

EESTI PÕLLUMAADE METSASTAMINE: POOLT- JA VASTUARGUMENDID

R. Kõlli, E. Leedu

Sissejuhatus

Maakasutus Eestis on läbi aegade olnud mitmepalgeline. Ikka on aeg-ajalt üles kerkinud vajadus uudismaa rajamiseks või teisel järele vajadus lasta põllumaal metsastuda. Peame tõdema, et ilma kõlvikute transformatsioonita kui ühe mullaressursside ratsionaalse kasutamise võtteta ei saa me läbi ka kaasajal. Samas teeb meile muret meedias ülemääraselt rõhutatud kutse põldude metsastamisele. Oleme arvamusel, et põllumajanduskõlvikute (taas)metsastamine Eestis peaks toimuma siiski vaid piiratud ulatuses, sealjuures tuleb eelnevalt läbi kaaluda võimalikud poolt- ja vastuargumendid.

Metsastamist vajavad alad

Ennekõike kerkib metsastamise vajadus üles kitsastel metsäärsetel madala mullaviljakusega, põllumajanduslikuks kasutamiseks rohkete puuetega põlluribadel, põllumajandusmaade metsamassiivi sissesopistustel ja lahustükkidel, kus kaasaegse maaviljelustehnoloogia kasutamine on takistatud. Metsastamine on vajalik ka aladel, kus mets täidaks mulla, vee või mõne muu looduse komponendi kaitse rolli. Metsataimestiku all moodustunud metsakõdukihi abil on näiteks võimalik ära hoida mulla erosiooni. Seega tuleks metsastada tugevasti erosiooniohtlikud mullad (kallakusega >10 kraadi). Kallakutel piirides 5–10 kraadi võib metsastamise kõrval alternatiivse variandina kõne alla tulla ka püsirohumaade rajamine.

Metsastamine põllumajanduslike maade kaitse eesmärgil võib toimuda erinevatel põhjustel. Näiteks peaks metsastama need valgalade piirkonnad, kus pinnavesi vajab enne lahtisse veekogusse sattumist puhastamist. Sellisteks aladeks on ürgoru veerud, järvede ja tiikide kaldaribad ning ka liigniiskuse all kannatavad sulglohud ja madalikud. Viimaste põllumajandusliku kasutuse eelduseks oleks korraliku kuivendussüsteemi rajamine, kuid metsa kasvatamisel nende liigniiskus olulisi takistusi ei tekita. Metsaribade või saludena metsastamine peaks toimuma mullakontuuride leviku alusel. Mullastiku kaardi abil on võimalik välja valida põllumajanduslikuks kasutamiseks mitte- või vähesobivad niisked lohud, põuakartlikud ja rähksed kühmud, orgude nõlvad ning järve, jõe ja oja (ka magistraalkraavi) kaldaribad. Põllukaitsemetsade eesmärkideks võib olla tuulekande ärahoidmine liialt avatud maastikel, seemnepõlde tolmeldavatele putukatele elupaikade loomine, loodusliku mitmekesisuse soodustamine, ulukite peidupaikade loomine jms. Põllukaitsemetsad (eriti ribad, aga ka salud), püüdes kinni põlluaieringest juhuslikult (s.o. tehtud vigade tõttu) eemaldunud aineid, n.-ö. lokaliseerivad nad, vältides nende toimimist veekogusid eutrofeeriva agendina. Taoline puhveralade võrgustik metsade näol loob head eeldused kaasaegsete intensiivsete maaviljelussüsteemide arendamiseks.

Metsastamist vajavad ka tugevasti kivised ja õhukesed koreserikkad mullad, tasandamiseks või taastamiseks suurt tööjõukulu nõudvad songermaad ja õlidega saastatud alad, madalaboniteedilised jäätmaad, põuakartlikud liiv- või kruusmullad, tugevasti varieeruva veerežiimiga savid ja rasked liivsavid, lõimiselt ja veerežiimilt väga vahelduvad (kontrastse mullastikuga alad), ammendatud põlevkivikaevanduste langatusjärgselt määrjaks jäävad alad jms.

