



2022



# BioNutria

DANMARK



MAATALOUS · GOLFKENTÄT · PUUTARHAT  
PUISTOT JA STADIONIT

## MAATALOUS

Kun kasveille annetaan juuri oikeita ravinteita, valmistettu oikeista raaka-aineista, oikeina määrinä ja oikeaan aikaan, kasveista tulee terveempiä ja voimakkaampia. Silloin niistä tulee vastustuskykyisempiä sairauksille, kilpailevat rikkaruohojen kanssa tehokkaammin, sekä kestävät kuivuutta ja talvea paremmin.

Kun tiede ja luonto kulkevat käsi kädessä

Markkinoiden tehokkaimmin kasveihin imeytyvät ravinteet.

***Laatu ei maksa - se maksaa itsensä takaisin!***

# Tervetuloa **mikroravinteiden** ja lisäaineiden maailmaan – joka aikaansaa myönteisen muutoksen.

## **Kuka on BioNutria**

BioNutria on tanskalainen yritys, joka on erikoistunut taloudellisiin ja ympäristölle parhaimpiin tuotteisiin ja konsepteihin mikroravinteiden ja lisäaineiden maailmassa.

Kehitämme, valmistamme ja toimitamme nestemäisiä lannoitteita, mikroravinteita ja lisäaineita maataloudelle, golfkentille, urheilukentille sekä yksityiselle sektorille. Meillä on vahva brändi sekä yksinkertainen yritysmuoto, joka pitää tärkeimpänä kauppaa **suoraan tehtaalta asiakkailemme**.

Mikroravinteemme koostuvat yksinomaan raaka-aineista, joita Tanskan johtavat tutkijat suosittelevat. Näihin on lisätty lisäaineita, jotka takaavat ravintoaineiden nopean ja tehokkaan imeytymisen kasveihin.

Mikroravintoaineiden ja lisäaineiden myyntimme maataloudelle on kovassa kasvussa – niin Tanskassa kuin ulkomailla. Tuotteitamme myydään yli 10 maassa ja vuodesta 2022 markkinoidaan koko tuotesarjaamme myös Ruotsin ja Suomen maataloudelle.

## **Supertehokkaat lisäaineet, jotka vähentävät torjunta-aineiden käyttöä 30–50 %.**

Lisäaineemme ovat täysin oma lukunsa - erityisesti Bio pH Control, jota käytetään säätämään ruiskutusnesteen pH:ta. Bio pH Control on ainutlaatuinen tuote, joka koostuu neljästä akviivaineesta. Kun ruiskutusnesteen pH:ta lasketaan, nämä aineet neutraloivat kalsium- ja magnesiumkarbonaatin haitallista vaikutusta ja lisäävät siten useiden torjunta-aineiden hyötyvaikutusta.

Lisätessäsi Bio pH Controlia ruiskutusnesteeseen voit uunituoreen testin mukaan (testitulokset sivulla 3) lisäämällä meidän Bio pH Control- ja Bio Ammoniumsulfat – lisäaineitamme glyfosaattiin käy tuotteiden tehokkuus ilmi.. Lisätessäsi Bio pH Controlia ruiskutusnesteeseen saat käsinkosketeltavia etuja. Ensinnäkin ruisku pysyy täysin puhtaana eikä tukoksia ilmene – myös ruiskuttaessasi Betanal- (phenmedipham) ja Bor-tuotteita.

## **TRIPLEX – viljelyviljan vallankumoustuote**

TRIPLEXin toimintasuunnitelmaa käytetään monissa yrityksissä ja se saavuttaa uusia käyttäjiä. Konseptil on erittäin tehokas vakuutus mikroravinteiden ja hivenaineiden puutetta vastaan. Näin saavutetaan usein 200–1000 kg lisäsatoa hehtaaria kohti **sekä jäykempiä viljankorsia**.

Odotamme seuraavan vaiheen olevan sen, että TRIPLEX- konseptin käyttö vähentää tai ehkä täysin poistaa kasvunsäätelijöiden tarpeen.

## **Hyväksytyt tuotteet**

Meillä on nestemäistä mangaania ja booria, jota luomuviljelijät voivat käyttää. Odotamme tuotevalikoimamme kasvavan vielä ennen kevättä.

Meiltä löydät niin perinteiseen kuin luomuviljelyyn tuotteita, jotka varmistavat paremman sadon ja laadun.

## **Neuvonta ja myynti**

Meille on tärkeää henkilökohtainen yhteys asiakkaisiimme. Myynti- ja neuvontahenkilöstömme on korkeasti koulutettua ja heillä on laaja kokemus käytännön maataloudesta sekä vahva ammatillinen tausta agronomina, maanomistajana, maataloustieteilijänä tai –teknologina.

Jos toivot lisätietoa tuotteistamme ja niiden käytöstä – **nimenomaan omissa olosuhteissasi** – on Agro-ryhmämme henkilöstö aina valmis vierailemaan tilallasi.

Ota yhteyttä pikimmiten, jotta voitte yhdessä löytää ratkaisut juuri sinun tarpeisiisi. Saat paremman taloudellisen vastineen peltoviljelyysi ja voit samalla vähentää torjunta-aineiden käyttöä ja tehdä ympärisölle suuren palveluksen. Takaan sen!

Odotamme mielenkiintoista vuotta ja sekä nykyisten että uusien suomalaisten asiakkaiden tapaamista.

Toivon esitteemme innostavan sinua!

**Ove Andersen**

# Uusimmat koetulokset

## Glyfosaatilla, jonka lisänä markkinoiden vahvimmat lisäaineet Bio pH Control ja Ammoniumsulfaatti

Punanadassa sama vaikutus saavutetaan 0,75 litralla Glyfosaattia - kun lisäaineet Bio pH Control ja Bio Ammoniumsulfaattia lisätään - kuin 3 litralla Glyfosaattia ilman lisäaineita.

Rapsin jäätikasvussa saavutetaan parempi vaikutus 0,75 litralla Glyfosaattia - kun lisäaineet Bio pH Control ja Bio Ammoniumsulfaattia lisätään - kuin 3 litralla Glyfosaattia ilman lisäaineita.

Nyt voi jokainen arvioida ja päättää tilalla tulevaisuudessa käytettävän Glyfosaatin määrän.

### Koe 1: Bio pH Control ja Bio Ammoniumsulfaatti yhdessä Glyfosaatin kanssa vakiintuneessa punanadassa

Käsittely/Annostus (20 päivää käsittelyn jälkeen)	Teho %:ssa
Glyfosaatti <sup>1</sup> 3 litraa + Bio pH Control + Bio Ammoniumsulfaatti	90
Glyfosaatti <sup>1</sup> 1,5 ltr. + Bio pH Control + Bio Ammoniumsulfaatti	90
Glyfosaatti <sup>1</sup> 0,75 ltr. + Bio pH Control + Bio Ammoniumsulfaatti	80
Glyfosaatti <sup>1</sup> 3 ltr.	80
Glyfosaatti <sup>1</sup> 1,5 ltr.	75
Glyfosaatti <sup>1</sup> 0,75 ltr.	65

- 1) Glyfosaatti 360 g/l
- 2) pH alennettu arvoon 3,1
- 3) Bio Ammoniumsulfaatti 2 l/ha ei alenna pH: ta.

### Koe 2: Bio pH Control ja Bio Ammoniumsulfaatti yhdessä Glyfosaatin kanssa rapsinjäätikasvussa

Behandling/Dosering (6 päivää käsittelyn jälkeen)	Teho %:ssa
Glyfosaatti <sup>1</sup> 3 ltr. + Bio pH Control + Bio Ammoniumsulfaatti	99
Glyfosaatti <sup>1</sup> 1,5 ltr. + Bio pH Control + Bio Ammoniumsulfaatti	99
Glyfosaatti <sup>1</sup> 0,75 ltr. + Bio pH Control + Bio Ammoniumsulfaatti	95
Glyfosaatti <sup>1</sup> 3 ltr.	85
Glyfosaatti <sup>1</sup> 1,5 ltr.	80
Glyfosaatti <sup>1</sup> 0,75 ltr.	70

- 1) Glyfosaatti 360 g/l
- 2) pH alennettu arvoon 3,1
- 3) Bio Ammoniumsulfaatti 2 l/ha ei alenna pH: ta.

### Koe 3: pH vedessä.

#### Bio pH Control ja/tai Bio Ammoniumsulfaatti

Bio pH Control l. /100 l. vettä	Ammoniumsulfat l. /100 l. vettä		
	0,0	1,5	2,0
0,00	8,1	7,5	7,4
0,05	5,9	6,1	6,1
0,10	4,7	4,7	4,7
0,15	2,4	2,9	3,0

Ammoniumsulfaatti lisää kasvien kykyä absorboida/imeä itseensä vaikuttavaa ainetta glyfosaattia, mutta sillä, kuten taulukosta (Koe 3) ilmenee, ei ole käytännössä vaikutusta veden pH -arvoon. Kokeessa on 100 litraan vettä lisätty 0,15 l. Bio pH Control ja 2 l. Bio Ammoniumsulfaattia.

