

Bewährte Verarbeitungshilfsstoffe jetzt auch für Biogas

Enzyme von DSM

Bright Science. Brighter Living.™ DSM ist ein weltweit aktives Life Sciences und Materials Sciences Unternehmen. Wir setzen auf unsere Kompetenzen in Sachen Wissenschaft und Innovation, um gemeinsam mit unseren Kunden Produkte und Lösungen zu schaffen, die das Leben der Menschen auf positive Art verändern. In diesem Zusammenhang hat DSM auch Enzyme entdeckt und entwickelt, mit deren Hilfe die Biogasausbeute maximiert werden kann.

Enzyme gehörten schon immer zu unserem Leben dazu und werden auch in Zukunft Bestandteil unseres Alltags sein. Bei Enzymen handelt es sich um Proteine, die in Menschen, Tieren, Pflanzen und Mikroorganismen vorkommen. Nahezu alle biochemischen Reaktionen im menschlichen Körper werden von Enzymen katalysiert und gesteuert. So wird unsere Nahrung beispielsweise im Magen von Enzymen so zersetzt, dass die Nährstoffe von unserem Körper aufgenommen und in Energie umgewandelt werden können. Weiterhin werden Enzyme häufig in der Nahrungsmittelindustrie genutzt, zum Beispiel bei der Herstellung von Käse und Bier. Auch bei der Produktion von Waschmitteln oder in der Textilbranche spielen Enzyme eine große Rolle. Ein ganz neues, anspruchsvolles Einsatzgebiet für Enzyme bilden Biogasanwendungen. Hier können Enzyme zur Prozessoptimierung und Ertragssteigerung beitragen.

Warum Enzyme?

Durch den Einsatz von Enzymen können vielfältige Prozessvorteile und Kosteneinsparungen erzielt werden, indem Folgendes erreicht wird:

- verbesserte Verarbeitungseffizienz,
- verkürzte Produktionszeit,

- Verzicht auf physische und chemische Behandlungen,
- reduzierter Energieverbrauch und
- gesunkener Rohstoffverbrauch.

Enzyme wirken auch einer weiteren Umweltverschmutzung entgegen, weil sie nachhaltig einsetzbar sind, das Abfallaufkommen verringern und die Verwendung von Chemikalien einschränken. Neben diesen Prozessvorteilen ergeben sich aus dem Einsatz von Enzymen außerdem kosteneffiziente Möglichkeiten für die Entwicklung interessanter neuer Produkte und Technologien. Ganz gleich, ob das Bier heller, das Brot schmackhafter und knuspriger, der Zuckeranteil niedriger, das Leder weicher oder die Wäsche sauberer werden soll – Enzyme helfen bei der Herstellung von Produkten, die weltweit für Aufsehen sorgen.

Fundierte Kenntnisse und Erfahrungen

Zwischen der Entdeckung der Amylase im Jahr 1906 bis hin zur Einführung der Enzyme bei Biogasanwendungen liegen mehr als 100 Jahre Innovationsfähigkeit, die uns zum global führenden Unternehmen bei der Formulierung, Herstellung und Bereitstellung von Enzymen gemacht haben. Wir nutzen Fermentierungs- und Biotechnologieprozesse, um unsere eigenen Produkte, Enzyme, Antibiotika und Vitamine herzustellen. Außerdem bieten wir ein umfassendes, innovatives Produktsortiment für die Pharmaindustrie, die Nahrungsmittelbranche und den Nonfood-Sektor.

Steigerung der Biogasausbeute

In den Biogasanlagen der Zukunft werden Enzyme verwendet, um den Einsatz von (kostengünstigen) Rohstoffen nachhaltig zu verändern. Diese Rohstoffe werden von den Enzymen so verarbeitet, dass die durch das Biogas erzeugte Energie maximiert wird. Aufbauend auf seinem mehr als 100-jährigen Erfahrungsschatz im Bereich Enzyme und Biotechnologie ist DSM genau der richtige Partner, wenn Sie Ihre Biogasanlage optimieren möchten, um ein größeres Maß an Stabilität und eine deutliche Steigerung der Biogasausbeute sowie der Produktivität zu erreichen.

Enzyme von DSM kommen unseren Kunden in zahlreichen Branchen auf der ganzen Welt zugute. Hier einige Beispiele:

Futtermittel

Futtermittelenzyme spielen eine wichtige Rolle in der heutigen Landwirtschaft. Sie fördern die Verdauung von Nährstoffen und führen damit zu einer optimalen Futterumwandlung bei der Erzeugung von tierischen Produkten wie Fleisch und Eiern. Gleichzeitig mindern sie die ökologischen Auswirkungen einer gesteigerten Tierproduktion.



