



# Vahekultuurid

linas (o) agro





## VAHEKULTUURIDE KASULIKKUS

Vahekultuuride kasvatamisega parandame põhikultuuride saagikust ja kvaliteeti, säilitame ja parandame pikas perspektiivis mullaviljakust. Vahekultuuride positiivne mõju:

- Juured kobestavad mulda, parandavad ning säilitavad mulla struktuuri. Suureneb mulla poorsus.
- Parandavad ja säilitavad mulla niiskust.
- Hea pinnakate vähendab mulla umbrohtumist ja kaitseb erosiooni eest.
- Paraneb mulla fütoanitaarne seisund, vähem haigustekitajaid ja kahjureid.
- Paraneb mullaviljakus ja soodustub huumuse tekkimine; osad taimed toovad juurtega toitaineid sügavalt üles poole, mis on järgmistele taimedele kättesaadavamad, eriti vähemliikuvad toitained.
- Libliköielised seovad õhulämmastikku.
- Soodustavad mikroorganismide ja vihmausside elutegevust.
- Seovad mulla künnikihis toiteelemente, vähendades nende leostumist.
- Vähenevad mulla temperatuuri kõikumised.
- Takistavad mullakooriku teket.
- Soodustavad mükoriisa arengut.
- Soodne elupaik kasulikele putukatele, õitsvad taimed head mesilastele.
- Tagavad bioloogilise mitmekesisuse.

## DOTNUVA SEEDS vahekultuuride segud

SEGU NIMETUS KOOSTIS, %	SOOVITATAV KÜLVINORM, kg/ha	SOOVITATAV KÜLVIAEG					SOOVITATAV JÄREL- KULTUUR VILJA- VAHELDUSES	
		Mai	Juuni	Juuli	August 1.-15.	August 15.-30.	Teravili	Raps
<b>Nitrofix</b>								
Hernes - 35% Lupiin - 24% Kaer - 22% Suvivikk - 13,6% Õlirõigas - 4% Harilik keerispea - 1,4%	50	+	+				++	+
<b>Dotnuva GREEN 1</b>								
Valge sinep - 80% Õlirõigas - 20%	10-14				+	+	++	
<b>Dotnuva GREEN 2</b>								
Valge sinep - 20% Õlirõigas - 80%	12-17				+	+	++	
<b>Dotnuva GREEN N-fix</b>								
Suvivikk - 70% Pärsia ristik - 20% Harilik keerispea - 10%	20-25			+	+		++	++
<b>Dotnuva GREEN Biomass</b>								
Liivkaer - 27% Päevalill - 15% Kesaredis (juurrõigas) - 6% Suvivikk - 44% Harilik keerispea - 8%	35-40			+	+		++	+
<b>Dotnuva GREEN Raps</b>								
Liivkaer - 30% Tatar - 14% Suvivikk - 47% Harilik keerispea - 9%	40-45			+	+		++	++

## Seemnesegu NITROFIX



### Koostis

35% Hernes  
24% Lupiin  
22% Kaer  
13,6% Suvivikk  
4% Õlirõigas  
1,4% Keerispea



### Külviaeg

varakevadest  
kuni 15.august



### Külvinorm

50 kg/ha



### Külvi sügavus

3-5 cm



### Seemnesegu kirjeldus

Seemnesegu üheks väga heaks omaduseks on kiiresti ja eri sügavusse tungivad juured, mis kobestavad mulda, parandades mulla struktuuri ja niiskusežiimi ning tõstes mikroorganismide aktiivsust mullas. Sügavale tungivad juured saavad toitained mulla alumistest kihtidest. Juured eritavad erinevaid fütontsiide, mis vähendavad haiguste ja kahjurite levikut. Kiire algareng ja rohke bioloogiline mass lämmatab väga hästi umbrohtu. Segus olevad liblikõielised (hernes, vikk, lupiin) seovad õhulämmastikku, mis muutub sissekünnil teistele taimedele kättesaadavaks.



### Soovitav sissekünni sügavus

15-20 cm



## Seemnesegu DOTNUVA GREEN 1



### Koostis

80% Valge sinep  
20% Õlirõigas



### Külviaeg

15.-30. august



### Külvinorm

10-14 kg/ha



### Külvi sügavus

1-1,5 cm



### Seemnesegu kirjeldus

Sobib kergematele muldadele. Tänu suurele valge sinepi osakaalule on väga hea haiguste ja kahjurite leviku tõkestaja. Õlirõika suur ja sügavale tungiv juurestik parandab mullastiku struktuuri ja niiskusrežiimi. Kiire algareng ja rohke bioloogiline mass lämmatab väga hästi umbrohtu. Tänu kiirele algarengule sobib sügiseseks taimkatteks.



