

Põldlõokesele suunatud põllumajandusliku meetme „Külvamata alad“ eksperiment Sürgavere põllumajandusühistus

Töö teostajad: Jaanus Elts, Riho Marja

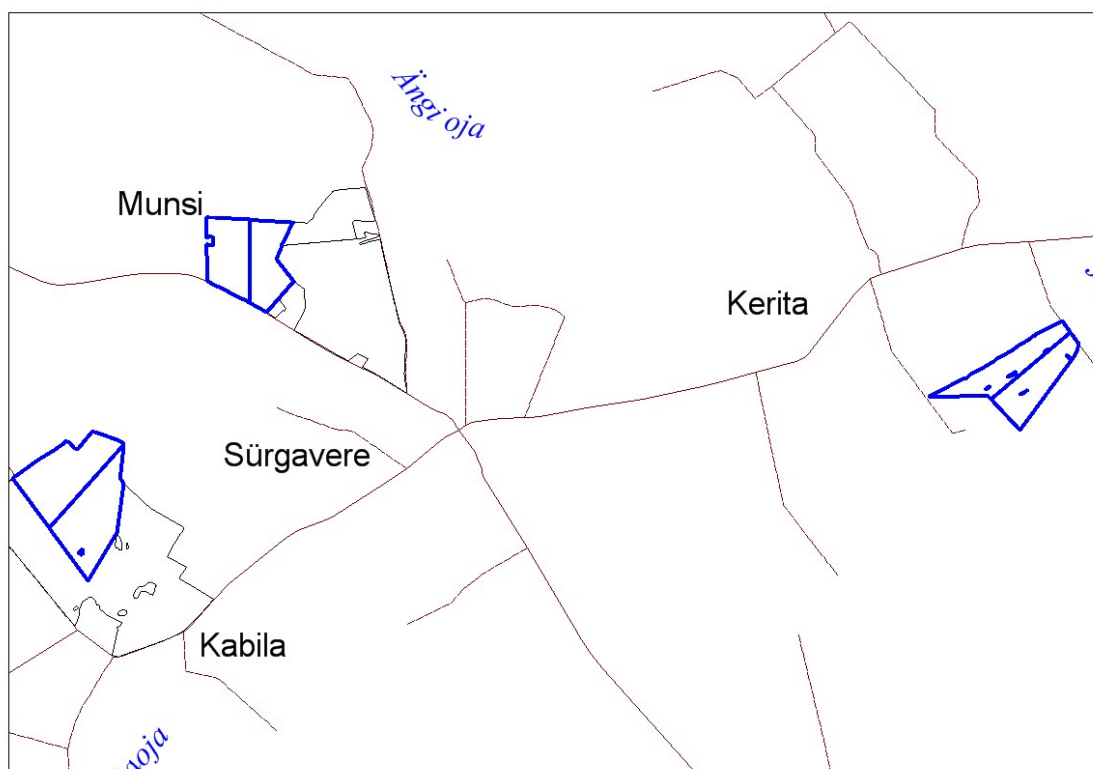
Sürgaveres ja Tartus 2011

Töö eesmärk

Käesoleva töö eesmärk oli testida, kas Eesti tingimustes annavad nn lõokeselapid (ingl. *skylark plots*) positiivset tulemust. Lõokeselappideks nimetatakse kultuuri jäetavaid külvamata alasid, mis vähemalt mõnel pool Euroopas on osutunud kasulikuks võtteks põldlõokese arvukuse tõstmisel.

Metoodika

Testalasid oli kolm: Kabila, Kerita ja Munki ning need paiknesid Sürgavere ümbruses (Suure-Jaani vald, Viljandimaa, joon. 1).



Joonis 1. Uurimisalade paiknemine 2011. aastal Sürgavere piirkonnas (Suure-Jaani vald, Viljandimaa)

Linnuloendused toimusid hommikul ajavahemikus kell 5-8. Loendati vaid hea ilmaga: sademeteta, tuul kuni keskmise tugevusega. Igal alal tehti kokku 5 loendust. Kõik kuuldud ja nähtud linnud kanti aluskaardile. Iga loendusala oli jaotatud kaheks osaks, millest ühele paluti maaomanikul jätta umbes 2*2 m külvamata alad. Kummalgi osal paiknes loendustransect pikkusega 0,5 km, seega oli planeeritud uurida kokku kuus transekti, milledest 3 oleks meid huvipakkuvate külvamata laikudega ning ülejäänud kolm paarilist oleks nn võrdlusalad, ilma kirjeldatud tööluseta. Loendused teostasid Riho Marja ja Jaanus Elts.

