

BioAgenasol® - ein vielseitiger organischer Dünger

Zusammenfassung von Versuchsreihen beim Land- und Forstwirtschaftlichen Versuchszentrum Laimburg

Der Markt für organische Dünger steigt seit Jahren kontinuierlich, parallel zum Markt für biologische Lebensmittel. Auch die Vielfalt wird immer größer, sodass es für den Praktiker immer schwieriger wird, das für seine Ansprüche am besten geeignete Produkt auszuwählen.

Nachstehend wird BioAgenasol® in seiner Zusammensetzung und in der Wirkung dargestellt und auch mit gängigen biologischen Düngern verglichen.

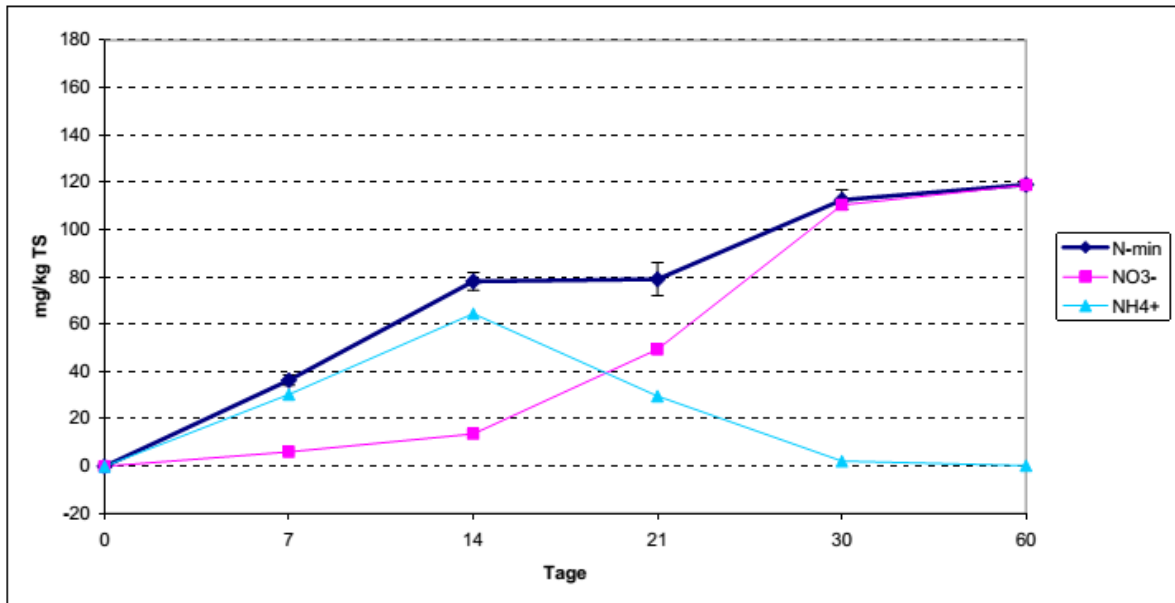
Die **organischen Substanzen** sind der Ausgangswert für die Humusbildung und damit verbunden für die langsame, nachhaltige Wirkung verantwortlich. Ein hoher Wert ist daher sehr wichtig, bei BioAgenasol® liegt dieser bei mehr als 80%. Als zweites wichtiges Kriterium ist die organische **Bindung des Stickstoffs** und dessen Gesamtgehalt anzuführen. BioAgenasol® weist einen **Wert von knapp 6%** bei einer organischen Bindung von nahezu 100% auf.

Stickstoffbetonte organische Dünger enthalten generell nur mittlere bis mäßige Gehalte an Phosphor und Kalium. Bei BioAgenasol® liegen diese bei 2,8% P_2O_5 und 2,2% K_2O . Es gilt jedoch zu beachten, dass organische Dünger durch Stimulation der Bodenmikroorganismen diese beiden Nährstoffe aus dem Mutterboden mobilisieren.

Weiters enthalten viele organische Dünger auch Spurenelemente und Wachstumsstoffe. BioAgenasol® enthält zusätzlich durch Beimengung von Restmelasse etwa 8% Zucker. Damit erreicht dieser Dünger ein Alleinstellungsmerkmal in der Zusammensetzung aber auch in der Wirkung, mehr dazu siehe untenstehende Graphiken 1 und 2.

