



VÄETUSPLAAN, VÄETISED JA TAIMEKAITSEVAHENDID VAARIKAKASVATUSES

INDREK TEDER

BALTIC AGRO AS

Baltic Agro



Euroopa Maaelu Arengu
Põllumajandusfond:
Euroopa Investeeringud
maapiirkondadesse



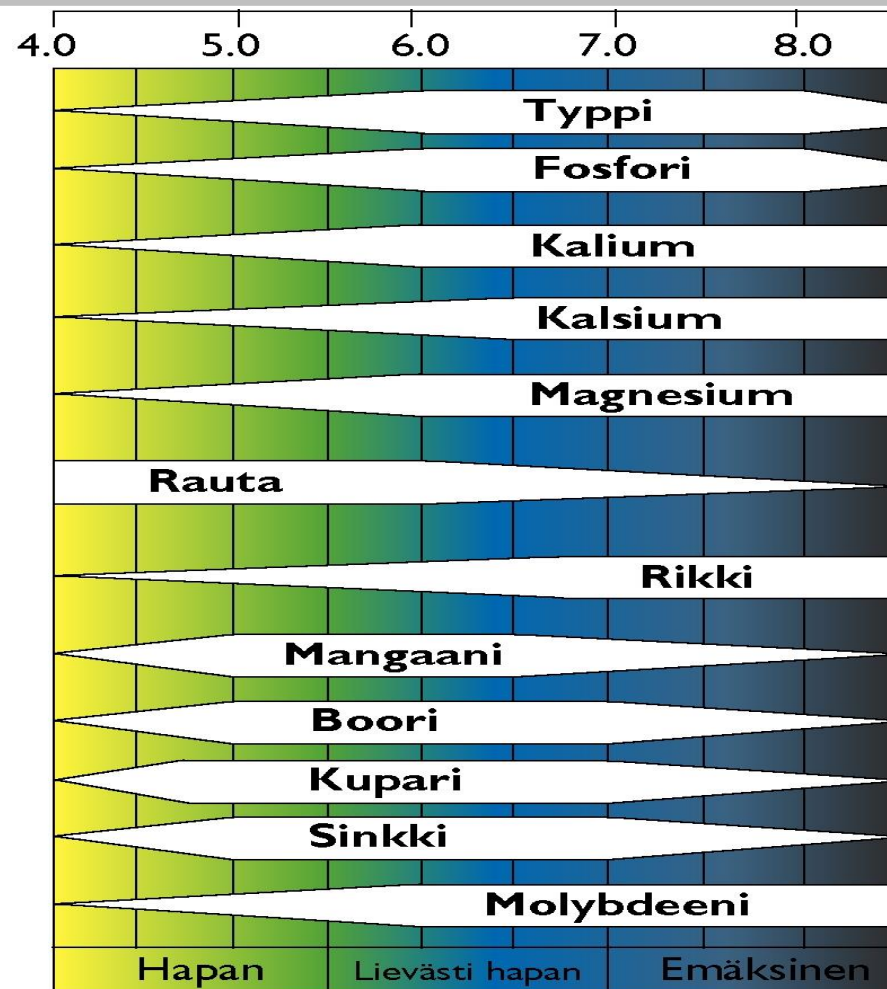
SISSEJUHATUS

- Vaarika juuresüsteem on suhteliselt tundlik
- Vaarikas ei armasta, et "jalad on märjad", eelistab kasvada hästi vett läbilaskvas ning pigem kergemas mullas.
- Väljakutse on saagi kvaliteedi säilitamine peale koristust, siin on võti sobivas N/K/ Ca suhtes.



PH MÕJU TOITAINETE IMENDUMISELE

- Optimaalne pH 5,5- 6,5
- Lupjamisvajadus?
 - Mg : Ca 1 : 5 – 10
 - Mg : K 1 : 1 - 2



RAJAMISEELNE VÄETAMINE

TOITEELEMENT	RAJAMISEL
(oksiidina/puhta elemendina)	kg/ha
N	30-40
P2O5/P	45-65/20-30
K2O/K	120/100



SUHTELINE TOITAINETE VAJADUS KASVUFAASI KOHTA (1)

Kasvufaas	N	P	K	Ca	Mg
	%	%	%	%	%
Puhkeperiood kuni pungade puhkemiseni	10	20	5	5	5
Pungade avanemisest kuni õitsemise lõpuni	40	15	15	15	15
Viljade moodustumisest kuni viljade kasvu lõpuni	25	25	40	30	30
Viljade valmimisest kuni saagikoristuse lõpuni	8	20	30	30	30
Pärast saagikoristust	17	20	10	20	20
Kokku	100	100	100	100	100

N: K SUHTE MUUTUMINE VÄETAMISEL ERINEVATES KASVUFAASIDES)

Kasvufaas	N	K
Pungade avanemisest kuni õitsemise lõpuni	1,5-2	1
Viljade moodustumisest kuni viljade kasvu lõpuni	1	1,5
Viljade valmimisest kuni saagikoristuse lõpuni	1	3
Pärast saagikoristust	1	1

SUHTELINE TOITAINETE VAJADUS KASVUFAASI KOHTA (2)

Kasvufaas	N		P		K ₂ O	
	kg/ha	%	kg/ha	%	kg/ha	%
Puhkeperiood kuni pungade puhkemiseni	11	10	5	20	6	5
Pungade avanemisest kuni õitsemise lõpuni	44	40	3,75	15	18	15
Viljade moodustumisest kuni viljade kasvu lõpuni	27	25	6,25	25	48	40
Viljade valmimisest kuni saagikoristuse lõpuni	9	8	5	20	36	30
Pärast saagikoristust	19	17	5	20	12	10
Kokku	110	100	25	100	120	100

