

EESTI LOODUS

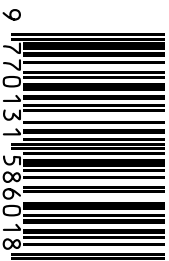
Elu püsib
JUURTEL



BORNEOL
laiuvad sood

**Kes elavad meie jalge all?
Tarumaa ja Tarumid
Kuidas uurida kiilasjääohtu?**

ISSN 0131-5862 (trüki)
ISSN 2228-3692 (võrguväljaanne)



9 770131 586018

2 **Toimetaja veerg:** Katre Palo

3 **Sõnumid**

12 **Kuu looduses:**
Hilissügiseseid kohtumised
ämblikuga. Mart Meriste

14 **EL küsib:** vastavad Heli Špilev
ja Martin Liira

16 **Mullad hävivad**
kogu maailmas

18 **Euroopa mutt**
(*Talpa europaea*)



20 **Muld. Geoloogi**
mõtiskelu rohkete
punktidega [...]

Aivo Averin tuletab meelde, et
muld on tsivilisatsiooni alustala
ja teda tuleb kohelda senisest
märksa hoolikamalt, ka meil
Eestis

28 **Taimede peidus pool:** juurtel
on märksa laiem tähendus
Ivika Ostonen tutvustab juu-
restikku, inimsilmale varjatud,
kuid väga olulist taimeosa, ning
seda uurivat teadusharu

34 **Maa on meie ema,**
muld meie öde

Marju Kõivupuu
meenutab muldade-
ga seotud rahvatarkusi:
nii viljasaak kui ka üldi-
semalt kogu elu algab ja
lõpeb mullas



40 **Kes uuristab mulla sisse**
käike? Mügrid, mutt ja teised
maa-alused

Uudo Timm vaatleb maa sees
pidevalt või ajutiselt elavaid
imetajaid ja nende eluolu

44 **Tegutse teadlikult:**
Kes elavad meie jalge all?
Martin Tikk soovib teha liht-
said vaatlusi, mis aitavad oma
aia- või põllumulla headust
kindlaks teha selgrootute abil

46 **Intervjuu: Mari Moora:**
vaid kümnendik maailma
taimeliikidest saab
seenjuureta hakkama.

Koosluse ökoloogia professori
Mari Mooraga vestelnud
Toomas Kukk

54 **Abiks õpetajale:**
Polümeraasi ahelreaktsioon:
teadlase, arsti ja kriminalisti
kindel abiline

Karl Jürgenstein ja Sulev
Kuuse jätkavad PCR-meetodi
tutvustamist: teeme kindlaks
tüdruku tundmatu isa

58 **Poster: Mariann Peksar**

60 **Üks Eesti paigake:**
Tarumaa ja Tarumid: lugu
algas mesitarudest
Juhani Püttsepp viib lugeja nii
Muraka rappa kui ka Tartumaa
Tarumaa külla – mesinduse
jäljed on asustusloos kestnud
täni

62 **Sada rida Eesti loodusest:**
Loodus on ümber ja loodus on
üle. Kauksi Ülle

64 **Borneo soometsad**
ja muud turbaalad
Jaanus Paal laiendab meie
arusaama turbaaladest: neid
võib leida ka niiskest troopikast,
näiteks Borneo (Kalimantani)
saarelt

72 **Kuidas uurida ilmaandmete**
põhjal kiilasjääohtu?
Mait Sepp annab ilmahuvilisele
nõu: ka tubasel uurimisel on
hulk võimalusi libastuda

76 **Raamatud**
(tutvustanud Toomas Kukk)

77 **Panin tähele:** pihlakas tammel

78 **Mikroskoop**

79 **Ristsõna**

80 **Ajalugu, sünnipäevad**



Foto: Ivika Ostonen



Arne Adler / loodusemees.ee



Foto: Jaanus Paal



Foto: Karl Adami

Torgake näpud sagedamini mulda

On ilmselge, et üks inimese esmavajadus on toituda, ja muld on meie toitja. Seepärast on möödapääsmatult vajalik tunda mulda ja selle toimimist, osata mullaga mõistlikult ümber käia; aga ka teadvustada, et suurt saaki nõutades võib inimene paljutki ära rikkuda. Austav hoiak mulla ja maa suhtes pole esivanemate kaudu meile siiski võõras, aga see on ajapikku tuhmunud, jäänud tagaplaanile. Kuidas muld kui meie eluks tarvilik keskkond tähelepanu keskmesse saada? See ei ole lihtne, sest kinnistunud arusaama järgi on muld igavast igavam, teeb poriseks ja seal ei leidu suurt midagi. Palju kasu tooks võimalus ise sageli mullas sonkida.

