



BioNutria

DENMARK



LANDWIRTSCHAFT · GOLF · GARTEN
PARK & STADION



2025

MIKRONÄHRSTOFFE FÜR DIE ZUKUNFT DES PFLANZENBAUS



Die Triplex-Strategie
– eine Revolution im
Getreideanbau
Seite 7



Große Wirkungsverbesserung durch Zugabe von
Bio pH Control zu
Wachstumsregulatoren
Seite 11



Beeindruckende
Wirkungsverbesserung bei
Zugabe von Bio pH Control
zu Glyphosat
Seite 12

Wenn Natur und Wissenschaft Hand in Hand gehen.
Die besten biologisch verwertbaren Nährstoffe des Marktes.

Qualität kostet nichts - es zahlt sich aus...

Willkommen in der Welt der Mikronährstoffe die einen Unterschied machen



Nach einer historisch nassen Anbausaison 2023/2024, die vielerorts für Herausforderungen sorgte und die Feldarbeit erschwerte, ist die Saison 2024/2025 ganz anders und viel besser angelaufen. Die trockene Witterung während der Aussaat der Winterkulturen hat zu einer sehr guten Etablierung und einem guten Start der Wintersaat geführt.

Die Voraussetzungen für ein gutes Jahr sind also definitiv gegeben. Nicht nur in Dänemark, sondern in mehreren Ländern Europas. Der Exportmarkt macht einen immer größeren Teil unseres Umsatzes aus.

Aufgrund des großen Zustroms neuer Kunden ist Dänemark immer noch unser größter Markt. Gleichzeitig haben wir in mehreren europäischen Ländern eine größere, hochqualifizierte Vertriebsorganisation aufgebaut.

Damit alle unsere Kunden den besten Service und die beste Beratung erhalten, haben wir drei neue kompetente Mitarbeiter eingestellt, die sich ausschließlich um Versuche, Schulungen und Marketing kümmern werden.

Versuche und Vorfürhungen sind wichtig

Wir lassen beim Forschungsbetrieb Agrolab A/S viele Versuche durchführen – und in dieser Saison werden es noch mehr sein. Die Versuche erfolgen mit unseren Mikronährstoffen, Bio pH Control und BioAmmoniumsulfat sowie mit der Blattdüngung mit N und P.

Zusätzlich zu den Versuchen werden an verschiedenen Orten in Dänemark und im übrigen Europa Vorfürfelder angelegt.

Wir verfügen über die Düngemittel und Düngemittelkonzepte der Zukunft

Wir haben keinen Zweifel daran, dass die Blattdüngung sowohl stark als auch sehr schnell an Bedeutung gewinnen wird.

Nach wie vor müssen Mikronährstoffe und Spurenelemente als Blattdünger ausgebracht werden – und zwar mehrmals in der Saison.

Aber auch die Blattdüngung mit N und P – oder jedem anderen benötigten Nährstoff – hat enorme Vorteile.

Mehrere unserer Kunden haben zum Beispiel sehr gute Erfahrungen mit Bio NP^{Boost} und Bio NS 15-2/Bio NPS 15-2-2 gemacht.

Die Blattdüngung bietet einige unmittelbare und bedeutende Vorteile im Vergleich zu Nährstoffen, die auf dem oder im Boden ausgebracht werden. Beispielsweise einen viel höheren Nutzwert der ausgebrachten Nährstoffe, eine hohe Flexibilität und eine sehr schnelle Wirkung.

Ein zusätzlicher und bedeutender wirtschaftlicher Vorteil besteht darin, dass der Blattdünger zusammen mit Herbizid oder Fungizid ausgebracht werden kann. So entstehen keine zusätzlichen Ausbringungskosten. Neben den wirtschaftlichen Vorteilen gibt es auch große Vorteile für die Umwelt.

Ich möchte mich bei allen Kundinnen und Kunden bedanken, die uns ihre Erfahrungen mit unseren Düngemitteln und Konzepten mitgeteilt haben – das ist Gold wert. Ein großes Dankeschön auch an die Kunden, die ihre Erfahrungen in Form von Testimonials an Kolleginnen und Kollegen weitergeben.

Abschließend möchte ich Ihnen allen ein großartiges Wachstumsjahr wünschen.

Viel Vergnügen!

Ove Andersen

Inhaltsverzeichnis

Produktübersicht konventionelle Landwirtschaft	4
Empfehlungen für Kulturen	6
Empfohlene Produkte und Mengen in den Kulturen.	
TRIPLEX-Strategie	7
Bei Getreidekulturen hat unsere TRIPLEX-Strategie zu hervorragenden Kulturen und guten Ertragssteigerungen geführt.	
Bio pH Control	8
Erzielen Sie eine sichere Wirkung Ihrer Spritzmittel und starten Sie mit Bio pH Control.	
Mischbarkeit	9
Gute Ratschläge zum Mischen.	
Bio NPBoost ist etwas Besonderes.	
Düngen Sie die Pflanzen – nicht den Boden	10
Blattdünger: Bio NPS 15-2-2 und Bio NPS 15-2-2 ^{Carbon} .	
Versuche	11
Große Wirkungsverbesserung bei Zugabe von Bio pH Control zu Wachstumsregulatoren.	
Vorführung	12
Beeindruckende Wirkung von Pflanzenschutzmitteln.	
Testimonial	14
Kristian Boel Østergaard, Mariesminde Landbrug A/S.	
Dünger für Mais	16
Gesunde Zuckerrüben	16
Hochwertige Kulturen	17
Startdüngung und Spätdüngung für Kartoffeln	18
Weihnachtsbäume in Spitzenqualität	19
Produktübersicht biologische Landwirtschaft	20
Testimonial	21
Peter Ramsgaard, Rumle Agro.	
Testimonial	21
Martin Justesen, Blandshavegaard.	
Bestellung, Verpackungsgrößen und Lieferung	23
Kontaktinformationen	24

Durch Zugabe der richtigen Nährstoffe, formuliert mit den richtigen Zutaten in der richtigen Menge, werden die Pflanzen gesünder und leistungsfähiger. Das sorgt für bessere Resistenz gegen Krankheiten, bessere Wettbewerbsfähigkeit gegen Unkraut und verbesserte Trockenheitsbeständigkeit und Winterfestigkeit.



Produktübersicht konventionelle Landwirtschaft



Mikronährstoffe, die zu den am besten biologisch verwertbaren Mikronährstoffen des Marktes zählen.

Alle Produkte von BioNutria sind echte Lösungen mit niedrigem pH-Wert und daher sehr stabil. Um Aufnahme und Wirksamkeit der zugeführten Nährstoffe zu optimieren, enthalten BioNutrias Mikronährstoffe für die konventionelle Landwirtschaft mindestens zwei Additive und immer Netzmittel – außer BioNutria Bor 150, BioNutria Jern 75 und BioNutria Cobolt 30.

BioMangan 180 NS

	Gesamt-N	CO(NH ₂) ₂	S	Mn	Dichte	pH
g./l.	24,31	24,31	106,25	178,04		
Gew.-%	1,70	1,70	7,43	12,45	1,43	6,07

BioMangan 170 NS^P

	Gesamt-N	CO(NH ₂) ₂	P205	S	Mn	Dichte	pH
g./l.	24,82	24,82	18,25	104,97	179,58		
Gew.-%	1,70	1,70	1,25	7,19	12,30	1,46	0,46

BioCrop Opti^{XL}

	Gesamt-N	CO(NH ₂) ₂	S	Mn	MgO	Cu	Zn	B	Fe	Mo	Dichte	pH
g./l.	21,93	21,93	74,18	25,80	38,70	1,29	1,29	2,58	12,90	0,013		
Gew.-%	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 Opti^{ML}

	Gesamt-N	CO(NH ₂) ₂	S	Mn	MgO	Cu	Zn	B	Fe	Mo	Dichte	pH
g./l.	20,06	20,06	37,64	11,80	17,70	1,18	2,36	2,12	11,80	0,012		
Gew.-%	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 Opti^P

	Gesamt-N	CO(NH ₂) ₂	P205	S	Mn	MgO	Cu	Zn	B	Fe	Mo	Dichte	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		
Gew.-%	1,70	1,70	1,25	5,70	2,00	3,00	0,10	0,10	0,20	1,00	0,01	1,32	1,77

BioCrop Potato^P

	Gesamt-N	CO(NH ₂) ₂	P205	S	Mn	MgO	Cu	Zn	B	Fe	Mo	Dichte	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		
Gew.-%	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

BioKobber 70

	Gesamt-N	CO(NH ₂) ₂	S	Cu	Dichte	pH
g./l.	20,06	20,06	35,64	70,80		
Gew.-%	1,70	1,70	3,02	6,00	1,18	3,21