Käesolevas töös loeti paariks laulev isaslind, samuti loeti paariks kaks teadmata pesitsuskindlusega isendit (näiteks kaks põllul toituvat põldlõokest). Kuna tegemist oli pesitsusajaga, siis võib eeldada, et lindude sooline suhe oli enam-vähem 1:1. Esimeses loendusribas (loendusteljele lähim, st ka vaatlejale lähim) loeti antud juhul loendustõenäosus võrdseks ühega (st et kõik alal tegelikult esinevad linnud leiti ka üles) ning teises ribas esinenud lindude esinemistõenäosuseks 0,8 (st 20% jäi loendamata ning seega jagatakse arvukuse hindamisel saadud loendustulemus 0,8-ga). Antud võtte hindab küll lindude tegeliku arvukuse mõneti alla, sest tõenäoliselt jäid mõned linnud siiski märkamata, kuid kuna seda arutluskäiku rakendatakse kõigi võrreldavate alade jaoks ühte moodi, siis pole siinkohal ohtu valetõlgenduseks.

Tulemused

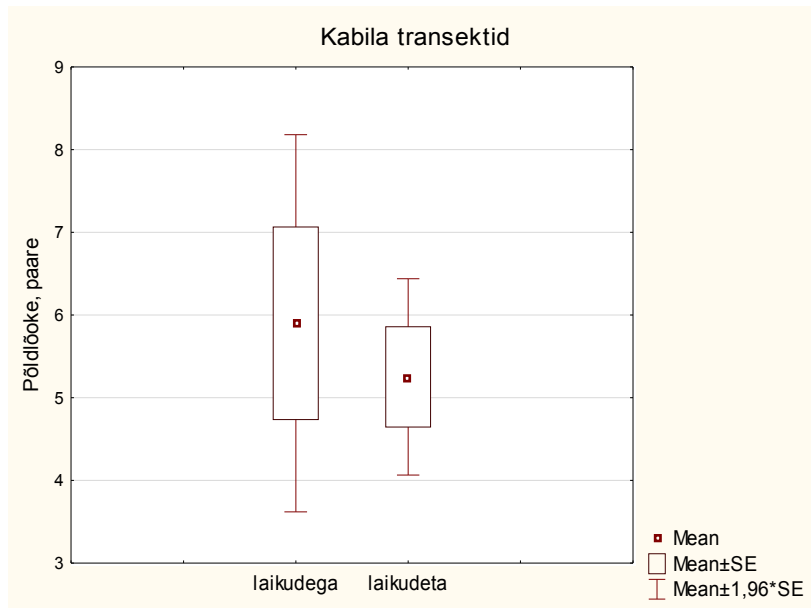
Linnuloendused toimusid uurimisaladel viiel korral, täpsemad tulemused on esitatud Lisas 1. Kahjuks osutus üks aladest – Mumsi – ebakorrektselt töödelduks, st sinna külvati ilmselt alles pärast linnuloenduste lõppu. Seega ei saa neid tulemusi külvamata lappide mõju uurimiseks kasutada.

Andmete analüüsil ilmnes, et kohatud põldlõokeste arv oli alade lõikes väga erinev, olles Kabilas viie loenduse keskmisena 5,6 paari transekti kohta ja Kerita alal 9,7 paari. Külvamata laikudega vs külvamata laikudeta alade võrdlus näitas, et mõlemal alal oli külvamata laikudega transektil põldlõokeste arvukus kõrgem kui võrdlustransektil, kusjuures Kabila alal kahe transekti vahel statistiliselt olulist erinevust ei olnud (t-test, $t=0,495$, $p=0,634$, joon. 2), kuid Kerita alal ilmses oluline erinevus (t-test, $t=3,32$, $p=0,010$, joon. 3). Kabila loendustulemuste puhul torkab silma, et need on mõjutatud kõige esimesest loendusest, millal saadi võrreldes järgmiste loendustega mõneti madalamad tulemused. Võimalik põhjus on siin selles, et Kabila ala oli külvatud vahetult enne loendust ja meie kogemused näitavad, et mullaharimine häirib linde ning loendustulemused on mullaharimise järgselt madalad ja põldlõokeste tavapärase lauluaktiivsus taastub alles mitu päeva pärast mullaharimist.

