

Az öröklődés és változékonyság – Dedičnost' a premenlivost'

A **változékonyság** az élőlényeknek az a képessége, hogy elődeiktől különbözővé tudnak válni. Egy faj egyedei **jegyekkel és tulajdonságaikkal** térnek el egymástól. Ezek a környezetük változásaihoz való alkalmazkodás eredményei, vagy a DNS-ben végbement változások következményei. Az élőlények alaki és funkcionális **sokféleségét = diverzitását** okozzák.



Az utodóknak **azonos fajjegyei és tulajdonságai** vannak, de az egyedek (testvérek) különböznek a **specifikus jegyekben és tulajdonságokban**.



A változékonyság lehet:

1. **nem öröklődő = modifikáció: átmeneti = ideiglenes változás**, az ivarsejtek génjeiben nem történik átalakulás, lehetővé teszi az **alkalmazkodást**.
2. **öröklődő = mutáció: tartós változás**, az ivarsejtek génjeiben történik módosulás, **okozói**:
 - a) **fizikai** – ultraibolya, röntgen- és radioaktív sugárzás,
 - b) **kémiai** – vegyszerek, gyógyszerek,
 - c) **biológiai faktorok** – baktériumok, gombák, vírusok.

Ennek a hatása **káros vagy halálos**, de egyúttal az élőlények **fejlődésének a feltétele** is. **Öröklődő genetikai betegségeket** is okozhatnak, pl. süketnémaság, színvaktság, cukorbetegség, vérzékenység, cisztás fibrózis, stb. **A genetikai tanácsadás** segít ezek előrejelzésében, elkerülésében és lehetséges hatásuk csökkentésében.

Az öröklődést és a változékonyságot **a nemesítésnél** hasznosítják (növénytermesztés és állattenyésztés), amikor is a kívánt tulajdonságok elérése érdekében tudatosan **kereszteznek** az egyedeket, és így új növény- és állatfajokat nyernek.