### Soovitav sissekünni sügavus

15-20 cm



## Seemnesegu DOTNUVA GREEN 2



### Koostis

20% Valge sinep  
80% Ölirõigas



### Külviaeg

15.-30. august



### Külvinorm

12-17 kg/ha



### Külvi sügavus

1-1,5 cm



### Seemnesegu kirjeldus

Sobib raskematele muldadele. Suur õlirõika osakaal parandab mullastiku struktuuri ja niiskusrežiimi. Juured eritavad erinevaid fütontsiide, mis vähendavad haiguste ja kahjurite levikut. Kiire algareng ja rohke bioloogiline mass lämmatab väga hästi umbrohtu. Tänu kiirele algarengule sobib sügiseseks taimkatteks.



### Soovitav sissekünni sügavus

15-20 cm

## Seemnesegu Dotnuva GREEN N-fix



### Koostis

70% Suvivikk  
20% Üheaastane ristik  
10% Keerispea



### Külviaeg

alates kevadest, kui muld on soojenenud, kuni 15.augustini



### Külvinorm

20-25 kg/ha



### Seemnesegu kirjeldus

Suure liblikõieliste osakaaluga seemnesegu keskmiselt rasketele ja rasketele muldadele – parandab mullastruktuuri. Rohke bioloogiline mass lämmatab umbrohtu. Sisseküntult aktiveerib mikroorganismide aktiivsust mullas. Soovitame jätta põllule kuni kevadeni.



### Külvi sügavus

2-3 cm, kergekes muldades 1,5-2 cm.

## Seemnesegu Dotnuva GREEN Biomas



### Koostis

- 27% Liivkaer
- 15% Päevalill
- 6% Kesaredis (juurrõigas)
- 44% Suvivikk
- 8% Harilik keerispea



### Seemnesegu kirjeldus

Seemnesegu erinevatele muldadele kohe pärast peamise kultuurtaime koristamist. Ideaalne segu mullastiku parandamiseks ning lämmastiku sidumiseks. Rohke bioloogiline mass lämmatab umbrohtu. Sisseküntult aktiveerib mikroorganismide aktiivsust mullas.



### Külviaeg

kuni 15.august



### Külvi sügavus

2-3 cm



### Külvinorm

35-40 kg/ha



## Seemnesegu Dotnuva GREEN RAPS



### Koostis

30% Tatar  
14% Päevalill  
47% Suvivikk  
9% Keerispea



### Seemnesegu kirjeldus

Seemnesegu (ei sisalda ristõeliste sugukonna taimi) külvamiseks kergematele muldadele kohe pärast peamise kultuurtaime koristamist või mullastiku parandamiseks. Väga hea seemnesegu mullastiku parandamiseks ja lämmastiku sidumiseks. Rohke bioloogiline mass lämmatab umbrohtu. Sisseküntult aktiveerib mikroorganismide aktiivsust mullas. Soovitame jätta põllule kuni kevadeni.



### Külviaeg

alates kevadest, kui muld on soojenenud, kuni 15.augustini



### Külvinorm

40-45 kg/ha



### Külvi sügavus

2-3 cm

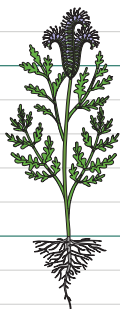




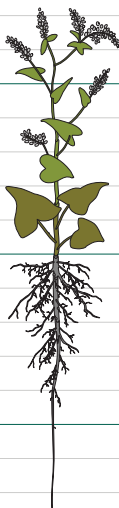
# Vahekultuuri taimede kõrgus ja juurte pikkus



