IKAR®
BRITISH FORMULA POWER

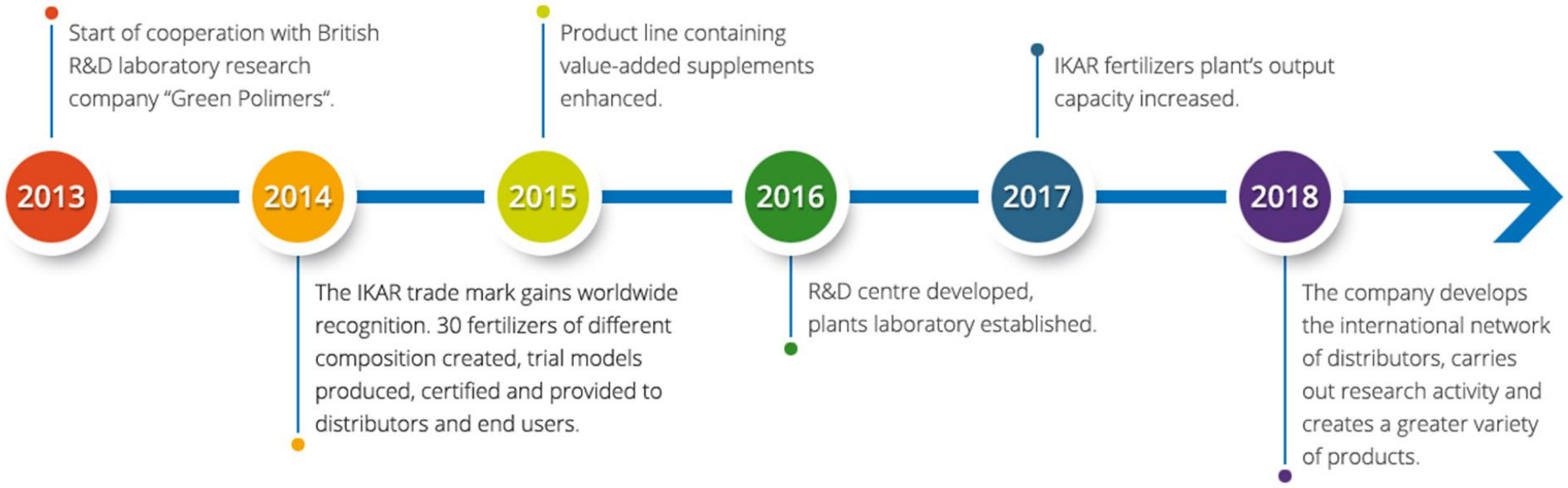
Modern world-class producer of liquid fertilizers

Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin

ME OLEMME IKAR

IKAR on moderni ja maailmanlaajuudella toimiva nestemäisten lannoitteiden valmistaja. IKAR-teknologiat – tehokkaita nestemäisiä lannoitteita, joissa on ainutlaatuinen koostumus, yksi parhaista agroteknikkojen tiimeistä sekä ammattimaisia teknisiä sovelluksia.

IKAR-tietotaito, -tuotteet ja -ratkaisut auttavat viljelijöitä ja yhteistyökumppaneita saavuttamaan paremman sadon ja tuoton, säästämään aikaa ja suojelemaan ympäristöä. IKAR-teknologiat ovat käytössä jo 12 maassa ja leviävät edelleen.



IKAR-tuotteiden luokittelu

IKAR-teknologialla on selkeä tuoteluokittelu, mikä mahdollistaa tehokkaiden tuotteiden tarkan valinan

