



WEGFALLENDE CHEMISCHE WIRKSTOFFE

- immer mehr Wirkstoffe für Pflanzenschutzmaßnahmen entfallen
- Nutzung komplett untersagt
- Nutzung nur noch unter speziellen Bedingungen
- Bestände somit teilweise ungenügend geschützt

ZUDEM

- Klimatische Veränderungen
- Immer öfter Extremsituationen:
- Extreme Hitze, Trockenheit und Starkniederschläge
- Folge: Ertragseinbußen oder hohe Beregnungskosten sowie Qualitätsprobleme

→ Damit steigt Bedeutung von Biostimulanzien!!!



WAS SIND BIOSTIMULANZIEN?

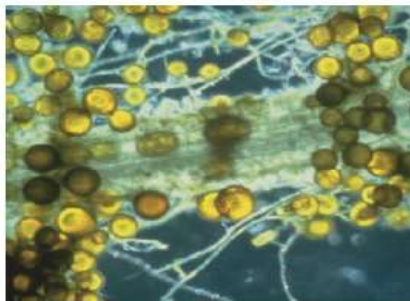
Definition EBIC
(European Biostimulants Industry Council):

Substanzen, und/oder Mikroorganismen, die die

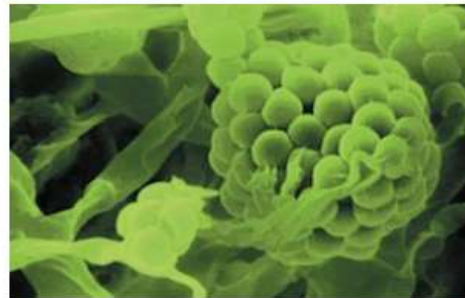
- natürlichen Prozesse stimulieren
- Nährstoffaufnahmeeffizienz verbessern
- Stresstoleranz erhöhen
- Pflanzenqualität verbessern



- Biostimulantien umfassen ein breites Spektrum an Substanzen, wie zum Beispiel:
 - Algenpräparate (Seetang)
 - Mikroorganismen
 - Anorganische Substanzen
 - Aminosäuren
 - Humin- und Fulvosäuren



Quelle: EBIC



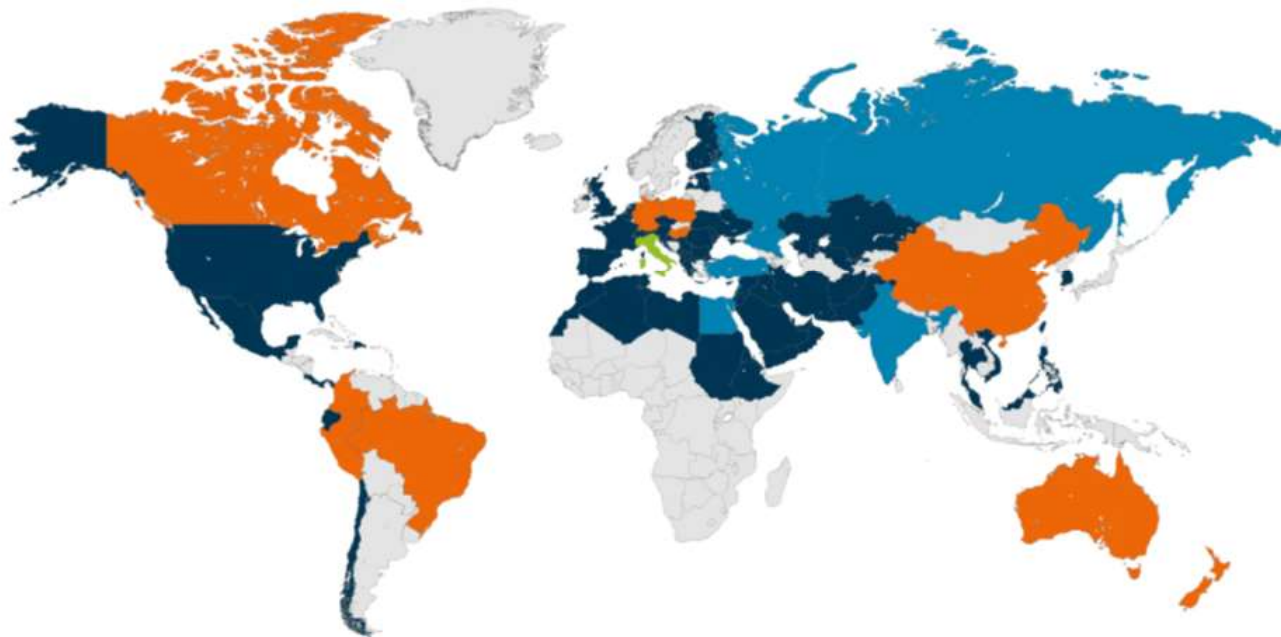


- viele Anwender in den verg. Jahrzehnten zu wahren Profis und Kennern des Pflanzenschutzes geworden
- die Pflanzenernährung und das Wissen über den richtigen Einsatz von Biostimulanzien muss zukünftig zum Repertoire gehören
- der grüne Daumen wird wieder mit entscheidend sein
- Beratung wird wieder wichtig!



Biolchim
Unsere Werte

Biostimulanzien
und Spezialdünger



90+

Vertretene Länder

10

Niederlassungen und Exportbüros

Australien, Brasilien, Kanada, China,
Kolumbien, Deutschland, Neuseeland, Peru,
Polen, Ungarn

INNOVATION

Dauerhafte Forschung und
Neuentwicklung

SERVICE

Umfassende Betreuung und Beratung

Biostimulanzien Spezialdünger Pflanzenstärkungsmittel

Pflanzenextrakte
Algenextrakte
Anorganische Substanzen
Bioidentische Substanzen
Mikroorganismen



Spurenelementdünger



N, P, K - Blattdünger

Fertigationsdünger

- Einzelnährstoffe
- Wasserlösliche NPKs



Wichtige Produkte im Detail



BetaSil

Biostimulanzien
Spezialdünger
Pflanzenstärkungsmittel



INHALTSTOFFE

24% Glycin-Betain

5,1% Silizium

3,6% Gesamtstickstoff

Biolchim
Wir verstehen Pflanzen

BetaSil®

erhöht die Widerstandskraft und Stabilität Ihrer Pflanzen.

NEU! Die Biostimulanz mit Silizium - für starke Zellwände und mehr Stabilität!

WIRKUNG



- Glycin-Betain schützt die Pflanze vor Trocken-, Salz- und Kältestress.
- Dadurch höhere Frost- und Hitzetoleranz
- Dadurch verbesserte Stressresistenz
- Ausbildung dickerer Cuticula und Produktion von Phenolen und Phytoalexinen durch Silizium
- Dadurch Stärkung des Pflanzengewebes,
- Dadurch erhöhte Standfestigkeit
- Sehr gute Mischbarkeit (ausgenommen Kupfer und Schwefelprodukte)
- Erschwert das Eindringen von Schaderregern

Exaktversuch in Weizen mit BetaSil in 2024



Biostimulanzien
Spezialdünger
Pflanzenstärkungsmittel

Versuchsdaten

Versuchsstandort:
Derenburg, Lkr. Harz

Versuchsansteller:
N.U. Agrar GmbH

Boden:
70 BP (uL)

Sorte:
Chevignon

Vorfrucht:
Markerbsen

Aussaart:
18.10.2023
250 keimfähige Körner/m²

Ernte:
05.08.2024

Düngung:
21.02.24: 46 N Piagran Pro
12.03.24: 21 N SSA; 46 N Piagran Pro; 40 N Piagran Pro
Summe: 153 kg/ha N gedüngt + 53 kg/ha Nmin = 206 kg/ha N gesamt

Pflanzenschutz:
15.10.23: 0,3 Herold + 0,24 Cadou + 1,5 Lentipur
12.04.24: 0,6 Revystar + 0,3 Flexity
14.05.24: 0,85 Ascra Xpro
03.06.24: 1,0 Prosaro

Versuchsart:
Randomisiertes Blockdesign mit 4-facher Wiederholung

Versuchsfrage:

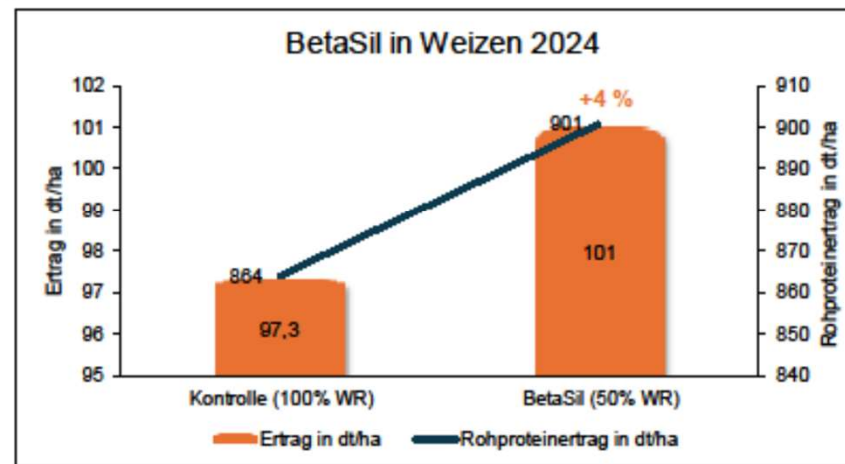
Welchen Einfluss hat die Nutzung von BetaSil unter reduzierten Wachstumsreglereinsatz auf den Ertrag und die Qualitätskomponenten?

Varianten

1. Variante: Kontrolle, Wachstumsregler 100% (0,7 l/ha CCC + 0,3 l/ha Moddus zu EC 30 am 12.04.2024)
2. Variante: BetaSil, Wachstumsregler 50% (0,35 l/ha CCC + 0,15 l/ha Moddus + 1,0 l/ha BetaSil zu EC 30 am 12.04.2024)

Bonitur

Var.	Ertrag in dt/ha	Ertrag rel. (%)	Ähren/ m ²	TKG in g	Kornzahl/Ähre	Rohprotein in %	Rohprotein-ertrag in dt/ha	HL-Gewicht in kg/hl	Pflanzenlänge in cm	Lager zur Ernte in %
1	97,3	100	523	44,2	42,1	10,4	864	76,8	69	0
2	101	104	539	44,4	42,3	10,4	901	76,8	72	0



BetaSil in
Winterweizen
2024

Exaktversuch in Gerste mit BetaSil in 2024

Versuchsdaten

Versuchsstandort:
52.140846, 7.588240

Versuchsansteller:
Heinrich Westrup
SW Feldversuche

Bodenpunkte:
48 BP (lehmiger Sand)

Sorte:
Esprit

Vorfrucht:
Winterweizen

Aussaat:
24.10.2023
300 keimf. Körner/m²

Ernte:
08.07.2024

Düngung:
Nmin 0-60: 11 kg N
01.03.24: N-Lösung: 37kg N/ha, 11 kg S/ha, AHL: 36 kg N/ha
05.03.24: Rollkali 72 kg K2O/ha, 6 kg S/ha, 6 kg MgO/ha
27.03.24: Gülle: 40 kg N/ha, 54 kg K2O/ha, 50 Kg P2O5/ha
06.04.24: AHL 25 N

Pflanzenschutzmaßnahmen:
28.10.23: Herold 0,25 L/ha, Trinity 2,0 L/ha
06.04.24: Delaro forte 1,0L/ha, Moddus 0,5L/ha
27.04.24: Balaya 1,0L/ha, Folpan 1,35L/ha, Camposan 0,5L/ha

Versuchsart:
Randomisiertes Blockdesign mit 4-facher Wiederholung

Versuchsfrage:

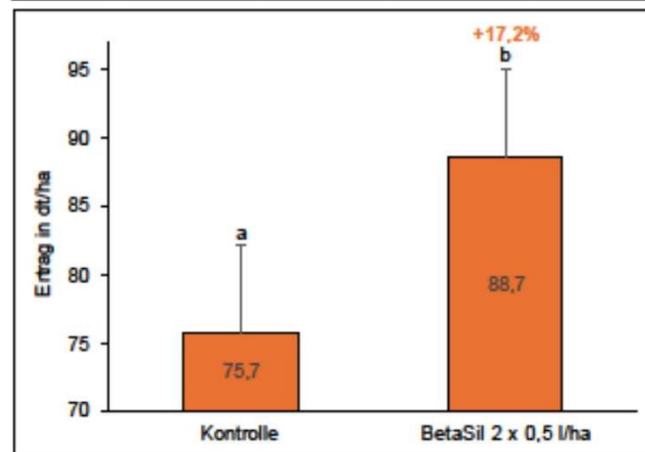
Welchen Einfluss hat der Einsatz von BetaSil mit 2 x 0,5 l/ha zu EC 30/31 auf den Ertrag?

Varianten

1. Variante: Kontrolle
2. Variante: BetaSil (2 x 0,5 l/ha, je 0,5 l/ha zu EC 30 (08.04.24) und EC 31 (13.04.24))

Bonitur

Var.	Ertrag in dt/ha	Ertrag relativ in %	HL-Gewicht in kg/HL
1	75,68	100,00	64,48
2	88,67	117,17	64,05



Statistische Analyse:

Für diese Auswertung wurde eine statistische Analyse mittels einer Einweg-ANOVA sowie ein anschließender Posthoc-Test (Tukeys-Test) durchgeführt (mit n=4 und p=0,05). Unterschiedliche Buchstaben markieren signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen. BetaSil unterscheidet sich signifikant zur Kontrolle.

Beantwortung der Versuchsfrage:

Der Einsatz von BetaSil mit 2 x 0,5 l/ha zu EC 30 und zu EC 31 erbringt einen signifikanten Mehrertrag von 17,2%. Allerdings ist an dieser Stelle zu beachten, dass es sich um einen Parzellenversuch gehandelt hat, die Erträge sind somit meist höher als in der Praxis. Anmerkung: In der Nacht vom 09. auf dem 10. April gab es Frost bis -4 Grad, dadurch entstand ein Schaden durch den Wachstumsreglereinsatz.



Biolchim Deutschland GmbH
Rendsburger Str. 5
30659 Hannover
+49 (0)511 – 64666490
info@biolchim.de



BetaSil in
Wintergerste
2024

Exaktversuch in Gerste

mit BetaSil in 2023



Biolchim Deutschland GmbH
Rendsburger Str. 5
30659 Hannover
+49 (0)511 – 64686490
info@biolchim.de



Versuchsdaten

Versuchsstandort:
31803 Diepenau

Versuchsansteller:
Henning Vogel Agravis

Sorte:
Julia

Boden:
32-35 BP (IS)

Vorfrucht:
Raps

Aussaart:
03.10.22

Ernte:
08.07.23

Pflanzenschutz:
Herbizide: 08.10.22: 0,3 l/ha Herold und 1,5 l/ha CTU 700
Insektizide: 31.10.22 1 + 1,2 l/ha Mn-Nitrat + Car und 0,08 l/ha Karate Zeon

Düngung:
Betriebsüblich (122 N)

Versuchsdesign:
Randomisierter Exaktversuch mit 4-facher Wiederholung

Parzellengröße:
11,9 m²

Varianten

1. Variante: Kontrolle mit 100% Wachstumsregler (WR) (0,6 l/ha Moddus ME zu EC 32)
2. Variante: 50% WR (0,3 l/ha Moddus ME zu EC 32)
3. Variante: 50% WR (0,3 l/ha Moddus ME zu EC 32) + BetaSil (1 l/ha zu EC 32)
4. Variante: 0% WR + BetaSil (2 x je 1 l/ha zu EC 32 und zu EC 39)

Bonitur

Var.	Ertrag in dt/ha	Ertrag relativ in %	Differenz zur Kontrolle in dt
1	85,90	100,00	0,00
2	87,20	101,51	1,30
3	87,40	101,75	1,50
4	87,20	101,51	1,30



BetaSil in
Wintergerste
2023

Anwendung und Dosierung:

Getreide:

Herbst: 1l/ha BBCH 12-14

Frühjahr: 1-2mal 0,5 – 1l/ha BBCH 20-37 (ideal 30-31), Kombination mit 50% Aufwandmenge von Wachstumsreglern bei üppigen Beständen.

