Wirkt einzeln oder in Kombination

Artikel vom **24. November 2025**
Produktionsstoffe zur Herstellung von AfG

In der Lebensmittelindustrie stehen Hersteller ständig vor neuen Herausforderungen. Steigende Energie- und Rohstoffkosten, Inflation und sich ändernde Verbraucherbedürfnisse erfordern flexible und effiziente Lösungen. Zentraler Bestandteil für die Produzenten ist dabei, die mikrobiologische Stabilität der Produkte zu gewährleisten, etwa mit Lösungen von Lanxess.

Das natürliche Konservierungsmittel ist eine natürliche Alternative zur Tunnelpasteurisierung und ermöglicht so auch die effiziente Abfüllung von alkoholfreiem Bier in Kegs (Bild: Lanxess).

Für die mikrobiologische Stabilität der Produkte werden oftmals verschiedene Technologien miteinander kombiniert, um möglichst kosten- und ressourcenschonend, aber vor allem mikrobiologisch sicher zu produzieren. Neben dem seit über 40 Jahren bewährten Produkt »Velcorin« (Dimethyldicarbonat) von Lanxess eröffnen sich durch das natürliche Konservierungsmittel »Nagardo« neue Möglichkeiten. Nachdem im Jahr 2019 die ersten damit mikrobiologisch geschützten Getränke in den USA auf den Markt gekommen waren, hat sich die Anwendung und Zulassung des Produkts in den darauffolgenden Jahren stetig ausgeweitet. Zunächst lag der Fokus auf dem Einsatz in karbonisierten und nicht karbonisierten Erfrischungsgetränken, die auf konventionellen Füllmaschinen, mit oder ohne Vorbehandlung, und teilweise in Kombination mit »Velcorin« kalt abgefüllt werden. Mittlerweile findet das Konservierungsmittel aber in deutlich mehr Getränkekategorien Anwendung und hat sich als natürlicher Alleskönner der mikrobiologischen Stabilisierung etabliert. Das liegt zum einen an der einfachen Verarbeitung und Implementierung in den Produktionsprozess, zum anderen am vielfältigen Einsatz und verschiedenen Kombinationsmöglichkeiten mit anderen Technologien.

Natürlicher Wirkstoff

Der Wirkstoff des natürlichen Konservierungsmittels stammt aus dem in tropischen Gefilden beheimateten Pilz Dacryopinax spathularia. Der essbare Ständerpilz bildet in seinem natürlichen Habitat Substanzen mit starker antimikrobieller Wirkung. Durch einen rein natürlichen Fermentationsprozess wird eine hochreine Mischung von Glykolipiden in Pulverform gewonnen, die unmittelbar vor der Verwendung in Wasser gelöst und sich im Anschluss flexibel im jeweiligen Prozess zufügen lässt. »Nagardo« zeichnet sich dabei durch ein breites Wirkspektrum gegen Hefen, Schimmelpilze und diverse Bakterien aus, aber auch durch seine hohe Wirksamkeit. So reichen bereits geringe Mengen im Bereich von zwei bis 30 ppm aus, um Getränke zu stabilisieren, wodurch es keinen Einfluss auf die sensorischen Eigenschaften der Getränke hat. Für die Getränkeindustrie sind dabei zwei Dinge von Bedeutung: die hohe Wirksamkeit gegenüber auch mit thermischen Prozessen schwer kontrollierbaren Keimen, etwa Alicyclobacillus Spezies oder Byssochlamys Spezies, aber auch gegen osmophile Ascosporenbildner wie Zygosaccharomyces Spezies.

Der Fokus von »Nagardo« lag zunächst auf dem Einsatz in karbonisierten und nicht karbonisierten Erfrischungsgetränken (Bild: Lanxess).

Dabei wirkt das Konservierungsmittel nicht sporozid, sondern kontrolliert die jeweiligen Spezies nach dem Auskeimen im Getränk sicher aufgrund seiner persistenten Wirkweise. Insbesondere die hohe Wirksamkeit gegen hitzeresistente Sporenbildner macht es interessant für den Einsatz in der Heißabfüllung oder Tunnelpasteurisation von Getränken, um diese Wirklücke abzudecken; denn in gelöster Form ist es thermostabil und kann bereits vor der Hitzebehandlung dem Produktionsprozess zugeführt werden. Folglich ist das Getränk auch nach dem Abkühlschritt der thermischen Behandlung vor dem Verderb durch Sporenbildner geschützt. Gekennzeichnet wird »Nagardo« in der Europäischen Union, in der es seit Juni 2022 durch die EFSA zugelassen ist, als Glykolipid, während in den USA auch die Begrifflichkeiten »mushroom extract« oder

»mushroom glycolipids« auf dem Etikett zu finden sind.

