

2006. a. põllumajandusliku keskkonnatoetuse bioloogilise mitmekesisuse hindamise raames teostatud taimekoosluste seire aruanne

Tellijaja: Põllumajandusuuringute Keskus

Töö teostaja: MTÜ Pärandkoosluste Kaitse Ühing, Tsipe Aavik

Tartu, november, 2006. a.

Kokkuvõte

2005. aastal alustati Eesti maaelu arengukava 2004-2006 raames makstava põllumajandusliku keskkonnatoetuse (mahepõllumajandus ja keskkonnasõbralik tootmine) taimekoosluste seirega. 2005. aastal kirjeldati kokku 30 mahepõllumajanduse või keskkonnasõbraliku tootmisega tegeleva talu põldu ning põlluservi. 2006. aastal seire valimit suurendati ning lisati valimisse ka kontrollalad ehk põllumajandusliku keskkonnatoetusega mitteliitunud nn. ühtset pindalatoetust saavad tootjad. Taimkatte seire teostati kolmes piirkonnas: Jõgeva-Tartu, Võru ja Saaremaa. 2006. aastal oli plaanis kirjeldada igas piirkonnas 4 mahetalu (Saaremaal 3), 2 keskkonnasõbraliku tootmisega (edaspidi KST) tegeleva talu (Saaremaal 3) ja 6 kontrollala (nn. ühtset pindalatoetust saavad, edaspidi ÜPT) talu põldude ja põlluservade taimekooslust.

Võru ning Jõgeva-Tartu piirkonna välitööd viis läbi Merle Ööpik, Saare piirkonna seiret teostas Tiina Talvi. Igal proovialal valiti välja üks põld, eelistatult teraviljapõld, ning kirjeldati nii põllu kui põlluservade prooviruutude taimekooslust. Prooviruutu suuruseks oli 1 x 1 m. Põllul kirjeldati 5 juhuslikult paiknevat prooviruutu, põlluservade puhul kirjeldati sama põllu kahe serva taimekooslust, kummalgi serval kirjeldati seega viie juhuslikult paikneva prooviruutu taimekooslust.

Kokku kirjeldati 35 põldu (erinevalt teistest oli ühel Saaremaa seirepõllul teravilja asemel heintaimed), seega 175 põlluruutu. Põlluservi kirjeldati 72, kokku registreeriti 360 servaruutu taimkatte.

Põlluruutudel leiti kokku 98 ja servadest 238 taimeliiki (vt. põldudel ja põlluservades esinenud liikide nimekiri meetmete ja maakondade lõikes lisad 4 ja 5), s.h.:

- Võru ÜPT põldudelt 42 ja ÜPT põldude servadelt 62, KST põldudelt 22 ja põlluservadelt 113 liiki, mahepõldudelt 51 ja põlluservadest 118 liiki
- Jõgeva ÜPT põldudelt 32 ja põlluservadest 48, mahepõldudelt 48 ja mahepõldude servadelt 98, KST põldudelt 14 ja põlluservadelt 91 liiki
- Saaremaa mahepõldudelt 20 ja mahepõldude servadest 64, KST põldudelt 25 ja põlluservadest 63 ning ÜPT põldudelt 45 ja servadest 85 liiki.

Taimkatte liigiline koosseis erines piirkonniti oluliselt, mis tuleneb peamiselt keskkonnatingimuste erinevusest Lääne- ja Ida- ning Lõuna-Eestis. Seetõttu tuli Saaremaa taimkatet osalt Jõgeva-Tartu ning Võru piirkonnast eraldi analüüsida või Saaremaa andmed väikese valimi tõttu analüüsist välja jätta.

Jõgeva-Tartu ning Võru piirkonna mahedalt majandatavate põldude väikeseskaalaline liigirikkus oli oluliselt kõrgem kui KST ja ÜPT põldude liigirikkus. See tulemus oli oodatav, kuna erinevalt KST-st ja ÜPT-st ei või mahepõllumajanduses kasutada herbitsiide. Samas Saaremaa andmete puhul seda seost ei ilmnenud – põlluruutude keskmine liigirikkus oli ÜPT ja mahepõldudel sama ning summaarse liigirikkuse puhul võis mahepõldudel täheldada isegi pisut madalamat liikide arvu kui ÜPT põldudel. Kas selline tulemus on põhjustatud asjaolust,

et Saaremaa ÜPT põldudel kasutatakse võrdlemisi vähem herbitsiide kui teistes maakondades, peaks edaspidi selgitama täpsemate maakasutuse andmete kasutamine analüüsis.

Huvitav oli aga trend, mille kohaselt KST põldude nii 5 ruudu keskmine liigirikkus kui ka summaarne liigirikkus olid mõnevõrra madalamad võrreldes ÜPT põldudega. Erinevus polnud küll statistiliselt oluline ning KST valim oli ebapiisav põhjalikumate järelduste tegemiseks, kuid trendi olemasolu viitab KST põldude intensiivsemale majandamisele võrreldes ÜPT põldudega. Analüüsi tuleks lisada ka maakasutuse intensiivsuse andmed, et täpsemalt selgitada, mis on valimis olevate KST ja ÜPT talude maakasutuse taust. KST puhul on lisaks pestitsiididele lubatud kasutada kuni 170 kg/N/ha, mis tekitab juba KST meetme siseselt suure maakasutuse intensiivsuse gradiendi. Kui mainitud trend maakasutuse intensiivsuse täpsemate andmete lisandumisel samaks jääb (s.t. kui KST-ga tegelevad tootjad kasutavadki rohkem herbitsiide ja väetisi kui ÜPT-d saavad tootjad), võib tõsiselt kahelda KST meetme positiivses mõjus ka põlluservade taimkatte mitmekesisusele võrreldes ÜPT taludega.