Harilik  
keerispea



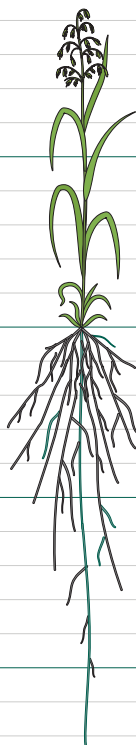
Tatar



Harilik  
päevalill



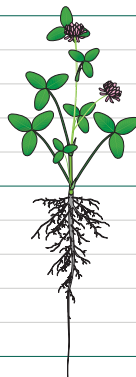
Liivkaer



Suvivikk



Pärsia  
ristik



## VAHEKULTUURID

### VALGE SINEP

*Sinapis alba L*

Valge sinep on nematoodi hävitaja ja seda kahel viisil. Vahekultuurina katkestab ta nematoodi elutsükli ja haljasväetisena, õitsemise faasis sisseküntult, hävitab oma kõrge glükosinolaatide sisaldusega nematoodid mullas. Juured mis võivad tungida kuni 2 m sügavusele, kobestades põhjalikult mitte ainult mulla pealiskihti vaid ka aluspinnast, Seeläbi paraneb mulla struktuur, õhu läbilaskvus ja niiskusrežiim, mis takistab mineraalainete leostumist mullast, vähendab mulla umbrohtumist. Väga kiire algarenguga, idanemisest õitsemiseni kulub ca 30 päeva.



Kasvatab palju haljasväetist



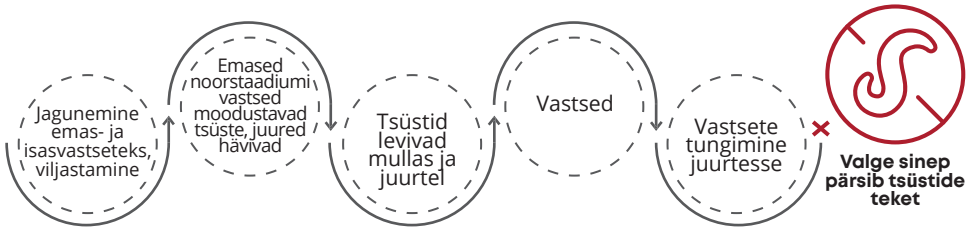
Vähendab mulla umbrohtumist



Parandab mulla struktuuri



Vähendab nematoodide arvu mullas



### ÕLIRÕIGAS

*Raphanus sativus L.*

Õlirõigas on mullastiku suhtes vähenõudlik, kasvab väga hästi liivsavi, saviliiva ja isegi liivases mullas. Juured on jämedad, juurekaela juurest paksenenud 2–3 cm ja olenevalt mulla mehaanilisest koostisest, tungivad pinnasesse 60–80 cm sügavusele. Vars on püstine, kuni 80–120 cm kõrgune, hargnenud, sooneline ning kaetud jäikade karvadega. Õied on sagedamini valged. Viljaks on 4–8 cm pikkune kaun, milles on 6–8 seemet. Õlirõigas on soojuste suhtes vähenõudlik. Idanenud taimed taluvad kuni 3–4 kraadist külma, täiskasvanud taimed ei külmu isegi -6 kraadi juures. Õlirõigas on väga hea kultuuritaim vahekultuurina. Viies rõikad mulda haljasväetisena, saab muld juurde palju orgaanilist ainet, paranevad mulla bioloogilised omadused ning tänu taimedes sisalduvatele fütontsiididele paraneb mulla fütosanitaarne seisund. Nematoodide elujõud on pärsitud ja väheneb. Õlirõigas on soovitatav mulda künda pärast õitsemist, siis on biomassis lämmastiku ja süsiniku suhe huumuse tekkeks mullas kõige soodsam.



## KESAREDIS (JUURRÕIGAS)

*Raphanus sativus L.*

Kesaredist iseloomustab kiire juurekasv. Kasvatab 2-5 cm läbimõõduga juure, mis suudab mulda tungida kuni 70 cm sügavuseni. Kiirekasvulised juured tungivad sügavale lõhkudes künnitihedest, vähendades mulla tihenemist, kobestades pinnast sügavuti, parandades mulle struktuuri, lisades mulda suurel hulgal orgaanilist ainet. Talvel rõika juured külmuvad, jättes mulda augud, mille tulemusena paraneb mulla õhu läbilaskvus ja veerežiim. Oma pikkade juurtega jõuab rõigas sügaval mullas olevate toitaineteni, takistades nende sügavamatesse kihtidesse kandumist, kogub neid ja säilitab talve jooksul kevadel järelkultuuri jaoks. Pärast külmumist katab rikkalik lehestik mullapinna, millega tõrjub umbrohtu ja vähendab mulla erosiooni. Sisaldab glükosinolaate, vähendades mullapatogeene.

