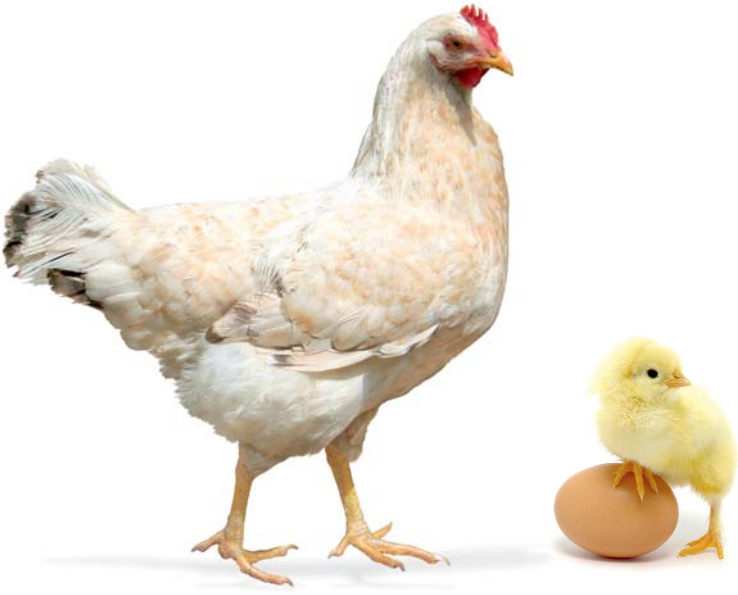


# Panbonis®

Vitamin D<sub>3</sub>'ün En Aktif Formunun  
Doğal Kaynağı



Kalsiyum ve fosfor metabolizmasında anahtar etkiye sahip

Piyasada bulunan en aktif vitamin D<sub>3</sub> formu

%100 doğal ve vücudun kullanımına hazır

Daha hızlı etki, daha güçlü kemikler, daha iyi performans

Herbonis – Synonym for healthy bones

# Kalsiyum ve fosfor metabolizmasında anahtar etkiye sahip

Günümüzde küresel kanatlı ve et üreticileri karlılıklarını arttırabilmek için en iyi üretim kalite standartlarını elde etme ihtiyacı duymaktadırlar. Bu nedenle üretim etkinliğinin en yüksek seviyeye çıkarılıp kaynak kayıplarının en alt düzeye düşürülmesi gerekmektedir. Vitamin D<sub>3</sub> kemik minerallerinde önemli etkisi olan kalsiyum ve fosforun emiliminde oldukça kritik bir göreve sahiptir. Hızlı gelişim gösteren broilerler sık olarak kemik sorunları yaşarlar.

Panbonis® bu sorunun çözümüdür.

- kemik sağlamlığı ve sağlığı için
- kas fonksiyonu ve hücre sinyalizasyonu için
- yangısal sitokin üretimini azaltır
- bakterisidal peptid üretimine olumlu etki

(Ref: Prietl 2013/Elliot)

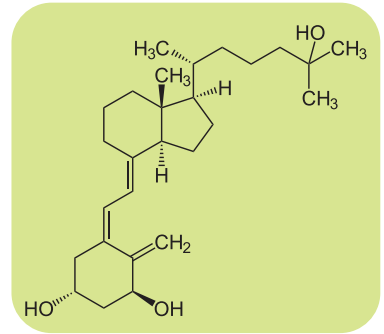
## Piyasada bulunan en aktif vitamin D<sub>3</sub> formu

Hayvan beslemede kullanılan 3 farklı vitamin D<sub>3</sub> çeşidi mevcuttur:

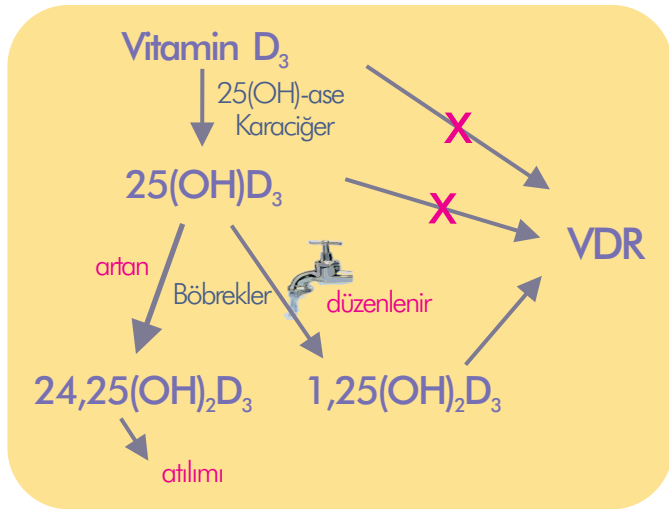
Vitamin D <sub>3</sub>	Cholecalciferol	1 *
Depo form	25-Hydroxyvitamin D <sub>3</sub>	1 - 2 *
Aktif form	1,25-Dihydroxyvitamin D <sub>3</sub>	5 - 10 *

