



MULLASEIRE

Mullasaaste seiret ehk reostatud muldade seiret viidi läbi aastatel 1996–1999. 1996. aastal toimus seire Kirde-Eestis Kunda lähiümbruses (raskmetallide reostus) ja neljal orgaaniliste ühenditega reostunud objektil – Ämari lennuväli, AS Kiviteri heitveega üleujutatud mets, Kukruse aherainemägi ning Uhaku karstiaala. Alates 1997. aastast hakati mullasaaste seiret veidi teisenenud lähteülesannete alusel läbi viima Saarejärvel, Vilsandil, Tahkusel, Karulas ja Pikasillal, hiljem lisandusid veel Kasari, Ristna, Palmse ja Kuusiku seirealad.

Alates 2001. aastast on kasutusel 10 seireala, mis kajastavad kõige paremini enamlevinud põllumullaliike. Valitud aladele on rajatud huumustrassid koos huumuskaevetega, millest võetakse mullaproovid laboratoorseks analüüsiks, et iseloomustada mulla künnihorisoni ja üldiselt huumushorisoni füüsikalisi-keemilisi omadusi. Taimekaitsevahendite ja saasteainete jääke määratakse uurimisalade künnikihtides alates 2005. aastast.

Mullaseire (muldade geokeemilise seire, nimetatud ka põllumuldade seireks) vastutavaks täitjaks on Põllumajandusuuringute Keskuse mullaseire büroo.



MULLASEIRE

aruanded

ÜLDHINNANG

Üldised suundumused on sarnased varasemate aastate uuringute tulemustega. Mullakarakteristikuid võib pidada stabiilseteks. Täheldada võis keskmisest suuremat huumusvaru kasvu. Jätakuvalt on suundumus muldade hapestumise poole. 2007. aastal seire all olnud neljast uurimisalast vähemalt kolmel on vajalik muldade lupjamine.

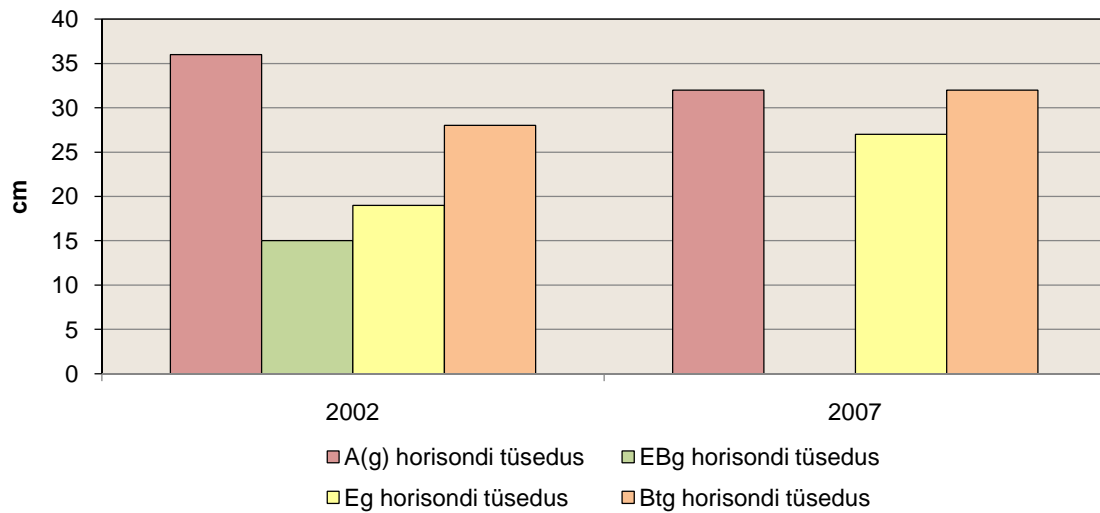
Mulla makroelementidest oli fosfori (P) sisalduse tase saavutanud kõikidel aladel kõrge taseme, kaaliumi (K) tase mullas oli aga mõnevõrra vähenenud. Kaaliumipuudus on Eesti põllumuldadele iseloomulik probleem. Mikroelementide sisaldus mullas jäi kõikidel aladel madalaks, mis koos kõrgete P ja madalate K sisaldustega viitab ühekülgsel väetamisele. Mikroelementide madal sisaldus mullas on otseselt seotud sõnniku vähesuse kasutamisega väetisena. Künnikihi lasuvustiheduses seirealadel suuri muutusi ei täheldatud.

TÄHELEPANU VAJAVAD FAKTID

- * Naadimetsa seirealal on võrreldes 1985. ja 2002. aastaga toimunud märgatav huumushorisoni түsenemine. See võib olla tingitud erosioonist või ka sügavamast harimisest. Suurenenud on ka huumusesisaldus. Märgata on muldade happesuse vähenemine 2007. aastal. Uurimisalal leiti mullast insektsiidi *Pirimiphos-methyl* toimeaine madal sisaldus (0,01 mg/kg).
- * Kiilaspere seirealal on mullad muutunud veidi happelisemaks. Fosforitarve on seirealade trasside keskmisena väike, kuid kaaliumitarve väga suur. Ülejäänud toiteelementide sisaldus on Kiilaspere muldades alade võrdluses kõige ühtlasem.
- * Võisiku seirealal on huumushorison түsenenud, kuid huumusesisaldus samal ajal vähenenud – on toimunud huumushorisoni „lahjenemine“, mis on ilmselt tingitud sügavamast künnist. Selgelt on märgata muldade hapestumine, mistõttu alal tuleb rohkem tähelepanu pöörata muldade lupjamisele. Kaaliumi sisaldus langes 2007. aastal alla optimaalse taseme ning ka vase-, mangaani- ja booritarve on suur.
- * Audru seireala eristus teistest seirealadest muldade happelisuse poolest – Võisiku, Naadimetsa ja Kiilaspere mullad olid nõrgalt happelised, Audru mõõdukalt happeline. Audru trassil torkas silma ka pH väga suur varieeruvus trassi lõikes, mida võib pidada ebahütlase lupjamise tulemuseks. Audru seireala ühel põllul täheldati väga kõrget fosforisisaldust samaaegselt väga madala kaaliumi sisaldusega. Taimekaitsevahenditest leiti Audru uurimisalal juba aastaid kasutusest väljas olevate 2,4-DDT ja 4,4-DDT toimeainete jääke.



SUUNDUMUS



Joonis 68. Naadimetsa sügavkaeve horisontide tusedused 2002. ja 2007. aastal

TEEMAKAARDID

- Põllumuldade kaaliumisisaldus riikliku keskkonnaseire ja MAK PKT seire aladel 2004-2007
- Põllumuldade fosforisisaldus riikliku keskkonnaseire ja MAK PKT seire aladel 2004-2007
- Taimekaitsevahendite esinemine põllumuldades 2005-2007

LISAINFO

- Põllumajandusuuringute Keskuse kodulehekülg
- Eesti Maaülikool, õppematerjal (mullad). Autorid Raimo Kõlli, Toomas Teras, Olav Ellermäe
- Eusoils - Euroopa Mullaportaali (European Soil Portal)