Molkereiprodukte

Molkereien aus aller Welt vertrauen deshalb auf die wegweisenden Enzyme von DSM, mit denen sie die Qualität und Effizienz ihrer gesamten Fertigung optimieren können. Auch bei der Herstellung von laktosefreiem Joghurt, Frischkäse, Eis, Brotaufstrichen, Kochsahne, Desserts und Butter finden Enzymprozesse Anwendung.



Käse

Dem Käsehersteller stehen verschiedene Gerinnungsmittel zur Koagulation der Milch zur Verfügung, aus denen er je nach Käseart genau das passende auswählen kann, um den Geschmack des Verbrauchers zu treffen. DSM ist bei der Produktion aller drei Grundtypen von Gerinnungsmitteln führend. Damit können wir auf das umfassendste Sortiment der Branche verweisen und Käsehersteller kompetent bei der Auswahl des richtigen Stoffes für ihre jeweilige Anwendung beraten.



Backwaren

Unsere Enzyme bringen entscheidende Prozess-, Kosten- und Anwendungsvorteile und erfüllen die Anforderungen des Bäckers auf kosteneffiziente Weise. So bleibt das Brot länger frisch, Volumen und Textur werden optimiert und Prozessvariationen sowie Veränderungen bei der Qualität der Zutaten werden besser toleriert. Die Herstellung von besonderen Produkten wie Vollkornbrot oder ballaststoffreichen Backwaren wird dank maßgeschneiderter Lösungen vereinfacht.



Brauereiwesen

In Brauereien gelten höchste Anforderungen an Qualität, Sicherheit und Produktkonsistenz, die durch hochmoderne Prozessausrüstungen und Technologien erfüllt werden sollen.

Wir bieten ein umfassendes und breites Sortiment innovativer Enzyme für praktisch jede Phase des Brauprozesses. Mit unseren Produkten können Braumeister den Brauprozess optimieren, Kosteneinsparungen erreichen, Qualitätsschwankungen bei Roh- bzw. Zusatzstoffen



durch Prozessanpassungen ausgleichen und ihre Erträge steigern. Durch eine verbesserte Filtrierung und erhöhte Stabilität der Biere wird überdies eine längere Haltbarkeit erzielt.

Früchteverarbeitung

Die in der Früchteverarbeitung eingesetzten Enzyme von DSM werden weltweit wegen ihrer Zuverlässigkeit und Leistungsstärke geschätzt. Bei der Verarbeitung von Fruchtsaftkonzentraten tragen unsere Enzyme wesentlich zum Ausbau der Prozesskapazität und zu einer optimierten Weiterverarbeitung bei, wodurch eine deutliche Ertragssteigerung erreicht werden kann. Wir haben ein umfangreiches Sortiment von Enzymen für die Früchteverarbeitung im Angebot.



Waschmittel

Heutzutage spielen Enzyme eine wichtige Rolle bei der umweltfreundlichen Reinigung Ihrer Wäsche. DSM gilt als Pionier bei der Entwicklung von Proteasen für Waschmittel.



Leder

Das Gerben von Tierhäuten ist ein Jahrtausende alter Prozess. Durch den Einsatz von Enzymen wird Leder auf umweltschonende Weise noch weicher gemacht. Dank unserer umfangreichen Auswahl an Proteasen und Lipasen können Gerbereien eine Vielzahl verschiedener Tierhäute als Rohstoff nutzen.



Das ist noch lange nicht alles...

Enzyme werden außerdem in der Textilindustrie als Weichmacher, Verarbeitungshilfsstoff sowie zur Verhinderung von Knötchenbildung eingesetzt. Zu den weiteren Anwendungsgebieten zählen unter anderem die Weinherstellung, die Produktion von Zahnpasta, Kontaktlinsenreinigern und Verdauungsmitteln sowie die Wasseraufbereitung.



Biogas

Aufbauend auf seinen vielfältigen Erfahrungen und seinem umfangreichen Produktsortiment möchte DSM in Zukunft auch mit der Biogasindustrie zusammenarbeiten, um deren Prozesse effektiver und rentabler zu gestalten. Die (Vor)behandlung mit Enzymen erlaubt den Einsatz kostengünstigerer Rohstoffe, wodurch die Wirtschaftlichkeit der Energieproduktion aus Biogas optimiert wird.



Weitere Informationen erhalten Sie unter: www.dsmbiogas.com
oder bei:
DSM Biogas, P.O. Box 1163, 6160 DB Geleen, Niederlande
Telefon: +31 46 476 35 80
E-mail: info.biogas@dsm.com

Although DSM has used diligent care to ensure that the information provided herein is accurate and up to date, DSM makes no representation or warranty of the accuracy, reliability, or completeness of the information. This publication is distributed without warranty of any kind, either expressly or implied. In no event shall DSM be liable for any damages arising from the reader's reliance upon, or use of, these materials. The reader shall be solely responsible for any interpretation or use of the material contained herein. The content of this document is subject to change without further notice. Please contact your local DSM representative for more details. All trademarks listed in this brochure are trademarks of DSM in The Netherlands and/or other countries.