

Panbonis®



Panbonis®: die einzigartige, sichere und natürliche Quelle der bioaktiven Form von Vitamin D₃ für Monogastrier

- + Verbessert den Kalzium- und Phosphatstoffwechsel
- + Verbessert die Eischalenqualität
- + Erhöht die Anzahl verkaufsfähiger Eier
- + Verbessert die Futterverwertung
- + Unterstützt eingestellte Hennen bis zu 500 Eiern zu erreichen
- + Verbessert die Fruchtbarkeit
- + Verbessert die Ferkelvitalität und die Wurfhomogenität
- + Verkürzt die Abferkeldauer

Charakteristik von Panbonis®

Panbonis® ist ein Ergänzungsfuttermittel aus getrockneten und gemahlene *Solanum glaucophyllum* - Blättern, das einen standardisierten Gehalt an 1,25-Dihydroxycholecalciferol-Glycosiden (1,25(OH)₂D₃-Gly) enthält. Die Blätter werden nach der Ernte vor Ort getrocknet, verpackt und an Herbonis geliefert.

Nach der Lieferung werden die Blätter eingelagert und erst kurz vor dem Produktionsdatum gemahlen. Jede Charge wird mit einer von Herbonis entwickelten Methode auf den Gehalt an 1,25(OH)₂D₃-Äquivalenten analysiert. Nach der Standardisierung wird jede Charge des Endprodukts vor dem Versand ein weiteres Mal analysiert und anschliessend hygienisiert.

Herbonis kultiviert seine eigene Sorte *Solanum glaucophyllum* (wachsblättriger Nachtschatten), um die gesamte Lieferkette kontrollieren zu können. *Solanum glaucophyllum* ist eine der wenigen Pflanzen, welche die Quelle der bioaktiven Form von Vitamin D₃ in glykosidischer Form produzieren. Herbonis hat die Exklusivität für die Verwendung der kultivierten Sorte erhalten. Der Wirkstoff in den Blättern liegt fast ausschliesslich in glykosidischer Form vor und ist konstant hoch.

1,25(OH)₂D₃-Gly können nur absorbiert werden, nachdem das Zuckermolekül durch bestimmte im Darm vorhandene Enzyme abgespalten und 1,25(OH)₂D₃ freigesetzt wurde. Dieser schrittweise Prozess gewährleistet eine langsame und kontinuierliche Freisetzung der bioaktiven Komponente. Einmal resorbiert ist keine Aktivierung mehr nötig, im Gegensatz zu Vitamin D₃ oder 25-Hydroxycholecalciferol (25(OH)D₃) mehr nötig. Dies bedeutet, dass Panbonis® den Stoffwechsel des Tieres direkt unterstützen kann, selbst wenn spezifische Aktivierungsenzyme in Leber und Niere verfügbar sind.

- + Unterstützt die natürliche Rolle von Vitamin D₃
- + 100% natürlich
- + Frei von GVO
- + Standardisierter Gehalt des Wirkstoffes
- + Langsame Absorption aus dem Darm
- + Gilt in der EU als Ergänzungsfuttermittel
- + Hohe Verarbeitungs- und Lagerstabilität

Vitamin D₃ - Stoffwechsel

Vitamin D₃ ist eines von 13 bekannten Vitaminen. Es bildet sich unter dem Einstrahlung von Sonnenlicht in der Haut. Zudem wird es normalerweise über Vormischungen zum Futter hinzugefügt, um einen Vitamin-D₃-Mangel zu verhindern. Vitamin D₃ benötigt zwei enzymatische Aktivierungsschritte im Körper, bevor es metabolisch aktiv wird.

Im ersten Schritt wird mit Hilfe des Enzyms 25-Hydroxylase (25(OH)D₃) gebildet. 25(OH)D₃ ist die im Blut zirkulierende Form von Vitamin D₃.