INTENSE
Fertilizer
growth control

CORRECT
Fertilizer
elements correction

ADD VALUE
Fertilizers with
high added-value materials

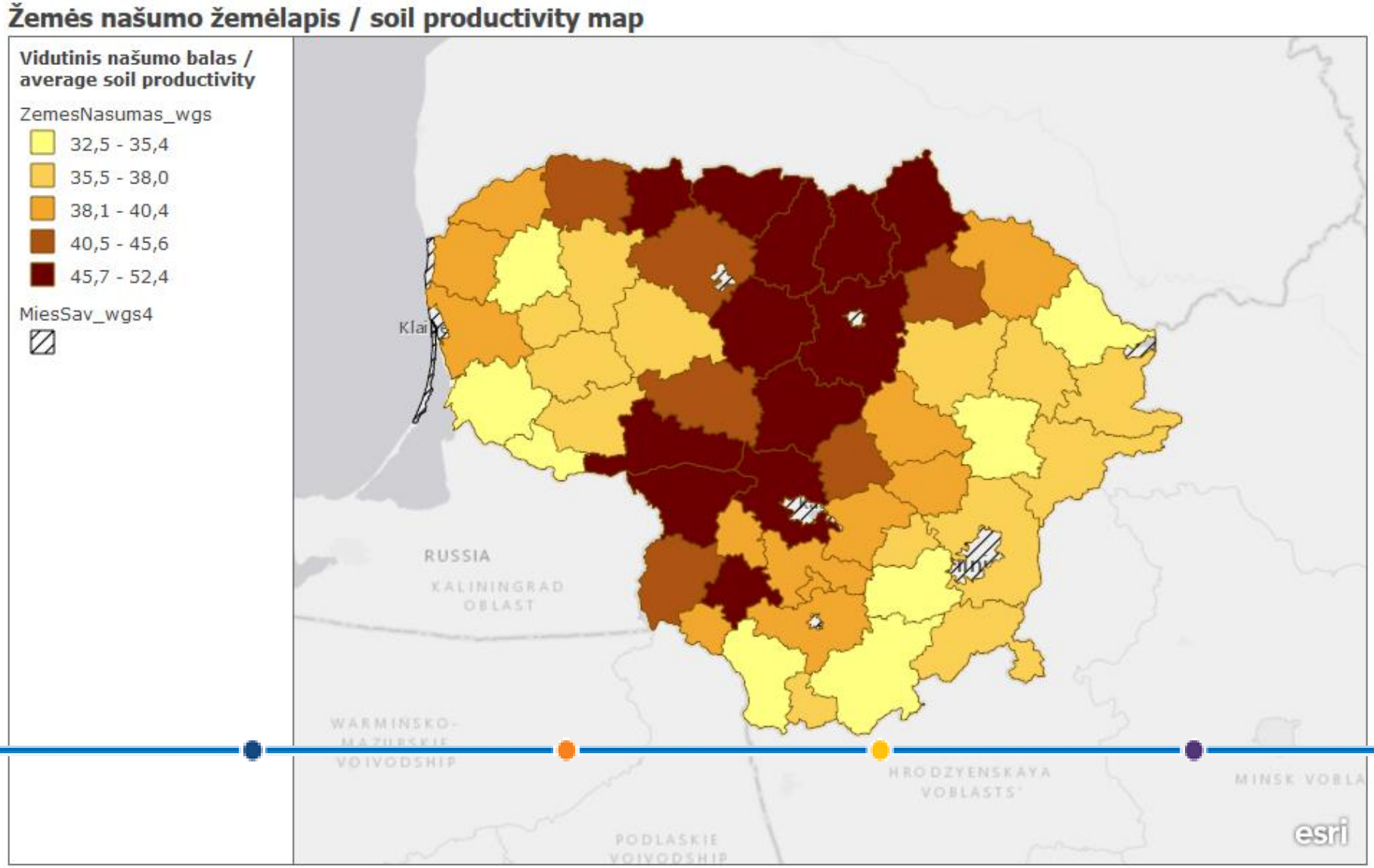
PHYSIO
Fertilizers with
physiological effect

ASSIST
Additives changing
the physical qualities

ORGANIC
Organic – microbiological
products

Sokerijuurikkaan kasvatusta Liettuassa

Liettuan maaperä



Liettua: sokerijuurikkaan kasvatuskokemuksia

Miksi merilevää?

KÄSITTELY	VAIKUTUS	TOIMINTAMEKANISMI

KASVI
- Siementen käsittely
- Ruiskutus kasveille

MAAPERÄ
- Lannoitteen levittäminen maaperään
- Kastelu

VAIKUTUS KASVUUN
- Nopea kasvu (juuret, verso)
- Intensiivinen kukkiminen
- Korkeampi sato

VASTUSTUSKYKY STRESSILLE
- Vastustuskyky sienille, bakteereille, viruksille
- Vastustuskyky tuhohyönteisille
- Korkeammat sadot

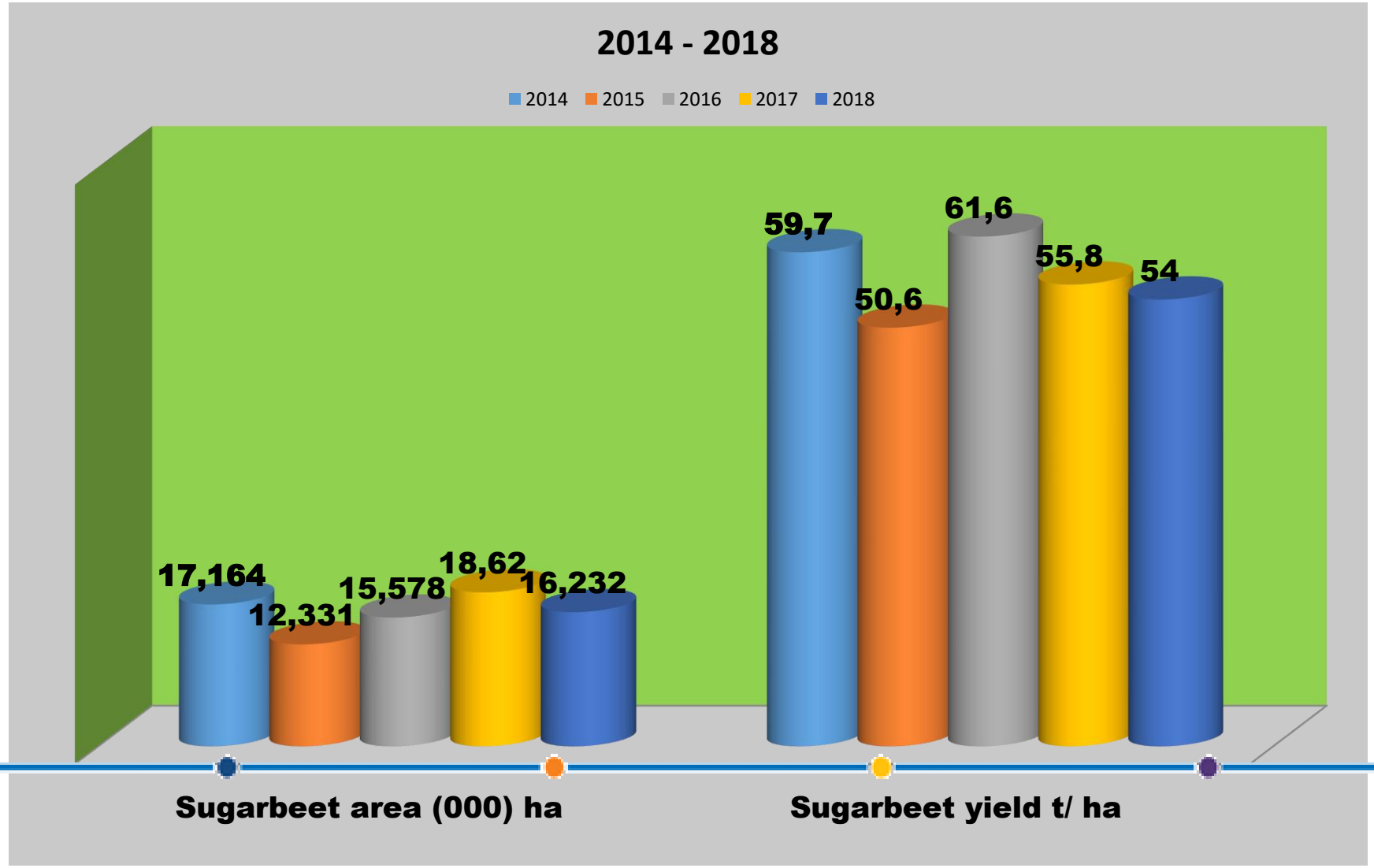
STRESSINSIETO
- Suolan, kuivuuden kestävyys
- Pakkasen ja kylmänkestävyys
- Fotosynteesin stimulaatio

