

## OATIN TECHNOLOGY HAFER-BETA-GLUCAN-ISOLAT

Hafer- $\beta$ -Glucan-Isolat mit 1,3-1,4-Bindungen ist ein wasserlösliches Polysaccharid, das natürlicherweise in den Zellwänden von Hafer vorkommt. Das im Rahmen der **OATin Technology** gewonnene Isolat zeichnet sich durch einen hohen Reinheitsgrad, einen standardisierten Gehalt an Wirkstoffen und ein Molekulargewicht von 1 MDa aus, wodurch eine wiederholbare biologische Wirkung erzielt werden kann.

### UNTERSCHIEDE ZWISCHEN BETA-GLUCAN 1,3 - 1,4 UND BETA-GLUCAN 1,3 - 1,6

**$\beta$ -Glucan 1,3-1,4 (Getreide)** – hat eine metabolische, entzündungshemmende und präbiotische Wirkung. Es stabilisiert die Funktion des Verdauungstraktes, verbessert das Lipidprofil, unterstützt die Darmbarriere und die Modulation der Mikrobiota. Von der EFSA und der FDA anerkannte gesundheitsbezogene Angaben.

**$\beta$ -Glucan 1,3-1,6 (Hefe, Pilz)** – hat eine starke immunstimulierende Wirkung durch Aktivierung der Rezeptoren auf der Oberfläche der Zellen des Immunsystems.

Die unterschiedliche chemische Struktur führt zu **unterschiedlichen Wirkmechanismen** –  $\beta$ -Glucan mit 1,3-1,4-Bindungen wirkt komplexer (vom Darm bis zum Stoffwechsel), während  $\beta$ -Glucan mit 1,3-1,6-Bindungen hauptsächlich immunstimulierend wirkt.

### EIGENSCHAFTEN DES BETA-GLUCAN-ISOLATS OATIN TECHNOLOGY

**Hohe Reinheit** – Eliminierung von Protein- und Lipidverunreinigungen, die in handelsüblichen Präparaten vorhanden sind.

**Wiederholbarkeit und Standardisierung** – jede Charge zeichnet sich durch eine bestimmte Reinheit und ein bestimmtes Molekulargewicht aus.

**Hohe Bioverfügbarkeit** – dank eines einzigartigen Isolierungsverfahrens bleibt die Struktur der natürlichen 1,3-1,4-Bindungen erhalten.

**Bestätigung der klinischen Wirksamkeit** – In klinischen Studien von QUUS zu Magengeschwüren bei Pferden zeigten Produkte auf Basis des  $\beta$ -Glucan-Isolats OATin Technology eine um mehr als 50 % höhere Wirksamkeit als handelsübliche Getreide- $\beta$ -Glucane.

## WIRKSAMKEIT VON BETA-GLUCAN AUS HAFER IN WISSENSCHAFTLICHEN STUDIEN: MAGENGESCHWÜREN BEI PFERDEN

**QUUS-Studien:** Die Supplementierung mit Hafer- $\beta$ -Glucan-Isolat war mit einer Verringerung der Häufigkeit und Schwere von Magengeschwüren bei Pferden verbunden. Wirksamkeit – 75 %.

Veterinärmedizin 2022 „Verwendung von  $\beta$ -Glucan-Isolat aus Hafer zur Behandlung des Magengeschwürsyndroms bei Pferden“

[https://quus.eu/storage/2024/03/Wykorzystanie\\_izolatu\\_b-glukanu\\_z\\_owsa\\_w\\_leczeniu\\_syndromu\\_wrzodow\\_zoladka\\_koni-artykul\\_WWT.pdf](https://quus.eu/storage/2024/03/Wykorzystanie_izolatu_b-glukanu_z_owsa_w_leczeniu_syndromu_wrzodow_zoladka_koni-artykul_WWT.pdf)

## REDUZIERUNG VON ENTZÜNDUNGEN UND STÄRKUNG DER IMMUNITÄT

$\beta$ -Glucan 1,3-1,4 senkte die Konzentrationen von proinflammatorischen Zytokinen (IL-1, IL-6, IL-12, TNF- $\alpha$ ), CRP-Proteinen und Entzündungsmediatoren (MPO, COX, PGE2) und trug zur Wiederherstellung der normalen Funktion gestörter Zytokinwege bei, wodurch das Fortschreiten der Entzündung begrenzt wurde.

Es wurde eine Rückbildung der makro- und mikroskopischen Veränderungen im Dickdarmgewebe beobachtet, was auf eine regenerierende und schützende Wirkung auf die Schleimhaut hindeutet.

Das Immunsystem erlangte schneller seine Fähigkeit zur angemessenen Kontrolle der Entzündungsreaktion zurück.

Die Vorteile wurden sowohl auf molekularer Ebene (Zytokine) als auch auf Organebene (Darmgewebe) beobachtet.

*International Journal of Molecular Sciences 2021*

*„Anti-Inflammatory Activity of Oat Beta-Glucans in a Crohn's Disease Model: Time- and Molar Mass-Dependent Effects“*

<https://www.mdpi.com/1422-0067/22/9/4485>

## PREBIOTIKUM

Hafer- $\beta$ -Glucan wirkt als **Substrat für Darmbakterien** (z. B. Lactobacillus, Bifidobacterium) und erhöht die Produktion von kurzkettigen Fettsäuren (SCFA: Butyrat, Propionat, Acetat).

Dieser Effekt fördert die Dichtigkeit der Darmbarriere und reduziert lokale Entzündungen.

*Pathogens. 2021*

*„In vitro–in vivo Validation of Stimulatory Effect of Oat Ingredients on Lactobacilli“*

<https://www.mdpi.com/2076-0817/10/2/235>



[www.quus.eu](http://www.quus.eu)

Feniks 2050 WET Sp. z o.o.  
Przeuszyn 67/1 27-440  
Ćmielów, Poland  
m. +48 600 851 930

PROPRIETARY TECHNOLOGY  
FOR BIOREFINERY OF OAT  
B-GLUCAN ISOLATE

**OAT** *in*  
TECHNOLOGY