Kolme kokeilua suoritti AgroLab, joka on markkinajohtaja maatalousanalyseissä. He tarjoavat täyden valikoiman riippumattomia tutkimuksia maaperästä rehuun ja lannoitteeseen. AgroLab käyttää tehokkaita prosesseja, heillä on suuri kapasiteetti, monia osaamisalueita ja he tuottavat päteviä, hyvin dokumentoituja tuloksia.

### Sisällysluettelo:

Alkusanat .....	2
Koetulokset .....	3
Tuotekatsaus .....	4
Suosituksia .....	6
Tuotteiden tilaaminen .....	7
Bio pH Control .....	8
Sekoitettavuus .....	9
Triplex-järjestelmä .....	10
Mangaani ja boori maissille	12
Starttilannoite .....	15
Ympäristöystävällisyys ....	16
Arvokkaat sadot .....	17
Kokemus kertomuksia .....	18

# Tuotekatsaus

## Kasveihin tehokkaimmin imeytyvät mikroravinteet

Kaikki BioNutrian tuotteet ovat aitoja liuoksia, joiden pH-arvo on matala.

Nämä liuokset ovat erittäin vaikaita. Liuoksiin ei muodostu kiteitä eikä sakkaa, vaikka niitä varastoitaisiin pitkään.



## Kiinnittymistä tehostava aine

Kaikki BioNutrian mikroravinnevalmisteet sisältävät kiinnittymistä levittämisen yhteydessä tehostavaa ainetta ja vähintään kahta vahvistavaa apuainetta. Näin mikroravinteiden teho ja imeytyvyys optimoidaan.

### BioCrop OptiXL

Erytisesti viljakasvien tarpeisiin tarkoitettu koostumus.

	Yhteensä N	CO(NH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	S	Mn	Mg	Cu	Zn	B	Fe	Mo	Tiiveys	pH
g/l	21,93	21,93	74,18	25,80	38,70	1,29	1,29	2,58	12,90	0,013		
Paino-%	1,70	1,70	5,75	2,00	3,00	0,10	0,10	0,20	1,00	0,01	1,29	2,70

### BioCrop OptiML

Erytisesti maissille, sipulille ja vihanneksille tarkoitettu koostumus. Sisältää runsaasti sinkkiä.

	Yhteensä N	CO(NH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	S	Mn	Mg	Cu	Zn	B	Fe	Mo	Tiiveys	pH
g/l	20,06	20,06	37,64	11,80	17,70	1,18	2,36	2,12	11,80	0,012		
Paino-%	1,70	1,70	3,19	1,00	1,50	0,10	0,20	0,18	1,00	0,01	1,18	2,50

### BioCrop OptiP

Erytisesti viljakasveille tarkoitettu koostumus. Sisältää runsaasti fosforia.

	Yhteensä N	CO(NH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	P	S	Mn	Mg	Cu	Zn	B	Fe	Mo	Tiiveys	pH
g/l	22,44	22,44	16,50	75,24	26,40	39,60	1,32	1,32	2,64	13,20	0,013		
Paino-%	1,70	1,70	1,25	5,7	2,00	3,00	0,10	0,10	0,20	1,00	0,01	1,32	1,77

### BioCrop PotatoP

Erytisesti perunalle tarkoitettu koostumus. Sisältää runsaasti sinkkiä ja fosforia.

	Yhteensä N	CO(NH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	P	S	Mn	Mg	Cu	Zn	B	Fe	Mo	Tiiveys	pH
g/l	20,91	20,91	15,38	47,36	12,30	24,60	1,23	2,46	1,11	12,30	0,012		
Paino-%	1,70	1,70	1,25	3,85	1,00	2,00	0,10	0,20	0,09	1,00	0,01	1,23	1,66

### Bio NS 15-2

Nestemäinen pH-optimoitu lehtilannoite.

	Yhteensä N	CO(NH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	NH <sub>4</sub>	S	Tiiveys	pH
Paino-%	15,00	12,90	2,10	2,40	1,14	5,94

### Bio NPBoost

Fosforitehostus kasvaville viljelykasveille. Ehkäisee ja korjaa fosforin puutteen tehokkaasti. Kaikille viljelykasveille.

	Yhteensä N	P	Tiiveys	pH
Paino-%	5,04	10,00	1,24	1,62

### Bio P11

Starttilannoite perunoille ja maissille. Pelkkää fosforia sisältävä lannoite käytettäväksi istutuksen yhteydessä. Voidaan sekoittaa peittäusaineeseen. Edellyttää matalaa pH-arvoa kestäviä laitteita.

	P	Tiiveys	pH
Paino-%	11,00	1,23	0,99

### Bio NP 5-8

Nestemäinen starttilannoite perunoille ja maissille. Ennen nestemäisen peittäusaineen joukkoon sekoittamista suositellaan sekoituskokeen tekemistä. Edellyttää matalaa pH-arvoa kestäviä laitteita.

	Yhteensä N	CO(NH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	P	Tiiveys	pH
Paino-%	5,00	5,00	8,00	1,19	1,51

## BioMangan 180 NS

Käyttövalmis laadukas mangaaniliuos. Sisältää myös typpä ja rikkiä.

	Yhteensä N	CO(NH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	S	Mn	Tiiveys	pH
g/l	24,31	24,31	106,25	178,04		
Paino-%	1,70	1,70	7,43	12,45	1,43	6,07

## BioMangan 170 NS<sup>P</sup>

Markkinoiden ainoa mangaanilannoite pH-hallinnalla. Käytetään sekoituksissa boorin kanssa ja kovaan veteen sekoitettaessa. Ainutlaatuiset sekoittumisominaisuudet.

	Yhteensä N	CO(NH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	P	S	Mn	Tiiveys	pH
g/l	24,82	24,82	18,25	104,97	179,58		
Paino-%	1,70	1,70	1,25	7,19	12,30	1,46	0,46

## BioMangan 170 S<sup>ECO</sup>

Markkinoiden ainoa nestemäinen mangaanituote luomuviljelyyn. Helppo käsitellä tarvitsematta vaarantaa terveyttä. Hyväksytty luomuviljelyyn.

	S	Mn	Tiiveys	pH
g/l	106,25	178,04		
Paino-%	7,43	12,45	1,43	4,53

## BioBor 150<sup>ECO</sup>

Nestemäinen boorilannoite rapsin ja juurikkaiden kaltaisille booria tarvitseville kasveille. Voidaan täydentää BioCrop Opti<sup>XL</sup> -tuotteella muiden mikroravinteiden tarpeen kattamiseksi. Ainutlaatuiset sekoittumisominaisuudet. Hyväksytty luomuviljelyyn.

	B	Tiiveys	pH
g/l	150		
Paino-%	11,03	1,36	8,10

## BioMagnesium 50

Laadukas magnesiumliuos perustuu heti kasvien käytettävissä olevaan magnesiumiin. Sisältää myös rikkiä.

	Yhteensä N	CO(NH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	S	Mg	Tiiveys	pH
g/l	21,25	21,25	68,63	52,13		
Paino-%	1,70	1,70	5,49	4,17	1,25	5,32

## BioKalium 100

Kaliumliuos, joka auttaa kaikkien viljelykasvien kaliumin puutteeseen.

	K	Tiiveys	pH
g/l	100,80		
Paino-%	9,00	1,12	6,50

## BioSelen 5

Laadukas seleeniliuos kasvattaa nurmikasvien seleenipitoisuutta estäen sitä syövän karjan seleenin puutteen tehokkaasti.

	Se	Tiiveys	pH
g/l	5,00		
Paino-%	0,45	1,11	10,78

## BioMo 120

Voimakkaasti tiivistetty molybdeenilannoite. Ehkäisee ja korjaa molybdeenin puutteen tehokkaasti. Kaikille viljelykasveille..

	Yhteensä N	Mo	Tiiveys	pH
g/l	20,66	122,85		
Paino-%	1,64	9,75	1,26	1,03

## BioZink 115

Voimakkaasti tiivistetty sinkkilannoite. Ehkäisee ja korjaa sinkin puutteen tehokkaasti. Kaikille viljelykasveille.

	Yhteensä N	Zn	Tiiveys	pH
g/l	24,00	115,00		
Paino-%	1,67	7,99	1,44	5,68

## BioKobber 70

Ehkäisee ja korjaa kuparipuutteen tehokkaasti. Kaikille viljelykasveille. Erikoiskoostumus sisältää runsaasti heti kasvien käytettävissä olevaa kuparia ja rikkiä.

	Yhteensä N	CO(NH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	S	Cu	Tiiveys	pH
g/l	20,06	20,06	35,64	70,80		
Paino-%	1,70	1,70	3,02	6,00	1,18	3,21

## Additiivit

### Ammoniumsulfaatti

Yhdessä glyfosaattituotteiden: MCPA ja Medax-Topin kanssa käytettävä lisäaine. Merkittävä tehostaja.