Põllu- või rohumaadeks tuleks jätta

Vältima peaks mis tahes Eestimaa piirkonna parasniiskete ja niiskete tasaste või vähese kallakuga saviliiv- kuni savimuldadel asuvate eriliste puueteta põlispõllumaade metsastamist. Tuleb arvestada, et põlispõllu rajamine ja muldade kultuuristamine on nõudnud eelnevate põlvkondade ränka tööd ning, teisest küljest, juba metsastatud või metsastunud alade uuesti kultuuristamine nõuab mitte ainult rohkesti tööd ja vahendeid, vaid ka aega (vähemalt 3–5 aastat).

Metsastamisele planeeritavale põllumajanduslikule maale ei saa objektiivset hinnangut anda ei maa maksustamishinna ega maa korralise hindamise tulemuste järgi. Seda põhjusel, et taolise hinnangu andmisel domineerivad maa asukohta ja teised turuväärtust määravad parameetrid muldkatte viljakuse või metsakasvatustlike omaduste üle. Seni põllukultuuride ja sööda tootmiseks kasutatud maale alternatiivsete kasutusvõimaluste otsimine meie mullaressurssidele on tingitud ebaadekvaatsust (väärast) põllumajanduspoliitikast. Enne metsastamisele asumist tuleks kaaluda ka muid lühiajalisemaid maakasutamise mooduseid, mis võimaldaks soodsa turusituatsiooni korral põllud kiiremini taastada. Erinevate allikate järgi on probleeme kuni 200 000 hektari maa kasutamisega (Kendra, 1999; Roostalu, 2000, jt.). Tuleks nõustuda

A. Kendra (1999) arvamusega, et mis tahes Eesti piirkonnas (vallas) ei tohiks põllumajanduslikult kasutatava maa osatähtsus langeda alla 20%, kuna sellisel juhul kaotaks see piirkond ka oma väärtuse puhkemajanduse otstarbel.

Muldkate kui ressurss ja selle hinnang

Head eeldused muldkatte otstarbekamaks kasutamiseks annavad 1) suuremõtkavaline (1:10000) andmebaasiga seostatud digitaalne kogu Eestit hõlmav mullastikukaart, 2) piisav teave erinevate muldade kasutamissobivuse kohta põllu-, metsa- või rohumaadena ja 3) muldkatte keskkonnanakaitsete aspektide kvantitatiivse hindamise tulemused. Erinevatele maatükkidele hinnangute andmine mullaomadustest lähtuvalt ning seostatult GIS-ga võimaldab suure täpsusastmega harmoniseerida muldkattes esinevat n.-ö. geoloogilist mitmekesisust rajatava metsa bioloogilise mitmekesisusega. Aastakümnete jooksul riiklikul tasemel kogutud mullastikuline andmestik võimaldab ökosüsteemide kujundamisel või planeerimisel lähtuda konkreetse koha muldkatte omadustest. Mullastiku koosseis ja esinevate mullaliikide andmed on täiendavaks informatsiooniks ka pedoökotonide koosseisu ja tiheduse kohta. Ressursihinnangul metsamaafondi suhtes on nüüd võimalik üle minna metsakasvukohatüübi keskselt, s.o. kaudselt käsitluselt muldkatte keskselt, s.o. otseselt käsitlusele (Lõhmus, 1984).

Hinnangu mis tahes territooriumi muldkatte kvaliteedile annab tema liigiline ja erimiline koostis. Mullastiku koosseisu järgi hinnangu andmisel on möödapääsmatuks eelduseks seal esinevate muldade tundmine ja selle arvestamine nende kasutamisel. Teades metsastamisele tuleva põllumulla klassifikatsioonilist kuuluvust nii mullaerimi kui huumuskatte osas, on võimalik prognoosida formeeruva puistu boniteeti ja kujuneva ökosüsteemi keskkonnanakaitsete väärtusi. Kahjuks ei ole aga Eesti muldade tundmine veel nõutaval tasemel. Ka ei ole olnud vastavat ühiskondlikku tellimust, sest tihtipeale loodetakse talitada etteantud mudelite põhjal, kuid tegelikkuses võib mullastik mis tahes piirkonnas olla äärmiselt kirju ja nn. keskmiste mudelite (eeskujude) rakendamine ei ole lahendus. Metsastamisele tulevate alade hinnangu andmist suuremõtkavalise kaardi alusel saab teha see, kes on muldade koodide tähendused kui ka muldade kohta käivad nii kirjutatud kui kirjutamata omadused endale selgeks teinud ning oskab lahti seletada lõimise ja huumuskatte valemide kui ka kivisust, kallakust ja teisi mullaviljakust mõjutavaid nähtusi. Taolise käsitluse aluseks on teatavasti võetud Eesti mullastiku suuremõtkavaliste kaardistamisühikute nimestik (Eesti..., 1982), mille järgi on koostatud ka muldadega seostatud andmebaasid.