BioZink 115

	Gesamt-N	Zn	Dichte	pH
g./l.	24,00	115,00		
Gew.-%	1,67	7,99	1,44	5,68

BioKalium 100

	K2O	Dichte	pH
g./l.	100,80		
Gew.-%	9,00	1,12	6,50

BioMo 120

	Gesamt-N	Mo	Dichte	pH
g./l.	20,66	122,85		
Gew.-%	1,64	9,75	1,26	1,03

BioMagnesium 50

	Gesamt-N	CO(NH ₂) ₂	S	Mg	Dichte	pH
g./l.	21,25	21,25	68,63	52,13		
Gew.-%	1,70	1,70	5,49	4,17	1,25	5,32

BioSelen 5

	Se	Dichte	pH
g./l.	5,00		
Gew.-%	0,45	1,11	10,78

BioNutria Bor 150

	B	Dichte	pH
g./l.	150		
Gew.-%	11,03	1,36	8,10

BioNutria Jern 75

	Fe	Dichte	pH
g./l.	75,00		
Gew.-%	6,50	1,20	1,63

BioNutria Cobolt 30

	Co	Dichte	pH
g./l.	30,00		
Gew.-%	2,78	1,081	6,01

STARTDÜNGER

Bio P11

	P205	Dichte	pH
Gew.-%	11,00	1,23	0,99

Bio NP 5-8

	Gesamt-N	CO(NH ₂) ₂	P205	Dichte	pH
Gew.-%	5,00	5,00	8,00	1,19	1,51

BLATTDÜNGER

Bio NS 15-2

	Gesamt-N	CO(NH ₂) ₂	NH ₄	S	Dichte	pH
Gew.-%	15,00	12,90	2,10	2,40	1,14	5,94

Bio NS 15-2^{Carbon}

	Gesamt-N	CO(NH ₂) ₂	NH ₄	S	Dichte	pH
Gew.-%	15,00	12,90	2,10	2,40	1,14	5,94

Bio NPS 15-2-2

	Gesamt-N	CO(NH ₂) ₂	NH ₄	P205	S	Dichte	pH
Gew.-%	15,00	12,90	2,10	2,00	2,40	1,18	2,00

Bio NPS 15-2-2^{Carbon}

	Gesamt-N	CO(NH ₂) ₂	NH ₄	P205	S	Dichte	pH
Gew.-%	15,00	12,90	2,10	2,00	2,40	1,18	2,00

Bio NPBoost

	Gesamt-N	P205	Dichte	pH
Gew.-%	5,04	10,00	1,24	1,62

ADDITIVE

Bio pH Control

	Dichte	pH
Gew.-%	1,23	0,37

Bio Ammoniumsulfat

	N	S	Dichte	pH
Gew.-%	8,20	9,30	1,23	6,20

BioMangan 180 NS

Formulierte hochwertige Manganlösung. Enthält auch Stickstoff und Schwefel.

BioMangan 170 NS^P

Das einzige Manganmittel des Marktes mit integrierter pH-Kontrolle. Wird beim Mischen mit Bor und bei hartem Wasser verwendet. Einzigartige Mischeigenschaften.

BioCrop Opti^{XL}

Formulierung mit sehr hohem Gehalt an Mangan, Magnesium und Schwefel. Geeignet für Pflanzen, die vorbeugend gegen Nährstoffmangel behandelt werden sollen.

BioCrop Opti^P

BioCrop Opti^P eignet sich für alle Pflanzenkulturen zur Vorbeugung von Nährstoffmangel. Mit pH-senkender Wirkung.

BioCrop Opti^{ML}

Spezialformulierung für Mais, Zwiebeln und Gemüsekulturen. Hoher Zinkgehalt.

BioCrop Potato^P

Spezialformulierung für Kartoffeln. Hoher Zink- und Phosphorgehalt.

BioKobber 70

Beseitigt Kupfermangel und beugt ihn in jeder Pflanze vor. Spezialformulierung mit sehr hohem Gehalt an schnell verfügbarem Kupfer und Schwefel.

BioZink 115

Hochkonzentrierter Zinkdünger. Beseitigt Zinkmangel und beugt ihn in jeder Pflanze vor.

BioKalium 100

Kaliumlösung zur schnellen Abhilfe von Kaliummangel in allen Kulturen.

BioMo 120

Hochkonzentrierter Molybdändünger. Beseitigt Molybdänmangel und beugt ihn in jeder Pflanze vor.

BioMagnesium 50

Hochwertige Magnesiumlösung, formuliert auf Basis von für Pflanzen schnell verfügbarem Magnesium. Enthält auch Schwefel.

BioSelen 5

Eine hochwertige Selenlösung, die den Selengehalt des Grases erhöht. Beugt einem Selenmangel bei grasfressenden Tieren wirksam vor.

BioNutria Bor 150

Flüssiger Bordünger für Pflanzen mit Borbedarf wie Mais, Raps und Zuckerrüben. Ggf. mit BioCrop Opti^{XL}/Opti^P ergänzen, um den Bedarf anderer Mikronährstoffe zu decken. Einzigartige Mischbarkeit. Immer daran denken, den pH-Wert zu senken.

BioNutria Jern 75

Hochkonzentrierter Eisendünger. Beseitigt Eisenmangel und beugt ihn in jeder Pflanze vor.

Produktbeschreibungen

BioNutria Cobolt 30

Hochkonzentriert. Beseitigt und beugt Koboltmangel vor. Wird für alle Kulturen verwendet, die eine Symbiose mit Knöllchenbakterien eingehen, sowie für Futterpflanzen für Wiederkäuer.

STARTDÜNGER

Bio P11

Startdünger für Kartoffeln und Mais. Reiner Phosphordünger zum Einsatz beim Legen. Kann dem Beizmittel beigemischt werden. Benötigt Geräte, die Dünger mit niedrigem pH-Wert vertragen.

Bio NP 5-8

Flüssiger Startdünger für Kartoffeln und Mais. Vor dem Mischen mit flüssigem Beizmittel wird eine Probemischung empfohlen. Benötigt Geräte, die Dünger mit niedrigem pH-Wert vertragen.

BLATTDÜNGER

Alle BioNutria-Blattdünger können mit handelsüblichen Spritzdüsen ausgebracht werden.

Bio NS 15-2

Flüssiger Blattdünger mit optimiertem pH-Gehalt.

Bio NS 15-2^{Carbon}

Flüssiger Blattdünger mit optimiertem pH-Gehalt. Mit Zusatz von Saccharose, die eine Kohlenstoffquelle (C) ist.

Bio NPS 15-2-2

Flüssiger Blattdünger mit optimiertem pH-Gehalt und Phosphor.

Bio NPS 15-2-2^{Carbon}

Flüssiger Blattdünger mit optimiertem pH-Gehalt und Phosphor. Mit Zusatz von Saccharose, die eine Kohlenstoffquelle (C) ist.

Bio NPBoost

Phosphor-Boost für wachsende Kulturen. Beseitigt Phosphormangel und beugt ihn in jeder Pflanze vor.

ADDITIVE

Bio pH Control

Bio pH Control ist ein einzigartiges Produkt aus vier Wirkstoffen. Das Produkt löst Probleme mit hartem Wasser einfach, wirtschaftlich und wirksam. Die Aufnahme von Pflanzenschutzmitteln und Mikronährstoffen durch die Pflanzen wird verbessert. Wir sehen oft eine 30–50%ige Verbesserung der Wirksamkeit von Pflanzenschutzmitteln.

Bio Ammoniumsulfat

BioAmmoniumsulfat enthält Additive und ist pH-gesenkt, um die Verflüchtigung von Ammoniak zu vermeiden. Es wird seit mehreren Jahren verwendet, um die Wirkung von Glyphosat, MCPA und bestimmten Wachstumsregulatoren usw. zu verstärken. Bei Freilandversuchen der Pflanzenbaubranche Dänemarks konnte eine Wirkungsverstärkung von Glyphosat und MCPA um bis zu 30 % nachgewiesen werden.

Empfehlungen für Kulturen



Unsere Mikronährstoffe werden als Versicherung gegen Nährstoffmangel verwendet.

Daher lautet unsere allgemeine Empfehlung, 2–3 Liter BioCrop Opti^{XL}/BioCrop Opti^P und 1–2 Liter Bio-Mangan 180 NS/BioMangan 170 NS^P in allen Kulturen 3–6-mal während der Wachstumsaison auszubringen. Häufig ergänzt mit 1–2 Litern BioNutria Bor 150.