	Yhteensä N	S	Tiiveys	pH
Paino-%	8,20	9,30	1,23	6,20

### Bio pH Control

Bio pH Control on koostumukseltaan ainutlaatuisen tuote. Siinä on kokonaista 4 vaikuttavaa ainetta. Tuote ratkaisee helposti, edullisesti ja tehokkaasti kovan veden aiheuttamat ongelmat. Se saa kasvit käyttämään torjunta-aineet ja mikroravinteet hyväkseen ennen näkemättömällä teholla, joten torjunta-aineiden määrää voidaan vähentää 30–50%.

	Tiiveys	pH
Paino-%	1,23	0,37

## Maximi teho

"BioNutrian ammoniumsulfaatti antaa varmuutta ja parantaa glyfosaattiruiskutusten tehoa."

Karsten ja Kaare Thomsen,  
Vejrstrupgaard I/S, Sjølund,  
Kolding

## Ammoniumsulfaatti

Glyfosaatin, MCPA:n ja tiettyjen kasvunsäätöaineiden tehoa on jo vuosikausia vahvistettu ammoniumsulfaatin ja kiinnittymistä levittämisen yhteydessä tehostavan aineen avulla.

Tanskalainen Landsforsøg on dokumentoinut tehon paranevan jopa 30 %.

BioNutrian ammoniumsulfaatiliuos on käyttövalmis ja viimeistetty markkinoiden tehokkain kiinnittymistä levittämisen yhteydessä tehostavan aineen kanssa, joten se on oikea valinta tällaisiin ruiskutuksiin.

MAAN-  
VILJELIJÄ

IHANTEEL-  
LINEN  
RATKAISU

KASVIN-  
JALOSTUS-  
KONSULTTI

BIONUTRIA  
DANMARK

## Erytislannoitteita tarpeisiisi

Sinä ja kasvinjalostuskonsulttisi laaditte lannoitussuunnitelman. Me valmistamme juuri sinun tarpeisiisi soveltuvia lannoitteita.

Meillä on runsaasti kokemusta viljelijöiden toiveisiin ja tarpeisiin mukautettujen mikro- ja makroravinnelannoitteiden suunnittelemisesta.

Löydämme ihanteellisen ratkaisun tiiviin yhteistyön avulla.

# Viljoille suositeltavat tuotteet ja määrät

## Näin käytät BioNutrian mikro-ravinne-lannoitteita

Tuotteitamme käytetään vaakuutuksena mikroravinteiden puutteen varalta.

Suosittelimme yleisellä tasolla käyttämään 2–3 litraa BioCrop Opti<sup>XL</sup> -valmistetta ja 1–2 litraa BioMangan -valmistetta kaikille viljelykasveille 3–6 kertaa kasvukauden aikana.

BioNutrian TRIPLEX-strategia on tuottanut hyviä viljakasvien satoja.

TRIPLEX-strategia on lisätty viljoille antamiimme vakiosuositukseen. Suosittelemme syys- ja kevätiljoille TRIPLEX-käsittelyä yhden kerran kasvuvaiheessa 32–39.

*Tutustu BioNutrian TRIPLEX-strategiaan ja siitä saatuihin kokemuksiin lähemmin sivuilla 10–11.*

**Jos vesi on kovaa**, suosittelemme lisäämään 0,1–0,3 litraa Bio pH Control -valmistetta 100 vesilitraan, tehostamaan kasvien mikroravinteiden ja torjunta-aineiden vastaanottoa.

Vaihtoehtoinen yhdistelmä on BioMangan 170 NS<sup>P</sup> ja BioCrop Opti<sup>P</sup>. Saat lisätietoja ottamalla yhteyden Agroteamiin.

VILJA – syysvilja	BioMangan l /ha	BioBor 150 <sup>ECO</sup> l/ha	BioCrop Opti <sup>XL</sup> l/ha
Syyskuu: kasvuvaihe 12-14	2		
Marraskuu: kasvuvaihe 14-21	1		2
Varhaiskevät: kasvuvaihe 25-30	2		2
Huhtikuu: kasvuvaihe 31-32	1		3
Toukokuu: kasvuvaihe 32-39: Trip-lex-strategia	1	1	3
Kesäkuu: kasvuvaihe 51-59			3

VILJA – kevät	BioMangan l/ha	BioBor 150 <sup>ECO</sup> l/ha	BioCrop Opti <sup>XL</sup> l/ha
Huhtikuu: kasvuvaihe 14-21	2		2
Toukokuu: kasvuvaihe 31-32	1		2
Toukokuu: kasvuvaihe 32-39: Triplex-strategia	1	1	3
Kesäkuu: kasvuvaihe 51-59			2

RAPSI – syysrapsi	BioMangan l/ha	BioBor 150 <sup>ECO</sup> l/ha	BioCrop Opti <sup>XL</sup> l/ha
Syyskuu: kasvuvaihe 16	2	1	2
Varhaiskevät: kasvuvaihe 19	1	2	2
Huhtikuu: kasvuvaihe 30	1	1	3
Toukokuu: kasvuvaihe 50-57			3

RAPSI – kevätrapsi	BioMangan l/ha	BioBor 150 <sup>ECO</sup> l/ha	BioCrop Opti <sup>XL</sup> l/ha
Huhtikuu: kasvuvaihe 16	2	1	2
Toukokuu: kasvuvaihe 19	1	2	2
Toukokuu: kasvuvaihe 30			2
Kesäkuu: kasvuvaihe 50-57			2

SOKERIJUURIKAS	BioMangan l/ha	BioBor 150 <sup>ECO</sup> l/ha	BioCrop Opti <sup>XL</sup> l/ha
Toukokuu: kasvuvaihe 12-15	2	2	2
Kesäkuu: kasvuvaihe 30	2	2	2
Heinäkuu: kasvuvaihe 48			2
Elokuu: kasvuvaihe 48			2

MAISSI	BioMangan l/ha	BioBor 150 <sup>ECO</sup> l/ha	BioCrop Opti <sup>ML</sup> l/ha
Toukokuu: kasvuvaihe 15-16	2	2	3
Kesäkuu: kasvuvaihe 34	2	2	3
Heinäkuu: kasvuvaihe 53			3

PERUNA	BioMangan l/ha	BioCrop Potato <sup>P</sup> l/ha	Bio NS 15-2 l/ha
3 viikkoa oralle tulon jälkeen	1,5	3	
Ensimmäiseen sienitautiriskitukseen	1,5	3	
Seuraavissa 4-5 sienitautiriskitussissa		3	
Jos tarvitaan myöhäistä lannoitusta (toistetaan tarvittaessa)			45



# Tilaaminen ja jakeleminen

Voit tilata tuotteitamme yhteyshenkilöltäsi:

## Juhani Koski

Puhelin: 050-5708572

Sähköposti: juhani.koski@anp.fi

Kielet: suomi, englanti

## Ivan Brendstrup

Puhelin: +45 27 12 69 86

Sähköposti: ivan.brendstrup@bionutria.dk

Kielet: tanska, englanti, ymmärtää ruotsia

## Tapaa meidät pellolla

Osallistumme monien ammatillisten ryhmien toimintaan ja pidämme esitelmää viljelijä- ja jalostajayhdistysten sekä vastaavien tapaamisissa. Jos tarvitset mangaani-, mikroravinne- tai lisäainetäydennystä, tulemme mielellämme käymään luonasi. Soita jollekin edellä mainituista, niin kokoamme ammatillisen tietopaketin toiveitteesi mukaan.

Tulemme mielellämme tapaamaan viljelijöitä ja keskustelemaan lannoitus- ja mikroravinnestrategiasta. Tämä palvelu on täysin maksuton, eikä se velvoita ostamaan.



Näet hinnat  
aina sivustossamme  
osoitteessa

**bionutria.dk**

Hinnasto päivitetään  
tarvittaessa.



## Pakkauskoot ja toimitus

Toimitamme tuotteet suoraan ovellesi. Voit valita vapaasti kokonaisia tai puolilavallisia erilaisia tuotteita juuri omiin tarpeisiisi.

Koko lavallinen: 87 x 10 l astiaa

Puoli lavaa: 44 x 10 l astiaa

Jos haluat vieläkin edullisemmin, toimitamme tuotteitamme myös 500 ja 1 000 litran säiliöissä.



## Varma teho

Jens-Jørgen viljelee 175 hehtaarilla Strip Till -menetelmää käyttäen. Pelloilla on hyvä multakerros, joten hän harkitsee No Till -viljelyyn siirtymistä.

”Olemme Majbølin tilalla käyttäneet BioNutria-tuotteita jo neljä vuotta Aloitimme BioMangan 170 NS<sup>P</sup> -tuotteella. Nykyään käytämme myös ammoniumsulfaattia ja Bio pH Control -tuotetta. Ne kaikki ovat tehokkaita. Emme tulisi toimeen ilman niitä.