## AHTALEHINE LUPIIN

*Lupinus angustifolius L.*

Väga hea õhulämmastiku koguja. Lämmastiku sidumise poolest on lupiinid võrdsed punase ristikuga. Lupiini roheline mass kasvab väga intensiivselt õitsemise algusest kuni kaunade moodustumise alguseni. Ahtalehised lupiinid jõuavad oma ülitugevate pikkade juurtega sügaval pinnases paiknevate toitaineteni, kobestades mulda hästi ja sügavalt.

## HARILIK HERNES

*Pisum sativum L.*

Herne kasvatamine vahekultuuride segudes aitab lahendada lämmastikuprobleeme. Juured võivad tungida kuni 1 m sügavusele. Hernetaimede jäägid lagunevad mullas kiiresti. Hea umbrohtumise allasurumine, suur biomass (haljasväetis).



## VAHEKULTUURID

### HARILIK KEERISPEA

*Phacelia tanacetifolia Benth*

Moodustab peajuurestiku paljude lisajuurtega. Taimed kasvavad ja arenevad kiiresti, tõrjudes hästi umbrohtu. Väga hea toitainete püüdja. Muudab taimedele mitteomastatava fosfori järgnevatele kultuuridele omastatavamaks. Keerispea on mesilaste jaoks populaarne meetaim. Sobib külvata nii puhaskultuurina kui ka vahekultuuri segudes. Taimed külmuvad talvel, kuid moodustund biomass ja juurestik kaitseb mulda erosioonikahjustuste eest. Ei kannu haigusi edasi. Hea järelkultuur oale ja hernele, hävitades nende haigusi.



### TATAR

*Fagopyrum esculentum Moench.*

Tatar on kiiresti kasvav kultuuritaim, mis külmub talve jooksul täielikult. Sobib kasvatamiseks madala tootlikkusega muldadel. Sobib vahekultuuride segudesse. Tatar on väga hea meetaim, tatramesi on üks toitainerikkamaid. Tatar vähendab kõrreliste taimede nakatumist juuremädanikuga. Soodsates tingimustes tõrjub väga hästi umbrohtu, ka orasheina. Muudab fosfori järelkultuuridele kättesaadavamaks.



## HARILIK PÄEVALILL

*Helianthus annuus L.*

Päevalilledel on tugev ja sügav juurestik, juured kuni 1,5-2 m, mis võimaldavad koguda toitaineid. Tänu võimsale juurekavale parandab mulla struktuuri. Moodustab suure biomassi tänu millele surub alla umbrohtumist. Päevalilled on kasulikud mükoriisaseente kasvuks mullas. Väga hea meetaim, mis meelstab ligi palju kasulikke putukaid. Sobib erinevatele muldadele.



## LIIVKAER

*Avena strigosa Schreb.*

Tänu rohkele biomassile vähendab liivkaer umbrohtumist ning haigusetkitajate ja nematoodide hulka mullas. Liivkaera moodustuv biomass sisaldab palju lämmastikku. Süsiniku ja lämmastiku suhe (C:N) biomassis on sobiv biomassi kiireks lagundamiseks. Uuringud näitavad, et liivkaer on resistentne või pärsib mõningaid nematoodiliike (nt Meloidogyne incognita), mis kahjustavad paljusid köögiviljataimi.

## SUVIVIKK

*Vida sativa L.*

Suvivikk on kiire algarenguga, mis toodab palju haljasmassi ja tänu millele surub alla umbrohtumust. Mulla suhtes vähenõudlik, kasvab hästi ka niisketes muldades. Seda taime iseloomustab väga hästi hargnenud juurestik, mis seob õhulämmastikku.

## VALGE MESIKAS

*Melilotus albus*

Väga tugeva juurekavaga ühe- kuni kaheaastane kultuurtaim. Peajuur mitme jämeda küljjuurega, lisaks palju peenikesi kõrvaljuuri. Sobivad mittehappelised muldad, soovituslik pH 6,0-7,0. Moodustab suure bioloogilise massi, mis surub alla umbrohtumust. Tõstab mulla viljakust ning parandab mulla füüsikalise-keemilisi omadusi. Väga hea eelvilja kõigile põllukultuuridele, eriti teraviljadele. Väga hea meetaim.



[www.linasagro.ee](http://www.linasagro.ee)

Võta meie müügimeeskonnaga ühendust

linas  agro

 Dotnuva  
SEEDS