Haritavatele muldadele maaharimise ja maaviljeluse käigus tekitatud kultuuristatud mulla kiht ehk huumuskate hõlmab vaid muldkatte pindmise, suuremal või vähemal määral ühtlustatud kihi. Peamiselt on ta tekkinud huumushorisoni, kuid endiste looduslike alade ülesharimisel ka metsa- või rohumaaakõdu kihtide ning kuivendatud aladel ka turba või toorhuumuslike kihtide arvel, mille omadused võivad säilida või ka mitte kultuuristatud mulla korral. Väga sageli, ja seda eriti tüsedalt küntud (haritud) aladel, on huumuskatte moodustumisel olulist rolli etendanud vahetult huumushorisoni alused mullakihid, millisteks võib ühel juhul olla rähkne alusmaterjal, teisel savistunud kiht ning kolmandal toiteelementide vaene ja happeline leethorisoni materjal. Lisaks nn. päritavatele omadustele on seda kihti kujundanud veel ka väetamine nii mineraal- (sealhulgas lupjamine) kui orgaaniliste väetistega. Kõigest eespool nimetatud asjaoludest tingituna on Eesti erinevatel muldadel kujunenud kindlate seaduspärasustega huumuskatted. Parasniiskete muldade huumuskatted võivad olla vähehuumuslikud, mis tähendab madalat huumusesisaldust ja -varu, ning keskmiselt huumuslikud, mis tähendab vähekarbonaatsete materjalide ning huumusesisalduse ja -varu keskmisi parameetreid. Omaette grupi moodustavad pehmehuumuslikud (mull-tüüpi) huumuskatted, millele on iseloomulik suur karbonaatide sisaldus, savimineraalide rikkus ja hea mullastruktuur. Tugev kultuuristamine tähendab mulla tavalisest agrofoonist tõhusamat mõjutamist väetamise, sügavkünni ja teiste võtetega, mille tagajärjel on suurenenud nii huumusesisaldus kui ka selle varu. Liigniiskusest mõjutatud tingimustes on huumuskatted toorhuumuslikud, mis tähendab, et mulla orgaaniline aine ei ole tugevasti seostatud mineraalosa ehk tema humifikatsiooni aste on madal. Turvastüüpi huumuskatted võivad olla säilinud maaparanduse käigus ülesharitud turvas- või turvastunud muldadel. Metsastamise viiside valimisel tuleks selle kihi omaduste ja ülesehitusega kindlasti arvestada. Huumuskattele on vaja pöörata tähelepanu ka toiteelementide rikkuse-vaesuse aspektist, sest viimane mõjutab kasvukoha troofsust ja seoses sellega võivad mullaomadused olla kallutatud oma loomupärasest keskmisest hoopiski teiste muldade suunas. Mõningad kõrvalekalded keskmisest tasemest võivad taastuda, teised aga mitte.

Mulla ja maa boniteeti ei saa kasutada viljakuse universaalse näitajana, sest sama boniteediga mullad võivad olla oma metsakasvatusele omadustelt ja keskkonnanakaitsete väärtuse poolest sootuks erinevad. Laialt levinud boniteedi järgi hinnangu andmine mullale ja maale on liialt ühekülgne. Varemadel aegadel oli selline moodus ehk rohkem õigustatud, sest oli vaja saada maade põllumajandusliku kasutuse aspektist suhtelist hinnangut, mitte ainult riigi, vaid ka liitriigi (NSVL) sisest. Ilma konkreetsete mulda iseloomustavate andmeteta või taksonoomilise kuuluvuseta antud mulla boniteedi näitaja võib rohkem segadust tekitada kui kasu tuua. Täiesti erinevad võivad olla suhtelised hinnangud sama ala kasutamisel põllu-, metsa- või loodusliku rohumaadena.