Glyfosaattiruiskutusten teho ja varmuus paranee, kun lisäämme joukkoon Bio pH Control -valmistetta ja ammoniumsulfaattia.”

Jens-Jørgen ajaa Danfoil-ruiskua. Aikaisemmin hän on huomannut letkuissa kalkkikerrostumia. Lisäksi niitä oli ruiskun pinnalla.

”Kun aloitimme Bio pH Control -valmisteen käyttämisen kaikkien ruiskutusten yhteydessä, kalkkiongelmat jäivät pois ja ruisku näyttää jälleen uudelta,” kertoo Jens-Jørgen.

**Jens-Jørgen Maarup, Majbølin tila.**

Tilalla viljellään syysvehnää, syysohraa ja syyrapsia 175 hehtaarilla. Jens-Jørgen perheineen osti Majbølin tilan 1.1.2011. Uudistusten myötä tila on tänään malli maatila.



# Ruiskutettavien aineiden toimivuuden varmistaminen

## Bio pH Control

Jos kova vesi ja ruiskutettavan nesteen pH-arvo aiheuttavat ongelmia, Bio pH Control mahdollistaa usein torjunta-aineiden määrän vähentämisen 30–40 %. Nykyään tiedetään, että tietyt juurikkaiden suojeleaineet ja tuhoeläinten torjunta-aineet muuttuvat erittäin epävakaisiksi, kun pH ylittää 8.

Siksi pH-arvoa täytyy laskea, kun niitä ruiskutetaan. Ihannetapauksessa ruiskutuksissa käytettävän veden pH:n tulisi olla alueella 4–5,5, koska kaikki aineet pysyvät vakaina tällä alueella (pH 6 käytettäessä mini-aineita).

Bio pH Control on ehdottomasti markkinoiden edullisin ruiskutusnesteen pH-arvon alentamiseen tarkoitettu aine. Kun lisää sitä 0,1–0,3 litraa 100 litraan vettä, ruiskutusnesteen sekoitettavuus ja vakaus paranevat huomattavasti.

Tarkka annostus määräytyy veden kovuuden ja pH-arvon mukaan. Jos haluat mitata tietyn seoksen pH-arvon, suosittelemme ostamaan ammattikäyttöön tarkoitettua pH-mittarin.

Bio pH Control on oikea lisäaine booriruiskutukseen, koska booriyhdisteiden pH-arvo on korkea, joten ne nostavat ruiskutusnesteen pH-arvoa.

**Muista, että BioMangan 170 NS<sup>P</sup>, BioCrop Opti<sup>P</sup> ja BioCrop Potato<sup>P</sup> sisältävät pH Control -valmistetta.**





# Sekoittuu erittäin tehokkaasti

Meiltä kysytään usein aineiden sekoitettavuudesta. Yleisesti ottaen tuotteidemme sekoitettavuus on erittäin hyvä, joten ne voidaan sisällyttää suunniteltuihin ruiskutuksiin helposti. Keskenään sekoitettavien komponenttien määrä on kuitenkin rajallinen. Veden kovuus vaikuttaa myös sekoitettavuuteen. Siksi annamme sekoitusohjeita:

- Noudata aina sekoitusjärjestysohjetta. Se on osoitteessa [www.bionutria.dk](http://www.bionutria.dk)
- Jos samanaikaisesti ruiskutetaan booria ja mangaania, pH-arvoa täytyy alentaa.
- Älä koskaan sekoita keskenään useampaa kuin kahta kasvinsuojeluainetta.
- Jos olet epävarma, kokeile sekoittamista lasissa tai sangossa.
- Ruiskussa tulee olla runsaasti vettä sekoittamista varten.
- Sekoita voimakkaasti. Käytä neste heti sekoittamisen jälkeen.
- Ota tavaksi pitää kunnossa ja puhdistaa ruisku sekä sen suodattimet.
- Käytä kuparituotteita harkiten.

*Kerromme kotisivuillamme, miten voit kokeilla sekoittamista ja annamme lisäohjeita sekoittamista varten.*

## Ei kalkki-kerrostumia

"Kun ryhdyimme käyttämään Bio pH Control -tuotetta kaikissa ruiskutuksissa, kalkki-kerrostumien aiheuttamat ongelmat päättyivät."

Jens-Jørgen Maarup,  
Majbølgård, Sydals

## Kova vesi?

**Bio pH Control ratkaisee kovan veden aiheuttamat ongelmat helposti.**

Lisää 0,1–0,3 litraa Bio pH Control -tuotetta 100 litraan vettä. Mangaanituotteitamme ja mikroravinneseoksiamme on mahdollista saada pH Control-ainetta sisältävinä. Se parantaa sekoitettavuutta ja estää kovan veden haittavaikutuksia.

BioCrop Potato<sup>P</sup>, BioCrop Opti<sup>P</sup> ja Bio-Mangan 170 NS<sup>P</sup> sisältävät Bio pH Control -valmistetta.

## Suurin teho

"Käytämme BioBor 150<sup>ECO</sup> -tuotetta rapsin, juurikkaiden ja vehnän sienitautien ja rikkaruohojen torjuntaan ongelmita, kun käytämme samanaikaisesti BioMangan 170 NS<sup>P</sup> ja Bio pH Control -tuotteita."

Jeff Madsen, Priorskov ja  
Fuglsang maatilat, Lolland

## Pieni annos – suuri teho

"1 litra glyfosaattia, johon lisättiin 480 grammaa Bio pH Control-valmistetta, toimi nopeammin ja tehokkaammin kuin 1,5 litraa ilman tätä valmistetta."

Frank Berend, toimitusjohtaja/kasvinjalostaja, Bimpel, Lydersholm,  
Tønder

## Olennaisesti parempi laatu

Anders ja Ejvind Gyldenkerne pyörittävät Liettuassa toimivaa Sia Eglatin maatilaa. Siellä kasvatetaan vehnää, rapsia, kevätohraa, härkäpapuja ja ruista 2 200 hehtaarin pinta-alalla.

”Olimme yhteydessä BioNutriaan vuonna 2015, kun ostimme BioMangan 170 NS<sup>P</sup>-tuotetta. Siirryimme käyttämään kiinnittymistä levittämisen yhteydessä tehostavan aineen sijasta BioCrop Opti<sup>XL</sup>-tuotetta, koska silloin pystyimme ruiskuttamaan enemmän ravinteita yhdellä ajokerralla. Lisäksi olemme käyttäneet BioKobber 70 -tuotetta kupariköyhille maille.

En halua laittaa päätäni pantiksi ja kerskua suurilla satojen kasvumäärillä, mutta satojen laatu on parantunut selkeästi.”

Anders on tehnyt kokeita melko edullisten peruslannoitteiden täydentämisellä BioCrop Opti<sup>XL</sup>-tuotteella. Hän on verrannut tuloksia kalliimpaan peruslannoitteeseen ja mikroravinteita sisältävään ratkaisuun. Satojen määrät olivat samat, mutta lannoituskustannuksia säästyi noin 200 euroa hehtaarilta, ja sillä on merkitystä.

”Olemme ehkä olleet hieman vanhanaikaisia, kun emme käyttäneet glyfosaattiruiskutuksessa lisäaineita. Meillä kasvaa hukkarapseja. Ne ovat kasvaneet keväästä alkaen. Yleensä ne lakastuvat, mutta nyt ne kasvavat edelleen (suorakylvö). Kun ryhdyimme käyttämään Bio pH Control -tuotetta, huomaamme näiden ruiskutusten täyden tehon.

Lisäksi olemme yrittäneet kiihdyttää ulompia reunoja ja rikkalaikkuja syysrapsissa. Yleensä varomme myöhästymistä, jotta ruiskutuksen teho ei heikkene. Kun ryhdyimme käyttämään Bio pH Control -valmistetta, hukkarapsi katosi kokonaan ja sadonkorjuu sujui helposti. Tästä lähtien kokeilemme pienemmillä glyfosaattiannoksilla.”

**Anders ja Ejvind Gyldenstjerne, Sia Eglat, Letland**

Anders ja Ejvind Gyldenkerne perustivat Liettuassa maatilan vuonna 2003. Anders on johtanut useita maatiloja 10 vuotta. He kasvattavat 2 200 hehtaarin pinta-alalla vehnää, rapsia, kevätohraa, härkäpapuja ja ruista. Osa pelloista on omia ja osa vuokrattuja.