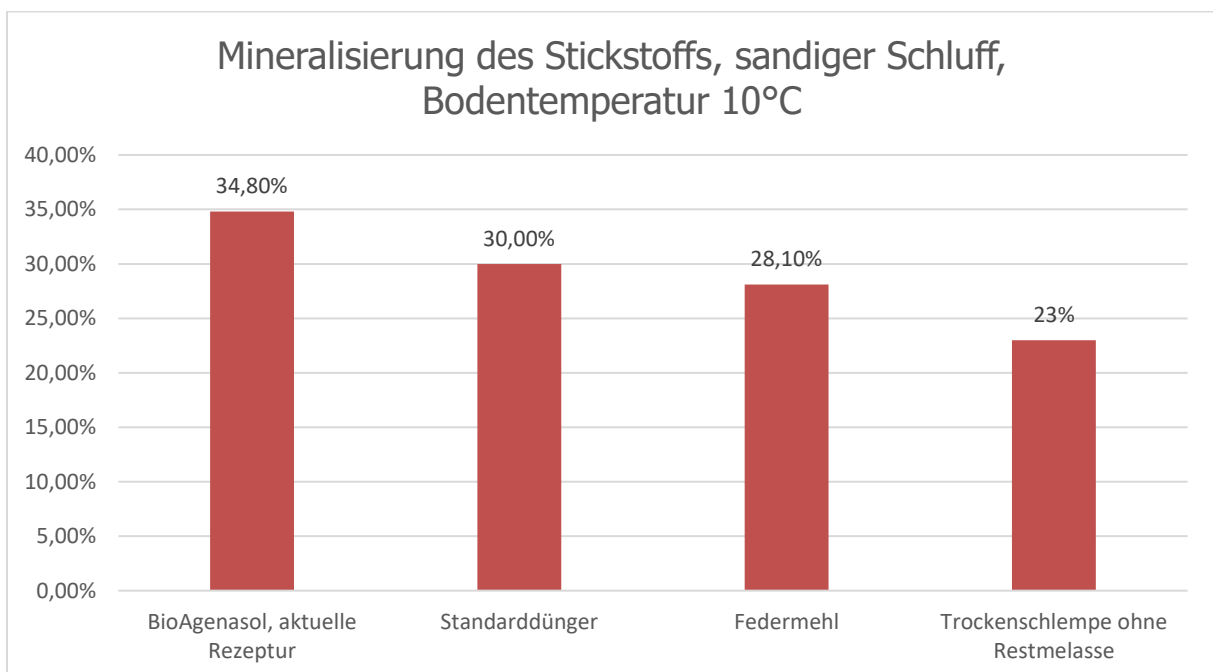
Wirkung von BioAgenasol®

Stickstoffmineralisierung von BioAgenasol®



Graphik 1: N-Freisetzung, 10°C Bodentemperatur, sandiger Schluff; Versuchszentrum Laimburg 2015

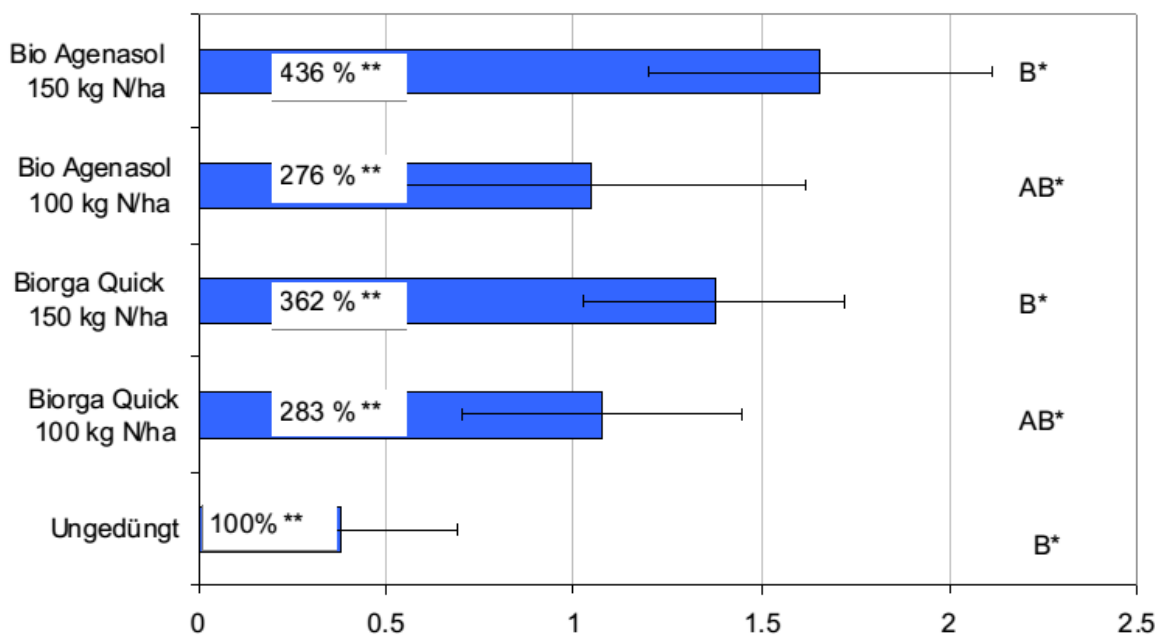
Selbst bei einer Bodentemperatur von 10°C ist noch eine gute, gleichmäßige Mineralisierung gegeben. Das ist besonders wichtig für Obstkulturen, da diese bereits zur Blüte eine gute Nährstoffversorgung benötigen. Die Ausbringung kann daher auch noch im Spätwinter erfolgen.