Kontaktieren Sie unser Agroteam für weitere Informationen. Alle unsere Empfehlungen finden Sie unter bionutria.de

GETREIDE – WINTERSAAT	BioMangan l/ha	BioNutria Bor 150 l/ha	BioCrop Opti ^{XL/P} l/ha
Oktober: Stadium 12–14	1		
November: Stadium 14–21	1		2
Vorfrühling: Stadium 25–30	1		2
April: Stadium 31–32	1		3
Mai: St. 32-39 Triplex-Strategie	1	1	3
Juni: Stadium 51–59			3

GETREIDE – FRÜHJAHRSSAAT	BioMangan l/ha	BioNutria Bor 150 l/ha	BioCrop Opti ^{XL/P} l/ha
April: Stadium 14–21	1		2
Mai: Stadium 31–32	1		2
Mai: St. 32-39 Triplex-Strategie	1	1	3
Juni: Stadium 51–59			2

RAPS — WINTERRAPS	BioMangan l/ha	BioNutria Bor 150 l/ha	BioCrop Opti ^{XL/P} l/ha
Herbst: Stadium 16	2	1	2
Vorfrühling: Stadium 19	1	2	2
April: Stadium 30	1	1	3
Mai: Stadium 50–57			3

RAPS – FRÜHLINGSRAPS	BioMangan l/ha	BioNutria Bor 150 l/ha	BioCrop Opti ^{XL/P} l/ha
April: Stadium 16	2	1	2
Mai: Stadium 19	1	2	2
Mai: Stadium 30			2
Juni: Stadium 50–57			2

ZUCKERRÜBEN	BioMangan l/ha	BioNutria Bor 150 l/ha	BioCrop Opti ^{XL/P} l/ha
Mai: Stadium 12–15	1	1	2
Juni: Stadium 30	2	2	2
Juli: Stadium 48		2	2
August: St. 48 1. Fungizidspritzung			2
August: St. 48 2. Fungizidspritzung			2

MAJS	BioMangan l/ha	BioNutria Bor 150 l/ha	BioCrop Opti ^{ML} l/ha
Mai: Stadium 15–16	2	2	3
Juni: Stadium 34	2	2	3
Juli: Stadium 53			3

KARTOFFELN	BioMangan l/ha	BioCrop Potato ^P l/ha	Bio NS 15-2 l/ha
3 Wochen nach dem Austreiben	1	3	
In der 1. Spritzung Fungizid	1	3	
In nachfolgenden 4–5 Spritzungen Fungizid		3	
Bei Bedarf von Spätgaben (sind ggf. zu wiederholen)			45

TRIPLEX-Strategie

– eine Revolution im Getreideanbau

Im Getreideanbau führt die TRIPLEX-Strategie von BioNutria zu gleichmäßigen, gesunden Kulturen mit stabilen Halmen und oft zu erheblichen Ertragssteigerungen von 250–2.500 kg/ha.

Die sichtbare Auswirkung auf die Pflanzen sind: 50 % größere Fahnenblätter, größere Ähren mit größeren Kernen sowie festere Halme. Daher gehört die TRIPLEX-Strategie nun zu unseren Standardempfehlungen für Getreide.

Die TRIPLEX-Strategie von BioNutria besteht aus 1 Liter BioNutria Bor 150, 1 Liter Bio-Mangan 180 NS/170 NS^P und 3 Litern BioCrop Opti^{XL}/Opti^P pro Hektar, die während der Wachstumsphase des Getreides auf einmal ausgebracht werden.

Die Mittel können zusammen mit Fungiziden oder Herbiziden ausgebracht werden, so dass mit der Behandlung keine zusätzlichen Fahrkosten entstehen.

Die Ergebnisse sind beeindruckend und die wirtschaftliche Nettoertragssteigerung der Behandlung ist oft sehr hoch.





Hohe Wirksamkeit Ihrer Pflanzenschutzmittel

Bio pH Control

Haben Sie Probleme mit hartem Wasser und hohem pH-Wert in der Spritzflüssigkeit? Dann ist Bio pH Control die Lösung, die den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln auch noch um 30 bis 50 % reduzieren kann.

Einige Pflanzenschutzmittel sind bei einem pH-Wert über 8 sehr instabil. Dies gilt insbesondere für Pflanzenschutzmittel für den Rübenanbau und für Pestizide. Andere haben einen optimalen pH-Wert zwischen 5 und 5,5 oder sogar 3 und darunter.

Die empfohlene Dosierung beträgt 0,1—0,3 Liter Bio pH Control pro 100 Liter Wasser. Die genaue Dosis hängt von der Härte und dem pH-Wert Ihres Wassers ab. Wir empfehlen Ihnen daher, ein pH-Messgerät zu kaufen, damit Sie die genaue Dosierung leicht ermitteln können.

Bio pH Control gehört zu den bei weitem günstigsten und wirksamsten Produkten auf dem Markt, um den pH-Wert der Spritzflüssigkeit zu senken.

Gleichzeitig sorgt Bio pH Control dafür, dass Ihr Spritzgerät immer sauber ist und keine Probleme mit verstopften Düsen und Filtern mehr auftreten können.

Ihr Spritzgerät ist so sauber wie ein neues Gerät.



Kontaktieren Sie unser Agroteam für weitere Informationen.

Erste Schritte mit pH Control

Wenn Sie hartes Wasser haben, sind Ablagerungen von Kalziumkarbonat (CaCO_3) und Magnesiumkarbonat (MgCO_3) im Spritzgerät vorprogrammiert. Auch dann, wenn Spritzgeräte-Reiniger verwendet wurde. Die meisten – wenn nicht sogar alle – Reinigungsmittel für Spritzgeräte sind alkalisch und können CaCO_3 - und MgCO_3 -Ablagerungen nicht entfernen bzw. auflösen.

Bio pH Control löst effektiv alle CaCO_3 - und MgCO_3 -Ablagerungen im Spritzgerät auf. Es ist daher sehr wichtig, dass Sie das unten beschriebene Reinigungsverfahren befolgen, bevor Sie mit dem Spritzen beginnen.

Reinigung des Spritzgerätes

1. 200 bis 400 Liter Wasser in das Spritzgerät gießen.
2. 0,5 l Bio pH Control je 100 Liter Wasser hinzugeben und die Mischung 30 Minuten lang im Spritzgerät zirkulieren lassen.
3. Die Düsen und Filter entfernen und die Flüssigkeit verspritzen.
4. Den Vorgang bei Bedarf wiederholen.

Nach der Reinigung ist das Innere des Spritzgerätes so sauber wie ein neues Spritzgerät.

Anwendung von Bio pH Control beim Ausbringen von BioNutria-Mikronährstoffen und Pflanzenschutzmitteln

1. Die gewünschte Wassermenge in das Spritzgerät geben und umrühren beginnen.
2. Bio pH Control in der empfohlenen Dosierung hinzugeben – normalerweise zwischen 0,1 und 0,3 Liter je 100 Liter Wasser.
3. Die Mikronährstoffe von BioNutria zugeben (außer Bor).
4. Die Pflanzenschutzmittel zugeben (Betanal kann auch ohne Probleme verwendet werden).
5. Bei Bedarf Bor zugeben.

Ganz fantastische Mischbarkeit

Zur Mischbarkeit erhalten wir viele Fragen.

Generell sind unsere Produkte sehr gut mischbar und können problemlos geplanten Spritzungen zugegeben werden.

Es gibt jedoch Grenzen, wie viele und welche Komponenten man mischen kann. Die Härte Ihres Wassers hat hohen Einfluss auf die Mischbarkeit.

Wir verweisen auf unsere Website bionutria.de, auf der Sie Mischtests und zusätzliche Anleitungen für Mischungen finden.

Gute Ratschläge zum Mischen

- Befolgen Sie immer unsere Anweisungen für die Mischreihenfolge – sie ist unter bionutria.de verfügbar.
- Bor und Mangan bei der gleichen Spritzung erfordern eine pH-Senkung.
- Niemals mit mehr als zwei Pflanzenschutzmitteln mischen.
- Im Zweifelsfall eine Probemischung in einem Glas oder Eimer herstellen.
- Vor dem Mischen reichlich Wasser in die Spritze geben.
- Unter Rühren mischen und sofort nach dem Mischen ausbringen.
- Führen Sie Pflege und Reinigung der Spritze und ihrer Filter regelmäßig durch.



Bio NP^{Boost} ist etwas Besonderes

Bio NP^{Boost} ist ein vorformulierter Blattdünger mit einer hohen Phosphorkonzentration, der neben einer hohen Stickstoffwirkung auch Phosphormangel bei Mais, Getreide, Raps und Gras sowie Gemüse (z. B. Kartoffeln), wo ein sehr schnell wirkender Phosphordünger benötigt wird, wirksam vorbeugt und behebt.

Blattdüngung mit Stickstoff – düngen Sie die Pflanzen, nicht den Boden

Neue wirksame Blattdünger

Bio NS 15-2 und Bio NS 15-2^{Carbon} sind schon seit langem in unserem Sortiment. Neu in diesem Jahr sind Bio NPS 15-2-2 und Bio NPS 15-2-2-2^{Carbon}.

Bio NPS 15-2-2 ist ein flüssiger Blattdünger, der neben Stickstoff auch Phosphor und Kalium enthält. Die Formulierung ist pH-optimiert, um die Verdunstung von Stickstoff zu vermeiden.

Der Gehalt des Düngers an Stickstoffformen sorgt für eine schnelle und sichere Aufnahme der zugesetzten Nährstoffe. Gleichzeitig sorgt die Formulierung für das geringstmögliche Risiko von Verätzungen an den Pflanzen/Kulturen.