Erinevalt mahepõllumajanduse positiivsest mõjust põldude taimestiku liigirikkusele seost majandamise intensiivsuse ning põlluservade taimkatte mitmekesisuse vahel ei leitud. Enamus põlluservades esinenud liikidest olid generalistid, s.t. liigid, mis ei vaja spetsiifilisi kasvukohatingimusi.

Nii põldude kui põlluservade taimkatte liigiline koosseis erines piirkonniti oluliselt, mis tuleneb peamiselt keskkonnameetmete erinevustest Lääne- ja Ida- ning Lõuna-Eestis (aluskiivim, mereline vs kontinentaalne kliima). Taimestiku liigiline koosseis põldudel ja põlluservades meetmete lõikes ei erinenud. Küll aga mõjutab liigilist koosseisu kohalik maastiku struktuur – kas põlluservas esines puid-põõsaid ning kas põlluserv külgnes tee või kraaviga. Põlluservi, kus esines puu- ja/või põõsarinne ning mis külgnesisid kraaviga, iseloomustas kõrgema liigirikkusega ning valdavalt mitmeaastastest taimeliikidest koosnev taimestik. Teeservades esines kõrgem 1-aastase tsükliga taimeliikide osakaal, mis võib olla tingitud tugevamast häiringust (põllult lähtuvad agrokemikaalid + tee kasutamisest tulenev mehhaaniline häirimine). Põlluserva struktuuri oluline mõju liigilisele koosseisule viitab, et edaspidisel liigirikkust mõjutavate faktorite analüüsil tuleks kindlasti eristada kasvukoha ja lähiümbruse maastiku struktuuri mõju keskkonnameetmete mõjust.

Kõige sagedasem põllul esinenud taimeliik oli valge hanemalts, mis esines 54 %-l põllul kirjeldatud ruutudest. Sageduselt järgnesid põldkannike (34%), põld-konnatatar (30%), harilik hiirekõrv (27%), harilik orashein (26%) ning põldohakas (25%). Põllul leitud liikidest olid 43% 1-aastase elutsükliga liigid ning ülejäänud olid kas 2- või mitmeaastased taimed.

Servade kõige sagedasem liik oli harilik võilill, mis esines ligi pooltel (49%) kirjeldatud ruutudest. Sageduselt järgnesid harilik raudrohi (48%), harilik orashein (48%), harilik kerahein (39%), harilik puju (38%), põldtimut (33%) ning harilik hiirehernes (31%). Kaitsealuseid liike ei leitud. Kirjeldati aga mõned liigid, mis kuuluvad Eesti Musta raamatu nimekirja (Kukk 2001), s.o. invasiivsed võõrliigid – nt. tuulekaer ja ida-kitsehernes.

2006. aastal kirjeldati välitööde käigus täpsemalt nende põlluservade, kus tehti taimeruute, lokaalset maastiku struktuuri: kas transekt asub tee või kraavi lähistel ning kas transekti kohal/kõrval esineb puu- või/ja põõsarinne. Olulist maastiku struktuuri parameetrite mõju liigirikkuse analüüsil küll ei ilmnud, kuid üpris selged taimkatte mustrid ilmsid ordinatsioonanalüüsil. Ordinatsioonanalüüs eristas ühest küljest puude-põõsastega ning kraavi lähistel paiknevad servad ja teisalt teeservad. Nendes põlluservades, kus esines puid-põõsaid, kasvasid varjulembesemad liigid. Puude-põõsastega põlluservad võivad mingil määral pakkuda kasvukohta tüüpilistele metsaliikidele (Cummins & French 1994), nagu ka käesolevas töös leiti (metstulikas, metsmaasikas, kilpjalg, karvane piiphein). Samas on see

pigem erandlik, kuna nii valgus- kui mullatiku tingimused puuderibade all ning metsaservades erinevad ökoloogilistest tingimustest metsas (McCollin jt. 2000). Puude-põõsaste ning kraavi esinemine soodustas ka mitmete niiskuslembeste liikide esinemist (harilik luga, harilik varsakabi, põistarn, metskõrkjas). Kraaviservade ning puude-põõsastega servade taimkate oli positiivselt seotud nii keskmise ja summaarse liigirikkusega kui ka mitmeaastaste taimede liigirikkusega. Teeservades leidis aga rohkem ruderaalseid 1-aastase elutsükliga liike, mis viitab teeservade suuremale häirituse astmele (Truscott jt. 2005). Põlluserva struktuuri oluline mõju liigilisele koosseisule viitab, et edaspidisel liigirikkust mõjutavate faktorite analüüsil tuleks kindlasti eristada kasvukoha ja lähiümbruse maastiku struktuuri mõju keskkonnameetmete mõjust.