Hofdünger

Bakterien verbessern die Eigenschaften von Gülle

Gesteinsmehle, Bakterien und Algen verbessern die physikalischen und chemischen Eigenschaften von Gülle. Die auch im biologischen Landbau zugelassenen Produkte erhöhen so die Wirksamkeit der Hofdünger und senken zugleich die Aufbereitungs- und Ausbringkosten.



In Kürze

Im Bio-Landbau über-

nehmen die Hofdün-

ger bei der Pflanzener-

nährung eine wichtige Rolle. Mit einigen

einfachen Massnah-

men kann ihre Wirk-

samkeit erhöht wer-

den. Dabei ist jedoch wichtig, dass die Hof-

dünger richtig aufbe-

reitet werden, damit

die Zusätze ihre Wir-

kung entfalten kön-

nen. Die Senkung von

Verdunstungsverlusten, die Minderung

der Verbrennungs-

ringere Belastung

der Ausbringgeräte

kompensieren die durch die Aufberei-

tung des Hofdüngers

entstandenen Kosten.

Die Kosten für die

Hofdüngeraufberei-

tung wird berechnet, indem der Preis des

eingesetzten Produkts

durch die Menge der

dividiert wird.

zu behandelnder Gülle

gefahr sowie die ge-

m biologischen Landbau spielen die Nährstoffkreisläufe bei der Pflanzenernährung eine entscheidende Rolle. Zwar ist es möglich, Bio-Handelsdünger einzusetzen, aber auch mit der Verwertung von auf dem Betrieb anfallenden Nährstoffen - seien dies nun Hofdünger oder Gründüngungen und Leguminosen - wird die Leistungsfähigkeit der Nutzpflanzen direkt beeinflusst.

Physikalische und chemische Eigenschaften

In den vergangenen Jahren standen im Rahmen verschiedener kantonaler und eidgenössischer Programme zugunsten einer besseren Ressourceneffizienz die Applikationstechniken im Fokus. Dies führte dann auch zu einer Senkung der Ammoniak-Emissionen und Auswaschungen, hingegen wurde der Verbesserung von physikalischen und biologischen Qualitäten von Hofdünger kaum Beachtung geschenkt. Die physikalischen und chemischen Eigenschaften von Hofdünger haben einen direkten Einfluss auf dessen Wirksamkeit. Insbesondere bei der Gülle treten oftmals Probleme auf, wenn die Trockensubstanz- oder Nährstoffgehalte zu hoch sind. Für die Bauern haben die Fliessfähigkeit der Gülle und eine Senkung der Ammoniakverdunstung höchste Priorität. Hierzu sind verschiedene Zusätze erhältlich, die auch im Bio-Landbau zugelassen sind. Diese reichen vom Bakterienpräparat über Zusätze gegen Schwefelmangel bis hin zu Präparaten auf der Basis von Algen und Gesteinsmehlen. Einige dieser Produkte beeinflussen den pH-Wert und die che-

mischen Eigenschaften der Gülle, was bestimmten Bakterienstämmen zugutekommt, die bereits in der Gülle enthalten sind, während andere speziell gezüchtet werden und ins Güllelager zugegeben werden.

Braunalgen

Die Nährstoffeigenschaften von Braunalgen sind bereits seit langem bekannt. Algen werden heute in flüssiger Form oder als Pulver eingesetzt. Die Produkte Hasorgan MC (flüssig) und Glenactin (Pulver) bestehen aus reinen Braunalgen und werden direkt dem Hofdünger beigemischt. Sie fördern die Bakterien, welche den Stickstoff in der Gülle binden. Zudem wird die Pflanzenund Bodenverträglichkeit verbessert.

Zwei Bakterientypen

Eine weitere Möglichkeit, um die Qualität der Gülle zu fördern, besteht in der Zugabe von Bakterienkulturen. Die beste Wirkung wird erreicht, wenn die verwendeten Präparate sowohl an der Gülleoberfläche als auch in der Gülle selber wirken können. Aus diesem Grund ist es notwendig, dass die eingesetzten Produkte sowohl aerobe Bakterien (die zum Überleben Sauerstoff benötigen) als auch anaerobe (die nur ohne Sauerstoff überleben) enthalten. Das Produkt Microbactor verfügt über diese beiden Bakterienarten, dadurch kann sich die Wirkung im gesamten Güllevolumen entwickeln. Gülleverbesserer auf der Basis

Güllezusätze erleichtern die Ausbringung auf dem Feld. Bild: agrarfoto.com von Bakterien benötigen eine Weile, damit sich die Bakterienstämme entwickeln und sie wirken können. Nach einer gewissen Zeit löst sich die Schwimmdecke auf und die Ammoniakverluste gehen zurück. Die verbesserte Fliessfähigkeit der Gülle erleichtert das Ausbringen. Zudem bieten sich für Fliegen weniger Möglichkeiten zur Eiablage, was auch die Rattenschwanzlarve (Güllenwurm) eliminiert. Es wird empfohlen, Microbactor jeweils im Herbst nach dem Entleeren in das Güllelager zu geben, damit die Bakterien sich zusammen mit der zunehmenden Güllemenge entwickeln können. Das regelmässige Rühren (einmal pro Woche) mit einem geeigneten Gerät trägt zur Bildung einer homogenen



Gülle und einer gleichmässigen Verteilung der Bakterienstämme bei. Die Anwendung mit Gallonen ist sehr einfach.