Raps:

Im Herbst: ab 4 Blattstadium

im Frühjahr ab Vegetationsbeginn 1–2 mal 1–1,5 l/ha



INHALTSTOFFE

- 6% Gesamtstickstoff
- 6% organischer Stickstoff
- 43,4% Organische Substanz



Vorteile

- Fördert das vegetative Wachstum
- Schnelle Stoffwechselwirkung nach Stresssituationen (Frost, Hitze)
- verstärkte Chlorophyllausbildung
- Sehr gute Mischbarkeit mit anderen Mitteln (Synergieeffekte)
- Verbessert die Aufnahme von Mitteln, die in Kombination mit Fylloton ausgebracht werden
- Sehr gute Haftwirkung

Versuch in Sojabohnen in 2021 in Ungarn

Versuchsdaten

Versuchsstandort: Szombathely; GPS: 47.19938;16.59463

Versuchsansteller: CPR Europe Kft.

Kultur: Soja

Sorte: Coraline

Saat: 05.04.21

Aussaatmenge: 120 kg/ha

Parzellengröße: 21m²

Versuchsdesign: Randomisiertes Blockdesign mit 4-facher Wiederholung

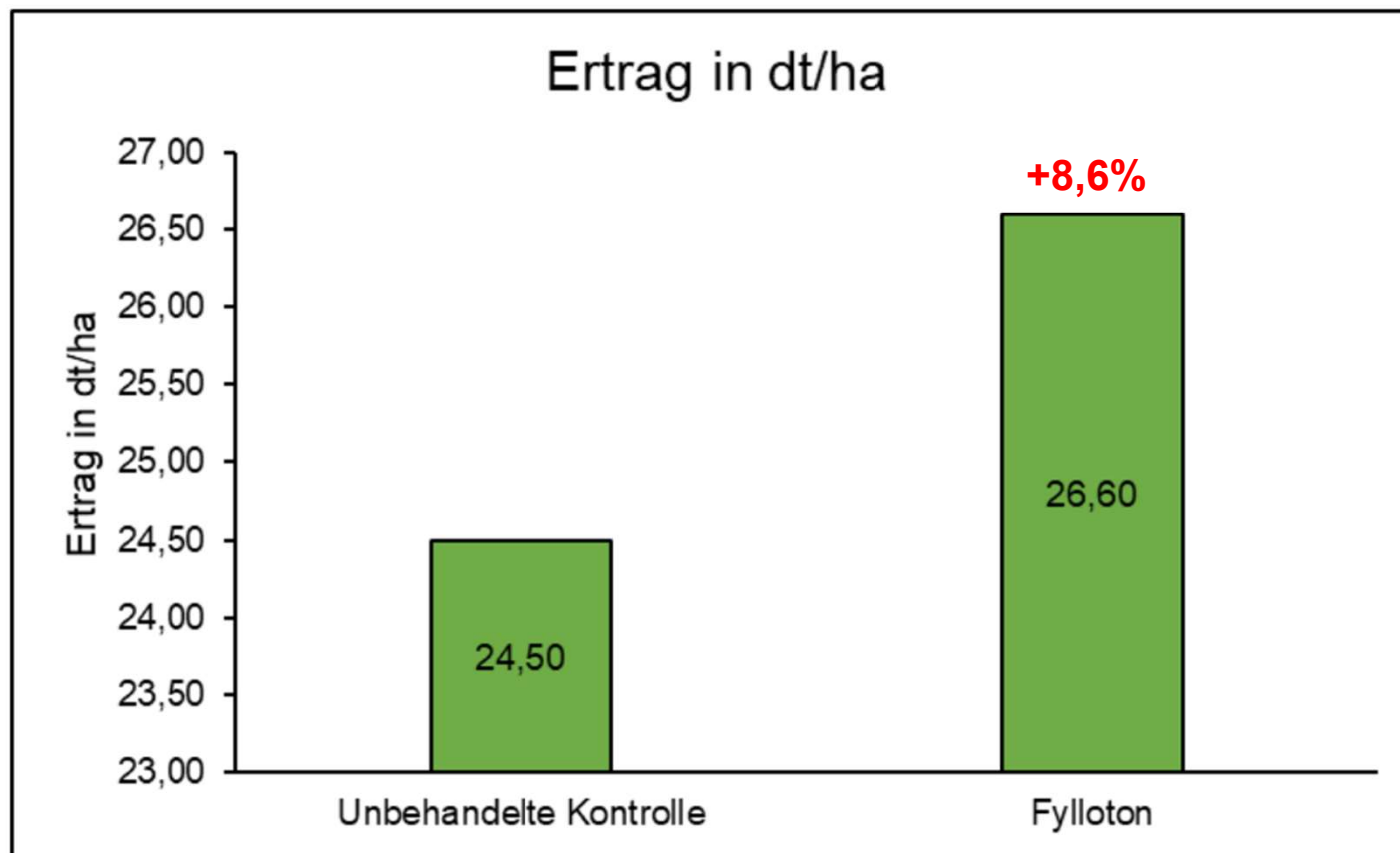
Varianten

1. Variante: Unbehandelte Kontrolle

2. Variante: Fylloton (2 l/ha am 06.08. zu BBCH 12-14)

Bonitur

Var.	Ertrag in dt/ha	Ertrag rel. in %	Feuchtigkeitsgehalt in %	zusätzlicher DB in €/ha (614,62 €/t für Sojaschrot am 06.04.23)
1	24,50	100,00	11,93	
2	26,60	108,57	12,28	104,07



Anwendung und Dosierung:

Getreide:

1,5l/ha ab der Schossphase

Raps:

1,5l/ha 1-2 mal im Frühjahr ab Vegetationsbeginn bis Blüte

4l/ha 3 Wochen später

Soja:

1,5l/ha ab Laubblatt 1-2mal



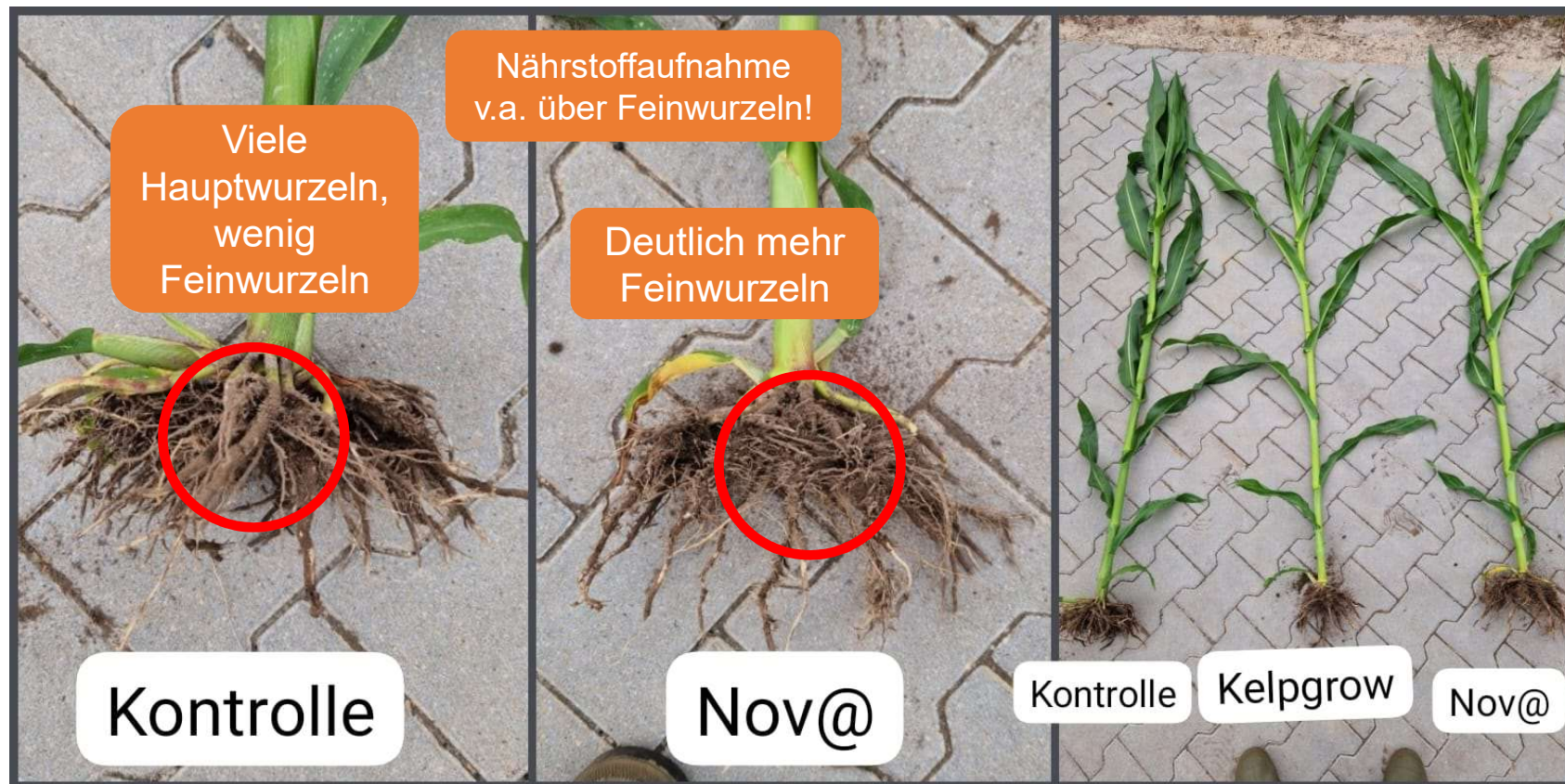
INHALTSSTOFFE

- 1% Gesamtstickstoff
- 1% organischer Stickstoff
- Pflanzen- und Algenextrakte
- Huminsäuren und Fulvosäuren
- Aminosäuren
- Spurenelemente

WIRKUNG

- verbessertes Wurzelwachstum
- verbesserte Nährstoffaufnahme und mobilisiert schwer bewegliche Nährstoffe
- Wachstumsförderung durch Phytohormone aus Algen- und Pflanzenextrakten
- gegen Bodenmüdigkeit
- verbessert die Stresstoleranz (u.a bei Herbizid-, Hitze- oder Trockenstress)
- bewirkt gleichmäßigeren Wuchs





Exaktversuch in Mais mit Nov@ in 2024



Biolchim Deutschland GmbH
Rendsburger Str. 5
30659 Hannover
+49 (0)511 - 64666490
info@biolchim.de



Versuchsdaten

Versuchsstandort:
Thyrow, Brandenburg

Versuchsansteller:
Humboldt-Universität zu Berlin

Sorte:
Blandeen

Boden:
uS, 25-33 BP

Aussaat:
23.04.24

Ernte:
27.08.24

Pflanzenschutz:
21.05.24: MaisTer power (1,25 l/ha)

Dünger:
20.02.24: Komkali (100 kg/ha)
09.05.24: KAS (120 kg/ha)

Versuchsdesign:
Randomisierter Exaktversuch
mit 4-facher Wiederholung

Parzellengröße:
1,5 x 12 m (=18m²)

Versuchsfrage:

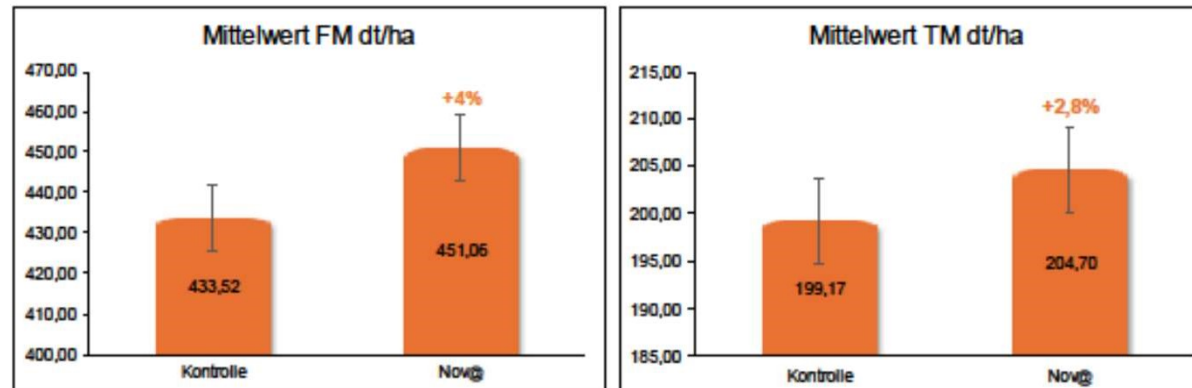
Welchen Einfluss hat die Applikation von Nov@ auf die Frischmasse-, Trockenmasse- und Energieerträge sowie die Nährstoffgehalte (z. B. Stärke und Zucker) im Mais im Vergleich zur betriebsüblichen Kontrolle?

Varianten

1. Variante: Betriebsübliche Kontrolle
2. Variante: Nov@ (5 l/ha zu BBCH 12-14 (27.05.24))

Bonitur

Variante	MW FM in dt/ha	MW FM rel. in %	MW TM (ca. 45%) in dt/ha	MW TM rel. in %	MW 30% TS in dt/ha	MW 30% TS rel. in %	ELOS in g/kg TS	NEL ELOS in g/kg TS	Stärke in g/kg TS	Zucker in g/kg TS
Kontrolle	433,52	100,00	199,17	100,00	663,62	100,00	633	6,2	306	47
Nov@	451,06	104,05	204,70	102,77	682,60	102,86	634	6,2	316	56



Nov@
Versuch in
Mais 2024

Exaktversuch in Mais

mit Nov@ und red. Düngung in 2023



Biolchim Deutschland GmbH

Rendsburger Str. 5
30659 Hannover
+49 (0)511 – 64666490
info@biolchim.de



Versuchsdaten

Versuchsansteller:
Landberatung Harzvorland

Boden:
80 BP (Lehm)

Aussaat:
03.05.2023

Ernte:
18.10.2023

Düngung:
25m³ Gärrest (um 20% reduzierte Düngung), bei Volldüngung 31m³; 5,2 N, 2,4 NH₄, 1,8 P₂O₅, UFD über alle Varianten 1dt DAP, Düngung nach Sollwert
N_{min} = 29 kg

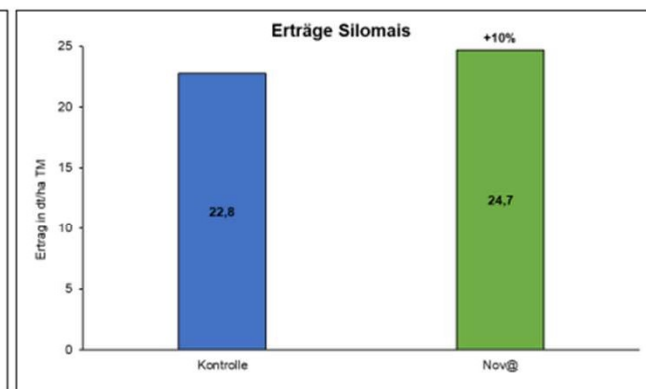
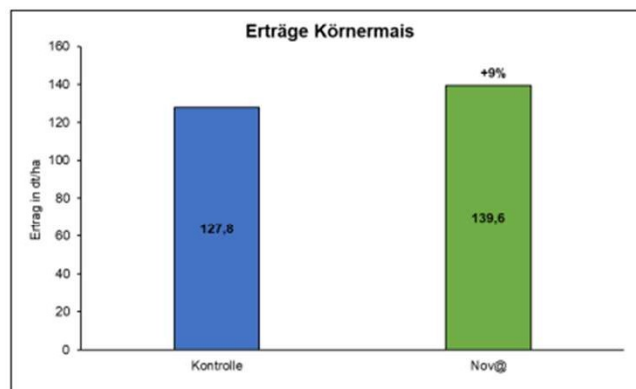
Versuchsart:
Randomisierter Exaktversuch mit 4-facher Wiederholung

