



Multidirektionale Wirkung auf  
Boden und Pflanzen + Zugang zum  
Nährwert von Ernterückständen



# BACTIM SOIL – vielfältige Wirkung auf Boden und Pflanze !



## Zusammensetzung und Wirkungsweise:

Bacillus subtilis-Stamm B00105 und Bacillus licheniformis-Stamm B00106 haben eine hohe Fähigkeit, große Mengen an Enzymen zu produzieren, die eine schnelle Zersetzung von Zellulose verursachen.

Die in BACTIM SOIL enthaltenen Bakterien liegen in Form von Endosporen vor, vermehren sich schnell im Boden und wirken effektiv bei den meisten Wetter- und Bodenbedingungen.

Beide Bakterienstämme wirken sich auch positiv auf das Pflanzenwachstum und die Entwicklung aus, wie z. B. die Stimulierung der Entwicklung des Wurzelsystems.

Das Produkt enthält keine gentechnisch veränderten Mikroorganismen und enthält auch Huminsäuren.

Lagerung und Handhabung bei Temp. zwischen +5°C und +25°C, jedoch haben wir die Überlebensfähigkeit unserer Stämme sogar bei +40°C getestet.

# BACTIM SOIL – vielfältige Wirkung auf Boden und Pflanze !

## Erhalten Sie Zugang zum Nährwert von Ernterückständen



5 t Stroh (Getreide) mit 42 % Kohlenstoff C org. kann etwa 2 t organisches C in den Boden bringen.

Laut Humifizierungsindex verbleiben 525 kg/ha neu gebildeter Humus im Boden.



Kultur	Stroh/Ernterückstände ergeben t/ha	Nährstoffe kg/ha				
		N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	CaO	MgO
Roggen	4,5	26,1	11,2	54,0	14,4	3,6
Weizen	4,5	29,7	11,2	57,6	17,1	4,1
Triticale	4,5	27,5	11,2	55,8	15,8	3,6
Gerste	4,0	29,2	10,0	58,0	25,2	4,8
Hafer	4,2	29,8	13,4	76,4	21,8	4,6
Mais	9,0	72,0	41,4	194,4	50,4	22,5
Raps	6,0	43,2	18,0	121,2	93,6	7,8

# BACTIM SOIL – vielfältige Wirkung auf Boden und Pflanze !

## Nutzen Sie die Nährstoffe von Ernterückständen!



Die Freisetzung von Nährstoffen aus Ernterückständen dauert sogar bis zu 3 Jahre, aber die meisten Nährstoffe werden im ersten Jahr wie folgt freigesetzt (ungefähr):

Getreidestroh/Ernterückstände :

N - 25%, P - 20%, K - 50%, Mg - 40%

Raps:

N - 30%, P - 20%, K - 50%, Mg - 40%

Mais:

N - 25%, P - 20%, K - 50%, Mg - 40%

Eine bessere Verfügbarkeit von Nährstoffen ist möglich, wenn das Stroh fein gehäckselt und mit der Erde gepflügt/gerührt wird.

# BACTIM SOIL – vielfältige Wirkung auf Boden und Pflanze !

## Gebrauchsanweisung:

- Wir empfehlen 2 L im ersten Jahr anzuwenden
- Auf gut fruchtbaren, humusreichen Böden:  
1,0 l /ha
- Auf sandigen, nicht nährstoffreichen Böden:  
2,0 l/ha
- Bei Anwendung ohne zusätzliches N oder mit einer reduzierten N-Dosis: 2,0 l /ha
- Wird N in Standarddosis auf Ernterückstände aufgebracht: 1,0 l /ha

## Anwendung:



1,0 – 2,0 l/ha

Verwenden Sie BACTIM SOIL in  
300–400 l Wasser / ha

**Auf Ernterückständen zusammen mit Zugabe von Stickstoffdünger (z. B. HAN).**

Sprühen in mittleren Tröpfchen wird empfohlen. Vermeiden Sie Behandlungen während der Sonneneinstrahlung; empfohlene Sprühzeit: abends

Pflügen oder Bodenbearbeitung bis max.30 cm Tiefe wird empfohlen, um Bakterien in den Boden einzuarbeiten. Wenn dies aufgrund der verwendeten Technologie nicht möglich ist (z. B. Direktsaat), empfehlen wir, vor Regen auszubringen.

# BACTIM SOIL – vielfältige Wirkung auf Boden und Pflanze !

## Wirkungsweise:

Kultur	C : N
Roggenstroh	82:1
Weizenstroh	80:1
Haferstroh	70:1
Maisstroh	57:1
Erbsenstroh	29:1
Luzerneheu	25:1
Ideale mikrobielle Ernährung	24:1
Stallmist verrottet	20:1
Leguminosen Heu	17:1
Rindermist	17:1

## Das C:N-Verhältnis ist wichtig

Die Mineralisierung dauert etwa 3 Jahre, aber die meisten Nährstoffe aus Stroh/Ernterückständen werden im ersten Jahr freigesetzt, darunter Kalium (etwa 50 %), Stickstoff (etwa 25–30 %) und Phosphor (etwa 20 %).

