

„Das erlaubte Doping für Bakterien. Bei Biogasanlagen, die Praebiotikum P einsetzen, sank der Futterverbrauch um durchschnittlich 7%.“

A handwritten signature in blue ink that reads 'H. Schädel'.

Heribert Schädel
Ldw. Assessor & Dipl. Ing. agrar
Forschung und Produktentwicklung



Praebiotikum P

Sekundäre Pflanzenextrakte docken an die Rezeptoren der Bakterien an und steigern die Stoffwechselaktivitäten gewünschter Bakterien oder hemmen störende Bakterien.

Organisches Material wird an der Luft normalerweise von den Destruenten (Bakterien, Hefen, Pilze ...) komplett zu Kohlendioxid abgebaut. In einem Fermenter wird dasselbe organische Material über verschiedene Abbauewege überwiegend zu Methan abgebaut. Es entstehen leider auch noch andere Gase wie Kohlendioxid und Schwefelwasserstoff. Diese Gase erzeugen keinen elektrischen Strom, und deshalb sind diese Abbauewege Energieverschwendung. Wäre es da nicht gut, wenn die Bakterien so gesteuert werden könnten, dass sie die Abbauewege nicht beschreiten? Genau dies machen Praebiotika:

„Praebiotika sind nicht verdaubare pflanzliche Bestandteile, die die Biogasbildung günstig beeinflussen, indem sie das Wachstum und/oder die Aktivität einer oder mehrerer Bakterienarten im Fermenter gezielt anregen oder hemmen und somit den Methanertrag der Biogasanlage verbessern“ (verändert, von Gibson und Roberfroid aus J Nutr.. 125, Nr. 6, Jun 1995).

1. Wirkung

Praebiotikum P verstärkt den Stoffwechsel der erwünschten Hydrolysebakterien, diese schütten dann vermehrt Exoenzyme aus. Diese Enzyme spalten die Rohfaser schnell auf und die Rohfaser kann dadurch nicht mehr aufquellen. Der Fermenter wird dünnflüssig, die Rührzeiten können reduziert werden, und der Eigenstromverbrauch sinkt.

2. Wirkung

Andere pflanzliche Extrakte hemmen störende Bakterien, das sind in erster Linie Bakterien des Proteinstoffwechsels und schwefelliebende Bakterien. Diese Bakterien konkurrieren mit den methanbildenden Archaeen um Lebensraum und Nährstoffe. Die sulfatreduzierenden Bakterien des Schwefelkreislaufes, zum Beispiel, verbrauchen Wasserstoff. Aus diesem Wasserstoff könnten die methanbildenden Archaeen Methan herstellen, die Energie ist jedoch verloren und die gebildete Methanmenge ist geringer.

Durch die Hemmung der Bakterien des Proteinstoffwechsels und der schwefelliebenden Bakterien, konnte die Leistung von Anlagen in der Praxis gesteigert werden.



Praebiotikum P

Spezifikation:

Sekundäre Pflanzenstoffe		
Aussehen		bräunlich, seifig
pH Wert		neutral
Dichte	kg/l	1,0

Die Qualitätsanforderungen der Düngemittelverordnung werden voll erfüllt. GVO frei.

Anwendung:

Ihr energie+agrار Fachberater berechnet gerne für Sie die optimale Dosiermenge. Zur Herstellung der gebrauchsfertigen Lösung 4 Teile Wasser (max 12°dH) mit 1 Teil Praebiotikum P mischen:

Gebrauchslösung	1 l	2 l	2,5 l	5 l	100 l
Konzentrat	0,2 l	0,4 l	0,5 l	1 l	20 l
Wasser	0,8 l	1,6 l	2,0 l	4 l	80 l

Als Standarddosierung empfehlen wir 1 Liter Gebrauchslösung pro 100 kW. Über die Vorgrube oder direkt in den Fermenter einbringen.

Lagerung und Transport:

Nur für den Einsatz in Biogasanlagen bestimmt. Mindestens zwölf Monate nach Herstellung haltbar. Kühl lagern, pH-neutral, nicht korrosiv und kein Gefahrstoff.

Gebinde: 20 kg Kanister

Artikel-Nr: 22100

Vorteile:

- + verringert die Viskosität und den Eigenstromverbrauch.
- + hemmt den unerwünschten Protein- und Schwefelstoffwechsel.
- + erhöht die Methanbildung in Anlagen aus der Praxis um etwa 7%.