Bio NPS 15-2-2-2^{Carbon} bietet die gleichen Eigenschaften wie Bio NPS 15-2-2 und enthält zusätzlich Zucker.

Düngen Sie die Pflanzen – nicht den Boden

P2023 auf dem „Plantekongres“ – dem größten alljährlich in den nordischen Ländern stattfindenden Kongress in Herning, Dänemark zum Pflanzenbau – präsentierte Jan K. Schjørring, Professor an der Universität Aarhus, die Vorteile, die durch Blattdüngung anstelle von Bodendüngung erzielt werden können. Mehr über den Versuch erfahren Sie unter www.bionutria.dk.

Das Konzept der Blattdüngung bietet gute Möglichkeiten, die Zufuhr von Stickstoff und anderen Nährstoffen gezielt zu steuern und zu optimieren. Damit haben wir die besten Voraussetzungen, um die Wirtschaftlichkeit der Pflanzenproduktion zu optimieren und gleichzeitig erhebliche Umweltvorteile zu erzielen.

Gesamtfazit – Jan K. Schjørring

Die Stickstoffeffizienz kg Getreide/kg N ist bei der Blattdüngung deutlich höher als bei der Ausbringung von Dünger auf den Boden.

Bei richtiger Anwendung kann eine bessere Stickstoffverwertung bei geringerer Zufuhr erreicht werden. Dies ist in Zeiten hoher Düngemittelpreise und CO₂-Abgaben besonders wichtig.

Das Potenzial der Blattdüngung

- Die Blattdüngung sollte nur mit einer relativ geringen Stickstoffmenge von 10–20 kg N/ha pro Anwendung erfolgen, um das Risiko von Verlusten zu minimieren. Gleichzeitig wird dadurch die Gefahr von Blattverätzungen verringert.
- Größere Stickstoffmengen sollten alle paar Tage ausgebracht werden.
- Der Lösung sollte ein Netzmittel zugesetzt werden, um die Oberflächenspannung zu verringern und einen optimalen Blattkontakt und eine optimale Nährstoffaufnahme in den Blättern zu gewährleisten.
- Darüber hinaus können die Co-Formulierung mit anderen Nährstoffen, die Zugabe einer Kohlenstoffquelle und die Senkung des pH-Werts der Spritzlösung die Effizienz erhöhen und Ammoniakverluste verhindern.

Bio NS 15-2, Bio NS 15-2^{Carbon}, Bio NPS 15-2-2 und Bio NPS 15-2-2^{Carbon} sind die einzigen Blattdünger auf dem Markt, die die oben empfohlene Zusammensetzung vollständig erfüllen.

Große Wirkungsverbesserung der Wachstumsregulierung bei Roggen durch Zugabe von Bio pH Control zu Wachstumsregulatoren

2024 ließ BioNutria beim Forschungsbetrieb Agrolab A/S Versuche durchführen, bei denen untersucht wurde, ob durch die Zugabe von Bio pH Control zu Moddus Start¹ bzw. Medax Max² eine Verbesserung der Wirkung erzielt werden kann.

Die Versuche wurden mit einem logarithmischen Spritzgerät mit einer Anfangsdosis von 2 kg/ha für Medax Max bzw. 1 l/ha für Moddus Start durchgeführt und erfolgten in den Stadien 31–32.

Die statistische Darstellung der Daten in Abbildung 1 rechts zeigt, dass bei einer bestimmten Dosis eine Wirkungsverbesserung (Verringerung der Höhe im Vergleich zu Spritzflüssigkeit ohne Zugabe) von bis zu 40% eintritt, ausgedrückt als Verringerung der Höhe bei einer bestimmten Dosis. So sind beispielsweise 0,35 kg Medax Max je ha erforderlich, um die Höhe ohne Zusatz von Bio pH Control um 5 cm zu verringern, während mit Bio pH Control nur 0,25 kg je ha erforderlich sind, um eine Verringerung um 5 cm zu erreichen. Für eine Verringerung um 10 cm sind es 0,48 kg/ha ohne Bio pH Control und 0,35 kg/ha mit Bio pH Control, was einer Wirkungsverbesserung der Dosierung um 15% entspricht.

Abbildung 2 zeigt die Pflanzenhöhe bei ausgewählten Dosierungen von Medax Max in der üblicherweise in der Landwirtschaft verwendeten Intervalle.

In dem Versuch mit Moddus Start in Abbildung 3 unten ist eine noch größere Verbesserung der Wirkung zu sehen, wenn Bio pH Control zugegeben wird. Hier ist eine Wirkungsverbesserung von über 40% durch die Zugabe von Bio pH Control zu verzeichnen. Tatsächlich hat der Ausgleich der Spritzflüssigkeit durch Bio pH Control in Moddus Start die Wirkung so stark erhöht, dass sie fast der Wirkung von Medax Max mit Zusatz von Bio pH Control entspricht.

Abbildung 3 zeigt die Pflanzenhöhe bei ausgewählten Dosierungen von Moddus Start in der üblicherweise in der Landwirtschaft verwendeten Intervalle. Wie zu erkennen ist, hat Moddus Start bei Dosierungen unter 0,20 l/ha fast keine Wirkung, wenn Bio pH Control nicht zugesetzt wird.

Die diesjährigen Versuche mit Bio pH Control bei Roggen zeigen, dass die Zugabe von Bio pH Control zu zwei der besten Wachstumsregulatoren auf dem Markt die Wirkung erheblich verbessern kann. 2025 werden wir daher an die Versuche mit Roggen anknüpfen und die gleichen Behandlungen sowohl bei Weizen als auch bei Roggen anwenden.

¹ Moddus Start ist eine eingetragene Marke von Syngenta.

² Medax Max ist eine eingetragene Marke von BASF.

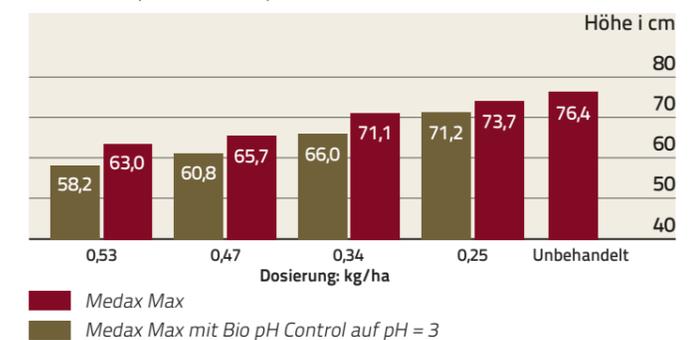
Wachstumsregulierung bei Roggen – Abbildung 1

Wirkungsverbesserung bei Zugabe von Bio pH Control auf pH = 3 zur Wachstumsregulierung von Roggen mit Medax Max



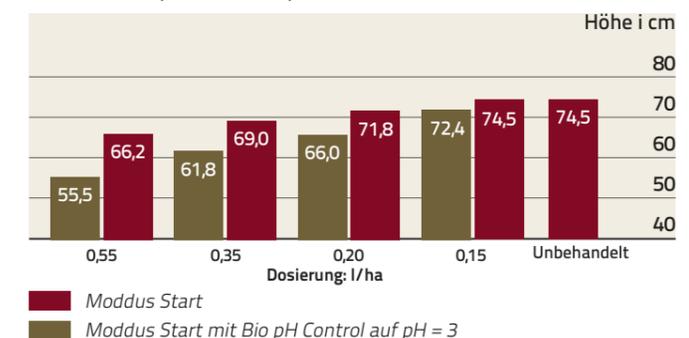
Wachstumsregulierung bei Roggen – Abbildung 2

Pflanzenhöhe von Roggen bei Anwendung von Medax Max mit und ohne Zusatz von Bio pH Control auf pH = 3



Wachstumsregulierung bei Roggen – Abbildung 3

Pflanzenhöhe von Roggen bei Anwendung von Moddus Start mit und ohne Zusatz von Bio pH Control auf pH = 3.





Beeindruckende Wirkung von Pflanzenschutzmitteln

– bei der Anpassung des pH-Werts mit Bio pH Control

Wir machen es den Landwirten leicht, durch die Zugabe von Bio pH Control den pH-Wert der Spritzflüssigkeit auszugleichen und so die Wirkung zu steigern. Dabei geht es nicht darum, wie viel gespritzt wird – wichtig ist, wie viel von den Pflanzen aufgenommen wird.

Einige Pflanzenschutzmittel werden bei einem hohen pH-Wert in der Spritzflüssigkeit schnell abgebaut. Bio pH Control ist ein einzigartiges pH-senkendes Produkt, das aus vier Wirkstoffen besteht.

Größere Wirkung mit Bio pH Control

Das Vorführfeld mit Sommergerste und Weidelgras wurde 2023 vom Landwirtschaftsverband KHL in Lunderskov bei Kolding in Dänemark angelegt.