Lähtuvalt muldade põllumajandusliku kasutamise aspektist antud boniteedist on Eesti parimateks mineraalmuldadeks tüseda liivsaviilõimisega parasniisked või korralikult kuivendatud mullad, mille boniteet võib ulatuda 60–65 hindepunkti. Nii saavutatakse kui ka saviliivade, eriti aga liivase lõimise puhul väheneb boniteet kuni 1,5 klassi, s.o. keskmiselt 15 hindepunkti ehk 25% võrra. Kui samade lõimistega mullad on alaliselt liigniisked (tegemist on glei- ehk märgade või turvastunud muldadega, mis ei ole ka kuivendatud), siis on nende boniteet madalam kuni kahe hindeklassi ehk 20 hindepunkti võrra. Teisiti öeldes on nende kasutamissobivus põllumajandusliku maana 40–50% võrra madalam kui parasniisketel muldadel (Valler, 1973; Eesti..., 1977; Kõlli, 1994). Mis puutub soo- või turvasmuldadesse, siis isegi hästi lagunenenud turbaga erimisel jääb kuivenduse puudumisel nende kasutamiseväärtus haritava mullana alla 23–24 hindepunkti. Küll aga võib nende kasutamiseväärtus tõusta keskmiselt üle kahe ja poole korra nende igati põhjaliku kuivendamise korral.

Arutelu

Põldude metsastamist ei oleks õige planeerida ei valla ega maakonna tasandil, vaid seda tuleks teha iga konkreetse maavaldaja tasandil, arvestades maavaldusega seotud konkreetseid ökoloogilisi ja sotsiaalseid tegureid. Ei ole õige kehtestada üleriigiliselt ühtseid kriteeriume põllumaade metsamaadeks transformeerimise kohta, sest mullastikulised ja sotsiaalsed tingimused on piirkondlikult väga erinevad. Metsastamine peaks sõltuma mitte ainult majanduslikest, vaid ka ökoloogilistest ja eetilistest aspektidest. Tänapäeval on muldkatte hindamisel vaja arvestada ka tema keskkonda kaitsevat või saneerivat võimet. Kuigi muldkatte keskkonnakaitseaspektid on suhteliselt tagasihoidlikult uuritud, võib neid pedoökoloogiliste seaduspärasuste järgi küllaltki täpselt prognoosida.

Laialt kasutatav määrang “väheväärtuslikud maad” on suhteline ja sõltuv piirkondlikust mullastikust. Kui domineerivalt liivsavi lõimisega leostunud ja leetjate muldade leviku piirkonnas võib ajutiselt liigniiske ja kerge lõimisega nõrgalt happeline leetunud muld olla tõepoolest vähem väärtuslik kaasaegseks maaviljeluseks, siis sellesama mulla domineerimise piirkonnas ta on üks parimatest. Iga asula või talu ümbruses on vaja säilitada inim põlvkondade jooksul rajatud põllumulda taimekasvatuseks piisaval hulgal. Teiselt poolt on seda vaja ka Eestimaale nii omase maastikulise (ja sellega seonduva bioloogilise) mitmekesisuse säilitamiseks.

RPI Eesti Põllumajandusprojekti mullastiku uurimise osakonna poolt on kindlaks tehtud ning avaldatud mitmetes allikates Eesti haritavate ja metsamaade mullastiku liigiline ja lõimislik koostis (Kokk, 1995). Selgub, et möödunud sajandi jooksul on Eestis põllumajanduslikuks kasutuseks selekteeritud piirkondlikult võimalikult parimad mullad, kusjuures hiljem on sinna lisandunud keskmise ja sellest madalama kasutussobivusega ja ka teatud hulk universaalse kasutussobivusega muldi peamiselt just suuremahuliste maaparandustööde tõttu (kuivendamine, kivide koristus, põldude massiivistamine, lupjamine jt.). Põhiline osa põldudest on rajatud parasniisketele ning teises järjekorras ajutiselt liigniisketele liivsavi- ja saviliivmuldadele. Gei- ja turvastunud ning madalloomuldade kasutus haritavate maadena sai võimalikuks vaid kuivendussüsteemide rajamisega.