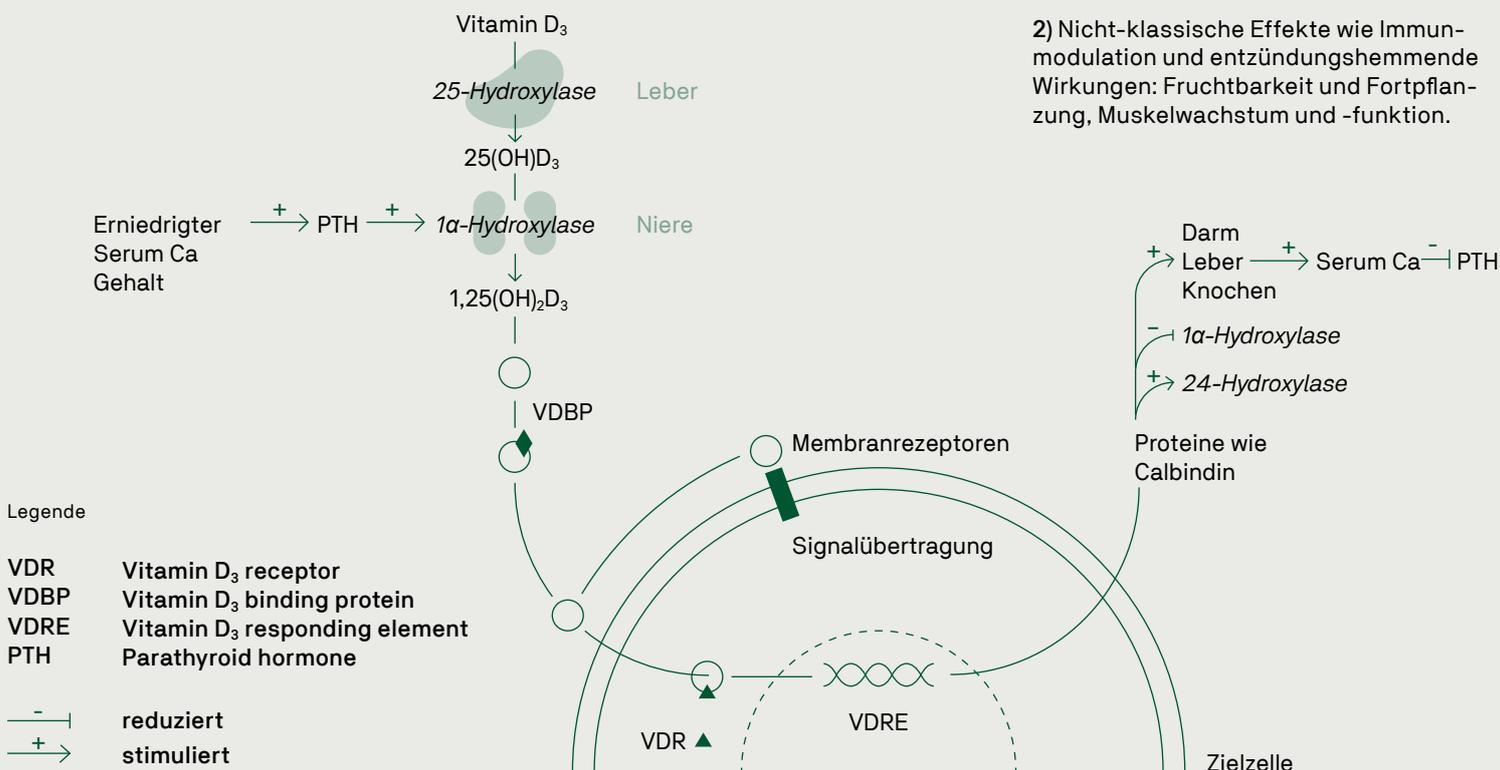
Der Gehalt an 25(OH)D₃ im Blut kann zur Bestimmung des Vitamin D₃-Status im Körper verwendet werden. Zu diesem Zeitpunkt ist 25(OH)D₃ jedoch noch nicht bioaktiv und benötigt einen weiteren Aktivierungsschritt. Dieser findet hauptsächlich in den Nieren mit Hilfe des

Enzyms 1 α -Hydroxylase statt. Wenn Leber und Niere richtig funktionieren, sind diese Aktivierungsprozesse sehr effizient. Sie können jedoch bei Entzündungen, Mykotoxikose (die sowohl den Leber- als auch den Nierenstoffwechsel beeinflussen können) oder anderen Stoffwechselstörungen beeinträchtigt werden, was zu einem sekundären Vitamin-D₃-Mangel führt. Darüber hinaus gibt es bei alten Legehennen und schnell wachsenden modernen Broilern Hinweise darauf, dass die Aktivität der 1 α -Hydroxylase in den Nieren für eine effiziente Aktivierung von 25(OH)D₃ zu gering ist. Unter solchen Bedingungen kann der Vitamin D₃-Stoffwechsel direkt durch Zugabe des natürlichen 1,25(OH)₂D₃-Gly zum Futter unterstützt werden. Nach dem Abspalten des Zuckermoleküls im Darmtrakt wird das freie 1,25(OH)₂D₃

absorbiert und kann die metabolischen Wirkungen von Vitamin D₃ direkt unterstützen.