RAVINNEARVO
- Funktionaaliset materiaalit (stimulaatio)
- Lievä kasvunsäätely

MAAPERÄN TAUDINAIHEUTTAJIEN ESTÄMINEN

- Mikrobien vähentäminen
- Stimuloi juuriston kasvua stimuloimalla bakteereita

Liettua: sokerijuurikasalue ja kasvu



Liettua: sokerijuurikkaan kasvatuskokemuksia

Sokerijuurikkaanviljelyn pääperiaatteet

100,000 tainta per ha

70% kasvupotentiaalista riippuu kylvöalustan olosuhteista

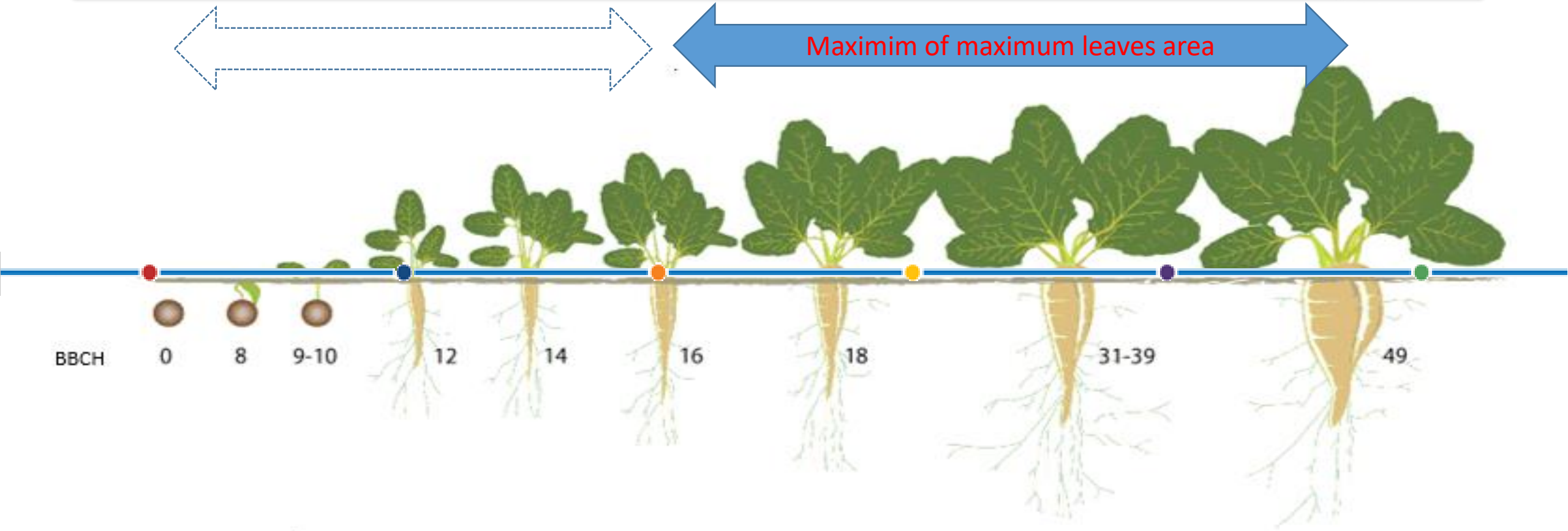
Jos maaperä on valmis, kylvä niin pian kuin mahdollista

0.5 % sadonmenetys jokaisesta kylvöajankohdan alusta kuluneesta päivästä

Liettua: sokerijuurikkaan kasvatuskokemuksia

Sokerijuurikkaan on tärkeä kasvaa nopeasti heti alusta alkaen?