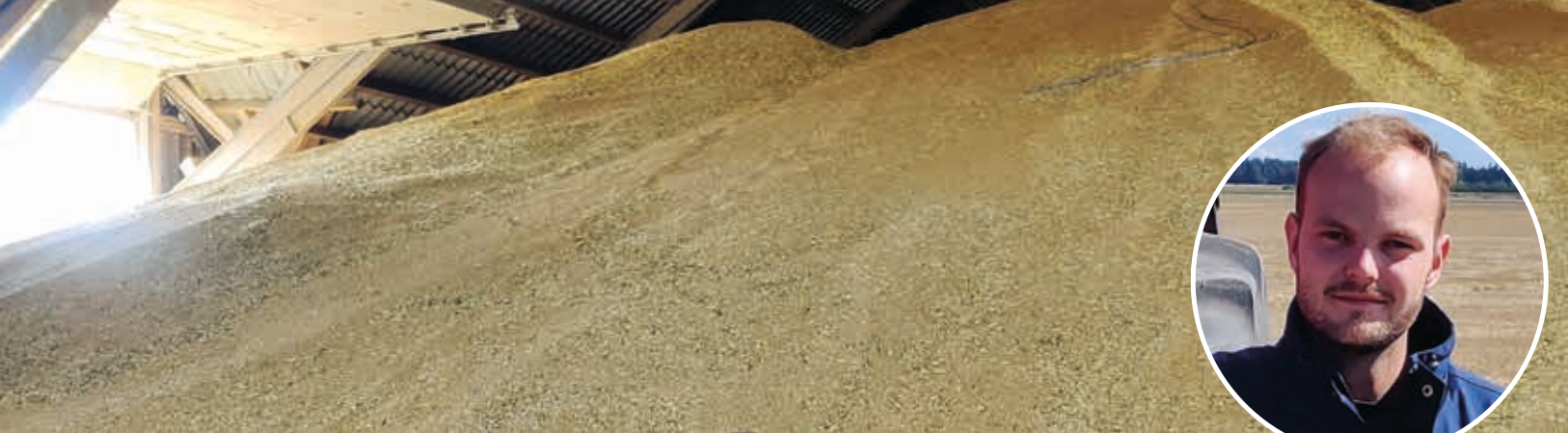


## BioNutria **TRIPLEX** – vallankumouksellista viljojen viljelyä

BioNutria TRIPLEX-strategia perustuu yhteen BioBor 150-litraan, yhteen BioMangan 180 NS/170 NS<sup>P</sup>-litraan ja kolmeen BioCrop Opti<sup>XL</sup>-litraan hehtaarille yhden kerran viljan korren kasvuvaiheessa. Käsittely voidaan tehdä osana sienitautien tai rikkaruohojen torjuntakäsittelyä, joten siitä ei aiheudu erillisiä ajokustannuksia.

Tulokset tekevät vaikutuksen. Parannukset ovat merkittävät: 50 % suuremmat lehdet, kookkaammat jyvät ja parempi korsien jäykkyys. Sadot kasvavat 600–2500 kiloa hehtaarilla. Siksi odotamme tähän konseptiin suurta kiinnostusta.





# Miten **TRIPLEX**-strategia toimii?

Uusi mullistava BioNutrian TRIPLEX-strategia perustuu BioBor 150<sup>ECCO</sup>-, BioMangan 180 NS ja BioCrop Opti<sup>XL</sup> -tuotteiden yhdistelmään korren kasvuvaiheessa.

Booria ei perinteisesti pidetä mikroravinteena, johon viljantuottajien täytyy keskittyä, mutta boorin vaikutukset ovat tutkittu ja dokumentoitu, joten niitä ei pidä aliarvioida. Niitä hyödynnetään kattavasti BioNutrian TRIPLEX-strategiassa.

1. Boori parantaa korren vahvuutta, joten korsien taipumisen riski vähenee. Tällä on suuri merkitys esimerkiksi leipäviljan konseptijalostuksessa, koska kasvunsäätelyä ei saa käyttää. Lisäksi se voi toimia edullisena apuna viljojen perinteiselle kasvunsäätelylle.
2. Boori on välttämätön siitepölyn ja kukkien muodostumiselle. Siksi boorilla on suuri merkitys viljapeltojen sadoille. Boorin puute kukka-aihioiden muodostumisen aikana saattaa heikentää hyvästäkin viljelymaasta saatavia satoja.
3. BioBor 150<sup>ECCO</sup>, BioMangan ja BioCrop Opti<sup>XL</sup> -yhdistelmä takaa yhteyttämisen ihanteelliset edellytykset ja varmistaa, ettei mikroravinteista ole pulaa.

## Vakaat tuotteet – hyvät tulokset

Borupgaard I/S koostuu Borupgaardin ja Christiansdalin tiloista sekä vuokraamista. Pinta-alaa on yhteensä 800 hehtaaria. Tällä viljellään vehnää, nurmirehua, rapsia, kauraa ja kevätohraa.

Peter kertoo: "Olemme käyttäneet BioNutria-tuotteita viisi vuotta. BioMangan 180 NS, ammoniumsulfaatti, BioBor 150<sup>ECCO</sup> ja Bio pH Control ovat tuottaneet erinomaiset tulokset. Kokemuksemme mukaan nämä tuotteet ovat erittäin vakaita, eikä niihin muodostu sakkaa.

Bio pH Control vähentää kalkkierrostumien muodostumista ruiskuun ja estää vaikuttavien aineiden sitoutumista niihin. Meidän ei myöskään tarvitse puhdistaa suodattimia silloin kun ruiskuttamiselle on juuri oikea aika.

Lisäksi olemme iloisia siitä, että BioNutrian tuotteita voidaan sekoittaa lähes kaikkiin kasvinsuojeluaineisiin.

Olemme havainneet, että teho pysyy vakaampana ja vaikutus varmistetaan myös vähemmän ihanteellisissa olosuhteissa.

**Borupgaard I/S ved Peter ja Flemming Fuglede Jørgensen, Løkken**  
Moderni perheyrittys koostuu Borupgaardin ja Christiansdalin tiloista. Niillä viljellään vehnää, nurmirehua, rapsia, kauraa ja kevätohraa.

### Suurempi sato

"Huomasimme, että TRIPLEX-järjestelmän seurauksena lehdet ja jyvät kasvoivat sekä syysohrasta tuli huomattavasti painavampaa kuin naapureilla."

Martin Dunker, toimitusjohtaja  
Poul Kristensen, Toftegaard,

### Merkittävät edut

"Kokemustemme mukaan rukiin lehdet kasvavat suuriksi, kun ne saa BioMangan 170 NS<sup>P</sup> ja BioCrop Opti<sup>XL</sup> -valmisteita alkukeväällä. Sama koskee ohraa."

Michael Vestergaard,  
I/S Vestergaard, Karstoft



## Hyviä tuloksia Bio-Nutrian avulla

Busebjergin tilalla viljellään niittyurmikkaa, valkoapilaa, ruokonataa, rapsia, kevätohraa ja hieinan vehnää. Peltoja ei kynnetä, ja maata käsitellään mahdollisimman vähän, sekä suuri fokus on maan puhtaana pidossa siemenruohoja varten.

”Olemme käyttäneet BioNutrian tuotteita viiden kasvukauden ajan. Aluksi käytössä olivat BioMangan 180 NS, BioBor 150<sup>ECO</sup> ja BioKobber 70. Nykyään käytössä ovat myös ammoniumsulfaatti ja Bio pH Control.

Vuonna 2019 siirryimme käyttämään BioMangan 170 NS<sup>P</sup>-tuotetta, koska P-arvot ovat yleensä alhaiset. Olemme huomanneet, että BioMangan 170 NS<sup>P</sup> tekee pelloista vehreämmät kuin muunlaiset mangaanivalmisteet.”

Osa Busebjerggaardin maista on alankoa, joten niillä voi tulla pulaa kuparista. Tätä ehkäistään tehokkaasti lisäämällä BioKobber 70 -tuotetta osaan ruiskituksista.

”Olemme erittäin tyytyväisiä tuotteiden avulla saamiimme tuloksiin ja yhteistyöhön BioNutrian kanssa,” toteaa Niels.

**Niels Madsen, Busebjerggård, Lundby, Själlanti**  
Lundbyssä sijaitsevan Busebjergin tilan pinta-ala on 200 hehtaaria. 185 hehtaarilla (mukana on hieman vuokramaata) viljellään niittyurmikkaa, valkoapilaa, ruokonataa, rapsia, kevätohraa ja hieinan vehnää.

# BioMangan - ja BioBor-tuotteita maissille hiekkamailla

## Tehokas ehkäisy boorin ja mangaanin puutteeseen maissilla

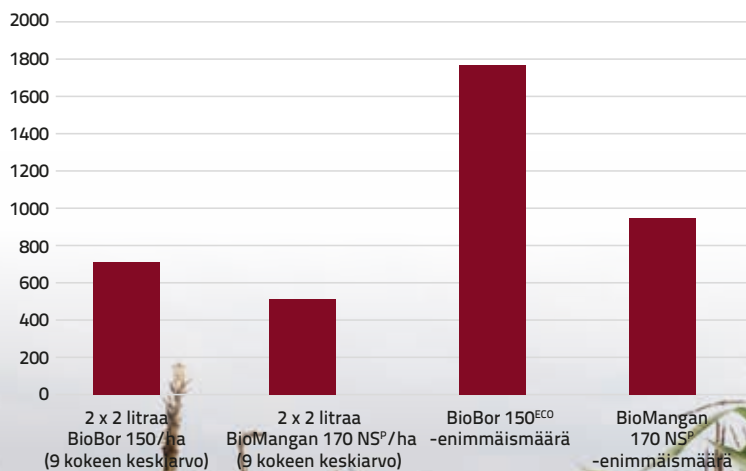
Maissilla mikroravinteita on nyt kokeiltu neljän kasvukauden ajan. Näinä vuosina on havaittu, että BioBor 150<sup>ECO</sup> ja BioMangan 170 NS<sup>P</sup> kasvattavat sadon jopa tasolle 1 780 fe/ha!