Überschüssiges 25(OH)D₃ und 1,25(OH)₂D₃ wird durch 24-Hydroxylase enzymatisch abgebaut und über die Galle als Calcitroinsäure ausgeschieden. Abbildung 1 zeigt eine vereinfachte Darstellung des Vitamin-D₃-Metabolismus und dessen Regulierung.

Abbildung 1
Aufnahme, Stoffwechsel und Regulation von Vitamin D₃

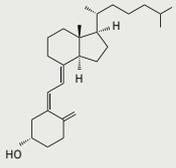
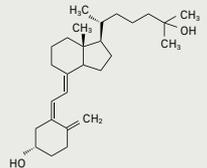
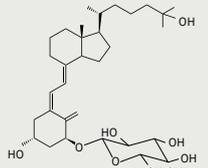


Vitamin D₃ (Metabolite) im Futter

Die folgenden drei Vitamin D₃-Metabolite können zur Ergänzung im Futter verwendet werden:

1. Vitamin D₃ - die häufigste Quelle
2. 25-Hydroxycholecalciferol (25(OH)D₃) - entweder mittels chemischer Synthese oder durch Fermentation hergestellt
3. 1,25-Dihydroxycholecalciferol-Glykoside (1,25(OH)₂D₃-Gly) - eine natürliche Quelle der bioaktiven Form von Vitamin D₃.

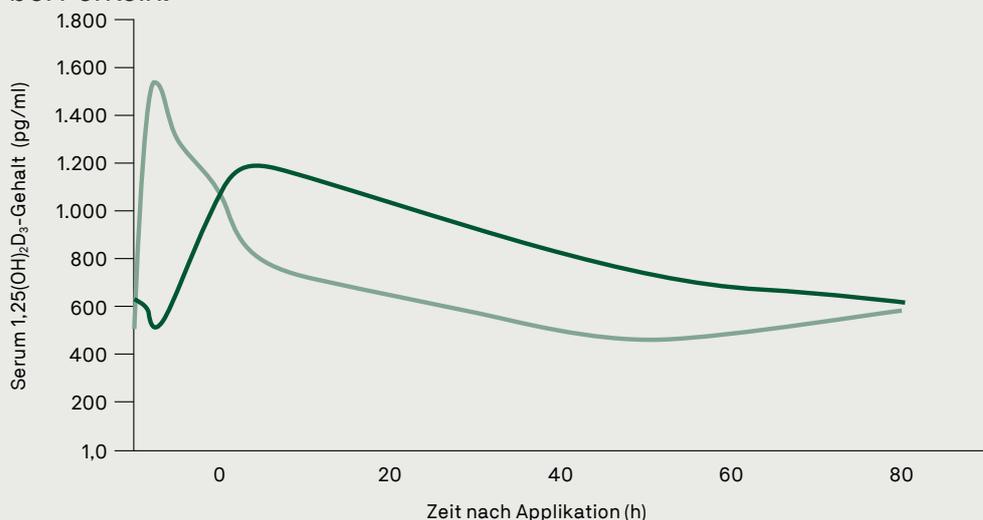
Einige Eigenschaften des Vitamins D₃ und seiner Metaboliten, wie sie in der Tierernährung verwendet werden, sind in Tabelle 1 zusammengefasst.

	Vitamin D ₃	25(OH)D ₃	Panbonis®
Struktur			
Hauptmolekül	Vitamin D ₃	25(OH)D ₃	1,25(OH) ₂ D ₃ -Gly
Löslichkeit	Fettlöslich	Fettlöslich	Wasserlöslich
Biologische Aufgabe	Ursprungsform	Zirkulierende Form	Quelle der aktiven form 1,25(OH) ₂ D ₃
Enzymatische Aktivierungsschritte	<u>2 Schritte:</u> Leber und Niere	<u>1 Schritt:</u> Niere	<u>keine Aktivierung notwendig:</u> Spaltung der Glykoside im Darm

Besondere Vorteile von Panbonis®

Abbildung 2

Serum 1,25(OH)₂D₃ - Gehalt innerhalb von 72 Stunden nach einer oralen Einzeldosis von 1 µg 1,25(OH)₂D₃/kg Körpergewicht, appliziert als synthetisches 1,25(OH)₂D₃, oder als 1,25(OH)₂D₃-Gly bei Ferkeln.



Im Darm wird das Zuckermolekül von 1,25(OH)₂D₃-Gly abgespalten. Dadurch wird das freie Molekül allmählich für die Absorption verfügbar und benötigt im Gegensatz zu seinen Vorläufern (Vitamin D₃ und 25(OH)D₃) keine zusätzlichen enzymatischen Aktivierungsschritte in der Leber und/oder den Nieren. Danach wird 1,25(OH)₂D₃ rasch inaktiviert und ausgeschieden. 1,25(OH)₂D₃ geht nicht in tierische Produkte über.