Aika, jolloin eniten vaikutetaan juuren kasvuun ja sokerisatoon: Kylvöstä siihen, kunnes rivit sulkeutuvat ja maksimi lehtipinta-ala on saavutettu

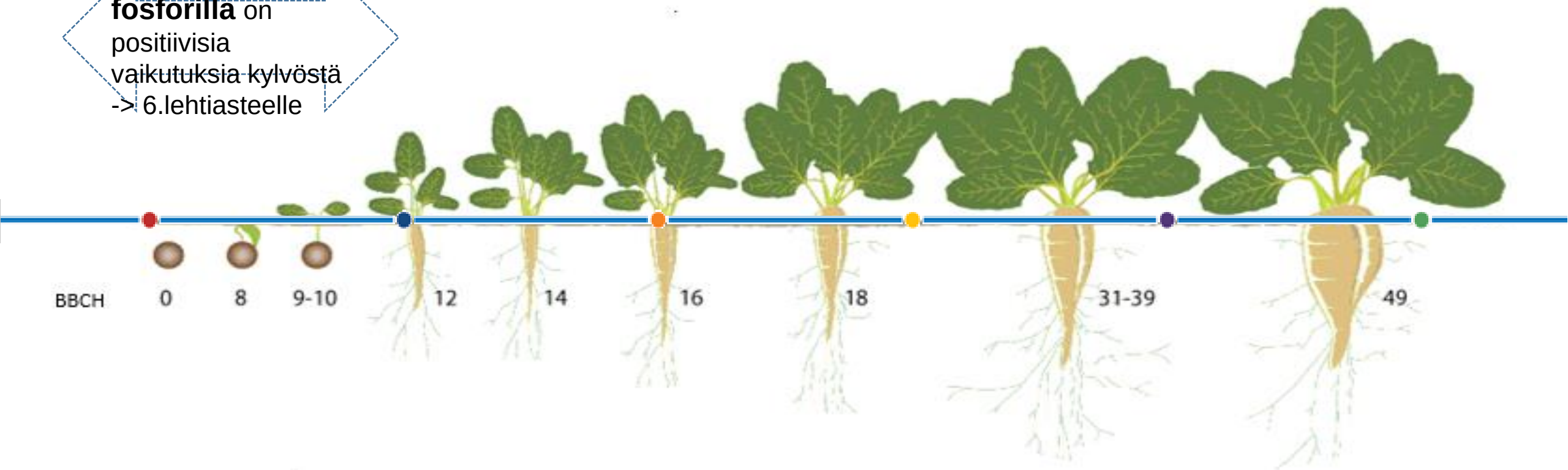


Liettua: sokerijuurikkaan kasvatuskokemuksia

Mitkä asiat ovat tärkeitä, jotta juurikas kasvaisi nopeasti heti alusta lähtien

Kaliumilla on positiivinen vaikutus juurikkaan kasvuun kylvöstä ->1 kk ennen sadonkorjuuta

Typellä ja fosforilla on positiivisia vaikutuksia kylvöstä -> 6.lehtiasteelle



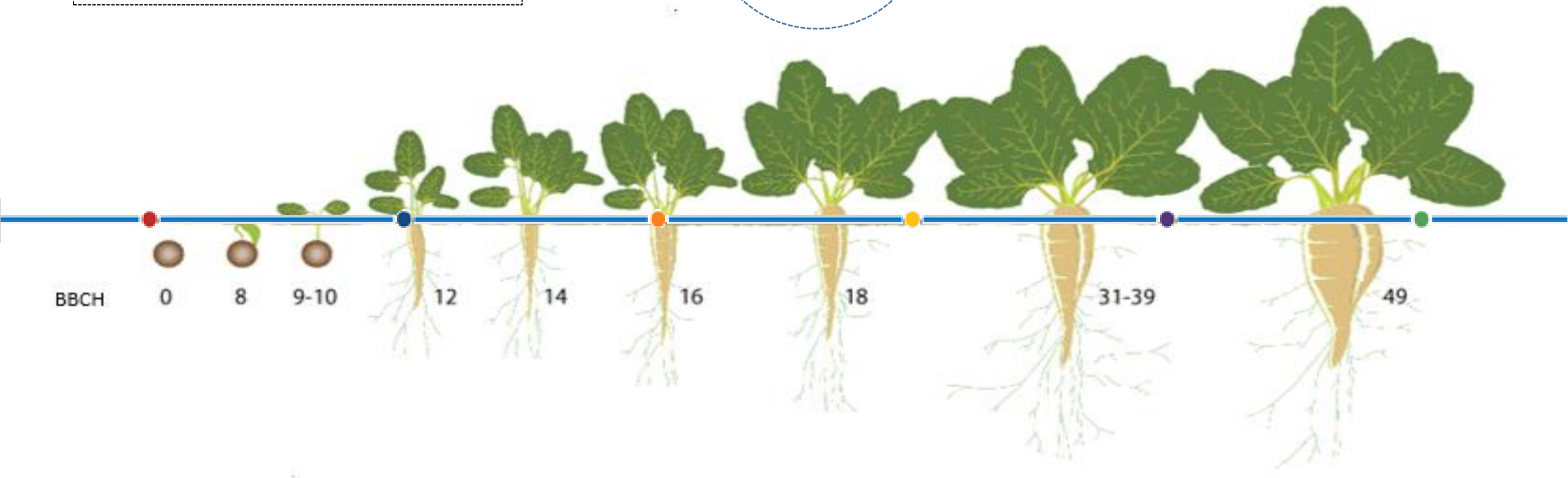
Liettua: sokerijuurikkaan kasvatuskokemuksia

