**
- 2. Na koji način se pohranjuju mikrobi?**