

Tocopherole in Fetten und Ölen: wertvolle Inhaltsstoffe bewahren

Nutriswiss setzt innovative Verfahren ein, um natürliche Vitamine und Antioxidantien zu schützen

Lyss/Schweiz, Oktober 2024 – Schonende Raffination bewahrt nicht nur die natürlichen Inhaltsstoffe von Speisefetten und -ölen, sondern verbessert auch ihre Stabilität und Reinheit durch eine Reihe genau aufeinander abgestimmter Prozessschritte. Gerade bei der Raffination von Lipiden für Säuglingsnahrung ist der Schutz wertvoller Inhaltsstoffe wie Vitamin E oder ungesättigten Fettsäuren unerlässlich. Untersuchungen der Schweizer Nutriswiss AG haben gezeigt, dass moderne Destillationstechnik bei richtiger Anwendung Raffinate mit höherem Vitamingehalt und besserer Lagerfähigkeit hervorbringt als klassische Desodorierung.

Mit milden Destillationstechnologien lassen sich Verunreinigungen in Fetten und Ölen effizient entfernen oder deutlich reduzieren. Wichtig ist jedoch, dass die Produktqualität im Vergleich zu herkömmlichen Verfahren stabil bleibt oder sogar steigt. Nutriswiss hat deshalb in umfangreichen Tests die idealen Prozessparameter ermittelt, um dieses Ziel zu erreichen. Die milde Destillation eignet sich hervorragend für empfindliche Rohstoffe wie omega-3-reiche Samenöle, darunter Raps und Leinsamen, sowie Algen- und andere Spezialöle. Die richtige Mischung und Qualität von Ölen, insbesondere für Säuglingsnahrung, ist eine große Herausforderung, nicht nur weil das Fettsäureprofil optimal ausbalanciert sein muss, sondern auch weil die Rohstoffe höchsten Qualitätsrichtlinien und strengen Spezifikationen für Schadstoffe genügen müssen. Solche Öle erfordern eine individuelle Behandlung und ein höheres Maß an Sorgfalt als gewöhnliche Öle, um essenzielle Fettsäuren und Mikronährstoffe wie Vitamine während der Raffination zu erhalten. Tocopherole, gemeinhin als Vitamin E bekannt, werden in vier Formen unterteilt: α - und β -Tocopherole bieten die höchste Vitaminfunktionalität, während γ - und δ -Tocopherole einen geringen Vitamingehalt, aber starke antioxidative Eigenschaften haben. Alle vier Formen sind in Pflanzenölen in unterschiedlichen Konzentrationen vorhanden.

Kontrollierte Verarbeitung für optimalen Vitaminerhalt

Ein relevanter Teil der natürlichen Vitamine und Antioxidantien wird durch unterschiedliche Raffinationsschritte verschieden stark abgebaut oder entfernt. Vor allem die klassische physikalische Raffination mit Dampfdestillation zur Abtrennung freier Fettsäuren wirkt sich hier aus. Auch bei der milden Destillation werden Antioxidantien und Fettsäuren reduziert, doch ist dieses Verfahren

wesentlich schonender für das Produkt als die Desodorierung. Experimente haben gezeigt, dass Tocopherole im Raffinationsprozess zwar durch Abtrennung oder Oxidation verloren gehen, aber in bestimmten Prozessschritten eine Regeneration oder sogar eine Erhöhung des Tocopherol-Gehalts möglich ist. Diese Erkenntnisse macht sich Nutriswiss, die schweizerische Spezialistin für hochwertige, massgeschneiderte Speisefette, zunutze. Während früher teilweise bis zu 50 % der Tocopherole verloren gingen und im Endprodukt nicht mehr vorhanden waren, werden jetzt keine oder deutlich geringere Verluste erreicht. Frank Möllering, Leiter Forschung & Entwicklung, sieht großes Potenzial: «Unser optimiertes Verfahren zeigt bei allen Ölen positive Effekte und das ist für uns ein klarer Technologievorsprung. Trotz wechselnder Rohstoffeigenschaften und dem Spagat zwischen schwacher und intensiver Behandlung ist es uns in einem kontrollierten Prozess gelungen, das natürliche Vitamin E auf einem höheren Niveau zu halten und unerwünschte Stoffe zu entfernen, ohne die Stabilität des Endprodukts zu beeinträchtigen.»

Im Ergebnis erzielt das neue Verfahren der Nutriswiss grundsätzlich höhere oder gleich hohe Tocopherol-Gehalte wie die klassische physikalische Raffination. Kontaminanten werden besser reduziert und die Bildung von schädlichem 3-MCPD und Glycidyl-Fettsäureestern wird vermieden.

Über Nutriswiss

Die **Nutriswiss AG** ist spezialisiert auf die Raffination von hochwertigen, maßgeschneiderten Speisefetten und in der Schweiz führend bei Spezial- und Bioprodukten. Mehr Infos zum nachhaltigen Leitsatz „Raffiniert veredelt“ auf <https://www.nutriswiss.ch/de/nachhaltigkeit/heute-an-morgen-denken>.

Unternehmenskontakt:

Rüdiger Wendt
Nutriswiss AG
Industriering 30
CH-3250 Lyss
+41 (0)32 387 48 48
ruediger.wendt@nutriswiss.ch

Pressekontakt:

Christian Teubler
akp Communications GmbH
Birkenauer Talstraße 9
DE-69469 Weinheim
+49 (0)6201 18898 17
c.teubler@akp-communications.com