

BI01 esimerkkejä luonnonvalintatyyppeihin

Tasapainottava valinta

Havaittu esimerkiksi lintujen pesueiden koossa: monilla lajeilla yleisin ja keskimääräinen pesuekoko tuottaa enemmän menestyviä poikasia kuin pienemmät tai suuremmat pesueet.

Suuntaava valinta

Alkaa toimia, kun ympäristössä tapahtuu muutoksia esimerkiksi ilmaston muuttuessa. Tarkasteltavan ominaisuuden keskiarvo siirtyy jompaankumpaan suuntaan. Aiemmin edullisin genotyyppi ei menesty enää parhaiten. Esim. tutkijat seurasivat Galapagossaarilla erään maasirkkupopulaation elämää poikkeuksellisen vähäsateisen jakson aikana. Kuivuuden myötä tuli pulaa sirkuille sopivasta siemenravinnosta. Tarjolla oli pääasiassa isoja, kovia siemeniä. Suurimmat ja vahvanokkaiset sirkut pystyivät rikkomaan tehokkaimmin kovia siemeniä, ne säilyivät hengissä paremmin kuin pienemmät ja hentonokkaiset lajitoverit. Tässä esimerkissä voimakkaan suuntaavan valinnan seurauksena populaatiossa havaittiin jo muutaman vuoden aikana tapahtuneen evoluutiota.

Hajottava valinta

Jos valinta suosii populaation yksilöjakautuman ääripäitä, populaatio alkaa eriytyä perimältään kahdeksi erilliseksi populaatioksi. Esim. erään metsissä ja niityillä elävän maakotilolajin kuoren väri vaihtelee juovikkaasta yksiväriseen. Rastaat havaitsevat varjoisissa metsissä paremmin juovikkaita kotiloita ja niityillä yksivärisiä, tummia kotiloita. Valinta suosii eri ympäristöissä eri alleleja (geeni muotoja) ja hajottava valinta voi johtaa kahden eri lajin syntyyn.