Glyphosat wurde in verschiedenen Dosierungen von 120 g/ha bis 480 g/ha ausgebracht – jeweils ohne und mit Zusatz von Bio pH Control.

Dabei kamen 1 Liter Roundup Flex XXL pro Hektar zum Einsatz. Der pH-Wert der Spritzflüssigkeit wurde mit Bio pH Control auf unter 3 abgesenkt.

Das Feld wurde vom KHL am 20. April angelegt, die Behandlungen erfolgten am 31. Mai und das Ergebnis wurde am 13. und 14. Juni 2023 gezeigt.

Wenn man die Wirksamkeit im Verhältnis zur Dosis betrachtet, zeigt die Vorführung sehr deutlich, wie stark die Wirksamkeit durch die Zugabe von Bio pH Control bereits bei 120 g Glyphosat pro Hektar verbessert wird.

Das Bild zeigt, von links nach rechts, das Vorführfeld, auf das verschiedene Glyphosatdosen mit und ohne Bio pH Control ausgebracht wurden: 480 g Glyphosat pro ha, 480 g Glyphosat pro ha + Bio pH Control, 240 g Glyphosat pro ha, 240 g Glyphosat pro ha + Bio pH Control, 120 g Glyphosat pro ha, 120 g Glyphosat pro ha + Bio pH Control, 60 g Glyphosat pro ha, 60 g Glyphosat pro ha + Bio pH Control und unbehandelt.



Bei hartem Wasser können Sie bei Anwendung von Bio pH Control gemäß unseren Anweisungen Folgendes erreichen:

- Eine 30–50%ige Verbesserung der Wirkung bei Zugabe von Bio pH Control.
- Eine schnelle und beeindruckende Glyphosatwirkung und Reduzierung der Glyphosatmenge um bis zu 50 %.
- Keine verstopften Düsen mehr – auch beim Einsatz von Bor oder Betanal – und die Spritze ist immer sauber.

Kurzum, Bio pH Control sollte bei der Verwendung von hartem Wasser immer zugesetzt werden.

Der Versuch wurde von KHL durchgeführt.



Mit Investor ließ sich der Betrieb vergrößern

Der Familienbetrieb wuchs von 1.100 ha auf 1.900 ha, als die Brüder Boel Østergaard eine Partnerschaft mit einem landwirtschaftlichen Investor eingingen.

Kristian Boel Østergaard übernahm 2013 die Leitung von Mariesminde von seinen Eltern. 2024 gründete er zusammen mit seinem Bruder Laust Boel Østergaard und dem landwirtschaftlichen Investor Søren Rasmussen die Aktiengesellschaft Mariesminde Landbrug A/S. In diesem Zusammenhang wurde der Betrieb stark vergrößert. Heute verfügt er über eine in Fruchtfolge bewirtschaftete Fläche von 1.900 ha und eine Schweineproduktion von 2.400 Sauen (80 % Full-Line) mit Verkauf von Schlachtschweinen an den Schlachtbetrieb Tican.

Laut Kristian Boel Østergaard besteht der Vorteil eines aus der Landwirtschaft kommenden dritten Partners darin, dass jeder der Eigentümer von der Führung eines landwirtschaftlichen Betriebs Ahnung hat.

„Alle drei von uns sind direkt involviert und tragen damit die Verantwortung für alle Entscheidungen“, berichtet er.

Die großen Entscheidungen werden gemeinsam getroffen.

„Wenn drei von uns das richtige Bauchgefühl haben, ist es wahrscheinlicher, dass eine Idee wirklich gut ist, als wenn ich nur meinem eigenen Bauchgefühl folge.“

„Der Einstieg eines Investors bedeutet nicht, dass das Unternehmen plötzlich in Geld schwimmt. Das Geld muss auf dem freien Markt aufgenommen werden, mit all den damit verbundenen Budgets, Kreditratings und Sicherheiten. Aber es gibt zusätzlichen Rückhalt“, meint Kristian Boel Østergaard.

Was die Rollenverteilung angeht, so ist Laust Boel Østergaard für den Bereich Schweine zuständig, und Kristian Boel Østergaard für den Rest.

Sie sind sehr froh, Søren Rasmussen mit im Betrieb zu haben. Er lässt Raum für Unterschiedlichkeiten und ist ein großartiger Sparringspartner.

Auch wenn Mariesminde explosionsartig gewachsen ist, spielt die Größe für die drei Partner keine Rolle.

„Wir sehen uns die Möglichkeiten an, die sich bieten, und handeln entsprechend. Eine Investition muss sinnvoll sein. Das Wachstum des Unternehmens muss im Kernbereich – der Schweinezucht und dem Pflanzenbau – liegen und geografisch auf der Halbinsel Salling angesiedelt sein“, erklärt Kristian Boel Østergaard.

Das Trio ist sich sehr der starken lokalen Präsenz seines Unternehmens bewusst und arbeitet seit jeher daran, die Unternehmenskultur zu bewahren, die der Vater von Laust und Kristian einst geschaffen hat.

„Produkte und Leistungen kaufen wir zum Beispiel so viel wie möglich vor Ort ein. Wir kaufen landwirtschaftliche Bedarfsartikel vor Ort, arbeiten mit einem lokalen Lüftungsunternehmen zusammen, setzen lokale Handwerker ein und unterstützen unsere lokalen Vereine“, berichtet Kristian Boel Østergaard und betont, dass es für sie selbstverständlich ist, so viel Rücksicht wie möglich auf ihre Nachbarn zu nehmen, und dass sie bevorzugt Mitarbeiter aus der Region einstellen.

BioCrop Opti^{XL} ist immer mit in der Spritze

Auf Mariesminde werden Gerste, Roggen und Weizen angebaut, außerdem die Fruchtfolgekulturen Spinat, Ackerbohnen, Raps und Gras (Weidelgras).

Die Bewirtschaftung der Felder erfolgt unabhängig von der Schweineproduktion und ist auf einen optimalen Ertrag ausgerichtet. Die gesamte Gülle wird jedoch für die Pflanzenproduktion gesammelt und das angebaute Getreide an die Schweine verfüttert.

Die drei Landwirte vereint eine Leidenschaft für stabile Zucht und die Schaffung guter Bedingungen für die Pflanze.

„Wir haben in den letzten drei Jahren BioCrop Opti^{XL} für alle Kulturen verwendet. Und BioMangan 170 NS^P wird je nach Bedarf dort eingesetzt, wo die Gefahr eines Manganmangels besteht“, erklärt Kristian Boel Østergaard.

Sie stellen fest, dass die BioNutria-Produkte mit fast allem mischbar sind. Und dass sie das Spritzgerät sauber halten.

„Wir verwenden nie einen Spritzgeräte-Reiniger, sondern nur das Spritzenwaschprogramm mit sauberem Wasser. Glücklicherweise haben wir noch nie Schäden

durch Rückstände in der Spritze festgestellt“, berichtet Kristian Boel Østergaard, der zu schätzen weiß, dass die Spritze immer sauber ist.

„Insgesamt erzielen wir durchgängig gute Erträge. Wir wissen nicht, ob das allein auf BioCrop Opti^{XL} zurückzuführen ist, aber wir haben nie mit Krankheiten oder einem hohen Infektionsdruck durch Pilzkrankheiten zu kämpfen.“

Wir sind überzeugt, dass es hilft und dass wir den Bedarf der Pflanzen an Mikronährstoffen decken. BioCrop Opti^{XL} nutzen wir so gesehen als eine Art Versicherung“, erklärt er weiter.

„Wir haben in Mariesminde eine Faustregel. Sie lautet: immer erst Wasser und BioCrop Opti^{XL} in die Spritze und dann Pflanzenschutzmittel.“

Wir machen es uns einfach. Wir verwenden lieber einen Liter BioCrop Opti^{XL} anstatt Netzmittel“, sagt er abschließend.

Kristian Boel Østergaard, Mariesminde Landbrug A/S, Halbinsel Salling bei Skive, Dänemark

Der Betrieb verfügt über eine in Fruchtfolge bewirtschaftete Fläche von 1.900 Hektar mit Gerste, Roggen und Weizen sowie den Fruchtfolgekulturen Spinat, Ackerbohnen, Raps und Gras (Weidelgras) und eine Schweineproduktion von 2.400 Sauen (80 % Full-Line) mit Verkauf von Schlachtschweinen an den Schlachtbetrieb Tican.





Mangan und Bor für **Mais** auf sandigen Böden

Wirksame Vorbeugung von Bor- und Manganmangel bei Mais

Mikronährstoffe für Mais wurden in den landesweiten Freilandversuchen „Landsforsøgene®“ in Dänemark in vier Saisons getestet. In allen vier Saisons gab es deutliche Ertragssteigerungen nach der Zugabe von BioNutria Bor 150 und BioMangan 170 NS^P – bis zu ganz beeindruckenden 1.780 FE/ha.

BioNutria Bor 150 und BioMangan 170 NS^P können untereinander und mit den üblichen Unkrautvernichtungsmitteln in Mais gemischt werden.