BioBor 150<sup>ECO</sup> ja BioMangan 170 NS<sup>P</sup> voidaan sekoittaa keskenään ja maissille käytettäviin rikkaruohojen torjunta-aineisiin.

Kun valitset BioNutrian tuotteet, booria ja mangaania voidaan antaa aiheuttamatta lisälevityskustannuksia.



## BioBor 150<sup>ECO</sup> ja BioMangan 170 NS<sup>P</sup> kasvattavat sadon määrää hiekkamaalla viljeltävällä maissilla. 9 koetta 4 vuoden aikana. (fe/ha).



Ilman käsittelyä

Mukana Bio Bor 150<sup>ECO</sup> ja BioMangan 170 NS<sup>P</sup>



## Suurin teho ja suuret säästöt

Kävimme tapaamassa Jeff Madsenia Priorskovin ja Fuglsangin tiloilta. Hän kertoo BioNutrian tuotteista edellisen kasvukauden aikana saaduista hyvistä kokemuksista.

"Jälleen vuonna 2020 Bio pH Control- ja BioMangan 170 NS<sup>P</sup>-tuotteisiin lisäämämme rikkaruohojen torjunta-aineet tuottivat hyvät tulokset. Pelloilla ei enää näy laajoja tyhjiä alueita esimerkiksi mangaanin pulan vuoksi, vaikka edellisenä vuonna niitä näkyi monissa paikoissa.

Lisäksi BioBor 150<sup>ECO</sup> -tuotetta voidaan käyttää rapsille, juureksille ja vehnälle sienitautien ja rikkaruohojen torjunta-aineisiin sekoitettuna. Se ei aiheuta ongelmia, kun käytämme BioMangan 170 NS<sup>P</sup>- ja Bio pH Control -tuotteita.

Osallistuimme vuonna 2020 ruiskutuskokeeseen, jossa juurikaspeltoja kuvattiin dronella. Tämän jälkeen niille ruiskutettiin Matrigonia. Silloinkin saavutettiin suurin teho, kun ruiskutusvesi optimoitiin Bio pH Control -tuotteella. Ohdakkeet kuivuivat jo samana päivänä. Se vaikutti muihinkin kasveihin täydellä teholla. Joten kustannukset ovat minimaaliset tuloksiin verrattuna. Juurikaspellot ovat nyt lokakuussa siistissä kunnossa.

Jälkimmäisille ohdakkeiden vaivaamille sadoille käytettiin seuraavia aineita: 0,35 litraa Bio pH Control -tuotetta 100 litraan vettä + 2 litraa ammoniumsulfaattia hehtaarille + 2 kg Round Up Power Max -tuotetta. Ruiskutus teho si ohdakkeisiin 99-prosenttisesti."

## Moddus-tuotetta vehnälle ja paikalliset sienitaudit

"0,4 l Moddus-tuotetta hehtaarille oli liikaa vehnälle, kun lisäsimme Bio pH Control -tuotetta. Vastaisuudessa riittää 0,2 l/ha. Sama ilmiö havaittiin punanadalla

Priorskov ja Fuglsang sijaitsevat homeelle erittäin alttiilla alueella. 2020 teimme pienen kokeen Talius-tuotteella. Täysi määrä: 0,25 litraa Talius-tuotetta hehtaarille ilman Bio pH Control -tuotetta verrattuna puoleen määrään: 0,125 litraa Talius-tuotetta hehtaarille ja Bio pH Control -tuotetta. Bio pH Control lisättynä puolena määränä vaikutti yhtä hyvin kuin täysi määrä. Homeesta ei havaittu edes merkkejä sadonkorjuuseen asti.

BioNutrian tuotteiden avulla voimme antaa viljelykasveille kaikkia tarvittavia ravinteita ihanteellisesti ja samalla vähentää torjunta-aineiden käyttämistä huomattavasti."

**Jeff Madsen, Priorskov ja Fuglsang tilat, Lolland**

Morten Olsen-Kludt johtaa Priorskovin ja Fuglsangin tiloja. Jeff Madsen vastaa vajaasta 1 000 hehtaarista, joilla viljellään nurmirehua, sokerijuurikasta, rapsia, vehnää ja kevätohraa



## Optimoitua torjuntaa

"Bio pH Control auttoi optimoimaan sienitautien ja rikkaruohojen torjunta-aineiden ruiskutukset. Niitä kuluu nyt vähemmän, joten rahaa säästyy."

Jeff Madsen, Priorskov ja Fuglsang tilat, Lolland





## Kunnollinen tutkimusstrategia tuottaa tuloksia

"Peltojamme ei kynnetä. Viljelyssä käytetään Strip Till -järjestelmää. Maa kuitenkin äestetään 5 cm:n syvyyteen ennen perunoiden istuttamista.

Ryhdyimme käyttämään BioNutriaa vuonna 2018. Aloitimme ammoniumsulfaattilla, koska se on käyttövalmis sisältäen kiinnittymistä ja levitystä edistävää ainetta.

Olemme käyttäneet BioCrop Potato<sup>P</sup> -tuotetta kolmena kasvukautena. Ensimmäisinä kasvukausina sitä levitettiin kesäkuussa ja heinäkuun alussa. Vuonna 2020 sitä ruiskutettiin hieman myöhemmin. Huomasimme, että perunasadon kypsyminen hidastui hieman. Vastaisuudessa käsittelemme BioCrop Potato<sup>P</sup> tuotteella kesäkuun lopusta elokuun alkuun. Normaalisti tuotamme noin 10 tonnia tärkkelystä hehtaaria kohden, mutta tavoitteena on yltää lähivuosina 11 tonniin.

Käytämme maissille BioMangan 170 NS<sup>P</sup>- ja BioBor 150<sup>ECO</sup> -tuotteita vakuutuksena ja jotta saamme selville niiden tarpeen omilla pelloillamme. Maissi on meille tärkeä viljelykasvi. Pyrimme saamaan jokaisesta maissitonniasta mahdollisimman paljon kaasua. Olemme pystyneet vähentämään kasvien määrän hehtaarilla 100 000:sta 75 000:een. Korjasimme vuonna 2019 noin 36 tonnia hehtaarilta. Kuiva-ainepitoisuus oli 36 %, joten kaasua saadaan 15–20 % enemmän maissitonni kohden. Rukiille käytetään BioMangan 170 NS<sup>P</sup>- ja BioBor 150<sup>ECO</sup> -tuotteita. Siitäkin saadaan 11–12 tonnia kuiva-ainetta hehtaarilta biokaasun valmistukseen."

### Bio pH Control parantaa tehoa huomattavasti

Keväällä 2020 Frank kollegoineen teki pienen kokeen PH-control-tuotteella glyfosaatin ruiskuttamisessa ennen maissin kylvöä. 1 litra glyfosaattia, johon lisättiin 480 grammaa Bio pH Control -valmistetta, toimi nopeammin ja tehokkaammin kuin 1,5 litraa ilman tätä valmistetta. Molemmilla ruiskutuskerroilla käytettiin 1,5 litraa ammoniumsulfaattia hehtaaria kohden.

**Frank Berend, kasvinjalostuksen johtaja, Bimpel, ja Brian Rostgaard Andersen, Tønder**

Bimpelillä on kolme suunnilleen yhtä merkittävää liiketoiminta-aluetta: konekauppa, biokaasu (Tanskan ja Saksan rajan eteläpuolella) ja kasvinjalostus. Viimeksi mainitun käytössä on noin 600 hehtaaria, joista 100 hehtaaria on vuokralle saatuja alueita. Maissia kasvatetaan 360 hehtaarilla, ruista 100 hehtaarilla ja kevätviljaa 40 hehtaarilla. Lisäksi kasvatetaan ohraa ja kauraa biokaasun tuotantoa varten ja porkkanaa 100 hehtaarilla tärkkelyksen tuotantoa varten.

### Bimpel

Bimpel on vanha mittayksikkö. Se kuvaa esimerkiksi pientä tynnyrillistä olutta.



# Ylivoimainen starttilannoite

## Merkittäviä hyötyjä starttilannoitteesta!

Fosforilannoittaminen peittaamisen tai istuttamisen yhteydessä on viime vuosina tuottanut mukavasti lisäsatoa.

