

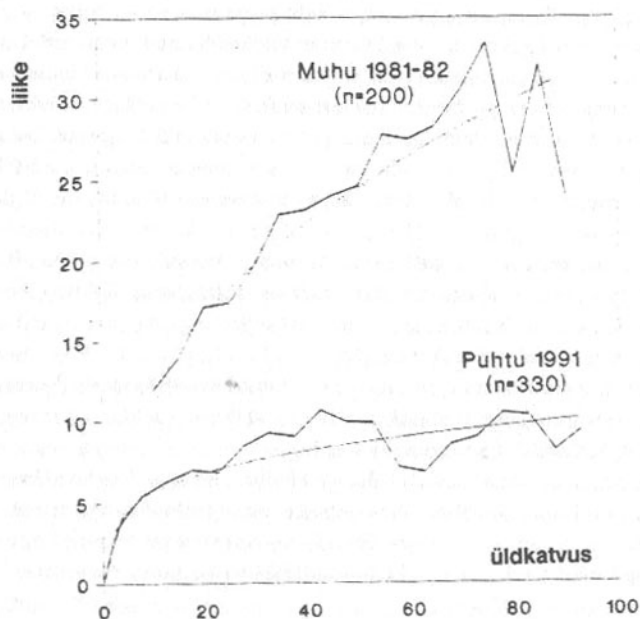
MITMEKESISUS JA KONKURENTS LAIALEHISE METSA ALUSTAIMESTIKUS

Tiit Kaljuste

Kooslusesiseste muutuste, liikidevahelise konkurentsi, keskkonnategurite (valgus, temperatuur, pinnas) ja puurinde mõju uurimiseks rohurindele jälgiti Puhtus (Läänemaal) laialehise metsa alustaimestikku nelja vegetatsiooniperioodi (1989-1992) vältel.

Puu- ja põõsarindes domineerisid tamm, vaher, saar, pärn ja sarapuu. Rajati 30 püsiruutu mõõtmetega $1 \times 1 \text{ m}^2$, mida külastati 10, 12, 11 ja 6 korda vastavalt 1., 2., 3. ja 4. aastal. Registreeriti liigid, sageli ka nende paiknemine ruudusiseselt (üksikisendite puhul), liigi kattevääratus, keskmine kõrgus, samuti hinnati vegetatiivset ja generatiivset arengut 11-astmelises skaalas [vt. Dierschke, 1989]. Lisaks teostati mulla- ja valguseuuringuid.

Rohurinne oli liigivaene: 30 ruudu kohta kokku 39 liiki soontaimi, välja arvatud juveniilsed puittaimed. Keskmine liikide arv ruudu kohta oli 10.6 (STD=3.1). Kõrge konstantsuse ja dominantsiga olid sinilill, võsaülane ja kollane ülane. Umbes pooltes ruutudes olid dominantideks karulauk, kohati ka maikelluke.



Joonis. Üldkatvuse/liikide arvu kõver Puhtu laialehises metsas (prooviruut 1 m^2) ja Muhu alvaritel (prooviruut 4 m^2).

Rohurinde üldkatvuse ja liikide arvu sõltuvus on paremini taandatav regressiooni-kõveraks katvuse madalamatel väärtustel (vt. joonis). Üldkatvuse suurenedes liikidevaheline konkurents suureneb ning uute liikide lisandumine aeglustub, kohati ka väheneb. Eralduvad dominandid ning liigid, mis konkurentsis alla jäävad. Viimatinimetatud sel puhul kuigi ohtralt ei kasva ega lähe öitsema või kaovad hoopis.

On võimalik ka mitme dominandi esinemine ühes ruumpiirkonnas, kuid ainult erinevatel ajaperioodidel. Sel puhul on tegemist aspektide vaheldumisega. Alustaimestiku aspektide vaheldumine vegetatsiooniperioodi vältel oli Puhtus hästi jälgitav, vegetatsiooni areng on eriti kiire aprilli-maikuus, enne puurinde täislehestiku moodustumist. Täislehestiku moodustumise ajaks on rohurinne oma arengus olulisemad aspektid juba läbinud ning algab üldkatvuse järsk langus (eriti dominantide puhul), kuna valgust taime arenguks pole enam piisavalt. Puude võra läbipaistvus väheneb varakevadisega võrreldes summaarse kiirguse osas umbes 40 korda, PHAR osas veelgi rohkem.

Liikide arv stabiilsetes kooslustes peaks teoreetiliselt olema muutumatu. 30 prooviruudusse, mis võiksid olla piisavalt representatiivsed kirjeldamiseks tervet kooslust, kolme aasta jooksul uusi liike praktiliselt ei lisandunud. Täheledatai ainult kooslusesisest liikide ümberpaiknemist.

Näiteks liik A, mis ruudus nr. 1 kadus, võis 1) ilmuda ruutu nr. 2; ruutu nr. 1 ilmus liik B; 2) taastuda samas ruudus nr. 1, kuid paigutuselt teises kohas.

Juhusliku leviku puhul on tõenäolisem, et liik ilmub uuesti kaugemal (väljaspool ruutusid või teistes ruutudes), kui et satub uuesti samasse ruutu, veel vähem samasse ruumpunkti. Siinjuures on jäetud arvestamata ajafaktor. Võimalikud on ka kombinatsioonid, kus liik A ilmub ruutu nr. 2 mitte järgmisel aastal, vaid 2, 3, 4 jne. aasta pärast. Seepärast on kujunenud liigirikkus küll kooslust iseloomustav suurus, kuid liikide arv pinnahüvikul konkreetsetel aastal sõltub peale keskkonna- ja biotiliste tegurite ka juhuslikkuse faktorist.

Liikide väljalangemise põhjusena täheledatai konkreetsetel juhtudel taime varakevadist kuivamist, kahjustamist taimtoiduliste poolt, harva ka äratallamist. On iseloomulik, et kõik liigid, mis prooviruudust välja langesid, olid esindatud ühe eksemplariga ning madala katteväärtusega.

Liikide ümberpaiknemise määraks kolme aasta keskmisena 1 m² suurusel alal saadi 3.2% (STD=0.8%), mis tähendab liigirikkuse 10 lüki/m² puhul, et ühe liigi vahetus teiseiga toimub keskmiselt kolme aasta jooksul.

Mitmekesisuse kaitse seisukohalt on oluline säilitada kooslust kui tervikut vastandina abinõude rakendamisele konkreetse(te) isendi(te) väljalangemise vältimiseks kooslusest. Kui liik on antud koosluses ohualdis, siis annab see tunnistust kogu koosluse ebastabiilsusest ning muutumisest teiseks, vähemväärtuslikumaks koosluseks.

Dierschke, H., 1989. Symphänologische Aufnahme- und Bestimmungsschlüssel für Blütenpflanzen und ihre Gesellschaften in Mitteleuropa. - In: Tuexenia, Nr. 9, S. 477-484.