

HELSINGIN YLIOPISTO – HELSINGFORS UNIVERSITET

Tiedekunta/Osasto – Fakultet/Sektion Matemaattis-luonnontieteellinen		Laitos – Institution Ekologian ja systematiikan laitos, populaatiobiologian osasto	
Tekijä – Författare Sami Lindgren			
Työn nimi – Arbetets titel Maakiitäjäiset metsitettyjen peltojen suknessiossa			
Oppiaine – Läroämne Morfologis-ekologinen eläintiede			
Työn laji – Arbetets art Pro gradu -tutkielma		Aika – Datum Lokakuu 2000	Sivumäärä – Sidoantal 46
Tiivistelmä – Referat <p>Tutkimuksessa tarkastellaan maakiitäjäisyhteisöjen muutoksia metsitettyjen peltojen suknession aikana. Tavoitteena on selvittää mm. (1) milloin yhteisö on monimuotoisimmillaan, (2) kuinka nopeasti ja jyrkästi peltolajisto muuttuu metsälajistoksi sekä (3) minkä tyyppisistä lajeista eri suknession vaiheissa olevien paikkojen maakiitäjäisyhteisöt koostuvat. Huomiota kiinnitetään myös (4) sukupuolten lukusuhteiden muutoksiin ja (5) eri lajien elinympäristön valintaan.</p> <p>Tutkimuksen kenttätyöt suoritettiin Lammin kunnassa kesällä 1998. Tutkimusalueina oli 24 metsitettyä peltoa, jotka valittiin siten, että ne edustivat kuutta eri ikäluokkaa (1-2, 3-4, 5-8, 9-16, 17-32 ja yli 32 vuotta metsityksestä), neljä kevätkaurapeltoa sekä neljä viherkesantoa. Näytteet kerättiin myös 24:stä kontrollimetsästä kunkin metsitetyn pellon läheisyydestä. Maakiitäjäiset pyydettiin salakuoppapyydyksillä viidellä kahden viikon mittaisella pyyntijaksolla. Pyydykset asetettiin kolmeen linjaan ja jokaisessa linjassa oli kolme pyydystä.</p> <p>Lajirunsauden ja monimuotoisuuden arvioimisessa käytettiin rarefaktioanalyysiä, Shannonin ja Simpsonin indeksejä, sekä dominanssiversiteettiä. Yhteisöeroja selvitettiin DCA-ordinaatiolla sekä jakamalla maakiitäjäislajit ekologisiin ryhmiin viiden eri ominaisuuden perusteella (lisääntymisaika, koko, siivellisyys, pääasiallinen elinympäristö ja ravinto) ja tarkastelemalla näiden ryhmien osuuksia eri paikkojen yhteisöissä.</p> <p>DCA-ordinaation perusteella tutkimuspaikat voitiin karkeasti jakaa kahteen ryhmään: varhaisuknessioon (1-8 vuotta metsityksestä) ja myöhäissuknessioon (yli 8 vuotta metsityksestä). Ordinaation perusteella varhaisuknession aikana eri paikkojen maakiitäjäisyhteisöt erosivat toisistaan enemmän kuin myöhäissuknession yhteisöt.</p> <p>Korkein lajirunsaus ja monimuotoisuus oli kevätiljapelloilla, alhaisin metsissä. Metsitetyillä pelloilla monimuotoisuus oli korkeimmillaan 3-4 vuotta metsityksen jälkeen ja alhaisin vanhimmilla paikoilla (>32 vuotta metsityksestä), ollen tällöin vain hieman korkeampi kuin metsissä.</p> <p>Kasvinsyöjien osuus oli suurin nuorimmilla metsitetyillä pelloilla, mutta laski jyrkästi 9-16 vuotta metsityksen jälkeen, latvuserroksen sulkeutumisen aikoihin. Metsässä kasvinsyöjien osuus oli pienin. Kevätvilja- ja kesantopelloilla huomattavan suuri osuus maakiitäjäisistä oli petoja.</p> <p>Suurikokoisten lajien osuus kasvoi pääpiirteissään suknession edetessä, vaikka suurten lajien yksilömäärät olivat korkeita myös nuorimmilla (1-2 vuotta) metsitetyillä pelloilla. Tämä on havaittu suknessiotutkimuksissa aiemminkin.</p> <p>Pitkäsiipisten lajien osuus oli suurin nuorimmilla paikoilla ja viljapelloilla ja pieneni myöhäissuknessioon saakka (>8 vuotta), lyhytsiipisten lajien osuus vastaavasti kasvoi koko suknession ajan.</p> <p>Kevätlisääntyjien ja avoimia paikkoja suosivien lajien osuudet olivat odotetusti korkeita avoimilla paikoilla suknession varhaisvaiheissa (1-8 vuotta). Syyslisääntyjien ja metsälajien osuus kasvoi selvästi latvuserroksen sulkeutumisen aikoihin (9-16 vuotta).</p> <p>Naaraiden osuus oli vanhemmilla paikoilla suurempi kuin nuorilla. Tämä on havaittu aiemminkin ja se saattaa johtua niukentuneesta ravintotilanteesta puiden kasvettua vallitsevaksi kasviryhmäksi, jolloin naaraiden on liikuttava enemmän löytääkseen tarpeeksi ravintoa. Koiraiden lisääntymisenestyksen kannalta lienee tarkoituksenmukaista liikkua runsaasti oli ravintoa tarjolla tai ei.</p> <p>Suurimmat muutokset maakiitäjäisyhteisöissä näyttävät liittyvän latvuserroksen sulkeutumiseen, jolloin olosuhteet muuttuvat avointen ympäristöjen lajeille epäedullisemmiksi. Metsälajeja alkaa ilmaantua suhteellisen hitaasti. Yli 32 vuotta metsityksestä maakiitäjäisyhteisöt muistuttivat jo suuresti kontrollimetsien yhteisöjä.</p>			
Avainsanat – Nyckelord Maakiitäjäiset, suknessio, metsitys			
Sailytyspaikka – Förvaringställe			
Muita tietoja – Övriga uppgifter			