Bei Produkten von BioNutria können Sie daher sowohl Bor als auch Mangan ohne zusätzliche Kosten ausbringen.

Gesunde Zuckerrüben – Versicherung gegen Nährstoffmangel

Unsere Produkte werden als Versicherung gegen Nährstoffmangel verwendet. Daher lautet unsere allgemeine Empfehlung, 8–10 Liter BioCrop Opti^{XL}, 2–3 Liter BioMangan 170 NS^P und 3–5 Liter BioNutria Bor 150 während der Wachstumsaison auszubringen.

Auf einigen Böden ist Kupfermangel festzustellen. Hier empfehlen wir die Zugabe von 0,5–1 l/ha BioKobber 70.

Unsere Produkte sind einfach zu verwenden. Sie lassen sich leicht mit Pflanzenschutzmitteln ver-

mischen, sodass die Zufuhr von Mikronährstoffen keine zusätzlichen Fahrten auf dem Acker erfordert.

Das spart Arbeit und gewährleistet, dass sowohl Pflanzenschutzmittel als auch Mikronährstoffe rechtzeitig ausgebracht werden.

Rufen Sie uns an, wenn Sie eine professionelle Beratung zu den Nährstoffen für Ihre Rüben wünschen.

Lauch, Zwiebeln, Spinat, Kohl, Sellerie, Rote Bete usw.

Mikronährstoffe

für konventionelle und biologische Landwirtschaft

BioNutria hat die Lösungen

Immer mehr Gemüsebauern verwenden die Mikronährstoffe von BioNutria. Einfach, um sicherzustellen, dass es der Pflanze nicht an einem oder mehreren Mikronährstoffen mangelt.

Wenn auch nur ein Nährstoff fehlt, wirkt sich das negativ auf den Ertrag und die Qualität aus! So einfach ist das.

Welchen Mikronährstoff Ihre Pflanzen auch immer brauchen, wir können ihn liefern. In der für Pflanzen biologisch am besten verfügbaren Form und zu sehr wettbewerbsfähigen Preisen. Und natürlich mit unübertroffener Mischbarkeit mit Pflanzenschutzmitteln.

Zusätzliches Zink und Kupfer

BioCrop OptiML für Mais und Zwiebeln hat einen besonders hohen Zinkgehalt. Wie unsere anderen Produkte enthält der Dünger unsere Additive, um eine optimale Aufnahme durch die Pflanze zu gewährleisten.

Bei Bedarf an zusätzlichem Mangan können die BioCrop-Produkte mit BioMangan 180 NS oder BioMangan 170 NS^P ergänzt werden.

Zusätzlich zu Mangan kann man bei Bedarf unsere individuellen Mikronährstoffe hinzufügen, zum Beispiel: BioNutria Bor 150, BioKobber 70, BioKalium 100, BioMo 120, BioMagnesium 50 und BioZink 115. Ähnliche Mikronährstoffe sind auch im Sortiment für die biologische Landwirtschaft erhältlich.





Unübertroffene **Startdünger** mit dokumentierter Ertragssteigerung

Großer Gewinn mit Startdünger!

Phosphordünger zum Beizen oder Platzieren beim Legen haben in den letzten Jahren gute Ertragssteigerungen gezeigt.

Der Startdünger von BioNutria für Kartoffeln – Bio P11 – ist ein reiner Phosphordünger zum Legen von Kartoffeln.

Wir haben die beiden Produkte bei den landesweiten Freilandversuchen „Landsforsøgene“ in Dänemark getestet.

- **Bio NP 5-8.** Eindeutig ein Spitzenreiter unter den flüssigen Startdüngern für Kartoffeln bei „Landsforsøgene“-Feldversuch 040221717. Wirtschaftliche Netto-Ertragssteigerung von ca. 216 EUR/ha. Der Dünger hat einen niedrigen pH-Wert und erfordert Geräte, die einen niedrigen pH-Wert vertragen.
- **Bio P11.** Bio P11, ein reiner Phosphordünger mit einer wirtschaftlichen Netto-Ertragssteigerung von ca. 31 EUR/ha bei „Landsforsøgene“-Feldversuch

04021616. Der Dünger hat einen niedrigen pH-Wert und erfordert Geräte, die einen niedrigen pH-Wert vertragen.

Der Dünger kann mit Beizmitteln verwendet werden. Der Dünger benötigt aber Geräte, die einen niedrigen pH-Wert vertragen.

BioNutria bietet eine der flexibelsten und effizientesten Lösungen auf dem Markt zu sehr attraktiven Preisen.

Wenn Sie eine andere Zusammensetzung wünschen, können wir einen Startdünger nach Ihren Bedürfnissen anpassen

Rufen Sie uns heute an und erfahren Sie mehr über den Startdünger für Ihre Kartoffeln.



Effiziente **Spätdüngung**

- **Bio NS 15-2.** Bio NS 15-2 und Bio NS 15-2^{Carbon} sind echte Blattdünger, die pH-optimiert sind, um N-Verdunstung zu vermeiden. Sie sind schonend für die Kartoffeln und können mit allen Fungiziden gemischt werden. Sie zählen zu den mit Abstand besten Produkten auf dem Markt für die Spätdüngung von Kartoffeln und können auch in allen anderen Kulturen eingesetzt werden.

Die Formulierungen gewährleisten eine schnelle und effiziente Aufnahme durch die Pflanze und die Verwertung von Stickstoff und Schwefel. Die Düngemittel sind mit Additiven versetzt.

Die empfohlene Dosierung beträgt 50 kg/ha = 44 l/ha pro Behandlung. Die maximale Dosierung beträgt 133 kg/ha = 115 l/ha pro Behandlung. Die Behandlung kann nach Bedarf wiederholt werden.

Erhältlich in Containern mit 500 und 1.000 Liter.

Spitzenqualität bei Ihren **Weihnachtsbäumen**

Die Mikronährstoffe von BioNutria werden bei vielen Weihnachtsbaumproduzenten als Standardbehandlung verwendet, um Farbe und Nadelfülle zu gewährleisten und das Auftreten von Nadelfall zu minimieren. Wenn Sie sich für BioNutrias Dünger entscheiden und unsere Empfehlungen befolgen, dann ist unser Düngerprogramm sehr wirtschaftlich und wirksam.

Vorschlag für Dünger mit Mikronährstoffen

1. Spritzung nach dem Aufgehen der Knospen	Gebläsespritze 400-600 l Wasser/ha	5 l BioCrop Opti ^{XL} + 1 l BioMangan 180 NS + 12 l BioMagnesium 50
3-4 Wochen nach 1. Spritzung	Gebläsespritze 400-600 l Wasser/ha	5 l BioCrop Opti ^{XL} + 1 l BioMangan 180 NS + 12 l BioMagnesium 50
3-4 Wochen nach 2. Spritzung	Gebläsespritze 400-600 l Wasser/ha	5 l BioCrop Opti ^{XL} + 1 l BioMangan 180 NS + 36 l BioMagnesium 50
Düngung zur Farbinintensivierung nach Bedarf (ggf wiederholen)	Gebläsespritze 400-600 l Wasser/ha	50 kg (40 l) BioNS 15-2 Bladgødning + evt. 36 l BioMagnesium 50

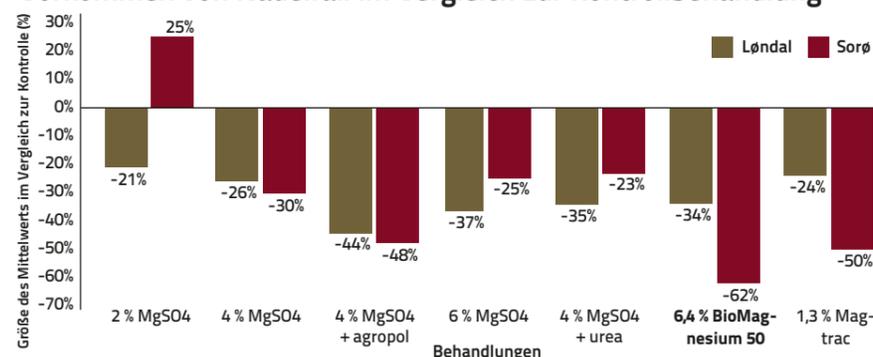
Immer 400-600 Liter Wasser/ha verwenden. Es ist wichtig, dass alle Nadeln von der Lösung bedeckt sind. Die Menge ist nur richtungsweisend. Menge und Anzahl der Ausbringungen kann je nach Bedarf der Kultur geändert werden.

Die 1. Ausbringung erfolgt in der Regel in der zweiten Junihälfte, und die letzte Ausbringung sollte spätestens Ende September erfolgen. Danach sind die Nadeln erfahrungsgemäß nicht mehr aufnahmefähig. BioNutrias Produkte sind vollständig mit Schwefel und Läusemitteln mischbar und können daher beim Sprühen gegen Schädlinge mitgebracht werden.