BioNutrian perunalle tarkoitettu starttilannoite Bio P11 on puhdas fosforilannoite, jota käytetään perunaa istutettaessa. Tätä lannoitetta voidaan käyttää yhdessä peittausaineiden kanssa. On kuitenkin huomattava, että lannoittaminen edellyttää matalaa pH-arvoa kestäviä laitteita.

Jos halutaan muunlaista koostumusta, voimme räätälöidä tarpeitasi vastaavan starttilannoitteen.

**Soita meille, niin kerromme perunoillesi soveltuvasta starttilannoitteesta.**



## Terveitä ja vahvoja kasveja BioCrop Potato<sup>P</sup> -lannoitteen avulla

”Käytämme BioCrop Potato<sup>P</sup>-, BioMangan 170 NS<sup>P</sup>- ja Bio pH Control -tuotteita sekä ammoniumsulfaattia.

”Ruosteen vaurioittamien mukuloiden määrä on vähentynyt huomattavasti siitä alkaen, kun aloitimme BioCrop Potato<sup>P</sup> -lannoitteen käyttämisen johdonmukaisesti kaikilla pelloilla”, kertoo Henrik ja jatkaa:

”Havaintojemme mukaan pellot ovat vehreämpiä ja kasvit terveempiä. Tiettyjen lajikkeiden käsittelykestävyys on parantunut, ja sillä on tietysti suuri merkitys.

Perunanistutuskoneen peittausyksikössä käytetään Bio P11 -lannoitetta. Samalla Bio NS 20-2 -lannoitetta annostellaan syvennykseen multaussyksikön viereen.

Käytämme noin 18 kiloa fosforia hehtaarille. Arvioimme mukaan tämä on ihanteellinen ja taloudellinen taso. Sen avulla saadaan 1–2 mukulaa enemmän kasvia kohden, ja kuorista tulee kestävämpiä. Olemme havainneet, että itäminen aikaistuu noin kahdeksalla päivällä, kun muiden fosforilannoitteiden sijasta käytetään Bio P11 -lannoitetta.

Bio pH Control parantaa mikroravinteiden ja kasvinsuojeluaineiden imeytymistä kasveihin. Olemme sen avulla päässeet eroon kalkkikerrostumien ja tukkeutuneiden ruiskutussuuttimien aiheuttamista ongelmista.”

Lars ja Henrik toteavat: ”Olemme erittäin tyytyväisiä yhteistyöhön BioNutrian kanssa. Kaikki sopimukset on pidetty, ja tuotteet saavat aikaan näkyviä tuloksia.”

Lars Christensen ja Henrik Ipsen Pedersen, Møldrup Kartoffelcentral, Møldrup

Møldrup Kartoffelcentral -tilan pinta-ala on 1 200 hehtaaria. Siitä 725 hehtaaria viljellään perunaa. Kun Lars aloitti vuonna 1998, viljelyala oli 250 hehtaaria. Se laajeni 725 hehtaariin vuonna 2020. Henrik vastaa Møldrup Kartoffelcentral -konserniin kuuluvassa Dan Potatos -yhtiössä siemenperunoiden viennistä.

## BioCrop Potato<sup>P</sup>

Vuonna 2014 BioNutria kehitti Biocrop Potato<sup>P</sup>-lannoitteen tiiviissä yhteistyössä Larsin ja Henrikin kanssa. Samalla he testasivat tuotteen.

## Kestävä kehitys, ympäristöystävällisyys ja korkea laatu ratkaisevat

Sukupolvenvaihdoksen jälkeen Tjele Gods -tilalla tuotetaan jälleen maitoa. Tilaa laajennettiin vuosina 2018 ja 2019. Nykyään siellä tuotetaan luomumaitoa 800 lehmän voimin. Niiden tarvitsemää luomurehua kasvatetaan nykyään noin 800 hehtaarilla.

Jan kertoo: "Olemme ostaneet BioNutrialta seitsemän vuoden ajan. Heidän tuotteita on helppo käyttää. Niitä voidaan sekoittaa lähes kaikkiin ja ne pysyvät vakaina vaikka seuraavaan kasvukautteen saakka. Olemme käyttäneet BioMangan 170 S<sup>ECO</sup>-, BioCrop Opti<sup>XL</sup>- ja Bio Bor 150<sup>ECO</sup> -lannoitteita.

Tilalla pyritään yhä suurempaan oma-varaisuuteen. Harkitsemme siksi juurikastuotannon aloittamista. Samalla harkitsemme proteiinilähteiden ostamisen lopettamista.

Olemme käyttäneet BioMangan 170<sup>ECO</sup> -lannoitetta luomutuotantoon siirtymisestä alkaen. Aiomme käyttää BioBor 150<sup>ECO</sup> -lannoitetta juureksille."

"Varmistamme vihreyden kaikessa toiminnassamme: luonnonmukaisuus, kestävä kehitys sekä tuottamiemme viljojen ja elintarvikkeiden korkea laatu. Siksi meille on tärkeää käyttää tehokkaita luomutuotantoon hyväksytyjä tuotteita ja valita yhteistyökumppanimme huolella", täydentää Morten.

Morten Højgaard työskentelee tilanhoitajana ja Jan -Køster toimitusjohtajana Ditlev Lüttichaun omistamalla Tjele tilalla.

Tilalla on 4 000 hehtaaria metsää, järviä ja maatalousmaata. 200 hehtaarilla kasvatetaan joulupuita ja luomurehua, ruohoa, herneitä, kevätohraa ja ruista säiliörehuksi tilan 800 luomumaitoa tuottavaa lehmää varten. 800 hehtaria on vuokrattu Danrootsille. Lisäksi tilalla käyskentelee Black Angus -karjaa hoitamassa luontoa.



# Tervettä **luomua** BioMangan 170 S<sup>ECO</sup>- ja BioBor 150<sup>ECO</sup> -lannoitteilla

Luomuviljelijällä on hyvät mahdollisuudet välttää mangaanin puutteen aiheuttamat ongelmat. Puhdasta mangaania saa levittää jopa 1 600 grammaa hehtaarille eli 9,4 litraa BioMangan 170 S<sup>ECO</sup> -lannoitetta, jos konsultti on tehnyt etukäteen selvityksen.

BioMangan 170<sup>ECO</sup> on nestemäinen mangaanivalmiste eli aito liuos. Se on hyväksytty luomutuotantoon Euroopan neuvoston asetuksessa nro 834/2007.

Mangaani ei siirry kasveissa. Siksi sitä täytyy annostella useita kertoja kasvukauden aikana. Samalla vältetään mangaanin puute vanhoissa ja uusissa lehdissä.

Annostelusuositus on 2–4 litraa hehtaarille. Jota toistetaan tarvittaessa.

BioMangan 170 S<sup>ECO</sup> on tehokasta. Sitä on helppo käsitellä. Lisäksi se vaikuttaa nopeasti ja varmasti.

## Nestemäistä boorilannoitetta luomuviljelyyn

BioBor 150<sup>ECO</sup> on suspensiomuotoinen booriliuos. BioBor 150<sup>ECO</sup> on hyväksytty luomuviljelyyn Euroopan neuvoston asetuksessa nro 834/2007.

Sitä saa käyttää vuosittain enintään 10 litraa hehtaarille. Sitä annostellaan 2–3 litraa per käsittely hehtaarille laimennettuna 100–200 litraan vettä.

Nestemäinen, tehokas ja helposti imeytyvä booriliuos luomuviljelyyn valmistettu ehdottomasti parhaista raaka-aineista. Sitä on helppo käsitellä, ja laatu on ylivoimainen.





# Purjo, sipuli, pinaatti, kaali, selleri, punajuuri – arvokasvit erityisillä tarpeilla

## BioNutrialla on ratkaisut

Vihannesten jalostajat ovat huomanneet BioNutrian mikroravinteet, jotka perustuvat helposti liukeneviin sulfaattisuoloihin.

Kun pellossa näkyy ravinteiden puutteiden oireita, sato on jo heikentynyt. Siksi kannattaa ottaa halpa vakuutus käyttämällä BioNutrian tuotteita, jotka on kehitetty erityisesti vaativien viljelykasvien tarpeisiin.

## Lisää sinkkiä ja kuparia

BioCrop Opti<sup>ML</sup> sisältää runsaasti sinkkiä verrattuna tehokkaaseen BioCrop Opti<sup>XL</sup> -tuotteeseemme. Molemmat sisältävät sen lisäksi kahdeksaa välttämätöntä ravinnettä. Muiden tuotteidemme tavoin niihin on lisätty erittäin tehokasta kiinnittymistä ja levitystä tehostavaa ainetta ja muutamaa muutakin vahvistavaa apuainetta, joten kasvit käyttävät nämä lannoitteet nopeasti ja tehokkaasti.

Jos tarvitaan enemmän mangaania, BioCrop-tuotteita voidaan täydentää BioMangan 180 NS- tai BioMangan 170 NS<sup>P</sup> -tuotteella.