Mitkä asiat ovat tärkeitä, jotta juurikas kasvaisi nopeasti heti alusta lähtien

N edistää kasvuprosesseja ja estää kehitysprosesseja, kasvu ei kuitenkaan loputonta. **Fosforin** ottaminen kasvun alussa vaikeaa, mutta välttämätöntä.

K : N
1,0:0,6

Kasvun loppuvaiheessa, **K** hidastaa sokerin kertymistä juureen, fysiologista kypsymistä ja kukintojen muodostumista



Liettua: sokerijuurikkaan kasvatuskokemuksia

Mitä ja kuinka paljon?

50 t / ha juurisatoon tarvitaan seuraavat … kg/ha:

N	180 - 220
P2O5	80 - 100
K2O	250 - 350
CaO	80 - 100
MgO	40 - 50
B	1,0 - 1,3
Mn	0,35
Zn	0,35
Mo	0,005
Cu	0,045
Fe	0,45

Liettua: sokerijuurikkaan kasvatuskokemuksia

Juurikkaalle tärkeät makroravinteet:

P,N,K,Ca,Mg,S

Juurikkaalle tärkeät mikroravinteet:

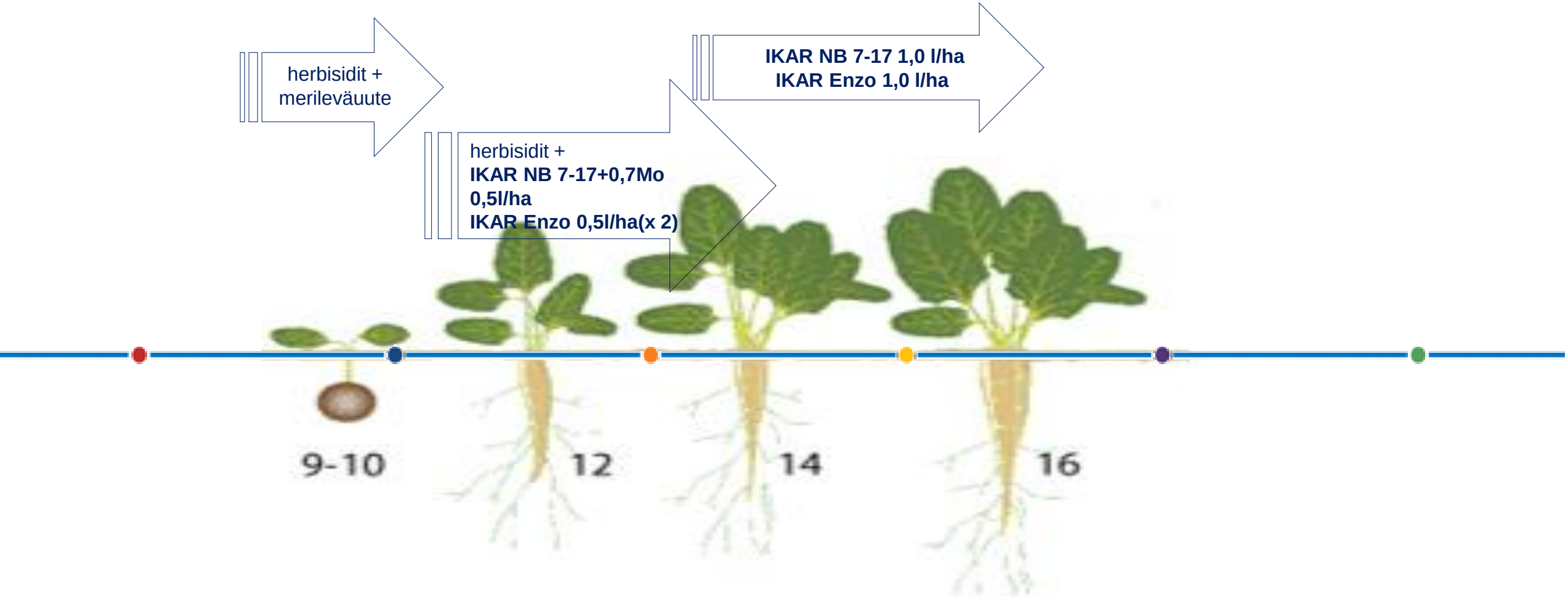
B,Mn,Zn,Mo,Cu,Fe

Maaperän pH:lla tärkeä merkitys siinä, miten juurikas saa otettua ravinteita:

Jos Ph > 7,0 , juurikkaan on vaikea ottaa **B,Mn**

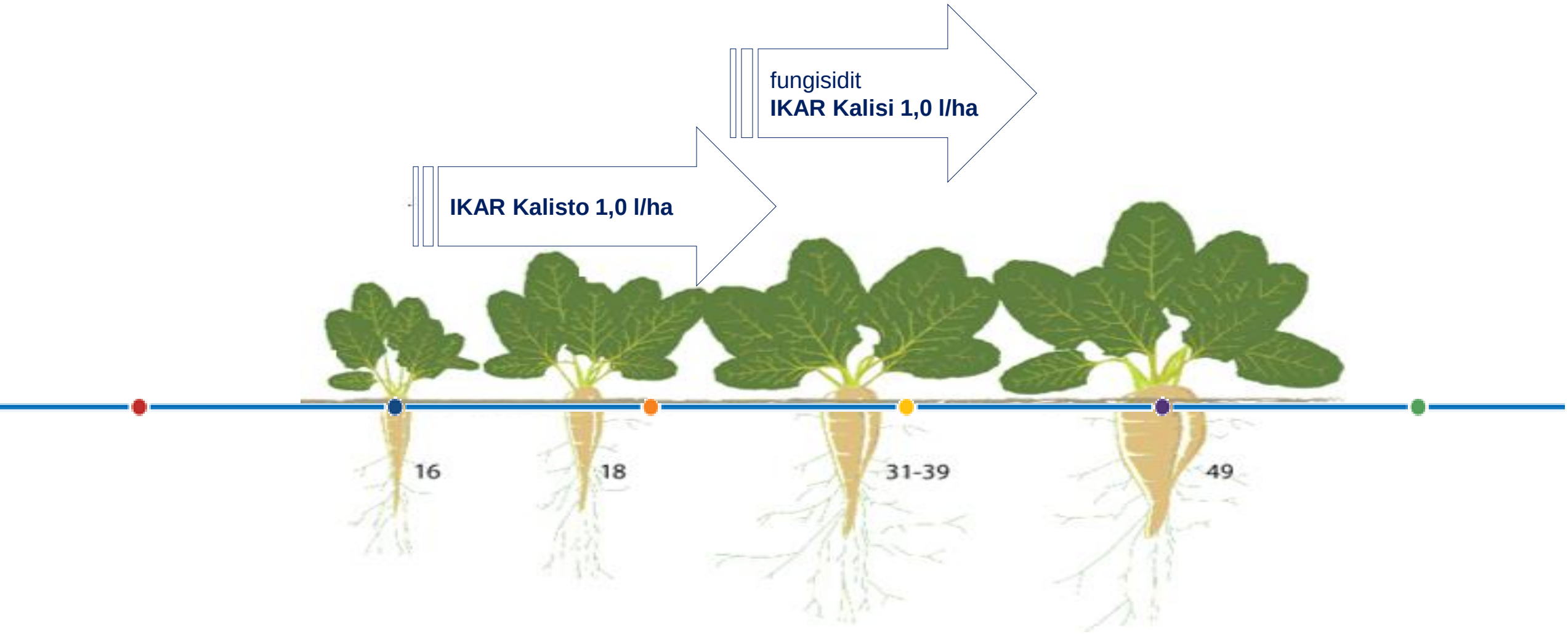
Liettua: sokerijuurikkaan kasvatuskokemuksia

Juurikkaan lehdille levitettävät



Liettua: sokerijuurikkaan kasvatuskokemuksia

Juurikkaan lehdille levitettävät



Mikroravinteiden tehokkuus lehtilannoitteena:

- Mikroravinteiden puutteet voivat olla merkittävä este kivennäislannoitteiden vaikutuksille
- Korkeatuottoisille lajikkeille ja hybrideille on ominaista nopea aineenvaihdunta, mikä edellyttää, että ravinteita, mikroravinteet mukaanluettuina, on saatavilla
- Maaperä, jossa on runsaasti orgaanista ainetta, on pääsääntöisesti hyvä mikroravinteiden lähde
- Kasvien helppo ottaa ravinteita vain niille sopivassa muodossa (vesiliukoinen)
- Hivenaineissa ei ole vaihdettavuutta; yhden puutetta ei voi korvata toisella ravinteella
- Mikroravinteiden puutokset voivat ilmetä voimakkaasti kasvien kehityksen alkuvaiheissa, joten siementen käsittely on tärkeää
- Hivenaineet parantavat ravitsemuksellisia olosuhteita myös silloin, kun NPK-lannoitteiden suhteet ovat epäedulliset

INTENCE- lannoitteet kontrolloivat kasvua

Nestemäiset lannoitteet intensiiviseen kasvuun. Sisältävät makro- ja mikroravinteita. Koostumus riippuu kasvista ja kasvuvaiheesta.