VÄETISLAHUSE ARVUTAMINE

- ✦ Kastmisväetamine 0,5-1,5 kg väetist / 1000 l vee kohta
- ✦ NB! Max EC 2 mS!
- ✦ Vegetatiivse faasi jaoks on sobiv N:K suhe 1,5-2: 1, kuid saagi ajal vajab kvaliteetse saagi moodustamiseks N : K suhet 1 : 1,5...3

- ✦ NÄIDE
- ✦ NPK kastmisväetis (nt Ultrasol 14-6,4-26, Ferticare 14-11-25 vms) ja kaltsiumnitraat
- ✦ 1kg väetist võib koosneda kasvu alguses 700 g NPK ja 300 g Calcinit (see annab N:K suhte 1:1)
- ✦ Täiendavalt lisada vajaduspõhiselt kaaliumnitraati, magneesiumnitraati ja mikroelemente.
- ✦ NB! - boor !
- ✦ Hiljem saagi ajal 500 g NPK ja 500 g kaaliumnitraati Krista K Plus (see annab N: K 1 : 2)
- ✦ NB! Kanges emalahuses(10%) ei tohi Ca kokku segada fosfori ja väävliga



VÄETISLAHUSE ARVUTAMINE

- Soov väetist anda 1 kg /1000 l vee kohta (tavavahemik 0,5 – 2 kg)
- Dosaator 0,5 – 2% ehk 5- 20 l / 1000 l vee kohta
- Emalahus 10 % ehk 100 kg väetist/ 1000 l vees (1 kg väetist/ 10 l vees)

- Dosaator seadistada 1% = 10 l / 1000 l vee kohta

- Pump annab kastmisvett tunnis 20 m³
- Emalahuse kulu/ doseerimine 20 x 10l = 200 l / tunnis
- Kastmisügavus 25 cm



KASTMISVÄETISED

- Kastmisväetiste valik on suur, mõned näited:
- Ferticare 6-14-30, Mg, S + me, Ferticare 14-11-25 , Mg, S + me
- Ultrasol Strawberry Soil 14- 6-26 (Maasikaväetis), Mg,S + me, Ultrasol T 8-9-39 Mg,S + me
- Ca lisamine - YaraLiva Calcinit; Nitrocam, Ligoplex Ca
- Krista MAG; Epso Top- magneesiumsulfaat, Krista K Plus, Krista MKP
- Mikroelemendid kelaatidena, nende segud



VAARIKA OPTIMAALNE KASTMISLAHUSE RETSEPT

CROP: RASPBERRY

ORGANIC MATERIAL

NUTRIENT SOLUTIONS
FOR
GREENHOUSE CROPS



Nouryon | eurofins | Gerten Lugt | SQM |

Nutrient		Target value root zone	Nutrient solution fertiligation		Target value root zone	Nutrient solution fertiligation	Adjustments	
							Fruit Set	
pH		5.5	5.3		5.5	5.3		
EC	mS/cm	1	2	mS/cm	1	2		
Na	mmol/l	< 4		ppm	< 100			
Cl		< 4			< 140			
HCO ₃		< 0.5			< 30			
N-NH ₄	mmol/l	< 0.1	0.75		< 2	10.5		
K		2.25	5.5		88	215	0.5	19.5
Ca		2.25	4.5		90	180	-0.5	-20
Mg		1	1.75		24	42		
N-NO ₃	mmol/l	5	13.5	ppm	70	189	-0.5	-7
S		1.5	2		48	64		
P		0.4	1.25		12	39		
Fe	μmol/l	10	35	ppb	500	1900		
Mn		2	10		110	550		
Zn		5	5		325	325		
B		10	35		110	385		
Cu		0.5	1		31.5	64		
Mo		0.1	1		9.6	48		

Baltic Agro



Taimekaitse



MIS MEIL TÄNA REGISTRIS ON?

- Umbrohutõrje: Agil, Fusilade Forte, Zetrola (= Agil)ja mõned nende geneerilised tooted. Spotlight Plus 1 x hooajal
- Haigustõrjest: Signum, Switch, Prestop,
- Kahjuritõrje;, Decis Mega, Kaiso, Floramite(kasutamine kuni 2023), Turex WG, NeemAzal .

- Lisaks veel eriloaga tooted, näiteks sel aastal Luna Sensation

- Vaadake kaasajastatud infot PTA taimekaitse kodulehelt
- <https://portaal.agri.ee/avalik/#/taimekaitse/taimekaitsevahendid-otsing/et>



KEEMILINE HAIGUSTÕRJE

Toode	Norm	Ooteaeg	Mitu x lubatud	Mida tõrjub
Signum	1,8 kg/ha	3 päeva	2	hahkhallitus antraknoos vaarika-varrepõletik
Switch	1kg/ ha	7 päeva	3	hahkhallitus,
Luna Sensation ERILUBA	0,8l/ha	3 päeva	1	hahkhallitus antraknoos vaarika-varrepõletik



KEEMILINE KAHJURITÕRJE

Toode	Norm	Kuni õitsemiseni	Peale seda	Ooteaeg	Mitu x lubatud	Toime
Decis Mega	0,015% või 0,15l/ha	jah	jah	20 päeva	1	kontaktne
Kaiso	0,15 kg/ha	jah	ei		1, enne õitsemist	kontaktne
Turex WG	1 kg/ha	jah	jah		1-3	Ainult liblikad
Floramite	0,6 l/ha	jah	jah	1 päev	2	kedriklest
NeemAzal	3 l/ha	jah	jah	7 päeva	2	???





TÄNAN !



Tänan Koen D'Haeyerit
Technical Service Support Manager | SPN Europe
materjalide kasutada lubamise eest