Graphik 2: N-Freisetzung, BioAgenasol® im Vergleich mit Federmehl und BioAgenasol® -Entwicklungsprodukten, nach 60 Tagen; VZ Laimburg

Die aktuelle Zusammensetzung mit Restmelasse zeigt mit 35% die beste Mineralisierungsrate, ein vergleichbarer Standarddünger liegt mit ca. 30 % deutlich darunter und Federmehl sowie Trockenschlempe ohne Restmelasse sind mit ca. 28% und 23% noch weiter abgeschlagen. Die große Bedeutung einer Beimengung von Restmelasse für eine gute Freisetzung des Stickstoffes wird damit sehr deutlich belegt.

Ertragssteigerung bei Spinat mit BioAgenasol®



Graphik 3: Frischmasseertrag, Spinat, gedüngt mit BioAgenasol® und einem Standarddünger, Aufwandmenge 100 und 150kgN/ha; Versuch am Forschungsinstitut für biologischen Landbau/Schweiz, 2010

Spinat benötigt von Beginn an ausreichend Nährstoffe, der Gesamtbedarf ist sehr hoch. Der Vergleichsdünger ist ein gängiger, sehr wirksamer Dünger auf Basis von Feder- und Fleischknochenmehl. Obwohl BioAgenasol® ausschließlich aus pflanzlichen Rohstoffen besteht, ist die Wirkung dem tierischen Vergleichsprodukt ebenbürtig. Als Ursache für die gute Wirkung sind der Restgehalt von Zucker und Hefebiomasse, ca. 15%, aber auch die fermentativ nicht umgesetzten, enzymatisch aufgeschlossenen Rohstoffe von Weizen- und Maismehl, anzuführen.

BioAgenasol® ist daher eine mindestens gleichwertige Alternative zu Düngern aus der Verwertung tierischer Nebenprodukte/Abfälle. Damit kann sogar dem heutigen Trend zu **vegetarischer/veganer** Ernährung auch auf der Düngerebene entsprochen werden.

Erfahrungen mit BioAgenasol® in der Praxis

BioAgenasol® ist nunmehr über fünf Jahre in der praktischen Anwendung. Auch regional wird der Dünger sehr breit eingesetzt. In folgenden Ländern wird er derzeit vermarktet: Österreich, Deutschland, Niederlande, Frankreich, Italien, Kroatien, Bosnien und auch in Griechenland. Die meisten Erfahrungen liegen im Gemüseanbau beispielsweise mit Getreide, Mais, Kartoffeln, Zuckerrüben, Schnittlauch, Spinat sowie Obst- und Weinkulturen vor. Aber auch bei Spezialkulturen wie Kiwi, Oliven, Orangen, Zitronen, Spargel und Erdbeeren gibt es positive Anwendungsbeispiele. Aufgrund der sehr erfreulichen Untersuchungsergebnisse durch FiBL beim Spinatanbau mit BioAgenasol® konnte bei dieser Kultur eine besonders schnelle Markterschließung erreicht werden.

Im nicht landwirtschaftlichen Bereich hat BioAgenasol® als organischer Dünger ganz wesentliche Vorteile, es ist nahezu **geruchsfrei** und ausreichend schnell wirksam. Eine ökologische Bewirtschaftung von Sportanlagen (z.B. Golf- und Fußballplätzen) wird zunehmend mit Nachdruck gefordert und von vielen Anlagenbetreibern bereits umgesetzt.



Abbildung 4. BioAgenasol® - Beispiele Apfelanlage, Kartoffelfelder, Golfgrün

Auch mit Pflanzsubstraten liegen Erfahrungen vor. Dabei zeigt sich, dass einige Kulturen empfindlich auf Einmischraten von mehr als 10kg/m³ reagieren. Ein hoher Tonanteil im Substrat oder eine zu intensive Bewässerung können sich nachteilig auf die Keimung auswirken. Diese Eigenschaften sind für alle organischen Dünger, welche eine gute Mineralisierung aufweisen, zutreffend.

Bei den Aufwandsmengen erfolgt die Orientierung am Nährstoffbedarf der Kultur und am N-Gehalt von knapp 6% in BioAgenasol®. Wobei man N-Verluste durch Auswaschung oder Evaporation vernachlässigen kann. Eine Ergänzungsdüngung mit Phosphor ist in der Regel nicht erforderlich, da der Dünger für die meisten Kulturen ein passendes N : P Verhältnis aufweist. Hingegen ist eine Zusatzdüngung mit Kali, insbesondere für Kulturen mit hohem Bedarf, meistens notwendig.