INTENSE	
IKAR IntenseOil	N (O) -P (15-20) -K (20-30) + S 7
IKAR IntenseGrain	N (0) -P (20-43) -K (15-28) + ME
IKAR IntenseVeggies	N (0) -P (20-43) -K (15-28) + ME
IKAR IntneseFruit	N (0) –P (36) –K (24) + B
IKAR IntenseOrchard	N (0) –P (40)- K (25)+Mg+ B

NEW

CORRECT – lannoite ravinteiden tarpeen säätelyyn
Lannoitteiden tarkoituksena on kattaa tietyn elementin puute tietyssä kasvuvaiheessa.
Lisäävät merkitsevästi kaikkien viljelykasvien satoa

CORRECT
IKAR B+Mo
IKAR B 7-17
IKAR Mo-300
IKAR Mn+Zn
IKAR Mg+S
IKAR Mg+Mn
IKAR K+Ca
IKAR B+Co

NEW

IKAR
BRITISH FORMULA POWER

IKAR NB 7-17+0,7 Mo

Tuotteen koostumus

Tiheys 20 C, g/ml	1.415
*pH 1:10 H2O	8.3-8.5
Typpi (N-NH2)	5%, 70g/l
Boori (B)	12%, 170g/l
Molybden (Mo)	0.5%, 7.5g/l

Plants of boron and molybdenum need full vegetation, they can not be replaced by other elements

Yleisesti lehtilannoituksessa käytetty määrä 0,5-1,5 l/ha

Lannoitteet, joissa on biologisesti merkittäviä aineita

Lannoitteet, joissa on biologisesti merkittäviä aineita.
Stimuloivat kasvua vaikeissa olosuhteissa, nopeuttavat regenerointiprosesseja stressin jälkeen

IKAR Kalisto
IKAR Zinto
IKAR Elais
IKAR Enzo
IKAR Kalisi
IKAR Bora
IKAR Mendelenium
IKAR Koral

NEW

IKAR
BRITISH FORMULA POWER

IKAR KALISI

Tuotteen sisältö

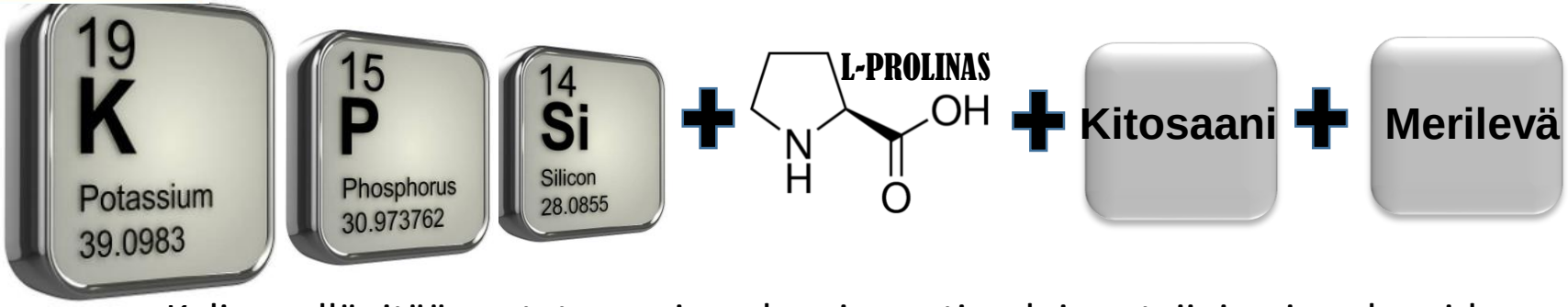
Tiheys 20 C, g/ml	1.45-1.5
*pH 1:10 H2O	12.0-12.5
Kaliumoksidi (K2O)	**20%, 290g/l**
Fosfori (P2O5)	**9%, 130g/l**
Orgaaniset materiaalit	**0.4%, 5.5g/l**
Piioksidi (Si2O)	**0.75%, 10.3g/l**
Pii (Si)	**4.0%, 58 g/l**

Fertilizing of sugar beets: 0,5-1,0 l/ha, during phase of 7-8 leaves.

Yleisesti lehtilannoituksessa käytetty määrä 0,5-2,0 l/ha

IKAR KALISI

Rakenteen edut



- Kalium ylläpitää nestetasapainoa kasvissa, stimuloi proteiinien ja sokereiden synteesiä, kuiva-aineiden kerääntymistä, aktivoi kasvuprosesseja, lisää satoa ja parantaa sen laatua.
- Fosfori stimuloi ravinne- ja energia-aineenvaihduntaa, aktivoi uusien juurien muodostumista ja tunkeutumista maaperään, stimuloi pölyttymiseen liittyviä prosesseja sekä siementen muodostumista ja kypsymistä
- Pii lisää kasvien vastustuskykyä stressitekijöille, sairauksille ja tuholaisille.
- L-proliini-aminohappo on vastuussa osmoottisen paineen säätelystä, säätelee ilmarakojen avautumista, aktivoi fotosynteesiä ja säätelee klorofyllien muodostumista

IKAR KALISI

Piin toiminta

KASVEILLA

Improve resistance against biotic stress e.g. pests and pathogens

Alleviate abiotic stresses

Chemical Stress

Physical Stress

Maaperässä

Improve nutrients balance

Improve drought resistance

Alleviate Salt stress

Alleviate heavy metals toxicity

Remediate salt stress

Remediate heavy metals stress

Enhance canopy photosynthesis

Enhance resistance against temperature (low & high)

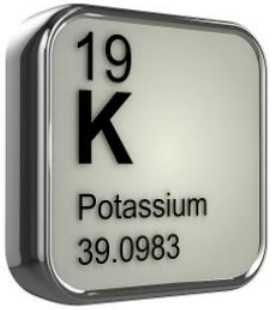
Enhance resistance against radiation stress

Enhance resistance to strong wind and heavy rain

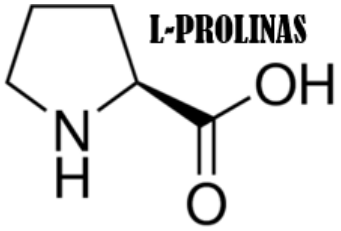
IKAR KALISTO

Tuotteen koostumus

Kaliumlannoite, jossa L-proliinia.