Nadelfall

Nadelfall ist leider in vielen Weihnachtsbaumkulturen ein bekanntes Problem. Mit BioMagnesium 50 von BioNutria können Sie mehrmals in der Saison für die Zufuhr leicht verfügbaren Magnesiums sorgen. Der Weihnachtsbaum-Anbaubetrieb Danske Juletræer hat in einer Reihe von Versuchen die Wirkung verschiedener Magnesiumlösungen bei Nadelfall getestet. BioNutrias BioMagnesium 50 und BioKobber 70 stehen dabei an der Spitze der Liste.

Vorkommen von Nadelfall im Vergleich zur Kontrollbehandlung



Bessere Farbe und Nadeldichte
 "Wir erzielten ein kontrollierteres Wachstum und eine größere, vollere Nadel. Wir haben weder Nadelverlust noch braune Nadeln erlebt."
 Per Skarby, Fæstibakke, Ry,
 Teil von Global Nature
 Trees



Produktübersicht – biologische Landwirtschaft



BioNutria hat ein Düngersortiment aus zugelassenen nicht-ökologischen Makronährstoffen, Mikronährstoffen und Spurenelementen zusammengestellt, die gemäß der EU-Verordnung 848/2018 in der biologischen Landwirtschaft eingesetzt werden können.

Alle Düngemittel werden selbstverständlich aus den besten und am besten biologisch verwertbaren Rohstoffen hergestellt, die für den biologischen Anbau zugelassen sind. Die Produkte sind als EU-Düngemittel zugelassen.

BioNutria Mangan 170 S

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

BioNutria Opti^{XL}

	S	Mn	MgO	Cu	Zn	B	Fe	Mo	Dichte	pH
g./l.	74,50	26,00	39,00	1,30	1,30	2,60	13,00	0,10	1,30	3,07
Gew.-%	5,75	2,00	3,00	0,10	0,10	0,20	1,00	0,01	1,30	3,07

BioNutria Bor 150

	B	Dichte	pH
g./l.	150		
Gew.-%	11,03	1,36	8,10

BioNutria Zink 115

	Zn	S	Dichte	pH
g./l.	98,40	30,70		
Gew.-%	8,00	2,50	1,23	4,96

BioNutria Jern 75

	Fe	Dichte	pH
g./l.	75,00		
Gew.-%	6,50	1,20	1,63

BioNutria Mo 120

	Mo	Dichte	pH
g./l.	119,00		
Gew.-%	9,50	1,23	8,59

BioNutria Kobber 70

	S	Cu	Dichte	pH
g./l.	35,00	70,00		
Gew.-%	3,02	6,00	1,18	3,81

BioNutria Magnesium 50

	S	MgO	Dichte	pH
g./l.	66,00	51,20		
Gew.-%	5,49	4,20	1,22	6,92

BioNutria Cobolt 30

	Co	Dichte	pH
g./l.	30,00		
Gew.-%	2,78	1,081	6,01

Produktbeschreibungen

BioNutria Mangan 170 S

Beseitigt Manganmangel und beugt ihn in jeder Pflanze vor. Formulierte hochwertige Manganlösung. Enthält auch Schwefel.

BioNutria Opti^{XL}

Enthält 8 Makronährstoffe, Mikronährstoffe und Spurenelemente und wird natürlich aus den absolut besten Rohstoffen hergestellt, die für den biologischen Anbau zugelassen sind.

BioNutria Bor 150

Flüssiger Bordünger für Pflanzen mit Borbedarf wie Raps und Zuckerrüben. Bei Bedarf mit BioNutria Opti^{XL} ergänzen, um den Bedarf anderer Mikronährstoffe zu decken. Einzigartige Mischbarkeit.

BioNutria Zink 115

Hochkonzentriert. Beseitigt Zinkmangel und beugt ihn in jeder Pflanze vor. Spezialformulierung mit sehr hohem Gehalt an schnell verfügbarem Zink. Enthält auch Schwefel.

BioNutria Jern 75

Hochkonzentrierter Eisendünger. Beseitigt Eisenmangel und beugt ihn in jeder Pflanze vor.

BioNutria Mo 120

Hochkonzentriert. Beseitigt Molybdänmangel und beugt ihn in jeder Pflanze vor.

BioNutria Kobber 70

Beseitigt Kupfermangel und beugt ihn in jeder Pflanze vor. Spezialformulierung mit sehr hohem Gehalt an schnell verfügbarem Kupfer und Schwefel.

BioNutria Magnesium 50

Magnesiumlösung, formuliert auf Basis von für Pflanzen schnell verfügbarem Magnesium. Enthält auch Schwefel.

BioNutria Cobolt 30

Hochkonzentriert. Beseitigt Kobaltmangel und beugt ihn vor. Wird für alle Kulturen verwendet, die eine Symbiose mit Knöllchenbakterien eingehen, sowie für Futterpflanzen für Wiederkäuer.

Mikronährstoffe brachten Ertragssteigerungen

Peter Ramsgaard, der in der Nähe von Slangerup auf Seeland (Dänemark) einen 70 Hektar großen Betrieb führt, ist ein glücklicher und zufriedener Nebenerwerbslandwirt.

Zusätzlich zur Arbeit auf seinem eigenen Betrieb arbeitet er täglich in der Landwirtschaft auf Højagergaard, einem geschützten Arbeits- und Aktivitätszentrum für Menschen, die nicht auf dem herkömmlichen Arbeitsmarkt tätig sein können.

Peter Ramsgaard baut mit großer Leidenschaft Ackerbohnen und Lupinen an. Die Ackerbohnen sind seit langem gesund und liefern, wie auch die Lupinen, große Erträge.

Auf den Feldern mit Ackerbohnen und Lupinen hat er mehrere Bienenstöcke aufgestellt, um die Bestäubung zu verbessern.

Er berichtet, dass er dieses Jahr BioNutria Mangan 170S, BioNutria Kobber 70, BioNutria Opti^{XL} und Aminosol 9 eingesetzt hat.

„Ich konnte einen großen Unterschied erkennen, ob die Pflanzen behandelt worden waren oder nicht, aber die Anzahl der Behandlungen machte keinen großen Unterschied. Meiner Erfahrung nach sollten die Behandlungen vor Beginn der Blüte beginnen“, berichtet er.

Peter Ramsgaard hat den Roggen mit BioNutria Mangan 170S, BioNutria Bor 150 und BioNutria Opti^{XL} sowie einem Biostimulans besprüht.

„Ich habe eine unbehandelte Spur im Roggen angelegt und bin mir daher sicher, dass ich bei der behandelten Fläche mindestens eine Ertragssteigerung von 1.000 kg/ha verzeichnen kann“, berichtet er.

Auch Peter Ramsgaards Raps hat einen zufriedenstellenden Ertrag geliefert.

„Beim Raps gab ich BioMangan 170 NS^P, BioCrop Opti^P, BioNutria Bor 150 und Bio Mo 120 dazu. Danach konnte ich beim Raps eine längere Blütezeit feststellen. Er wurde einmalig gegen Pilzbefall gespritzt, aber während der gesamten Saison nicht gegen Insekten behandelt“, erklärt Peter Ramsgaard, der mit seinem Raps in diesem Jahr sehr zufrieden ist.

Peter Ramsgaard mäht Ackerbohnen und Lupinen mit dem Schwadmäher. Zum einen, um eine gute Erntequalität zu erzielen, zum anderen, um den Trocknungsaufwand zu verringern. Alle Feldfrüchte verlassen somit den Betrieb direkt vom Mähdrescher aus.

Peter Ramsgaard, Rumle Agro, Slangerup in Nordseeland, Dänemark

Peter Ramsgaard bewirtschaftet 70 Hektar in gemischtwirtschaftlichem Pflanzenbau. 8 Hektar gehören zum Betrieb, 62 Hektar sind gepachtet.

Gute Produkte

„Es ist schwierig, zugelassene und handhabbare Mikronährstoffe für den biologischen Anbau zu finden. Die Produkte von BioNutria sind stabil und einfach zu handhaben.“

Ulrik Høegh, Stinelund, Sakskøbing



Das Bild zeigt ein Spritzfenster, das keine 10 kg N in Form von Bio NS 15-2^{Carbon}, Wachstumsregler und T1 erhalten hat.

Steigerung der Pflanzenproduktion durch erhöhten Einsatz von Mikronährstoffen

Ein guter Start in der Schweinezucht, eine fantastische Ernte im Jahr 2022 und nicht zuletzt die unersetzliche Hilfe seines Vaters haben Martin Justesen eine solide Grundlage für die künftige Bewirtschaftung des Gutes Blandshavegaard in der Nähe von Kettinge auf Lolland (Dänemark) gegeben.

Martin Justesen übernahm den Hof, der sich seit fünf Generationen in Familienbesitz befindet, im Jahr 2019. Seit der Übernahme bewirtschaftet er den Betrieb mit gemischtwirtschaftlichem Pflanzenbau und Schweineproduktion.