Muld on oma maalapp – aiamaa, kus saan näpud alatihiti mulda pista. See pisipõld paistab mulle köögiknast. Tahaks öelda, et rammusalt mustav vaatepilt, aga suurema osast ajast see rohetab. Ka nüüd sügisel, sest seal on kasvukoha leidnud nii mõnigi taim. Nad on kõik umbrohu staatuses, sest aiamaa pole ju nende jaoks. Nii me neisse kipume suhtuma.

Kui võrdlen oma alaailma rohtunud maad mõne teisega, kus pärast sügisekoristust ei jää silma ainsatki liblet, pean ilmselt tunnistama: ma ei ole olnud osav kasutama aega nii, et jõuaks maalappi eeskujulikult harida. Aga mõni põld on isegi suviti pühendunult puhtaks rohitud. Ei ole olnud huvi süveneda, kas nii saab suurema ja kaubanduslikuma saagi. Küllap nii on.

Mina oma aialapilt suurt saaki ei oota, tuleb mis tuleb. See on osalt mugavuse asi: saan vältida sõitmist 20 km taha poodi, et sealt porgandeid, kurke või näiteks aedmaasikaid tuua; ka poe-

kotid saavad selle võrra kergemad, kui muist kraami kasvab koduaias. Ent aiapidamine on ka harjumus: tuleb osata ise toitu kasvatada.

Niisiis, püüdlikke harimisvõtteid, põhjalikku kündi ega kahjuritõrjet ei ole ma peenramaal rakendanud ega hoolikalt rohinud. Olen tavatsenud aiamaa korra kevadel mullahargi sügavuselt läbi kaevata, lisada naaberküla hobusekarja toodetud sõnnikut ning suvel peenravahedesse heina ja muruniidet tuua. Tuginedes geoloog Aivo Averini küllaltki tunderikkale kirjutisele, tasubki vältida liigset mullapööritamist. Tema artikkel põhineb David Montgomery raamatul mullast. Saame karmi ülevaate, kuidas inimene on mullaga ümber käinud, seda rohkem rikkudes kui hoides. Hoiataval viisil käsitleb muldi ka meie ülevaatekaart maailma muldade hävingust.

Mullaõhutuses püüan edaspidi loota rohkem vihmaussidele, aga seda tööd teevad mu aialapil ka mügrid, kes üldjuhul tulevad siis, kui midagi on juba saada. Loomulikult ei ole neid nutikaid loomi lihtne eemal hoida. Osa saaki tuleb paratamatult mügridele loovutada. Mügrist ja mullamutist, aga ka teisest maa-all askeldavatest suurematest loomadest on novembrinumbris andnud ülevaate Uudo Timm.

Muld on elupaik veel tuhandetele organismidele, keda me üldjuhul ei märka. Paljud neist mikrokooplistest tegelastest on seotud juurtega. Juureteadus on omaette põnev teema, sellega saame tutvuda Ivika Ostoni artikli vahendusel ja lugedes intervjuud Mari Mooraga. Taimede maa-sisene osa on taimekasvatuses kindlasti vähemalt niisama tähtis kui maapealne lehestik ja viljad.

EESTI LOODUS

73. aastakäik Nr 11, november 2022

Toimetuse aadress:Baeri maja, Veski 4, 51005 Tartu
e-post eestiloodus@loodusajakiri.eePeatoimetaja **Toomas Kukk**
742 1143, toomas.kukk@loodusajakiri.eeToimetaja **Juhan Javois**
juhan.javois@loodusajakiri.eeToimetaja **Katre Palo**
katre.palo@loodusajakiri.eeToimetaja **Piret Pappel**
piret.pappel@loodusajakiri.eeKeeletoimetaja **Monika Salo**
monika.salo@loodusajakiri.eeKüljendaja **Raul Kask**
raul@ww.ee**Väljaandja: MTÜ Loodusajakiri**Veski 4, 51005 Tartu, 610 4105
www.loodusajakiri.ee
www.facebook.com/eestiloodusTegevjuht, reklaam: **Riho Kinks**
508 6690, riho.kinks@loodusajakiri.eeTurundusjuht: **Mariliis Kesküla**
501 0119, mariliis@loodusajakiri.eeTellimine: www.tellimine.ee/loodusajakirjad
617 7717, tellimine@expresspost.eeAjakiri ilmub
keskkonnainvesteeringute keskuse toetuselKESKKONNAINVESTEERINGUTE
KESKUS

© MTÜ Loodusajakiri, Eesti Loodus®, 2022

Summaries of some articles can be found at
our web site www.eestiloodus.eeTrükikoode
4041 0820

PEFC Certified

This product is from
sustainably managed
forests and controlled
sources

www.pefc.org

Trükitud trükikojas Printall



Foto: erakogu

Katri Palo