



Practice Abstract

Improving soil properties and reducing nutrient losses with winter cover crops



Author(s):

Liina Talgre
Elen Peetsmann

Contact:

+3725209804
liina.talgre@emu.ee

Keywords:

Cover crops, soil structure,
nutrient leaching, sowing time

www.organicyieldsup.com



Risk of bare soil after harvest

After harvesting the main crop, fields are often left bare, increasing the risk of nutrient leaching, soil erosion and deterioration of soil structure. An uncovered soil is particularly problematic in autumn or winter, when rainfall is high, and can lead to long-term declines in soil fertility and resilience.

Role of cover crops in soil protection

Cover crops reduce these risks by capturing residual nutrients, especially nitrogen, and returning them to the soil through biomass. Cover crop roots improve soil structure by enhancing stable soil aggregates and stimulate biological activity. Mixtures are more reliable than single species due to complementary growth, rooting depth, and nutrient uptake. This diversity also increases system stability under variable weather conditions.

Practical recommendations

Under Estonian conditions, sow cover crops preferably in early August. Use mixtures including tillage radish, hairy vetch, winter rye and phacelia to ensure rapid soil cover, deep rooting and efficient nutrient capture. Selecting locally adapted species combinations helps maximize benefits across different soil types and seasons.

Praktilised soovitused

Mulla omaduste parandamine ja toitainete kadude vähendamine talviste vahekultuuride abil



Autorid:

Liina Talgre
Elen Peetsmann

Kontakt:

+3725209804
liina.talgre@emu.ee

Võtmasõnad:

Vahekultuurid, toitainete leostumine, mulla struktuursus, külvi aeg

www.organicyieldsup.com



Organic
Yields UP

Pärast saagikoristust taimikuta jääva mulla riskid

Pärast põhikultuuri koristust jäävad põllud sageli taimikuta. Taimikuta põllul suureneb toitainete leostumise, erosiooni ja mulla struktuuri halvenemise risk. Taimikuta mullapind on eriti probleemne sügis-talvisel perioodil, kui muld ei ole külmunud, kuid sademete hulk on suur, ning see võib viia mulla viljakuse ja vastupidavuse pikaajalise vähenemiseni.

Vahekultuurid kaitsevad mulda

Vahekultuurid seovad mullas allesjäänud toitaineid, eriti lämmastikku, ning biomassi lagunedes muutuvad need kättesaadavaks järgmisele kultuurile. Nende sügavad juured parandavad mulla struktuuri, soodustavad mullaosakeste agregatsiooni ja elavdavad bioloogilist aktiivsust. Vahekultuuride efektiivsus sõltub biomassist, mistõttu on otstarbekas kasutada erinevatest liikidest segusid, kuna taimede kasv, juurte sügavus ja toitainete omastamine erinevad ning liigid täiendavad üksteist. Segud suurendavad süsteemi stabiilsust ka muutlikes ilmastikutingimustes.

Praktilised soovitused

Eesti tingimustes külva vahekultuurid eelistatult augusti alguses. Kasuta segusid, mis sisaldavad kesaredist, talivikki, talirukist ja keerispead. See tagab kiire mullakatvuse ja tõhusa toitainete sidumise. Kohalikele tingimustele sobivate liikide kombinatsioonide valimine aitab maksimeerida kasu erinevatel mullatüüpidel ja erinevates ilmastikutingimustes.