Kuivendatud muldade metsastamise puhul peaksime tegema justkui kahekordse otsuse, et 1) kuivendussüsteemi ei tasu remontida ja 2) ala ei sobi põllumajanduslikuks (näiteks heina-) maaks. Nende alade metsastamine ei tohiks ületada nn. mõistlikkuse piire ja peaks jääma riikliku kontrolli alla. Looduslike rohumaade suur osatähtsus minevikus oli seotud peamiselt karjatamisega, mille tagajärjel looduslik uuendus (metsastumine) oli takistatud. Lammide metsastamise peamiseks üldjuhul hoiduma valgaladelt kaasatoodud tahkete osade lokaliseerimise ja mullaviljakust taastootva teguri hoidmise seisukohalt. Märgade pealeuhtemuldadena eksisteerivate sulglohkude ja kitsaste oruveerüäärsete ribade pindala aga ei ole märkimisväärne, et saada arvestatavaid pindasid mis tahes maakasutuseks. Märgade rannikumuldade metsastamine ei tule kõne alla nende halva metsastamise tõttu ja nad tuleks jätta looduslike rohumaade alla.

Endistele põldudele metsakultuuride rajamisega hakkavad toimuma muutused muldkatte morfoloogilistes ja keemilistes omadustes. Suuremad ja kiiremad muutused toimuvad ennekõike huumuskatetes. Maapealse aastavarise pindtiheduse suurenedes, võrade liituvuse tõusuga ja rohhtaime kadumisega maapinnalt akumuleerub huumushorisoni peale mullastikulisele ja puistu koosseisule vastav metsakõdukiht, mis koos säilinud huumus- või toorhuumuslike horisontidega moodustab uut tüüpi huumuskatte. Agrokeemiliste omaduste muutumise üldtendentsis on suhteliselt selgemini tajutav happesuse suurenemine metsakõduga seotud mullakihtides, kuid hapestumise levik sügavuse suunas on suhteliselt aeglane ning muutused alusmullas võivad saada märgatavateks alles paljude aastakümnete möödudes. Põhimõttelisi muutusi võib täheldada ka füüsikalistes omadustes. Nii näiteks alaneb kuni 50%-ni metsakõdualuse kihi lasuvustihedus, mis soodustab sademetevee infiltratsiooni mulda, vältides sellega erosiooni ja toiteelementide ning huumuse kadu. Seega on metsastamine eriti oluline tugevasti kallakulistel aladel.

Kokkuvõtteks

Eesti põllumaade metsastamist õigustavad järgmised asjaolud: 1) aeg-ajalt kerkib erinevatel põhjustel üles vajadus teha piiratud ulatuses kõlvikute piiride korrigeerimisi, sealhulgas ka põllualade metsastamist;

2) metsastamine on vajalik tugevasti erosiooniohtlikel aladel; 3) metsastamine on vajalik põllumassiivide kaitse (tuulekanne jms.) eesmärgil; 4) metsastamist vajavad põllumajanduslikuks maaks mittedsobivad mullad (suur kivisus, koreserikkad õhukesed mullad, nõrgkiviga alad, songermaad, saastatud alad jms.); 5) mets on efektiivne mullatekitaja ammendatud karjääride pinnastel; 6) metsastada võiks inimese elukeskkonnana perspektiivitud (kuid kas meil neid üldse on?) piirkonnad; 7) põllumajandusele alternatiivse variandina on metsastamine üks mullaressursside efektiivse kasutamise mooduseid; 8) põllumajandusmaade metsastamisele suunab meid Euroopa Liidu põllumajanduspoliitika; 9) vastutulek huvigruppidele, millised konkurentsi kartusel ei ole huvitatud Eesti tugevast põllumajandusest.