Natürliches Gesteinsmehl

Beim Produkt Bio-Lit Fein plus Gesteinsmehl handelt es sich um ein Naturprodukt vulkanischen Ursprungs. Gesteinsmehl zeichnet sich durch seine absorbierenden Eigenschaften und die Fähigkeit, sich mit anderen chemischen Elementen zu verbinden, aus. Es kann sich somit an Tonpartikel binden und dadurch die Bodenstruktur beeinflussen. Silikate (Silizium) stärken das Zellgewebe der Pflanzen. In verschiedenen Studien wurde nachgewiesen, dass Pflanzen Silizium in jenen Pflanzenteilen speichern, wo ein Pilzbefall am häufigsten auftritt. Mit einer besseren Resistenz im Zellsaft wird das Eindringen von Schadpilzen erschwert, was das Entstehen von Krankheiten verhindert. Die Wirkung von Gesteinsmehlen ist abhängig von der Mahlfeinheit. Ein Kilogramm des Produkts «Bio-Lit Fein plus» besitzt eine aktive Oberfläche von 2500 m². Aufgrund dieser Feinkör-

Anwendung von Güllezusätzen

- Glenactin Gülle: 10 kg/m³, Stall: 200 g/Tag/GVE
- · Hasorgan MC Dünnflüss. Gülle: 201/100 m³, Vollgülle: 201/80 m3
- · Bio-Lit Fein plus Vollgülle: 25-40 kg/m3, Schweinegülle: 20-25 kg/m³, Stall: 0,5-1kg/GVE
- Microbactor zwei Gallonen bei 50 m3 Gülle als Grundimpfung, pro weitere 100 m3 Zufluss von Gülle zusätzlich eine Gallone.

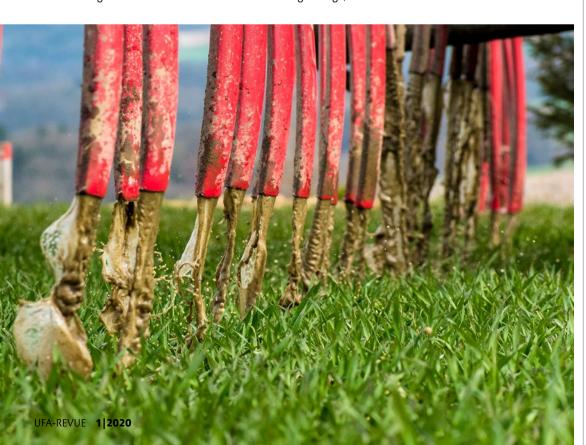
nigkeit kann das Produkt grosse Mengen Ammoniak sowie flüchtige Verbindungen, die zu Geruchsemissionen führen, binden. Ein vom Austrian Research Center im Jahr 2007 durchgeführter Versuch hat gezeigt, dass die Ammoniakgase 28 Stunden nach Zugabe von «Bio-Lit Fein plus» um 27 Prozent zurückgingen. Ein weiterer Vorteil einer sehr feinen Mahlung besteht darin, dass es über eine elektrostatische Ladung verfügt, was ein Absenken in der Güllegrube ver- % hindert.

Nebst dem Gesteinsmehl enthält «Bio-Lit Fein plus» auch Mikroorganismen, welche die Zersetzung des organischen Materials in der Gülle und somit deren Fliessfähigkeit fördern. Mit einer fliessfähigeren Gülle, deren Ammoniak gebunden ist und die nicht an den Pflanzen haften bleibt, sinkt das Risiko von Verbrennungen an den Blättern. Nicht nur Wiesen vertragen diese Gülle besser, auch die Nachbarn sind dankbar. Gleichzeitig wird die Wirksamkeit der Stickstoffdüngung erhöht. Eine Zugabe von «Bio-Lit Fein plus» in die Gülletanks muss zwei bis drei Wochen vor dem Ausbringen erfolgen, damit sich die Wirkung des Produkts vollständig entfalten kann. Wird das Pulver beigemischt, muss die Gülle täglich während einer Stunde gerührt werden.

Autor

Christian Gisler, Landor, 4127 Birsfelden

Kostenlose Beratung 0800 80 99 60





- Microbactor (Bakterienkulturen)
- Hasorgan MC (Algenextrakte)
- Glenactin (Algenextrakte)
- Bio-lit (Vulkansteinmehl)



Alle Produkte sind im Biolandbau zugelassen

Gratis-Beratung 0800 80 99 60 landor.ch

