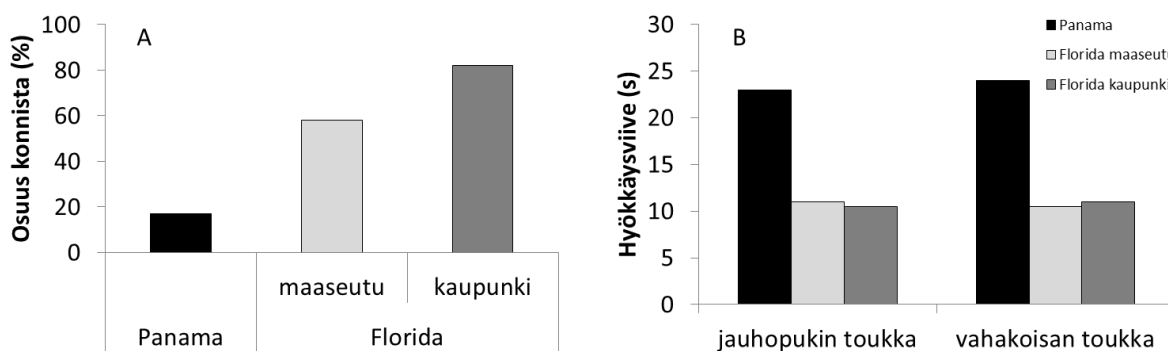
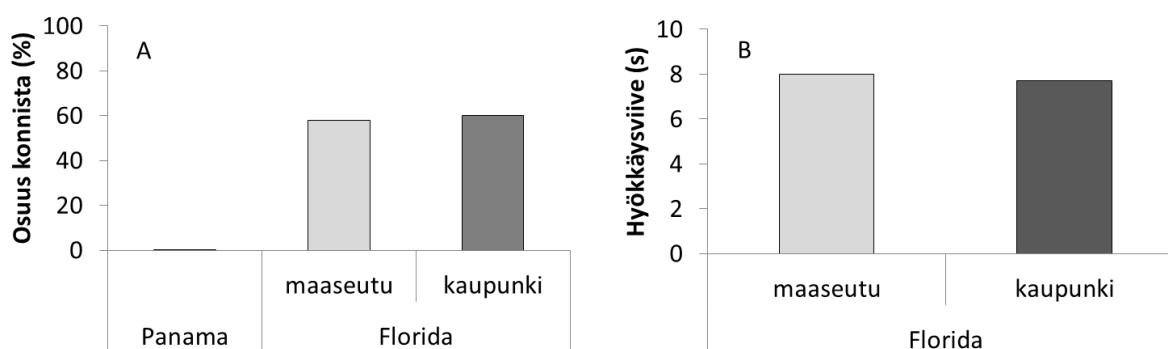


KYSYMYS 3 / 1. sivu

Jättikonna (*Rhinella marina*) on vieraslaji, jota käytettiin Yhdysvalloissa ensin sokeriruokopelloilla tuholaistorjuntaan. Pysyvästi se levisi Floridaan, kun lemmikkieläinten välittäjä vapautti 100 yksilöä Miamiin lentokentälle vuonna 1955. Tutkijat selvittivät, onko noin 50 vuotta leviämisen jälkeen havaittavissa eroja ravinnonhakuikäyttäytymisessä lajin alkuperäisalueen (Panama) ja Floridaan levinneiden yksilöiden välillä. He testasivat kokeellisesti, miten suuri osa konnista syö koetilanteessa (kuva 1A) ja miten nopeasti konnat hyökkäsivät uuden (vahakoisan toukka) suhteessa tutun (jauhopukin toukka) ravintokohteen kimppuun (kuva 1B). Sen jälkeen he testasivat (kuvat 2A ja 2B), miten todennäköisesti konnat ottavat tutun (jauhopukin toukka) ravintokohteen käyttöön ja mikä on hyökkäysviive, jos ravintokohteen vieressä on konnille vieras esine (valkokukkallinen sininen pallo). (Lähde Candler & Bernal 2015, Behavioral Ecology).



Kuva 1. A) Prosenttiosuudet eri alueilta peräisin olevista konnista, jotka söivät joko jauhopukin tai vahakoisan toukkia (tuttuja ja uusia ravintokohteita samassa suhteessa). B) Kuinka kauan ravintokohteet syöneiltä konnilta kesti hyökätä (sekunneissa) tutun (jauhopukin toukka) ja toisaalta uuden (vahakoisan toukka) ravintokohteen kimppuun.



Kuva 2. A) Prosenttiosuudet eri alueilta peräisin olevista konnista, jotka söivät tarjotut ravintokohteet uuden esineen vierestä. B) Kuinka kauan (sekunneissa) ravintokohteet syöneiltä konnilta kesti hyökätä ravintokohteeseen.

1. Kerro millaisia eroja populaatioiden välillä oli, kun: (22 p)
 - (a) ravintokohde oli uusi? (kuvat 1A ja 1B) (16 p)
 - (b) ravintokohde oli uuden/tuntemattoman esineen vieressä? (kuvat 2A ja 2B) (6 p)
2. Mitä tämän kokeen tuloksista voi päätellä (16 p)
 - (a) ravintokäyttäytymisen evoluutiosta ja sen vaikutuksista jättikonnin leviämiseen uusille alueille? (10 p)
 - (b) ihmisen vaikutuksista jättikonnin leviämiseen? (2 p)
 - (c) jättikonnin muuntautumiskyvystä? (4 p)

Vastauksen selkeys ja johdonmukaisuus, enintään 4 p.