(\* biyolojik değerlendirmelerdeki relatif aktivite)

Panbonis®



## %100 doğal ve vücudun kullanımına hazır

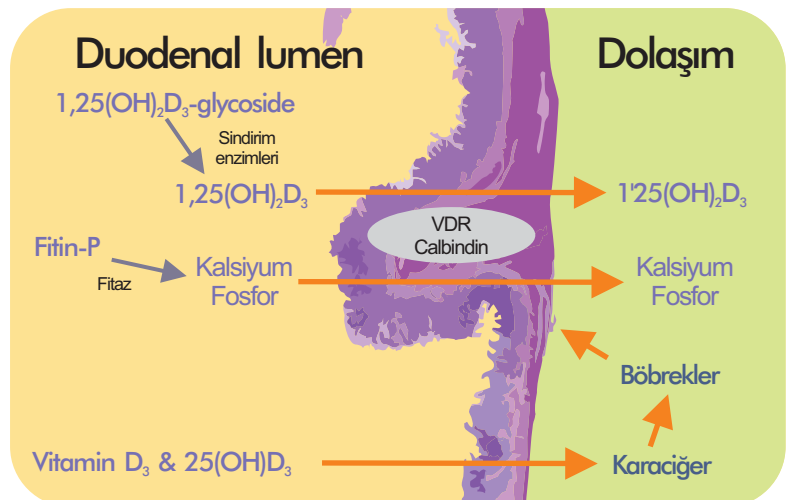


Panbonis®, yapısında glikozit bağlı vitamin D<sub>3</sub>'ü doğal olarak içeren *Solanum glaucophyllum* bitkisinin işlenmesi, standardize ve formüle edilmesiyle elde edilen bir üründür.

etki

- Bağırsaklarda kalsiyum emilimi
- Bağırsaklarda fosfor emilimi
- Kemiklerde Ca/P birikimi
- Ca/P kemiklerden mobilizasyonu
- Kas fonksiyonuna olumlu etki
- Bağışıklık sistemine olumlu etki

Emilim sonrasında Panbonis® bağırsaklarda anında etkin olur, bacak sorunlarının önlenmesi ve tedavisi için en fazla potansiyele sahip formdaki üründür. Panbonis® ayrıca fosforun değerlendirilmesini de etkiler.



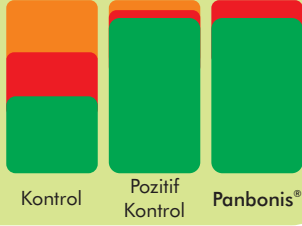
VDR = Vitamin D receptor

(Sources: Bachmann 2013 & Edwards 1989 / Edwards 1993)

# Kalsiyum ve fosfor metabolizmasında anahtar etkiye sahip

Tibial Dyschondroplazi modelinde bacak sorunlarının deneysel olarak önlenmesi

- Tibial Dyschondroplazi
- Bacak sorunları / zayıflık
- Sağlıklı hayvanlar



Panbonis® benzersiz bir ürün olarak diğer vitamin D<sub>3</sub> formlarına göre daha hızlı etki eder. Direkt olarak biyolojik bir yapıda olduğundan böbrek ve karaciğerde aşırı yüklenme gerçekleştirilmeden erken etki gösterir.

(Source: Bachmann 2013)

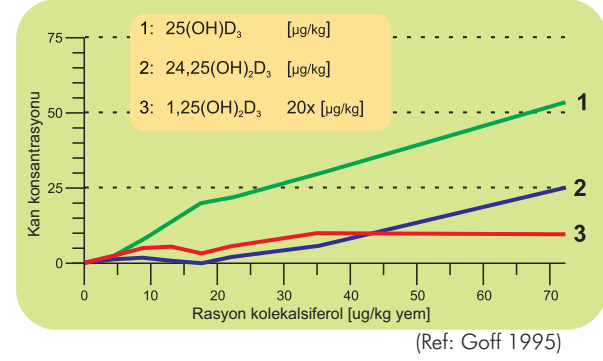
## Daha hızlı etki, daha güçlü kemikler, daha iyi performans

Deney:

Bir günlük broiler civcivler artan dozlarda vitamin D<sub>3</sub> ile beslendi ve plazmada vitamin D<sub>3</sub> metabolitlerinin analizi gerçekleştirildi.

Sonuç:

Depo form olan 25(OH)D<sub>3</sub> konsantrasyonu doza bağlı arttı; aktif form olan 1,25(OH)<sub>2</sub>D<sub>3</sub>'ün plazma konsantrasyonu bir platoya ulaşıncaya kadar arttı ve daha sartiş gözlenmedi, atılan form olan 24,25(OH)<sub>2</sub>D<sub>3</sub> konsantrasyonu vitamin D<sub>3</sub>



doğunluğu ile belirgin hale geldi ve daha sonra gerçekleşen artış doza bağlı şekilde izlendi.