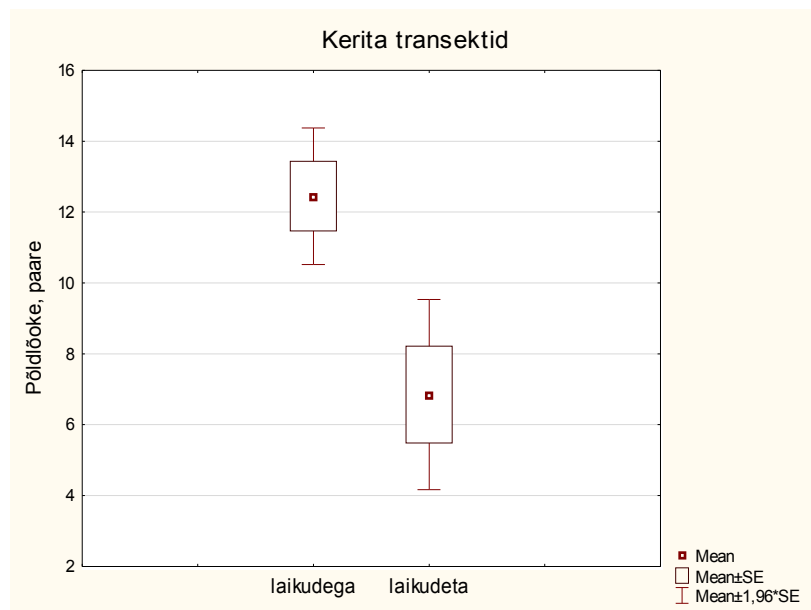
Arutelu

Käesoleva katse tulemused näitavad, et lõokesealadel (põldlõokestele viljapõldu jäetavad külvamata alad) võib olla positiivne mõju liigi arvukusele. Kolmest algselt katseks planeeritud alast ühel eksperiment ei õnnestunud, kuid kahel teisel alal esines lõokesi arvukamalt just lõokesealadega transektidel, kusjuures neist ühel alal oli arvukuste erinevus oluline. Arvestades katse väikest mahtu nii replikatsioonide arvu kui ka loendusala pinna osas, võib katset lugeda õnnestunuks ning väita, et sellistel aladel võib lõokese jaoks teatud tingimustel olla oluline roll ka meie oludes. Selle väite kinnituseks oleks siiski vaja veel üht katset, kus võrreldavate transektide arv oleks suurem.

Muudest asjaoludest olgu mainitud, et külvamata katselapid umbrohtusid loenduste lõpuks väga tugevalt. Ühelt poolt võib see mõjutada põldlõokesi (alad kasvasid tihedalt taimi täis), teisalt võib sellel olla negatiivne mõju hiljem koristatava teravilja kvaliteedile. Mõlemad need asjaolud on olulised hindamaks uuritud meetodi summaarset kasulikkust.



Joonis 2. Põldlõokese arvukus Kabila transektidel.



Joonis 3. Põldlõokese arvukus Kerita transektidel.

Lisa 1.

Linnuloenduste tulemused Sürgaveres aastal 2011. Linnud on loendatud kahes laiusribas.

| Ala | | Põldlõoke, paare | | | | Muud liigid, paare, <100 m | |
|--------|------------|------------------|-----|-----------|-----|--|--|
| | | Laikudega | | Laikudeta | | Laikudega | Laikudeta |
| | | <50 | >50 | <50 | >50 | | |
| Munsi | 7.05.2011 | 2 | | 3 | 1 | talvike = 1, linavästri = 0,5 | talvike = 1, hallrästas = 0,5 |
| Kerita | 7.05.2011 | 7,5 | 2 | 3 | | linavästri = 0,5 | |
| Kabila | 7.05.2011 | 1,5 | 1 | 1,5 | 2,5 | sookiur = 0,5 | linavästri = 0,5 |
| Munsi | 23.05.2011 | 3,5 | 3 | 4 | 4 | talvike = 1 | talvike = 1, kuldnokk = 1 |
| Kerita | 23.05.2011 | 5,5 | 6 | 7,5 | 3 | pruunselg-põõsalind = 1, talvike = 1 | |
| Kabila | 23.05.2011 | 5 | 4 | 3 | 3 | suitsupääsuke = 1, kuldnokk = 1 | suitsupääsuke = 1, kiivitaja = 0,5, kuldnokk = 3,5 |
| Munsi | 31.05.2011 | 4 | 1 | 4 | 1,5 | kuldnokk = 0,5 | |
| Kerita | 31.05.2011 | 12 | 3 | 3 | 2 | pruunselg-põõsalind = 1 | metsvint = 1, kadakatäks = 1 |
| Kabila | 31.05.2011 | 4,5 | 1 | 2,5 | 2,5 | metsvint = 1, kägu = 1 | kägu = 1 |
| Munsi | 9.06.2011 | 3 | 3 | 4 | 2 | künnivares = 14 | künnivares = 17 |
| Kerita | 9.06.2011 | 7,5 | 4 | 4 | 2 | | |
| Kabila | 9.06.2011 | 3 | 2 | 3,5 | 2 | suitsupääsuke = 0,5 | |
| Munsi | 21.06.2011 | 3 | 4 | 2,5 | 1 | talvike = 1, pruunselg-põõsalind = 1 | metsvint = 1, kuldnokk = 1, künnivares = 80, hakk = 50 |
| Kerita | 21.06.2011 | 6 | 4 | 3 | 4 | pruunselg-põõsalind = 1, rukkirääk = 1 | sookiur = 1, kadakatäks = 1 |
| Kabila | 21.06.2011 | 3 | 2 | 2 | 1 | talvike = 1 | pruunselg-põõsalind = 1 |