Varianten

- 1. Variante:** Kontrolle (um 20% reduzierte Düngung)
- 2. Variante:** Nov@ (5 l/ha zum 4-Blattstadium (01.06.23), um 20% reduzierte Düngung)

Bonitur

Var.	Körnermais (14% TS)		Silomais (47% TS)			
	Ertrag in dt/ha	Ertrag relativ in %	t/ha TM	TM relativ in %	t/ha FM	FM relativ in %
1	127,8	100,0	22,8	100,0	48,5	100,0
2	139,6	109,0	24,7	110,0	52,6	108,4



Nov@
Versuch in
Mais in 2022

Exaktversuch in Kartoffeln

mit Nov@ in 2024

Versuchsdaten

Versuchsstandort:
Kleinmühlingen
Sachsen-Anhalt

Versuchsansteller:
LLG Sachsen-Anhalt

Vorfrucht:
Zuckerrübe

Boden:
sU; 70 BP

Aussaat:
01.05.2024

Auflauf:
20.05.2024

Düngung:
01.05.2024: Vigor (30 kg/ha)
18.05.2024: Triple-Super-Phosphat 46 (100 kg/ha), Komkali (400 kg/ha), AHL (100 L/ha)

Beregnung:
Wasser (27–28 l/m²); jeweils am
12.07.2024, 25.07.2024,
10.08.2024

Ernte:
19.09.2024

Versuchsdesign:
Randomisierter Exaktversuch mit
4-facher Wiederholung

Versuchsfrage:

Welchen Einfluss hat der Einsatz von Nov@ auf den Ertrag, die Sortierung und den Erlös von Kartoffeln?

Varianten

- Variante:** Betriebsübliche Kontrolle
- Variante:** Nov@ (4l/ha 14 Tage nach Auflauf (10.08.24) und 4 l/ha 3-4 Wochen später (18.08.24))

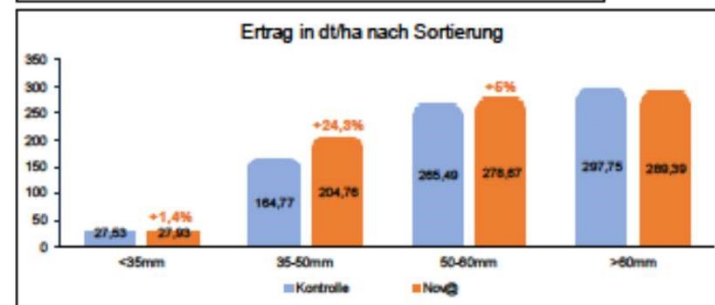
Bonitur

Variante	Ertrag in dt/ha	Ertrag relativ in %	Erlös in €/ha	Erlös rel. in %	Differenz in €/ha
Kontrolle	755,54	100,00	15.422,5	100,00	0,0
Nov@	800,75	105,98	16.130,1	104,59	707,6



Beantwortung der Versuchsfrage:

Es ist zu erkennen, dass durch die Nov@ der Ertrag um knappe 8% gesteigert werden konnte. Daraus resultiert ein Mehrerlös von 707,6 €/ha im Vergleich zur Kontrolle. Auch die Sortierung konnte deutlich verbessert werden, wobei bei der Sortierung von 35-50mm sogar ein statistisch signifikanter Unterschied im Vergleich zur Kontrolle vorliegt.



Variante	Ertrag in dt/ha nach Sortierung			
	<35mm	35-50mm	50-60mm	>60mm
Kontrolle	27,53	164,77	265,49	297,75
Nov@	27,93	204,78	278,67	289,39



Biolchim Deutschland GmbH
Rendsburger Str. 5
30859 Hannover
+49 (0)511 – 64686490
info@biolchim.de



Nov@
Versuch in
Kartoffel 2024

Streifenversuch in Raps mit Nov@ in 2024

Versuchsdaten

Versuchsstandort:
Grafenricht

Versuchsansteller:
Schanderl Agrar

Sorte:
SY Glorietta

Aussaat:
23.08.23

Ernte:
21.07.24

Ernte mittels:
Kerndrusch

Versuchsart:
Streifenversuch

Versuchsfrage:

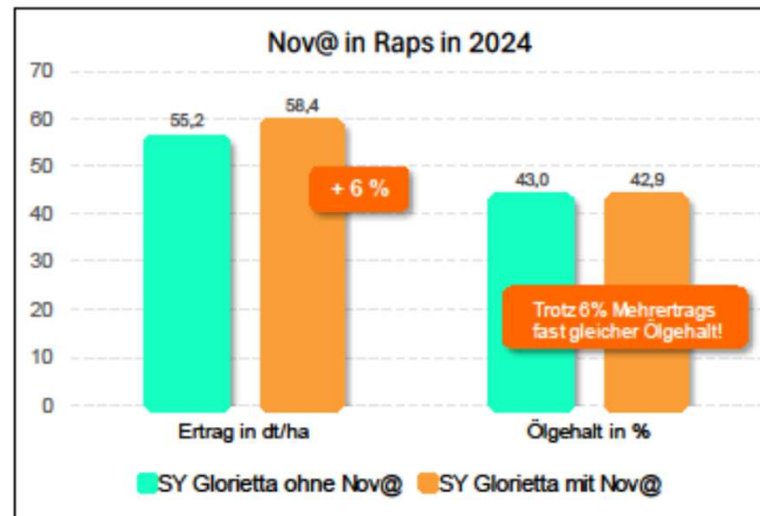
Welchen Einfluss hat der Einsatz von Nov@ auf den Ertrag und den Ölgehalt?

Varianten

1. Variante: SY Glorietta ohne Nov@ (Kontrolle)
2. Variante: SY Glorietta mit Nov@ (4 l/ha Nov@ zum 21.09.24, BBCH 13-14)

Bonitur

Variante	Ertrag in dt/ha	Ertrag rel. in %	Ölgehalt in %
SY Glorietta ohne Nov@	55,15	100	43,0
SY Glorietta mit Nov@	58,40	106	42,9



Beantwortung der Versuchsfrage:

Nov@ hat einen positiven Einfluss auf den Ertrag im Raps (+6% Mehrertrag). Trotz des steigenden Ertrags bleibt der Ölgehalt im Vergleich zur Kontrolle nahezu unverändert, was die qualitätssteigernde Wirkung von Nov@ gut aufzeigt.



Biolchim Deutschland GmbH
Rendsburger Str. 5
30859 Hannover
+49 (0)511 - 6466490
info@biolchim.de



Nov@

Versuch in Raps 2024

Anwendung und Dosierung:

Mais:

3–4l/ha im 4-8 Blattstadium mit 1. NA Herbizidapplikation

Kartoffel:

4l/ha zur Pflanzung (Furchenapplikation)

4l/ha 3 Wochen später

Zuckerrüben:

2l/ha bei 2. NAK

2l/ha bei 3. NAK

Sonderkulturen: (Ölkürbis)

4l/ha zu Vegetationsbeginn

Auf sandigen Böden Aufwandmenge auf mehr Applikationen verteilen



INHALTSSTOFFE UND WIRKUNG

- 3% organische Säuren
- 3% Kupfer als EDTA-Chelat
- Stressminderung und Stärkung der Pflanze
- induziert die Bildung von Phytoalexinen (Xanthom., Erwinia)
- stabilisiert die Chlorophyllbildung und sorgt für gute Photosyntheseleistung
- vitalisiert den pflanzlichen Stoffwechsel

Exaktversuch in Zuckerrüben

mit Protamin Cu in 2023



Biolchim Deutschland GmbH
Rendsburger Str. 5
30659 Hannover
+49 (0)511 – 6466490
info@biolchim.de



Versuchsdaten

Versuchsstandort:
Sanitz

Versuchsansteller:
Agro Nord Kürzinger

Sorte:
CALLEDIA KWS energy

Vorfrucht:
Raps

Boden:
35 BP (IS)