+



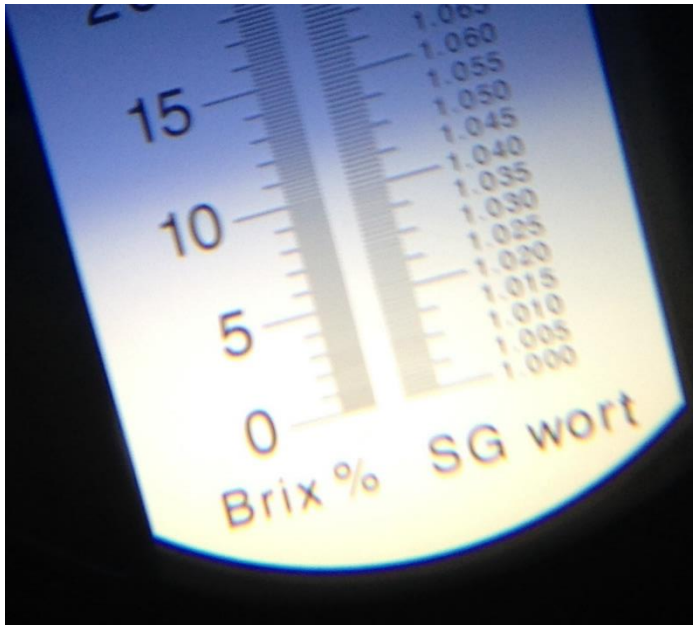
Tiheys 20 C, g/ml	1.5
*pH 1:10 H2O	11.5-12
Kaliumoksidi (K2O)	**34%, 500g/l**
L-proliini	**0.1%, 1.5g/l**

Sokerijuurikkaalle: 0,5-1,0 l/ha, 7-8 lehtivaiheessa.

Yleisesti lehtilannoituksessa käytetty määrä 0,5-2,0 l/ha

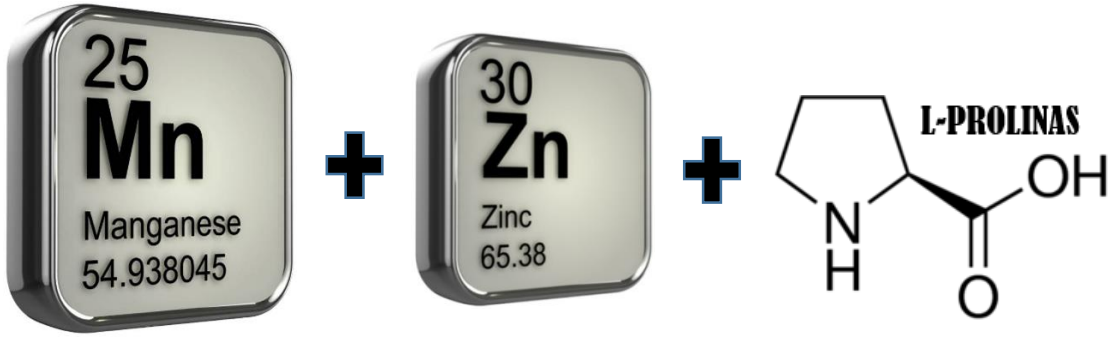
IKAR KALISTO

Kalium säätelee kasvien fysiologisia prosesseja - fotosynteesiä, proteiinien kertymistä, hiilihydraattien, sokerin, kuiva-aineen ja öljyn muodostumista



IKAR ENZO

Tuotteen koostumus



Tiheys 20 C, g/ml	1.56	
pH 1:10 H2O	2.5	
Mangaani(Mn)	**13,0%,**	**200,0 g/l**
Zinkki (Zn)	**0,8%,**	**12,5 g/l**
L-proliini	**0,33%,**	**0,5 g/l**
Typpi (N-NO3)	7,4%,	115,0 g/l

Juurikkaan lannoitus: 1,0-1,5 l/ha, 6-lehtivaiheen aikana

Yleisesti lehtilannoituksessa käytetty määrä 1,0-2,0 l/ha

Aineet, jotka vaikuttavat kasvin fyysisiin ominaisuuksiin

Lannoitteet, jotka sisältävät kasvin fysiologiaan, morfologiaan, kehitykseen ja biokemialliseen koostumukseen vaikuttavia aineita

PHYSIO
IKAR FOSTO seeds
IKAR FOSTO spring
IKAR FOSTO plus
IKAR FOSTO light
IKAR FOSTO
IKAR BIGO leaves S
IKAR BIGO leaves W
IKAR ColourWay
IKAR SugarWay
IKAR HiGO heat
IKAR HiGO cold
IKAR HiGO soil
IKAR HiGO infra

ASSIST
IKAR PerfectWet
IKAR PerfectStick
IKAR PerfectEnter
IKAR PerfectFoam
IKAR PerfectSoil
IKAR PerfecTer
IKAR PerfectShine
IKAR NitroHUB
IKAR NitroGO
IKAR NitroFIX
IKAR Korekt
IKAR PerfectPh

NEW