Ausgeweitete Zulassungen

Regulatorisch befindet sich das Mittel sowohl geografisch als auch bezüglich des Anwendungsspektrums in einem kontinuierlichen Erweiterungsprozess. So konnten im vergangenen Jahr erstmals Anwendungsbereiche in der Lebensmittelindustrie kommerzialisiert werden, etwa die Oberflächenbehandlung von Granatapfelkernen. Hier wurde eine signifikante Verlängerung der Produkthaltbarkeit erzielt, da Schimmelbildung und insbesondere das Wachstum von Hefen deutlich unterdrückt werden. Zudem ist die Oberflächenbehandlung von Wurst und Käse in den USA bereits regulatorisch abgedeckt. Auch ist eine sukzessive Ausweitung auf andere Lebensmittelkategorien wie weitere Früchte, flüssige Nahrungsergänzungsmittel oder vegane Käsealternativen angestrebt.

Alkoholfreies Bier

Bei alkoholfreien Bieren ist die mikrobiologische Stabilität ebenfalls eine zentrale Herausforderung. Das Konservierungsmittel bietet hier erstmalig eine natürliche Alternative zur Tunnelpasteurisierung und ermöglicht so eine effiziente Abfüllung in Kegs. Alkoholfreies Bier hat in den vergangenen Jahren weltweit Marktanteile gewonnen, ist aber mikrobiologisch deutlich sensibler als seine alkoholhaltigen Pendants. Eine Kontamination mit der normalen Betriebshefe, die in der Lage ist, den Restzucker im Bier zu verwerten, führt unweigerlich zur unerwünschten Alkoholproduktion, aber auch zur sensorischen Beeinträchtigung. Hier war die Brauereibranche seit geraumer Zeit auf der Suche nach einer Lösung zur Stabilisierung von Fassbier, da sich diese Gebindeform aufgrund des Volumens in der Regel nicht für eine Tunnel- oder Kammerpasteurisation eignet. Zudem ist Fassbier ab dem Zeitpunkt des Anzapfens den teilweise unbekannten bzw. schwer kontrollierbaren hygienischen Bedingungen der Schankanlage ausgesetzt – bei alkoholfreiem Bier ein unkalkulierbares Risiko, sodass in diesem Fall ein persistenter Schutz die bestmögliche Lösung darstellt.

Alkoholfreier Wein

Der allgemeine Trend zu weniger Alkoholkonsum führt auch im Bereich des alkoholfreien Weins zu stetigem Wachstum. So stehen Winzer ebenfalls vor der Frage, wie sie den alkoholfreien Wein sicher und haltbar herstellen können. Während alkoholfreie Weine bislang als sensorisch wenig überzeugend galten, setzen inzwischen immer mehr Produzenten auf hochwertige Ausgangsweine und schonende Entalkoholisierungsverfahren, um geschmacklich zu überzeugen. Der Entzug des Alkohols erhöht wiederum das Risiko mikrobieller Instabilität, was insbesondere die Lagerfähigkeit und Produktsicherheit betrifft.

Die überarbeitete Dosieranlage bietet einen höheren Automatisierungsgrad (Bild: Lanxess).

Wie bei alkoholhaltigem Wein bietet »Velcorin« auch hier eine wirksame und in der Praxis anerkannte Lösung. Die sehr gute Wirksamkeit gegen Hefen und in Kombination mit dem eingesetzten Schwefel auch gegen Schimmel stellen eine Lösung für die mikrobiologische Sicherheit des Produkts dar. Eine Zulassung von »Nagardo« für die Anwendung im Weinsektor ist bereits eingeleitet. Während beim alkoholfreien Bier bzw. Wein der Einsatz eines Wirkstoffs aufgrund der Getränkematrix ausreichend ist, bietet sich für alkoholfreie Spirituosen eine Kombination von »Nagardo« und »Velcorin« an. In dieser Produktgruppe fehlen die zusätzlichen mikrobiologischen Schutzkomponenten wie die Karbonisierung im Fall der alkoholfreien Biere bzw. der Schwefel im alkoholfreien Wein. Deshalb verfahren Produzenten analog zu alkoholfreien stillen Erfrischungsgetränken, indem »Nagardo« während der Produktausmischung vorgelöst hinzugegeben und »Velcorin« kurz vor der Abfüllung mengenproportional eindosiert wird. Somit stellt Lanxess auch für diese Produktkategorie ein wirksames Schutzkonzept zur Verfügung. Durch Kompetenz und langjährige Erfahrung ist Lanxess mit seinen beiden Konservierungsmitteln in der Lage, für verschiedene Anwendungen eine passende Lösung für die mikrobielle Sicherheit bereitzustellen.

Velcorin®

Lanxess Deutschland GmbH

Infos zum Unternehmen

Lanxess Deutschland GmbH
Kennedyplatz 1
D-50569 Köln

0221 8885-0

velcorin@lanxess.com

www.velcorin.de

© 2025 Kuhn Fachverlag