

EUTROFEERUMINE



Läänemeri.



Eutrofeerunud veekogu.



Läänemere vetikaõitseng on vaadeldav ka kosmosest.



Sõnnik ei ole keskkonnaprobleem, vaid oluline põllumajandussaadus ja väetisaine, kuid sõnniku vale hoidmine või laotamine põhjustab veekogude reostumist. Samast ohtu kujutab ka mineraalväetiste liigne või ebaõige kasutamine.

PÕLLUMAJANDUSREOSTUS KAHJUSTAB MEREKESKKONDA

Meie kodumeri – Läänemeri – on vähese veevahetuse ja suure ning tihedalt asustatud valgala tõttu tugevasti reostunud. Iga heitveeliiter või põllult vette imunud väetisekilogramm jõuab lõpuks mõnda veekokku ja hakkab sealset elustikku mõjutama.

Eutrofeerumiseks nimetatakse protsessi, mille jooksul veekogudesse jõuab liigselt toiteaineid (peamiselt lämmastikku ja fosforit) põhjustades osade vetikaliikide vohamist, elustiku vaesumist ning veekogude kinnikasvamist. Eutrofeerunud veekogus toimuvad massilised sinivetikate õitsengud, mis vähendavad vee läbipaistvust ja loomulikkude ilu, kuid lisaks tarbivad sinivetikad veest ära hapniku ja eritavad vette mürke, põhjustades kalade masshukku ja suplejatel nahakahjustusi. Selline vesi ei ole sobiv ka loomadele joomiseks. **Ainus võimalus piirata eutrofeerumist on veekogude saastekoormuse vähendamine.**

MIKS ON EUTROFEERUMINE KAHJULIK?

Eutrofeerumine põhjustab hapnikupuudust vees, mis omakorda toob kaasa erinevaid probleeme nagu pikaealiste taimede asendumine kiirelt arenevate lühiajaliste taimedega, kalade kudealade kinni kasvamisest tingitud kalaliikide hävinemine, põhjaelustiku vaesumisest tingitud toiduahela katkemine. Eutrofeerumise tagajärjeks on ka hapnikupuudusest tekkivad nn „surnud tsoonid“ meres, kus elustik hoopis kaob. Ka kaldaalade kinnikasvamine pillirooga on tihti põhjustatud veereostusest.

KUIDAS SATUVAD LÄMMASTIK JA FOSFOR VEEKOGUDESSE?

Põllumajandusest lekitab toiteaineid veekogudesse enamasti kas ebaõige sõnniku käitlemisega (nt. lekkivad silo- ja sõnnikuhoiud, sõnniku laotamine külmunud maale) või toiteainete tasakaalu mitteametlikult või valesti ajastatud mineraalväetiste kasutamisel. Samuti lekitab lämmastikku ja fosforit mullast põllu kündmisel kui tuule, vihma- ja lumesulamisveega hakkavad mullaosakesed liikuma.

Kui veekogu on saastatud juba pikemat aega, on toiteaineid, eriti fosforit kogunenud hulgaliselt ka põhjasetesse. Fosfor võib nii tormide kui muu mehaanilise segamise korral vette tagasi pääseda. Sama võib juhtuda ka hapnikuvaeguse korral, mis vallandab keemilise reaktsiooni ja fosfor muutub taas vetikatele kättesaadavaks.

KUIDAS VÄHENDADA TOITEAINETE JÕUDMIST VEEKOGUDESSE?

Põllumajanduses tuleb erilist tähelepanu pöörata väetamisele, sõnnikukäitlemisele ja loomade talvisele pidamisele - rajada lekkekindlad sõnniku- ja silohoiud, söötisplatsid ja laudad, tagada piisav allapanu loomadele sügavallapanu puhul, et toimuks õige käärimisprotsess. Oluline on õigeaegne ja hoolikas sõnnikulaotamine, et toimuks kiire sõnniku mulda viimine. Sõnnikuaunade kasutamisel tuleb need korralikult katta, et vältida vihmaveega toiteainete leostumist pinna- ja põhjavette. Lämmastik võib sõnniku transportimisel või katmata aunadest levida ka õhusaastega, liikudes nii sadu kilomeetreid. Suvisel ajal vähendab toiteainete sattumist veekogudesse looduslikel karjamaadel karjatamine, kuna õigete karjatamiskoormuste puhul kasutatakse loomade sõnnik taimede kasvamisel ära.



LOE LISAKS

<http://www.balticseanow.info/>

<http://www.helcom.fi/>

www.elfond.ee

Enajärvi avaveeline tehismärgala Soomes, mis on rajatud intensiivselt kasutuses olevate põldude vahel paiknevasse liigniiskesse lohku. Et vähendada hajukoormust lähedal asuval järvele, kaevati järve ja põldude vahel paikneva loodusliku märgala ette sügavam astanguline settebassein, mis suurendab viibeaega ning soodustab seega nii osakeste settimist kui ka toiteainete taimset omastamist ja takistab dreenvete otse järve valgumist. Tulemus on ka maastikupilti rikastav ning aitab tõsta bioloogilist mitmekesisust.

KUIDAS VÄHENDADA REOSTUST?

Veekogude reostumist pidurdavad näiteks puhveralad kraavide ja teiste veekogude ääres. Taimestik ja puud kasutavad toiteaineid kasvuks ja nii väheneb nende jõudmine vette. Puhverribad on elupaigaks mitmetele liikidele, samuti on nt. kraavikallastel kasvavad pajud olulised toiduallikad varakevadel mesilastele jt. tolmeldajatele. Väga headeks veereostuse vähendajateks on looduslikud või spetsiaalselt sel eesmärgil rajatud märgalad – puhverloodud, settetiigid, tehismärgalad. Kraavide puhul tuleb silmas pidada, et sirgetes ja sügavates kraavides on veevool kiire, mistõttu toiteained ei setti, vaid jõuavad suuremasse veekogusse (järve, merre), st. tuleb vältida laiu, sirgeid kraave ja aeglustada veevoolu – rajades käänakuid, settetiike. Settimist soodustab ka näiteks suuremate kivide asetamine kraavi põhja.

Erosiooni vähendamiseks põldudelt on hakatud kasutama järjest enam ka künnivabu meetodeid, kus seeme külvatakse ilma mulda sügavalt lahti ajamata otse kamarasse. Väetiste välja leostumist vähendab ka põldudele talvise taimkatte külvamine, mis hoiab ära kevadiste sulavetega toiteainete mullast lekkimise. Püsirohumaadelt erosiooni praktiliselt ei toimu, seetõttu aitab näiteks pool-looduslike rohumaade kasutamine karjatamiseks või heina saamiseks vähendada ka reostuskoormust Läänemerele.

MÖJUTEGURID

Eutrofeerumist põhjustavad peamiselt põllumajanduse, tööstuse ja kodumajapidamiste heitveest tulenevad lämmastik ja fosfor. Eutrofeerumine muutus oluliseks keskkonna-probleemiks umbes 50 aastat tagasi, kui põllumajandus intensiivistus ja hakati suuremahuliselt kasutama mineraalväetisi ning suuri alasiid kuivendama. Toitainete Läänemerele jõudmist vähendavad lekkekindlad sõnniku- ja silohoidlad, väetiste õiged laotamisvõtted, toimivad looduslikud ja tehismärgalad, taimestikuga puhveralad, käänulised kraavid ja vee voolamist aeglustavad maastikuelemendid.

Kontaktandmed:

Eestimaa Looduse Fond
Lai tn 29, Tartu
+372 7 428 443
elf@elfond.ee
www.elfond.ee