Ernterückstände enthalten etwa 40–50 % C im Trockengewicht, aber ihr N-Gehalt variiert erheblich, was zu Unterschieden im C:N-Verhältnis führt.

C:N größer als 25:1 führt zur schnellen Immobilisierung von anorganischem Stickstoff. Beim Eintrag von Ernterückständen (C:N ca. 70–80:1) in den Boden wird Stickstoff durch Einlagerung in mikrobielle Biomasse meist vorübergehend immobilisiert.

Ernterückstände sind eine reichhaltige Kohlenstoffquelle für Mikroorganismen, aber arm an Stickstoff. Daher verwenden Mikroorganismen Bodenstickstoff, der für Pflanzen im Frühjahr möglicherweise nicht mehr verfügbar ist. Aus diesem Grund empfiehlt sich eine zusätzliche Stickstoffdüngung – etwa 4-10 kg N pro 1 t Stroh – insbesondere auf Böden mit niedrigem N-Gehalt.



[www.boden-pflanze.com](http://www.boden-pflanze.com)



# BACTIM SOIL – multidirektionale Wirkung auf Boden und Pflanze

Die Zubereitung kann zusammen mit den anderen Agrochemikalien verwendet werden

## Überlebensfähigkeit und Mischbarkeit mit:

- Harnstoff Ammoniumnitrat
- APP 11-37
- Clinic xpert - 360 g / l acid glyphosate from isopropylamine salt
- Gallup Hi Activ -490 g / l acid glyphosate
- Glypho 360- 360 g / l acid glyphosate
- Rondup Energy - 450 g / l glyph. as potassium salt
- Frontier: dimetenamid
- Dual Gold: S-metolaclo
- Gardoprim Gold Plus: S-metolaclo + terbutylazine
- Adengo: isoafutol + tiencarbazon metil
- Chlomazon: clomazone
- Legato: diflufenican
- Metanazex: metazachlor

## Dosis und Menge der Arbeitslösung



**1,0 – 2,0 l/ha**

**Verwenden Sie BACTIM SOIL in 300–400 l Arbeitslösung oder gemäß der bei der Aussaat verwendeten Technologie**

## Anwendung



Bei der Vorsaatsbearbeitung oder bei der Saat durch Sämaschinen mit Flüssigdüngersystem (Mischbarkeit und Überlebensfähigkeit in Startdünger müssen geprüft werden)

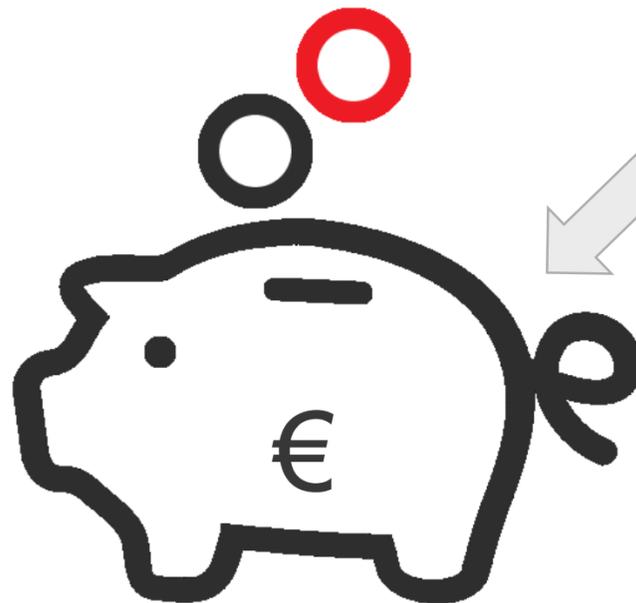
Nach dem Auflaufen der Pflanze im Frühstadiumphasen der Pflanzenentwicklung mit Pflanzenschutzmitteln

# BACTIM SOIL – multidirektionale Wirkung auf Boden und Pflanze

Sparen Sie Ihr Geld und versuchen Sie, mehr Nährstoffe aus Ernterückständen zu gewinnen und diese schneller verfügbar zu machen



ernte	Geschätzter Wert der Nährstoffe in Ernterückständen, ausgedrückt in €/ha	Nährstoffe kg/ha				
		N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	CaO	MgO
Weizen	200 €	29,7	11,2	57,6	17,1	4,1
Mais	550 €	72,0	41,4	194,4	50,4	22,5
Raps	400 €	43,2	18,0	121,2	93,6	7,8



# BACTIM SOIL – multidirektionale Wirkung auf Boden und Pflanze

## Langfristige Strategie ist wichtig



**Rasch !**

Umwandlung von Pflanzenresten in Humus



**Gesund !**

Geschädigte Bodenstrukturen,  
Verdichtungen, Staunässe werden regeneriert



**Besser !**

Wasserspeicherkapazität -Trockenperioden  
werden leichter bewältigt!



**Besser !**

Verfügbarkeit der  
Nährstoffe



Humus ist unempfindlich gegen weitere Zersetzung.  
Es wirkt wie ein Schwamm, hält Feuchtigkeit und Nährstoffe  
(bessere Kationenaustauschkapazität).  
Humus und Mikroben wirken als Bodenpuffer und schützen  
die Pflanzenwurzeln vor Krankheitserregern und Parasiten.

