

## **2007. a. põllumajandusliku keskkonnatoetuse bioloogilise mitmekesisuse hindamise raames teostatud kimalasekoosluste seire aruanne**

**Tellijä:** Põllumajandusuuringute Keskus

**Töö teostaja:** EMÜ põllumajandus- ja keskkonnainstituut (Vastutav täitja: Marika Mänd; Täitjad: Reet Karise, Katrin Jõgar, Anne Martin, Maria Grishakova, Reeda Kaal, Märt Mölder)

Tartu, 2007

### **Kokkuvõte**

2006. aastal alustati Eesti maaelu arengukava 2004 – 2006 raames makstava põllumajandusliku keskkonnatoetuse (mahepõllumajandus ja keskkonnasõbralik tootmine) kimalaste seirega, mida 2007. aastal jätkati. Antud uuringu eesmärgiks on hinnata põllumajandusliku keskkonnatoetuse mõju tootmistalude kimalasekoosluste mitmekesisusele.

Kimalaste seire viidi läbi põllumajandustootjate maadel Lõuna-, Kesk- ja Lääne-Eesti piirkonnas. Kesk-Eesti piirkond hõlmas Jõgevamaad ja Tartumaad, Lõuna-Eesti piirkond Võrumaad ja Lääne-Eesti piirkond Saaremaad. Kokku oli Kesk-Eestis 22, Lõuna-Eestis 22 ning Lääne-Eestis 22 põllumajandustootja põldudel paiknevat seiretransekti. Põllumajandustootjad jaotusid tootmistüüpidest lähtudes piirkonnas järgnevalt:

- 10 mahepõllumajandusega tegelevat põllumajandustootjat;
- 6 KST (keskkonnasõbralik tootmisega) tegelevat põllumajandustootjat;
- 6 referents põllumajandustootjat (põllumajandustootjad, kes pole liitunud PKT (põllumajandusliku keskkonnatoetuse) kohustusega; YPT).

Kimalaste arvukuse ja mitmekesisuse hindamiseks kasutati transektloendust. Seiretransektid valiti välja võttes arvesse linnuseiretransektide asukohad. Kimalaste seiretransekti pikkus oli 500 m, millest 400 m on püsitranspekt ning 100 m on seireaastate jooksul muutuva asukohaga, lähtudes rajatud ristiku ja teiste entomofiilsete kultuuride paiknemisest tootja põldudel. Ühe seirekoha loendustranspekt jagati lühemateks blokkideks vastavalt elupaigatingimustele (näit. põõsasriba serv - lage põld – heinamaa) või siis monotoonsema maastiku korral blokid kulgesid ühest käänupunktist teiseni. Välitööd toimusid ajavahemikus juuni – august, üks loendus kuus, kokku 3 loendust seiretransekti kohta. Loenduste käigus registreeriti kahe meetri laiusel ribal (1m kummalegi poole rada) kõik õitel olevad kimalased liikide kaupa ning hinnati 4-pallises süsteemis õitetihedus.

Kõige arvukamalt õitsvaid kimalaste toidutaimi oli Võrumaa seiretransektidel, vähem aga Saaremaal ja Kesk-Eestis. Kuigi 2007.a. olulist erinevust erinevate alade õite tiheduse vahel ei leitud, oli tendents sama, mis 2006.a. Talu tootmistüüpide vahel statistiliselt olulisi erinevusi kimalaste toidutaimede rohkuses ei leitud kummalgi aastal.

Kimalaste arvukust mõjutas 2007. aastal eriti tugevasti ilmastik. Mai- ja juunikuu kõrgete temperatuuride toel arenesid kimalaste pered kiiresti ja suguisendid (isased ja noored emad) ilmusid juba juuni lõpus. Seetõttu lõppes ka perede areng varem ja kimalaste arvukus jäi

võrreldes 2006. aastaga oluliselt madalamaks. Nii kohati Võrumaal keskmiselt 59 (2006. aastal 93 isendit), Saaremaal 50 (2006. aastal 57 isendit) ja Jõgeva-Tartumaal 27 isendit (2006. aastal 49 isendit) transekti kohta. Võrreldes 2006. aastaga oli transektidel aga rohkem liike. Nii leiti Saaremaalt ja Võrumaalt 17 (2006. aastal vastavalt 16 ja 15 liiki) kimalaseliiki samas kui Jõgeva- ja Tartumaal kohati 14 liiki (2006. aastal 13 liiki).

Kesk-Eestis oli kimalaste arvukus, liigirikkus ja Shannon-Wieneri mitmekesisuse indeksi väärtus 2007. aastal mõnevõrra kõrgem keskkonnasõbraliku tootmisega taludes, Võrumaa seirepiirkonnas aga mahetootmisega taludes. Kõige vähem kimalasi ja kimalase liike kohati Jõgeva- ja Tarumaa ning Võrumaa seirepiirkondades YPT taludes. Veidi erinev oli aga tulemus Saaremaal, kus mahetootmisega talude kimalaste arvukus oli madalam kui KST või YPT taludes. Samas kohatud liikide arv ja Shannon-Wieneri mitmekesisuse indeks oli Saaremaa mahetootmisega taludes kõrgem kui KST või YPT taludes. Sellise tulemuse põhjuseks oli ilmselt asjaolu, et mahetalud paiknevad õhematel muldadel, mistõttu sealkasvavad taimed kannatavad rohkem veepuuduse all ja mõjutavad seeläbi kimalaste arvukust.

Kimalaste koosluste analüüsist selgus, et enam pikasuiselisi kimalasi oli Võrumaa mahetootmisega taludes ning vähem Saaremaa ja Kesk-Eesti tootmistaludes. Sel aastal jäi kimalaste arvukus varasemaga võrreldes madalamaks ja ka pikasuiseliste osakaal koosluses vähenes oluliselt.

Vaatamata sellele, et meie kimalaste kooslused olid keskmiselt suhteliselt hea struktuuriga, oli varieeruvus talude vahel küllalt suur. Esines talusid, kus kimalasi üldse ei leitud ja neid, kus arvukus oli väga kõrge. Eriti varieeruvad olid YPT talude tulemused. Seirajad märkisid, et paljud tootjad on küündnud põllud kuni tee servani ja seeläbi on kadunud ka õitsevad tee- ja põlluservad, mis omakorda kahandavad kimalaste aga ka kahjureid ohjavate parasitoidide toidubaasi.