Pflanztermin:
13.04.2023

Ernte:
10.11.2023

Parzellengröße:
18,00 m²

Versuchsdesign:
Randomisierter Exaktversuch
mit 4-facher Wiederholung

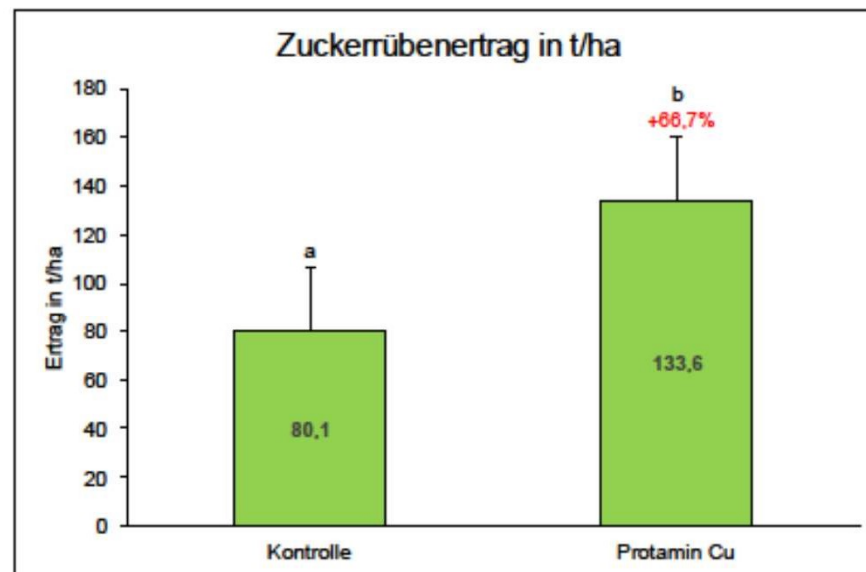
Varianten

1. Variante: Betriebsübliche Kontrolle

2. Variante: Protamin Cu (2,5 l/ha zur 1. und 2. Fungizidbehandlung (28.07. und 21.08.23))

Bonitur

Var.	Ertrag in t/ha	Ertrag relativ in %	Zuckerertrag dt/ha	Zuckerertrag relativ in %	Bereinigter Zuckerertrag	Zuckergehalt in % in der Rübe	Standardmasseverlust
1	80,15	100,00	151,48	100,00	6,78	18,90	9,84
2	133,59	166,68	255,15	168,45	12,29	19,10	9,30



Exaktversuch in Kartoffeln

mit Protamin Cu in 2023



Biolchim Deutschland GmbH
 Rendsburger Str. 5
 30659 Hannover
 +49 (0)511 – 64666490
 info@biolchim.de



Versuchsdaten

Versuchsstandort:
 8190 Groß Lüsewitz

Versuchsansteller:
 agro nord – Kürzinger GbR

Boden:
 5 BP (IS)

Sorte:
 Fasan

Vorfrucht:
 Raps

Pflanzung:
 8.05.23

Ernte:
 20.09.23

Herbizid NA:
 Sencor Liquid (1,5 l/ha)
 Cato (50 g/ha + 0,3 l/ha)

Fungizide:
 1. Infinito (1,5 l/ha)
 2. Zovec Endavia (0,5 l/ha)
 3. Cerial flex (0,6 kg/ha)
 4. Terminus (0,6 l/ha)
 5. Revus Top (0,6 l/ha)
 6. + 7. 2 x Ranman Top (0,5 l/ha)

Parzellengröße:
 21 m²

Versuchsdesign:
 Randomisierter Exaktversuch mit
 4-facher Wiederholung

Versuchsfrage:

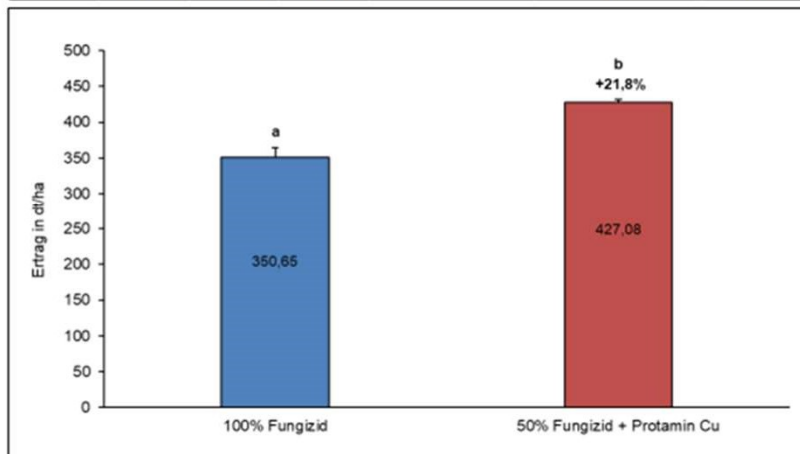
Welchen Einfluss hat ein reduzierter Fungizideinsatz in Kombination mit Protamin Cu auf die Qualitätsparameter in Kartoffeln?

Varianten

- Variante:** Kontrolle mit 100% Fungizideinsatz
- Variante:** 50% Fungizid + Protamin Cu (1,5 l/ha mit den Fungizidmaßnahmen)

Bonitur

Var.	Ertrag in dt/ha	Ertrag relativ in %	Stärke in %	Stängelanzahl	Knollenanzahl	Fraktion - %				
						< 30 mm	40 mm	45 mm	55 mm	> 55 mm
1	350,65	100,0	18,1	3,2	7,4	2,4	8,3	16,7	31,0	41,7
2	427,08	121,8	18,6	3	7,3	3,3	7,7	11,0	38,5	39,6



Ergebnis: Der um 50% reduzierte Fungizideinsatz in Kombination mit Protamin Cu hat einen positiven Einfluss auf die Qualitätsparameter in Kartoffeln. Der Ertrag, die Knollenanzahl und auch der Stärkegehalt waren signifikant besser als in der Kontrolle.

Statistischer Test mittels einer Einweg - Anova ($p = 0,05$), gefolgt von einem Tukeys Pairwise Test (mit $n = 4$). Signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen sind durch verschiedene Buchstaben gekennzeichnet.

Anwendung und Dosierung

Zuckerrüben:

1. Fungizidapplikation 2-3l/ha
2. Fungizidapplikation 2-3l/ha

Kartoffel:

Zur Fungizidapplikation:
1,5l/ha

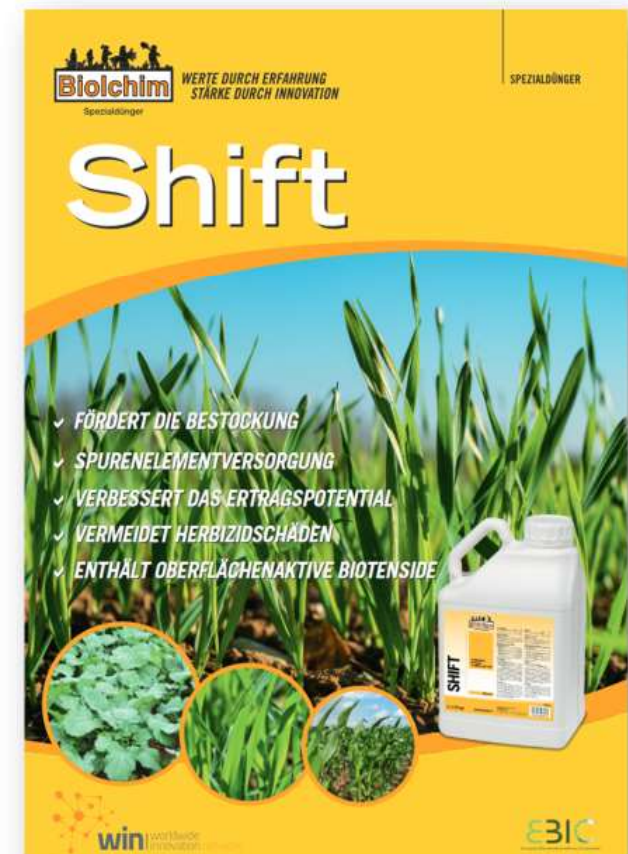


INHALTSTOFFE

- 1% Bor
- 0,5% Cu (EDTA)
- 1% Mn (EDTA)
- Spurenelemente
- Biostenside
- Pflanzl. Extrakte (v.a. Zeatin)