„Als ich den Hof übernahm, bestand der Betrieb aus 90 Hektar gemischtwirtschaftlichem Pflanzenbau und einer jährlichen Produktion von 5.500 Schweinen von 30 kg bis zur Schlachtung“, berichtet Martin Justesen.

2020 erhält Martin Justesen die Möglichkeit, einen langfristigen Pachtvertrag über weitere 240 Hektar mit einem Investmentfonds abzuschließen. Im selben Jahr pachtet Martin Justesen einen Stall zur Produktion von zusätzlichen 6.500 Schweinen pro Jahr.

„Unsere gesamte pflanzliche Produktion, einschließlich der auf den Pachtflächen, beträgt derzeit 330 Hektar. Außerdem haben wir eine Jahresproduktion von 12.000 Schlachtschweinen“, berichtet er.

Die Pachtflächen ermöglichten es Martin Justesen, sich als junger Landwirt zu etablieren und die Grundlage für die Führung eines vielversprechenden Betriebs zu schaffen.

In den letzten Jahren hat man auf Blandshavegaard sein Augenmerk verstärkt auf den Einsatz von Mikronährstoffen gerichtet.

„Wir lassen mehrmals während der Wachstumssaison Pflanzensaftanalysen durchführen. Die Ergebnisse der Analysen nutzen wir aktiv, um den Einsatz be-

stimmter Mikronährstoffe gezielt zu steuern“, erklärt Martin Justesen.

Er setzt Mikronährstoffe bereits seit mehreren Jahren ein und beobachtet eine deutliche Wirkung. Die BioNutria-Produkte hat er nach und nach im Betrieb eingeführt.

„Alle BioNutria-Produkte können in fast alle gängigen Spritzmittel gemischt werden. Das ist das A und O“, sagt er.

2021 begann er mit wenig Bio pH Control und hat inzwischen gelernt, es optimal zu nutzen.

„Wenn man gelernt hat, pH Control richtig einzusetzen, dann sieht man das. Am deutlichsten ist es beim Ausbringen von Glyphosat und bei der Behandlung von Rüben“, berichtet Martin Justesen.

„Jetzt gebe ich pH Control auch in den Frischwassertank, wenn die Spritze eine Weile stillsteht. Das vermeidet Kalkablagerungen und hält das Spritzgerät sauber.“

Nach Martin Justesens Erfahrung ist es besser, zu viel pH Control zu verwenden als zu wenig, da das Mittel das Risiko von Schäden an der Spritze durch chemische Rückstände im Spritzgerät minimiert.

2024 wurden Bio pH Control, BioNutria Bor 150, BioMo 120, BioKobber 70, BioNutria Jern 75, BioMagnesium 50, Bio NS 15-2^{Carbon}, BioMangan 170 NS^P und BioCrop Opti^P im Herbst und Frühjahr eingesetzt. Anhand der Pflanzensaftanalysen wurde dann ein Plan erstellt.

„Wir haben die verschiedenen Produkte in Absprache mit Jeff Madsen von BioNutria verwendet, mit dem ich eine sehr gute Arbeitsbeziehung habe. Es ist beruhigend zu wissen, dass ich von ihm immer Ratschläge und qualifiziertes Sparring bekommen kann“, sagt Martin.

Testfeld lieferte relative guten Ertrag

2024 legte Martin Justesen ein Testfeld mit Weizen an, auf dem 10 kg N in T1 und 15 kg N in T3 in Form von Bio NS 15-2^{Carbon} ausgebracht wurden. Der Boden

des Feldes weist eine schlechtere und ungleichmäßigere Bonität auf als der Boden der anderen Weizenfelder.

Martin Justesen berichtet, dass der Ertrag auf den 35 Hektar bei 11,5 t/ha lag. Auf den anderen Weizenfeldern lagen die Erträge zwischen 9 und 10 t/ha.

Das liegt zum Teil daran, dass das spezifische Gewicht kg/hl auf dem Feld, auf dem die Blattdüngung erfolgte, um 6–8 % höher war.

Im Raps wurden BioNutria Bor 150, Bio Magnesium und BioCrop Opti^P eingesetzt. Geerntet wurden 5.500 kg/ha, womit er sehr zufrieden ist.

Zugabe von Mikronährstoff im Jahr 2025

In der kommenden Saison wird Martin Justesen die Kulturen anfangs mit festem Dünger und Gülle düngen und dann möglicherweise 10 kg N in Form von Bio NPS 15-2-2 zusammen mit Broadway zugeben, um schnell biologisch verfügbaren Phosphor für das Wachstum bereitzustellen.

Dann plant er, in T1 zu spritzen – und dann die Möglichkeit zu haben, T3 je nach Wachstumsperiode aufzuteilen.

Bei der T2-Spritzung wird er auf eine Düngung verzichten, da das Blatt in diesem Stadium sehr empfindlich ist.

„Es kommt mir entgegen, dass ich den Dünger zusammen mit dem Fungizid ausbringen kann. Zudem spritze ich bevorzugt abends und nachts. Wenn ich Bio NS 15-2^{Carbon} allein verwende, kann ich die Flüssigkeits-



menge leicht reduzieren, wodurch ich mehr Kapazität für die Spritze habe“, berichtet Martin.

Feldplan 2025

50 ha Raps, 27 ha Rohrschwinge, 185 ha Weizen, 60 ha Sommergerste + Brache.

Für 2025 sind keine Rüben geplant. Das liegt zum einen an den guten Erträgen des Rapses, aber auch daran, dass die Rüben nicht in die übrige Fruchtfolge für 2025 passen. Blandshavegaard verfügt über die meisten Maschinen für den Rapsanbau, mit Ausnahme einer Sämaschine, die jedoch im Winter gekauft werden soll, um Kosten für ein Lohnunternehmen zu sparen.

Martin Justesen, Blandshavegaard, Lolland, Dänemark

Der Betrieb in der Nähe von Kettinge auf Lolland wird von Martin Justesen mit tatkräftiger Unterstützung seines Vaters und zusätzlicher Hilfe in den Saisons geführt.

Der Betrieb bewirtschaftet 330 Hektar in gemischtwirtschaftlichem Pflanzenbau. 90 Hektar gehören dem Betrieb, 240 Hektar sind gepachtet. Darüber hinaus besteht ein Pflegevertrag für weitere 70 Hektar. Neben dem Pflanzenbau werden jährlich 12.000 Schlachtschweine produziert.

Bestellung

Die Bestellung bei uns verläuft jetzt noch einfacher.

Wie gewohnt können Sie unsere Produkte bei einem unserer Agroteam-Mitarbeiter oder online 24 Stunden am Tag in unserem Webshop bionutria.dk bestellen.

Verpackungsgrößen

Sie können Ganz- und Halbpaletten mit verschiedenen Produkten präzise nach ihrem Bedarf zusammensetzen.

Sie können Ihre Paletten selbst nach dem eigenen Bedarf zusammenstellen.

Ganzpalette: 87 x 10 l Kanister

Halbpalette: 44 x 10 l Kanister

Wenn es noch günstiger sein soll, liefern wir unsere Produkte auch in **IBC Containern von 500 und 1.000 l**.

Anlieferung

Wir liefern direkt an Ihre Haustür. Die Bestellung verlässt unser Lager innerhalb von 1–3 Tagen nach der angenommenen Bestellbestätigung.





BioNutria

DENMARK



Bestellung, Verkauf und Beratung

Guter Rat kostet nicht mehr. Wir sind immer bereit, Sie zu beraten. Haben Sie Fragen, zögern Sie nicht, uns zu kontaktieren. Rufen Sie uns an oder mailen Sie Ihre Bestellung. Dann stellen wir Ihre Produkte für Ihren Bedarf zum richtigen Preis zusammen.

PS! Bestellen Sie Ihre Waren für 2025 rechtzeitig. Es bedeutet uns sehr viel, dass wir die Produktion planen können. Sie brauchen sich die Produkte natürlich erst liefern lassen, wenn Sie sie brauchen.



Jens Erik Pust

Vertrieb und Beratung

Handy: +45 28 80 90 86

E-Mail: pust@bionutria.dk

Sprache: Dänisch, Englisch



Troels P Ingwersen

Vertrieb und Beratung

Handy: +45 61 46 90 87

E-Mail: troels@bionutria.dk

Sprache: Dänisch, Englisch, Deutsch



Renee Borggren

Versuche, Marketing und Bildung

Mobil: +45 27 12 69 86

Mail: renee@bionutria.dk

Sprache: Dänisch, Englisch



Just Bach Andersen

Versuche, Marketing und Bildung

Mobil +45 40 37 90 86

Mail: just@bionutria.dk

Sprache: Dänisch, Englisch,

Lesen Sie mehr auf bionutria.de

Produktion

BioNutria Denmark ApS · Europavej 6 · 8990 Fårup · Dänemark



Kvalitet koster ikke - det betaler sig..!