Mangaanin lisäksi tarvittaessa joukkoon voidaan sekoittaa yksittäisiä mikroravinnetuotteitamme, kuten BioBor 150<sup>ECO</sup>, BioKobber 70, BioKalium 100, BioMo 120 ja BioMagnesium 50.



## Vakuutus varmistaa ensiluokkaisen laadun

Samsøen saarella toimivan Mortenin tilan koko on runsaat 500 hehtaaria. Niistä 120 hehtaarella viljellään vihanneksia, perunoita ja marjoja. Morten on käyttänyt BioNutrian tuotteita kuuden kasvukauden ajan.

”Olemme ottaneet mikroravinteet osaksi vakuutusstrategiaamme. Niiden avulla varmistetaan, että vihanneksemme pysyvät vihreämpinä. Varsinkin punajuurten ylimmät lehdet pysyvät vihreinä pidempään, kun käytetään BioCrop Opti<sup>XL</sup> -lannoitetta. Yleisesti ottaen viljelykasviemme laatu on yhdenmukaisen korkea.

Käytämme BioCrop Opti<sup>XL</sup> -tuotetta kaikissa ruiskutuksissa vihreille lehdille yhdessä hyönteisten, sienitautien ja homeiden torjunta-aineiden kanssa.”

Ruiskuun lisätään aina BioMangan 170 NS<sup>P</sup> - tai Bio pH Control -tuotetta neutraloimaan maatalan veden koivuus.

Lisäksi tilalla käytetään seuraavia: Bio Magnesium 50, ammoniumsulfaatti, Bio Bor 150<sup>ECO</sup> sekä Bio NP 5-8 perunoita istutettaessa.

### Morten Alexandersen, Samsø

Tilan koko on runsaat 500 hehtaaria. Niistä 120 hehtaarella viljellään vihanneksia, perunoita ja marjoja. Viljelykasveja ovat mansikka, kaali, punajuuri, kurpitsa, hokkaidonkurpitsa, auringonkukka, herukka, mustikka, peruna, punanata, vehnä, rapsi ja kevätöhra.

## Tehokkaita ja keskenään sekoituskelpoisia tuotteita tarvitaan

Marienburg Gods -maatilalla maaperätyypit vaihtelevat hyvin paljon, joten yhdenmukaisten tulosten saaminen on ollut vaikeaa yksittäisilläkin maa-alueilla. Marienburg Godsia 25 vuotta johtanut Lars Haugaard kertoo:

”Ostimme ensimmäiset BioNutria-tuotteet vuonna 2018. Otimme ne käyttöön vuonna 2019. Käytämme nykyään BioMangan 170 NSP-, BioCrop Opti<sup>XL</sup>-, BioBor 150<sup>ECO</sup>- ja Bio pH Control -tuotteita sekä ammoniumsulfaattia.

Olemme havainneet, että ne vaikuttavat nopeasti. Olemme käyttäneet BioMangan 170 NSP-, BioCrop Opti<sup>XL</sup>- ja BioBor 150<sup>ECO</sup> -tuotteiden seosta.

Kokemustemme mukaan ravinteet imeytyvät nopeasti kasveihin. Yleensä käsittelyn teho näkyy jo muutaman päivän kuluttua, jolloin kasvit muuttuvat upean vihreiksi. Havaintojemme mukaan maa-alueet tuottavat yhdenmukaisempia ja suurempia satoja.

Ruiskutuskapasiteettia ei koskaan ole liikaa ja haluamme vähentää turhaa pellolla ajamista. Tämän vuoksi meille on tärkeää, että tuotteet voidaan sekoittaa keskenään. Mangaania ja muita mikroravinteita ei voitaisi levittää oikeaan aikaan, ellei sekoitettavuus olisi niin hyvä kuin se on BioNutrian tuotteilla. Lisäksi nestemäiset tuotteet ovat terveyden kannalta parempi vaihtoehto.

Meille on ollut paljon hyötyä BioNutrian antamasta neuvonnasta esimerkiksi levittämisaajoista ja sekoittamisesta.

Siitä alkaen kun ryhdyimme käyttämään Bio pH Control -tuotetta vakituisesti kaikissa ruiskutuksissamme, suuttimet ja suodattimet eivät ole tukkeutuneet, eikä kalkkikerrostumia ole muodostunut.”

Lars toteaa lopuksi: ”On ilo nähdä yhdenmukaisia maita BioNutria-tuotteiden käytön tuloksena. Viljelyalueidemme maaperätyypit vaihtelevat, joten tämä on meillä uutta.”

**Lars Haugaard, toimitusjohtaja, Marienburg Gods, Møn**

Tilalla viljellään 1 250 hehtaaria, joista 800 on omia. Niillä viljellään vehnää, juurikkaita, rapsia, ohraa, ruista, nurmirehua, valkoapilaa ja pinaattia. Lisäksi tilalla kasvatetaan sikoja. Tilalla on 800 emakkoa ja 400 hehtaaria metsää.





## Laadukkaita ja näyttäviä joulukuusia

"Tilallamme joulukuusia istutetaan noin yhdelle hehtaarille joka vuosi. Jätämme taimien väliin hieman enemmän tilaa, jotta kuusemme voivat kasvaa leveyssuunnassa. Siksi meidän ei tarvitse hakata kuusia jatkuvasti, ja niistä tulee upeita.

Ryhdyimme käyttämään BioNutrian tuotteita syksyllä 2016, ja olemme käyttäneet niitä siitä lähtien. Käytämme BioCrop OptiXL-, BioMangan 170 NSP-, Bio NS 15-2- ja BioMagnesium 50 -tuotteita, sekä ammoniumsulfaattia. Lisäksi noudatamme BioNutrian antamia suosituksia.

Käytämme keväisin ja syksyisin granulaatteja. Lisäksi annamme nestemäistä lannoitusta heinäkuussa. Silloin kuuset pääsevät "suihkuun" 2-3 kertaa. Lannoitamme syyskuussa tarvittaessa 2-3 kertaa, mutta tällöin vain myyntivalmiita viljelmiä.

Kuusiemme on tarkoitus säilyttää värinsä vuoden ympäri. Menetettyä väriä on vaikea saada niihin takaisin. Mutta jos väri alkaa hävitä vähitellen, kuusiin palautuu väri 5-7 päivän kuluessa BioNutrian Bio NS 15-2 -värilannoitteella. Se on erittäin tehokasta!

Kun ryhdyimme käyttämään ammoniumsulfaattia, olemme voineet vähentää glyfosaatin käyttöä runsaasti. Kun siihen lisätään ammoniumsulfaattia, se muuttuu laajakirjoisemmaksi. Näillä ajokerroilla ruisku suojataan, jotta puut eivät vahingoitu", kertoo Susanne.

"BioNutrian sivustosta on runsaasti hyötyä. Löydämme sieltä kaikkien tuotteiden hinnat nopeasti. On kätevää, että voimme ennakotilata kaiken tarvitsemamme tietyksi päiväksi. Tuotteiden hinnat ovat kohtuulliset niiden tarjoamaan hyötyyn nähden. Lisäksi on mukavaa saada jo puoli lavallista ilman toimituskuluja."

### Susanne ja Lars Hansen, Lyngholmgaard, Blære

Lars aloitti vuonna 1994 joulukuusien kasvatuksen 4-5 hehtaarilla harrastusluontoisesti. Vuodesta 2005 alkaen tilalla on kasvatettu joulukuusia 11,5 hehtaarilla viivasuorissa riveissä. Sato korjataan 10 vuoden kuluttua. Kuuset myydään lähinnä ulkomaille, mutta joulukuussa Susanne ja Lars myyvät pienen määrän kuusia kaada itse -periaatteella paikallisten koululaisten avulla.





BioNutria

DANMARK



## Tilaaminen, myyminen ja neuvominen

Hyvät neuvot eivät maksa mitään. Olemme aina valmiita neuvomaan. Jos sinulla on kysyttävää, älä epäröi ottaa yhteyttä meihin. Tilaa soittamalla meille tai lähetä tilauksesi sähköpostitse. Löydät tarvitsemasi tuotteet – juuri oikeaan hintaan.



**Ivan Brendstrup**

Myynti ja neuvonta

+45 27 12 69 86

E-post: [ivan.brendstrup@bionutria.dk](mailto:ivan.brendstrup@bionutria.dk)

Kielet: tanska, englanti, ymmärtää ruotsia



**Juhani Koski**

Myynti ja neuvonta

050 5708 572

Sähköposti: [juhani.koski@anp.fi](mailto:juhani.koski@anp.fi)

Kielet: suomi, englanti

### Tuotanto

**BioNutria Danmark ApS**

Europavej 6, 8990 Fårup, Tanska

Sähköpostiosoite: [bio@bionutria.dk](mailto:bio@bionutria.dk)

### Varasto

**BioNutria Danmark ApS**

Mirabellevej 1, Hal L, 8930 Randers NØ, Tanska

Sähköpostiosoite: [bio@bionutria.dk](mailto:bio@bionutria.dk)