Nähted või seisukohad, mis räägivad põllumaade metsastamise vastu, on järgmised: 1) Eesti metsasus on juba niigi piisavalt suur ja seda kõigis maakondades (Viilup, 1999); 2) iga talu ja küla ümbruse põlispõllud tuleks säilitada tulevaste põlvkondade jaoks; 3) valitsuse negatiivne hoiak maaelu arendamise suhtes on loodetavasti ajutine nähe Eesti majanduse arengus; 4) enne põldude metsastamisele asumist peaks rohkem tähelepanu pöörama seniste metsaalade paremale majandamisele (puistute koosseisu korrigeerimine mullastikulise sobivuse alusel, produktiivsuse tõstmine jms.); 5) Eestis toodetakse piisavalt puitu, et täita kohalikku nõudlust, varustada puidutööstus vajaliku materjaliga ja korraldada ekspordi vastavalt sõlmitud lepingutele; 6) seoses globaalse kliima soojenemisega vähenevad lõunapoolsetes piirkondades viljakate muldade produktiivsed veevarud, mis ei võimalda konventsionaalse maaviljeluse kasutamist ning põllumajandus nihkub paratamatult enam ja enam põhjamaadesse; 7) maakeral leidub piirkondi, milliste inimesed kannatavad toidupuuduse all, meie moraalne kohus oleks hoida põllud tootmisvõimelised; 8) põldudel saab toota rohkem erinevaid tooteid tööstuse vajadusteks (õlikultuure vedelkütteks, teravilja loodussõbraliku bioplastiku tootmiseks; loomasööta ekspordiks; alternatiivseid (ravi-, maitse-) kultuure jms.); 9) maastike ilme ja teatud liiki ulukite biotoobi kaitseks on vajalik rohu- või põllumaade olemasolu ja seda ka suurte metsaalade keskel.

Kirjandus

- Eesti NSV muldade inventariseerimisühikute nimestik. RPI "Eesti Põllumajandusprojekt". Käsikiri, 1982. – 19 lk.
- Eesti NSV põllumajandusettevõtete haritavate maade hindamise tulemused. ENSV PM TTIV, Tallinn, 1977.
- Kendra, A. Põllumajanduslik maafond täna ja perspektiivis. – Käsikiri, 1999. – 3 lk.
- Kokk, R. Muldade jaotumus ja omadused. – A. Raukas (toimetaja). Eesti. Loodus. Tallinn, lk. 430...439, 1995.
- Kõlli, R. Muldade kasutussobivus ja agrorühmad. – Tartu, 1994. – 85 lk.
- Lõhmus, E. Eesti metsakasvukohatüübid. Eesti NSV ATK IJV. Tallinn, 1984. – 88 lk.
- Maade tootlikkuse hindamise tabelid. EV Riiklik Maa-amet. Tallinn, 1992.
- Roostalu, H. Maakasutusest Eesti põllumajanduses. EPMÜ teadustööde kogumik 208, lk. 155...160, 2000.
- Valler, V. Eesti NSV muldade agronoomiline rühmitamine. Maakorraldus I (3), lk. 9...22, 1973.
- Viilup, Ü. Metsaressursid. – Aastaraamat Mets '99. Metsakaitse ja Metsauenduskeskus. Tartu, lk. 1...33, 1999.

Afforestation of Estonian Arable Land: Arguments For and Against

R. Kõlli, E. Leedu

Summary

The circumstances, in which the afforestation of arable lands may be classified as a useful method for more effective soil resources utilisation, are analysed in the beginning of the work. It seems that in certain circles in Estonia the importance of arable land afforestation as an alternative means of land use is exaggerated. At the same time, the necessity of the conservation (protection) of long-cultivated fields around the villages and inhabited areas is acknowledged. Because of the recently completed large-scale digitised soil map of Estonia, together with the studies on the suitability of soil types for different land use, there are good suppositions for more effective, ecologically appropriate and sustainable land use. In a situation, where the arable land in Estonia has been decreased to minimum, we must not exaggerate with afforestation, and its rate must be under government control. In the conclusion, the arguments for and against (re)afforestation of Estonian arable land are provided. The main counter-arguments are: the role of forest areas is high anyway, around each inhabited area the cultivated areas must be protected, before the afforestation of arable lands much more effective use of forest areas must be arranged, in Estonia there is enough timber for local needs, in connection with the global climate change agriculture shifts significantly to the northern regions, on the fields it is possible to produce various alternative products essential in the national economy, for the conservation of distinctive Estonian landscapes in each region, the role of arable land must not descend 20%. The justifying arguments for afforestation are: there exists the need for the correction of field borders, for the protection of areas hazardous to erosion, for the protection of large fields, there exist soils unsuitable for agriculture, forest is a more effective soil forming factor on exhausted open-pit areas, afforestation is favoured by CAP policy.