- Glikozit bağlı form daha fazla stabilite ve çözünebilirlik sağlar
- İnce bağırsaklardaki hızlı absorpsiyon ve daha iyi yararlanılabilirlik
- Direkt olarak biyolojik, vitamin D<sub>3</sub>'ün aktif formu karaciğer ve böbreklere yüklenme gerçekleştirilmeden erken etki sağlar



## Tümüyle bitkisel ve güvenilir ürün

	Vitamin D <sub>3</sub> (sentetik)	25(OH)D <sub>3</sub> (sentetik)	Panbonis® (doğal)
Bacak sorunları <sup>1)</sup>	-	-	evet
Doku birikimi <sup>2)</sup>	yüksek	orta	düşük
Yarı Ömür <sup>3)</sup>	2 ay	2 hafta	16 saat
Stabilite <sup>4)</sup>	orta	orta	yüksek
Güvenlik marjı <sup>5)</sup>	20 - 50x	5 - 10x	20 - 40x

1) Tibial dyschondroplazi modelinde aktiflik. (Source: Elliot 1995) 2) Yağ dokularında birikme potansiyeli. 3) Bileşiğin yarısının elimine olması için geçen süre. (Source: Jones 2009) 4) Depolama ve işlemede sıcaklığa karşı stabilite. 5) Tolerans: Önerilen doza göre toksisitenin başladığı nokta.

# Panbonis® ürün ve doz önerileri

Panbonis® ' in iki farklı konsantrasyonu mevcuttur, Panbonis® 10 ve 20. Normal vitamin D<sub>3</sub> kullanım miktarının üzerine ilave edilmelidir.

## Ürün profili:

Görüntü:	yeşil toz
Kütle yoğunluğu:	0.44 – 0.48 g/cm <sup>3</sup>
Partikül boyutu:	aralık: 0.2 – 1.0 mm
Raf ömrü:	üretim tarihinden itibaren 2 yıl
Sunum şekli:	20 kg paketlerde

Patents Pending - HACCP - GMP+  
Made in Switzerland - GMOFREE

## Panbonis® 10 ppm 20 ppm

Bir çok tür için:

50 - 100 g Panbonis® 10 ,ton yeme:

Kümes hayvanları için örnek<sup>1)</sup>:

Başlangıç:	100 g/t	50 g/t
Büyütme / bitirme:	50 g/t	25 g/t
Uzun Süre (49. Gün):	100 g/t	50 g/t
Damızlık	100 g/t	50 g/t
Tabakalar	100 g/t	50 g/t



Ürün koruyucu içermemektedir.

<sup>1)</sup>Doz bölgesel şartlara bağlı olarak farklılık gösterebilir.

## Daha fazla bilgi ve iletişim için

### Referanslar:

Bachmann 2013

Bachmann H, Autzen S, Frey U, Wehr U, Rambeck W, McCormack H, Whitehead CC., Br Poult Sci. 2013;54(5):642-52., The efficacy of a standardised product from dried leaves of Solanum glaucophyllum as source of 1,25-dihydroxycholecalciferol for poultry.

Jones 2008

Jones G., Am J Clin Nutr. 2008 Aug;88(2):582S-586S. Pharmacokinetics of vitamin D toxicity.

Elliot 1995

Elliot MA, Roberson KD, Rowland GN 3rd, Edwards HM Jr., Poult Sci. 1995 Sep;74(9):1495-505, Effects of dietary calcium and 1,25-dihydroxycholecalciferol on the development of tibial dyschondroplasia in broilers during the starter and grower periods.

Goff 1995

Goff JP1, Horst RL. J Nutr. 1995 May;125(5):1351-7, Assessing adequacy of cholecalciferol supplementation in chicks using plasma cholecalciferol metabolite concentrations as an indicator.

Edwards 1993

Edwards HM Jr., J Nutr. 1993 Mar;123(3):567-77., Dietary 1,25-dihydroxycholecalciferol supplementation increases natural phytate Jones 2009

Edwards 1989

Edwards HM Jr., J Nutr. 1989 Apr;119(4):647-52, The effect of dietary cholecalciferol, 25-hydroxycholecalciferol and 1,25-dihydroxycholecalciferol on the development of tibial dyschondroplasia in broiler chickens in the absence and presence of disulfiram.

Rambeck 1981

Rambeck WA, Weiser H, Haselbauer R, Zucker H., Int J Vitam Nutr Res. 1981;51(4):353-8., Vitamin D activity of different vitamin D3 esters in chicken, Japanese quail and in rats.

**„Herbonis biyolojik olarak aktif olan doğal bileşiklerle hayvan refahına önemli bir katkı sağlamayı amaçlamaktadır.“**



www.herbonis.com

Herbonis Animal Health GmbH  
Malzgasse 9  
CH-4001 Basel  
İsviçre - Switzerland

2014 © Herbonis AG



World wide distributon:

Robert Aebi Feed Additive Technologies Sàrl  
1, chemin du Couchant  
CH-1272 Genolier  
Switzerland

www.feed-additive-technologies.com