Abbildung 2 zeigt, wie sich die Pharmakokinetik von 1,25(OH)₂D₃-Gly und freiem 1,25(OH)₂D₃ unterscheiden, insbesondere in der verzögerten Reaktionszeit und der verlängerten Freisetzung. Dies hängt mit der Spaltung der glykosidischen Bindung von 1,25(OH)₂D₃-Gly vor der Absorption zusammen. Die Glykosylierung erhöht auch die Sicherheitsmarge und Haltbarkeit von Panbonis® im Vergleich zu freiem 1,25(OH)₂D₃.

Einsatz von Panbonis®

Produktprofil

Hitzebeständig während der Futterproduktion (Expandieren, Pelletieren und Expandieren - Pelletieren)

Haltbarkeit: 24 Monate, bei trockener Lagerung bei Raumtemperatur

Partikelgröße: 0,2 mm; > 90% zwischen 0,05 - 1,6 mm

Verpackung: 20 kg Sack

Erhältlich für den ökologischen Landbau als Panbonis®Green

Dosierung:

Die allgemeine Dosierung beträgt 50 - 200 g Panbonis® 10 pro Tonne Futter, was 0,5 - 2 µg 1,25(OH)₂D₃-Äquivalente/kg Futter ergibt.

Da es zusätzlich zu der üblichen Vitamin D₃-Supplementierung dosiert wird, muss der Premix nicht angepasst werden.

Kontaktieren Sie uns für detaillierte Informationen.

Das Produkt ist ein Ergänzungsfuttermittel gemäß Verordnung (EG) Nr. 767/2009 und in zwei Konzentrationen erhältlich:

10 ppm (Panbonis® 10) und 20 ppm (Panbonis® 20).

Es sollte zusätzlich zu den empfohlenen Vitamin D₃-Quellen angewendet werden.

Die empfohlene Dosierung von Panbonis® 10 und Panbonis® 20 für verschiedene Tierkategorien (zusätzlich zu den gesetzlichen Höchstwerten für die Zugabe von Vitamin D₃ und 25(OH)D₃) ist in der folgenden Tabelle angegeben:



Geflügel	Panbonis® 10	Panbonis® 20
Mastgeflügel		
Broiler	50 - 100 g/MT	25 - 50 g/MT
Puten (Phase 1 bis 4)	50 - 100 g/MT	25 - 50 g/MT
Legehennen		
Junghennen	100 g/MT	50 g/MT
Legehennen	100 g/MT	50 g/MT
Elterntiere	100 g/MT	50 g/MT
Schweine		
Panbonis® 10		
Allgemeine Dosisempfehlung:	50 - 200 g/MT	25 - 100 g/MT
Empfehlung für Schweine:		
Ferkel/Starter/Endmast	50 - 100 g/MT	25 - 50 g/MT
Tragende und laktierende Sauen	75 - 100 g/MT	40 - 50 g/MT
Eber	100 g/MT	50 g/MT



Für weitere Informationen
besuchen Sie bitte
herbonis.com



Herbonis Animal Health GmbH
Rheinstrasse 30, 4302 Augst BL
Schweiz

herbonis.com

Dieses Produkt ist nicht dazu bestimmt, Krankheiten zu diagnostizieren, zu behandeln, zu heilen oder zu verhindern. Der Leser ist allein verantwortlich für jegliche Interpretation oder Verwendung des hierin enthaltenen Materials. Alle in dieser Broschüre aufgeführten Warenzeichen sind entweder eingetragene Warenzeichen, Warenzeichen von Herbonis (Herbonis AG / Herbonis Animal Health GmbH) in der Schweiz oder anderen Ländern. Herbonis übernimmt keine Garantie, weder ausdrücklich noch stillschweigend, für die Richtigkeit, Aktualität oder Angemessenheit der in dieser Broschüre enthaltenen Informationen. Herbonis lehnt jede Verantwortung für inhaltliche Fehler, Auslassungen oder verletzendes Material ab und lehnt jede Verantwortung im Zusammenhang mit dem Vertrauen auf die in dieser Broschüre enthaltenen Informationen ab. Diese Daten werden in gutem Glauben zu Ihrer Information zur Verfügung gestellt. Die in diesem Dokument behaupteten Eigenschaften wurden nicht von Aufsichtsbehörden bewertet.

©2020 Herbonis AG
[Panbonis_Brochure_General_2021A_DE]