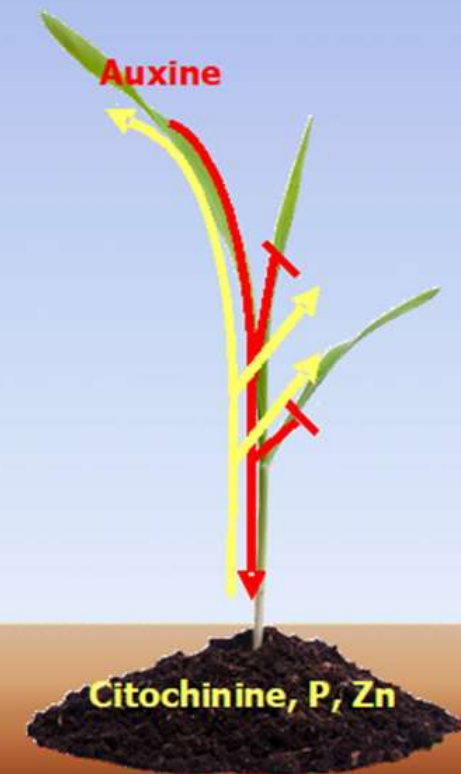
WIRKUNG

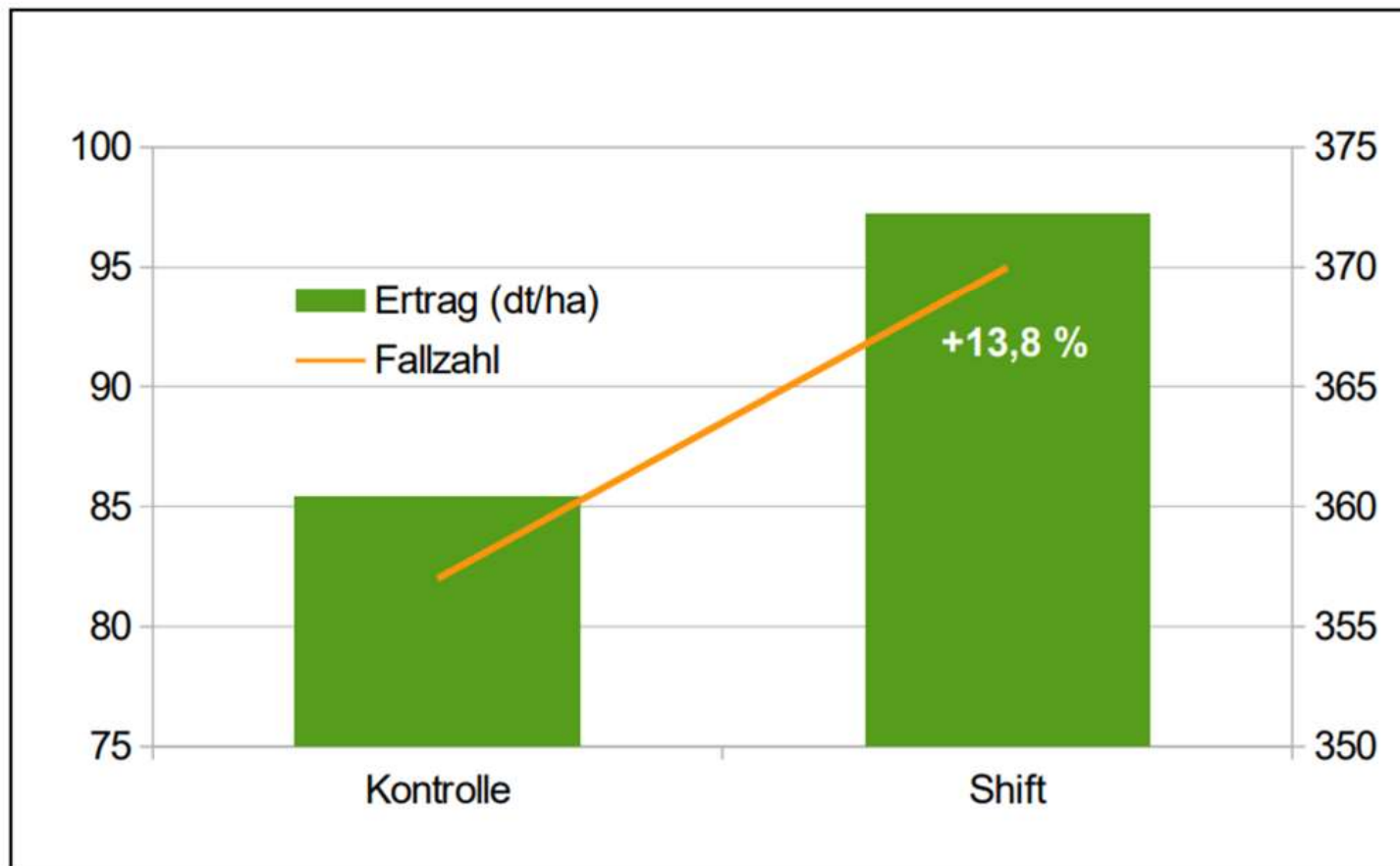
- fördert die Bestockung bzw. Verzweigung
- Spurenelementversorgung
- verbessert das Ertragspotential
- enthält oberflächenaktive Biotenside (sehr gute Netzmitteleigenschaft)
- vermeidet Schäden durch PSM

