

Kuidas rajada ja majandada kultuurrohumaid maheviljeluse tingimustes

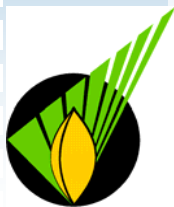
Rene Aavola

Jõgeva Sordiaaretuse Instituut



Katteviljaga või ilma?

- ✓ varajane oder
- ✓ haljassegatis
- ✓ tervikkoristatav teravili
- ✓ segavili
- ✓ (jaani)rukis



Katteviljata külv

- ✓ rohumaa saak saadakse külviaastal
- ✓ kattevilja ei kahjusta rohttaimede arengut
- ✓ suvi kesaharimiseks
- ✓ rohumaa saak jääb kattevilja saagist madalamaks
- ✓ umbrohtumise oht



Seemnesegude koostamisel lähtutakse

- ✓ looduslikest tingimustest
- ✓ konkreetsetest vajadustest
- ✓ ettevõtte olukorrast
- ✓ põllu umbrohtumusest
- ✓ agrofoonist
- ✓ võimalike kahjustajate esinemisest
- ✓ sõnniku jt. väetussainete kasutamise võimalusest



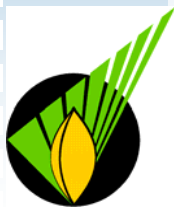
Liblikõielised

- ✓ vajalikud rohu kvaliteedi ja rohumaa toitainete bilansi seisukohalt
- ✓ sisaldus taimikus korreleerub üldiselt rohu valgusisaldusega ja omab otsest mõju saagikusele, kui rohumaad ei väetata
- ✓ rohusööda valgusisalduse saavutatava taseme määratleb mulla viljakus
- ✓ karjamaasaagist peaks moodustama ≥ 30 , niidul $\geq 60\%$
- ✓ rohusöödas $\geq 14\%$ toorproteiini



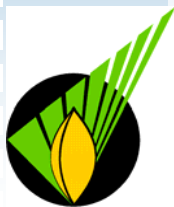
Profülaktiline umbrohutõrje

- ✓ rohumaaade piisavalt sage uuendamine, veerežiimi ja mulla reaktsiooni reguleerimine, vihmutamine
- ✓ külvata umbrohupuhast seemet
- ✓ kärpimine enne umbrohtude õitsemist
- ✓ sage madal niitmine
- ✓ niidu ja karjamaa külvikordades vahekultuurid



Punane ristik

- ✓ pioneerliik
- ✓ K-, Ca- ja Mg-sisalduse seisukohalt rohustus 40-50%
- ✓ ohtudeks taimehaiguste levik ja terviseprobleemid loomadel



Roosa ristik

- ✓ külmakindel
- ✓ kasvab pH 4-5 juures
- ✓ tundlikum varjutamise suhtes
- ✓ talub karjatamist ja tallamist
- ✓ kasvab turvasmuldadel
- ✓ mineraalmuldadel reageerib soodsalt vihmutamisele
- ✓ perspektiivne koos punase ristikuga



Lutsern

- ✓ tugev konkurent
- ✓ segus h. aruheina ja keraheinaga
- ✓ niitmisel jätta tüü 5-8 cm
- ✓ enne talve lasta kasvada 15-20 cm
- ✓ kollaseõieline hübriidlutsern talub ka lammastega karjatamist
- ✓ puhaskülvidel tuleks karjatada taimiku hilises kasvufaasis



Harilik nõiahammas

- ✓ talub nii kuivust kui niiskust
- ✓ pH 6,2-7,5
- ✓ säilib kaua, sest külvab end
- ✓ kaasliikideks timut, harilik aruhein, aluskõrrelised
- ✓ Lamava kasvulaadiga sordid taluvad karjatamist paremini kui püstised
- ✓ taim kogub tagavaratoitaineid sügisel
- ✓ taimede faas karjatamisel pole nii piiritletud
- ✓ tanniinid aeglustavad taimse massi lagunemist



