

HELSINGIN YLIOPISTO – HELSINGFORS UNIVERSITET

Tiedekunta/Osasto – Fakultet/Sektion Matemaattis-luonnontieteellinen		Laitos – Institution Ekologian ja systematiikan laitos, populaatiobiologian osasto	
Tekijä – Författare Maarit Jokinen			
Työn nimi – Arbetets titel Nuorten liito-oravien ( <i>Pteromys volans</i> ) dispersaali ja synnyinpaikkauskollisuus			
Oppiaine – Läroämne Morfologis-ekologinen eläintiede			
Työn laji – Arbetets art Pro gradu-tutkielma		Aika – Datum Heinäkuu 2000	Sivumäärä – Sidoantal 43 s.
Tiivistelmä - Referat <p>Liito-orava (<i>Pteromys volans</i>) on yöaktiivinen puissa elävä jyrsijä. Lajilla on kaksi lisääntymiskautta: huhtitoukokuussa ja kesäkuussa. Poikaset saavuttavat lisääntymiskyvyn seuraavana keväänä. Lajin paritumisjärjestelmän arvellaan olevan joko promiskuiteettinen tai polygyninen. Poikaset voivat jäädä synnyinpaikalleen tai dispersoida eli siirtyä pois emonsa elinpiiriltä. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää liito-oravan koiras- ja naaraspoikasten välisiä eroja dispersaalitodennäköisyydessä, -matkassa, -tavassa ja -ajankohdassa sekä dispersaalin vaarallisuutta. Tutkimuksessa seurattiin 20:n radiolähetinpantaa kantavan keväällä syntyneen poikasen (5 naaraan ja 15 koiraan) liikkeitä vuoden 1999 kesäkuusta joulukuuhun kolmella tutkimusalueella: Espoossa, Iitissä ja Anjalankoskella. Naaraspoikaset (n = 4) olivat ennen dispersaalia keskimäärin <math>77 \pm 36</math> m (<math>\pm</math> SD), dispersoineet koiraat (n = 8) <math>136 \pm 44</math> m ja synnyinpaikkauskolliset koiraat (n = 5) <math>160 \pm 48</math> m päässä kotielinpiiriensä keskipisteestä. Naaraiden ja synnyinpaikkauskollisten koiraiden välinen ero oli tilastollisesti merkitsevä. Maksimietäisyyksissä (kaikki poikaset keskimäärin <math>427 \pm 153</math> m) ei sukupuolten välillä ollut eroa. Viisi koirasta teki tutkimusretkiä tulevalle elinpiirille tai sen läheisyyteen, vain yhden naaraan havaittiin liikkuvan ennen dispersaalia normaalin elinpiirinsä ulkopuolella. Naaraspoikaset (n = 5, <math>3066 \pm 3331</math> m) siirtyivät koiraspoikasia (n = 13, <math>746 \pm 1261</math> m) pidemmälle. 18 poikasesta dispersoi (siirtyi yli 300 m, eli keskimääräisen naaraan elinpiirin halkaisijan verran) 13 yksilöä. Poikaset dispersoivat noin neljän kuukauden ikäisinä elo-syyskuussa. Naaraspoikaset dispersoivat koiraita aikaisemmin. Tämä saattaa johtua siitä, että ne saavuttavat dispersaalipainon aikaisemmin, tarvitsevat pidemmän ajan uuden elinpiirin löytämiseen (dispersaali saattoi kestää jopa 14 vuorokautta), tai niiden tapa dispersoida on erilainen. Synnyinpaikkauskollisiksi jääneet viisi yksilöä olivat kaikki koiraita. Kahdeksan kolmestatoista koiraasta jäi mahdollisesti emonsa elinpiirille tai sen yhteyteen (siirtyivät alle 600 m). Vain yksi koiras mutta neljä viidestä naaraasta siirtyi isänsä elinpiirin ulkopuolelle (siirtyivät yli 900 m, eli keskimääräisen koiraan elinpiirin halkaisijan verran). Dispersaalin oletetaan yleisesti johtuvan joko sisäsiitoksen tai kilpailun ehkäisemisestä. Sisäsiitos voidaan ehkäistä jos sukulaiset tapaavat toisensa harvoin lisääntymiskauden aikana, sukupuolten välillä on ero dispersaalikäyttäytymisessä tai yksilöt tunnistavat toisensa. Dispersaalilla voidaan välttää kilpailua ylipäättään tai pelkästään sukulaisten välillä. Kilpailun kohteena voivat olla ympäristöresurssit kuten ravinto, pesäkolot sekä poikasten suojelemiseksi tarvittava tila tai parittelukumppanit. Sukupuolten välillä on usein ero dispersaalitodennäköisyydessä ja -matkassa. Nisäkkäillä dispersoivat yleensä koiraat, mikä voi johtua nisäkkäiden yleensä polygynisestä lisääntymisstrategiasta ja siitä seuraavasta voimakkaasta koiraiden välisestä kilpailusta parittelukumppaneista. Sukusiitoshypoteesin mukaan sukupuolten erilainen dispersaali on edullinen ratkaisu, mutta teoria ei varsinaisesti ennusta sitä, kumman sukupuolen tulisi dispersoida. Liito-oravanaaraan on mahdollisesti dispersoitava koska sen isä voi lisääntyä vielä alueella. Resurssikilpailun voisi olettaa olevan voimakkaampaa liito-oravanaaraiden kuin -koiraiden välillä, mikä voisi myös selittää naarasvoittoisen dispersaalin. Lajin naaraat saattavat lisäksi olla territoriaalisia. Liito-oravakoiraiden välinen kilpailu naaraista saattaa olla vähäisempää kuin yleensä nisäkkäillä (koiraiden parittelumahdollisuudet rajalliset koska naaraat hajallaan, kiima lyhyt eikä ehkä ennustettavissa), sekä ne saattavat hyötyä sukulaisten läsnäolosta, mitkä tekijät saattavat vähentää koiraiden dispersaalimotivaatiota.</p>			
Avainsanat - Nyckelord Dispersaali, synnyinpaikkauskollisuus, sukusiitos, kilpailu, sukupuolierot, liito-orava, <i>Pteromys volans</i>			
Säilytyspaikka - Förvaringställe Populaatiobiologian osaston kirjasto			
Muita tietoja			