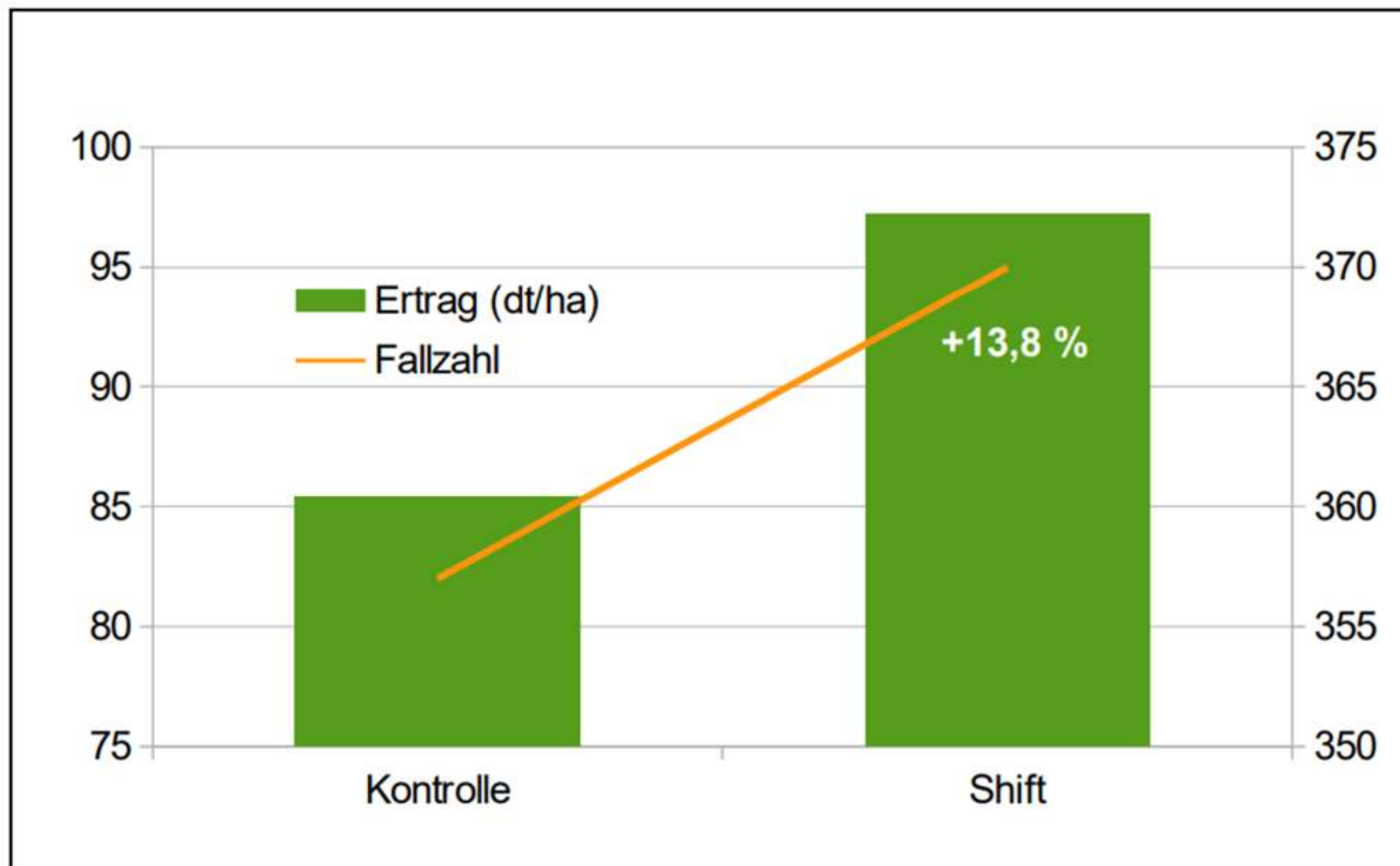


Shift Bestockung durch pflanzliche Extrakte

- **Zeatin** gehört zu den Cytokininen
- Ist beteiligt an der pflanzlichen Embryonalentwicklung
- und der Regulation des apikalen Meristems
- Cytokinine stimulieren die Entwicklung der Seitentriebe
- Auxine hemmen diese Entwicklung







Exaktversuch in Winterweizen mit Shift in 2022

Versuchsdaten

Versuchsansteller:
LWK Niedersachsen Braunschweig

Versuchsstandort:
38446 Almke

Bodenpunkte:
45 (lehmgiger Sand)

Sorte:
Asory

Vorfrucht:
Winterweizen

Aussaat:
30.09.2021

Ernte:
Beispiel

Düngung:
01.03.22:
Ammonsulfatsalpeter 180 kg/ha
02.04.22:
Kalkammonsalpeter 270 kg/ha
18.05.22:
Kalkammonsalpeter 130 kg/ha

Pflanzenschutzmaßnahmen:
25.04.2022:
UNIX 0,5 kg/ha
PLEXEO 1 l/ha
Chlormequat 720 0,5 l/ha
CALMA 0,2 l/ha
16.05.2022:
ELATUS ERA 0,75 l/ha

Versuchsaart:
Randomisierte Blockanlage mit 4-
facher Wiederholung

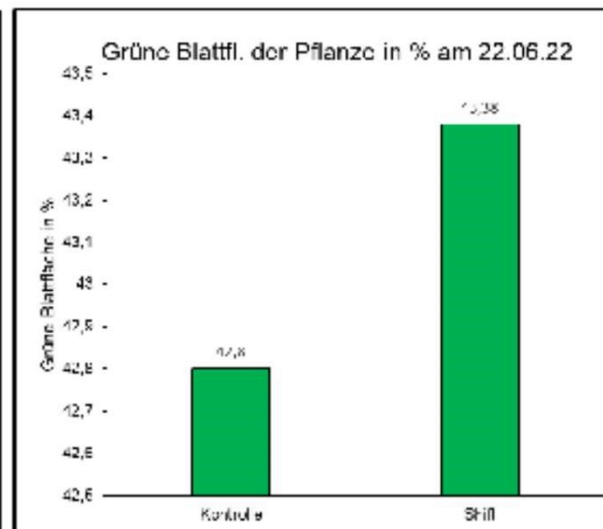
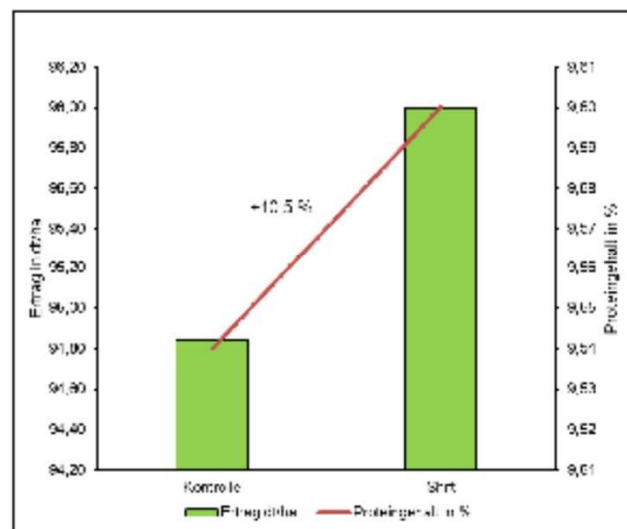
Parezellengröße:
14,38 m²

Varianten

1. Variante: Kontrolle
2. Variante: Shift (3 l/ha am 23.03.22)

Bonitur

Var.	Ertrag in dt/ha	Ertrag relativ in %	Proteingehalt in %	Grüne Blattfl. der Pflanze in % am 22.06.22
1	94,84	100,00	9,54	42,80
2	96,00	101,23	9,60 </td <td>43,38</td>	43,38



Biolchim Deutschland GmbH
Rendsburger Str. 5
30859 Hannover
+49 (0)511 – 64666490
info@biolchim.de



Shift in
Winterweizen
2022



Biolchim Deutschland GmbH
Rendsburger Str. 5
30659 Hannover
+49 (0)511 – 6466490
info@biolchim.de

Versuch in Soja mit Shift in Ungarn in 2021

Versuchsdaten

Versuchsstandort: Szombathely; GPS: 47.19938;16.59463

Versuchsansteller: CPR Europe Kft.

Kultur: Soja

Sorte: Coraline

Saat: 05.04.21

Aussaatmenge: 120 kg/ha

Parzellengröße: 21m²

Versuchsdesign: Randomisiertes Blockdesign mit 4-facher Wiederholung

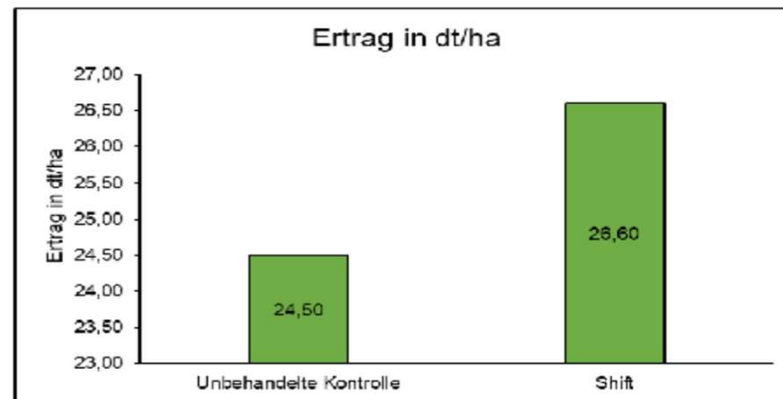
Varianten

1. Variante: Unbehandelte Kontrolle

2. Variante: Shift (2 l/ha am 06.08. zu BBCH 12-14)

Bonitur

Var.	Ertrag in dt/ha	Ertrag rel. in %	Feuchtigkeitsgehalt in %	zusätzlicher DB in €/ha (€14,62 €/t für Sojaerschrot am 06.04.23)
1	24,50	100,00	11,93	
2	26,60	108,57	12,33	280,83



Anwendung und Dosierung:

Getreide:

3l/ha zur Bestockung in Kombination mit Herbiziden

Mais: bei Böden mit hohem Humusgehalt

3/ha ab 4-8 Blattstadium



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!



WIR BERATEN SIE GERN!

Telefonnummer: 0511 64666490

www.biolchim.de

Ing. Mag. Josef Achleitner, 0664/88734430