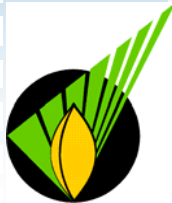
Liblikõieliste sisalduse langemisel

- ✓ toota kõrrelisterohket sööta
- ✓ rohumaa ümber rajada
- ✓ külvata täiendavalt liblikõielisi -
punast 6-8, roosat 4-6 ja valget
ristikut 2-3, lutserni 6-8 kg/ha



Toitained ja väetamine

- ✓ Liblikõielistele sobiv mulla pH on üle 6,0, kõrrelistele üle 5,5
- ✓ Kõrgema pH puhul vabaneb rohkem Ca ja Mg, B muutub raskesti omastatavaks, kui $\text{pH} > 6,5$
- ✓ Tuhk toimib lubi-, mikro- ja P-väetisena
- ✓ K defitsiit mullas vähendab liblikõieliste sisaldust taimikus, saagivõimet, soodustab juuremädaniku levikut
- ✓ P omastavad punane ristik ja lutsern ka raskestilahustuvatest ühenditest



Lämmastiku leostumise vältimine

- ✓ Segatis - kallis, leevendab sööda varumise pinget, ühtlustab söödatootmist südasuvel ja hilissügisel, võimaldab kesaharimist
- ✓ üheaastane või itaalia raihein



Toiteelementide sisalduse võrdlus konserveeritud rohusöötades, (MTT 2003)

Liblikõieliste- rohke niit	Ca, Mg >	Mineraal- väetistega väetatud kõrrelised
	Na =	
	P, K <	



Väetamine

- ✓ Liblikõieliste külvi eel antav väetis sisaldagu suhteliselt vähe N (≤ 60 kg/ha)
- ✓ osa väetisest eelviljale
- ✓ kevadel külvatava rohumaa pinnale vedelsõnnikut 25-35, kesksuvistele külvidele 20-25 m³/ha
- ✓ tahesõnnikut 40-60 m³/ha
- ✓ vedelsõnnikut anda eelkõige rohumadele, mille ristikusisaldus on väga madal või puudub



Saagi kasutamine

- ✓ Liblikõieline peaks esimese saagini arenema samas rütmis valdava kõrrelisega
- ✓ Kõrrelised peaks sügisel edukalt võistleva liblikõielistega
- ✓ Paraja liblikõieliste sisaldusega varutud sööt säilib paremini
- ✓ Niitmise aeg
- ✓ Kõrreliste-liblikõieliste segu seeduvuse vähenemine on teises niites oluliselt aeglasem kui esimeses
- ✓ Suvised ja sügisese karjamaasaagi kvaliteedi muutused on aeglasem võrreldes esimese karjatamisringi saagiga



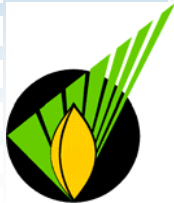
Rohu kvaliteet

- ✓ Looma valgutarbe seisukohalt on valgu sisaldus olulisem kui valgu kogusaak
- ✓ Rohu kuivaine sisaldagu niitmisel vähemalt 16% toorproteiini
- ✓ Sügisese saagi valgu-, suhkrute ja mineraalide sisaldused on kõrgemad, kiusisaldus madalam ja seeduvus parem kui muul ajal
- ✓ Pärast septembri keskpaika koristatud sööda kvaliteet on harva hea



Kärpimise aeg ja kõrgus

- ✓ Rohumaataimede piisava toitainete tagavara kindlustamiseks niidetakse augusti lõpus või septembri esimesel nädalal
- ✓ Kõige ebasoodsam on niita 2-3 nädalat enne taimekasvuperioodi lõppu
- ✓ Karjatamine ei ole talvitumise seisukohast nii ohtlik kui niitmine
- ✓ Rohusaagi koristamisel jätta tüü 8-10 cm pikkuseks - valgusisaldus kõrgem, ädalakasv hoogsam, juurepõletiku oht väiksem



Tänan kuulamast!

