



# ProPhorce® PH

## Maakt het verschil in bacterieremming

### Voederadditieven met duidelijke voordelen

- ➔ Sterk effect tegen schadelijke bacteriën
- ➔ Effectief bij hoge en lage pH
- ➔ Verbeterde vertering van nutriënten
- ➔ Verbeterde hygiëne in de gehele voedselketen
- ➔ Sterk verlagend effect op de pH van de maag

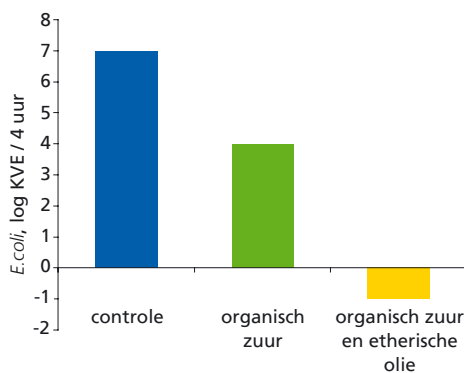
# Zeer effectieve bacterieremming

Organische zuren worden uitgebreid gebruikt in varkens- en pluimveevoeders, met als doel de darmgezondheid en groeiprestaties te verbeteren. De unieke combinatie van organische zuren en etherische oliën in de ProPhorce® PH zorgen voor een zeer kosteneffectieve aanwending van aanzuurmiddelen en een sterk verbeterde antibacteriële werking bij een pH van 6 à 7 zoals die in de krop en dunne darm kan worden aangetroffen.

ProPhorce® PH is het resultaat van jarenlang onderzoek naar de antibacteriële werking van de combinatie tussen organische zuren en etherische oliën. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de antibacteriële eigenschappen van plantenextracten die deze planten moeten beschermen tegen de aanvallen van micro-organismen.

## Maximaal effect dankzij synergie

Uit onze in vitro bacterieremmingsproeven bleek dat organische zuren en etherische oliën elkaars antibacteriële werking in hoge mate versterken. Het synergetische effect van organische zuren en etherische oliën in ProPhorce® PH op de reductie van *E.coli* bij pH 6 wordt getoond in de volgende grafiek.



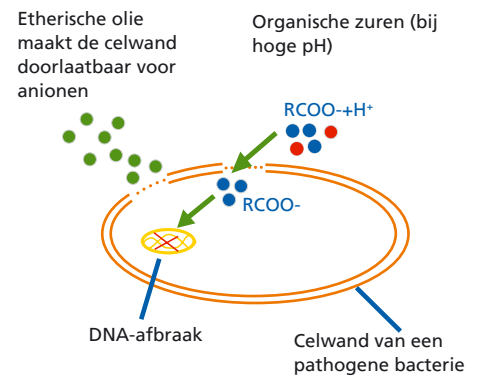
Synergetisch effect van organische zuren en etherische oliën in ProPhorce® PH antibacteriële producten op de reductie van *E. coli* bij pH 6.

Hoewel ProPhorce® PH op een vergelijkbare manier gebruikt wordt als onze aanzuurmiddelen, heeft wetenschappelijk onderzoek aangetoond dat etherische oliën van belangrijke toegevoegde waarde zijn door:

- ➔ Een sterker antibacterieel effect door de synergetische werking met organische zuren
- ➔ Een verbeterde effectiviteit bij hoge en lage pH niveaus

## Werkingsmechanisme

De remmende activiteit van ProPhorce® PH is vergelijkbaar met ProPhorce® AC, maar bij een hoge pH zorgen de etherische oliën ervoor dat de anionen van organische zuren de bacteriële celwand nog steeds kunnen penetreren en nog steeds de metabole processen in de bacteriële cel kunnen remmen.



Synergetisch effect van organische zuren en etherische oliën op het remmen van pathogene bacteriën bij een hoge pH.

Bij neutrale pH niveaus (bijvoorbeeld zoals in de krop bij pluimvee en in de dunne darm) zal een organisch zuur dissociëren ( $\text{COO}^-$  and  $\text{H}^+$ ) en normaalgesproken kunnen deze ionen een bacteriële cel niet binnendringen. Echter, bepaalde etherische oliën maken bij hogere pH de celwand meer doorlaatbaar voor deze ionen, met name bij gram negatieve bacteriën, om hiermee de organische zuren in staat te stellen om door het gehele maag-darmkanaal effectiever te zijn.



# Gebruiksadvies

Naast het aanzuren van mengvoer en drinkwater op het bedrijf zijn er vele manieren om de gezondheid van het dier te bevorderen. Bedrijfsmanagement is een samenhang van verschillende factoren, zoals de interne en externe hygiëne en de optimalisatie van voer en water, die invloed hebben op de gezondheid en op de productie van het dier.

ProPhorce® PH wordt op een aantal verschillende manieren ingezet (zowel via het voer als via het drinkwater);

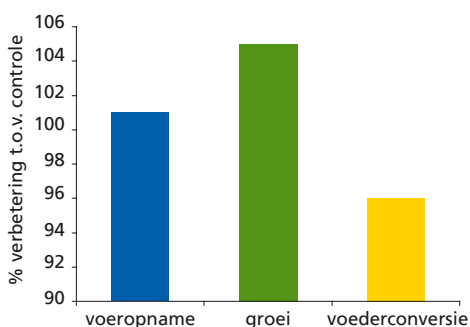
- ➔ Zeer effectief antibacterieel aanzuurmiddel in het jonge dier
- ➔ Economisch aanzuurmiddel in het oudere dier
- ➔ Economische salmonellaremmers

## Antibacterieel aanzuurmiddel in het jonge dier

Bij speendiarree beginnen de problemen 4 tot 6 dagen na het spenen. De biggen hebben diarree en in het ergste geval is er sterfte door uitdroging. De veroorzaker is de *E.coli* bacterie. Om speendiarree te voorkomen, zijn er een aantal maatregelen voor handen, waaronder de toevoeging van zuur in het voer of aan het drinkwater. ProPhorce® PH is uitgebreid getest op zijn effectiviteit tegen *E.coli* (zie ook de grafiek op de vorige pagina).

## Economisch aanzuurmiddel

ProPhorce® PH is in de praktijk getest bij vleesvarkens. Op een vleesvarkensproefbedrijf werden vleesvarkens gevoerd met een combinatie van etherische oliën en organische zuren. Het bleek dat groei en voederconversie aanzienlijk verbeterden ten opzichte van controlevoer zonder toevoeging. De resultaten zijn zichtbaar in onderstaande grafiek.



Effect van de combinatie van organische zuren en etherische oliën (ProPhorce® PH) bij vleesvarkens.



## Doseringsadvies mengvoer

Dosering		
Gepeende biggen (< 12 kg)	5-7,5	kg/ton
Biggen (> 12 kg)	5	kg/ton
Vleesvarkens	3-5*	kg/ton
Pluimvee	3	kg/ton

\*afhankelijk van de toepassing en de leeftijd van het vleesvarken.

Naarmate de leeftijd stijgt, neemt de dosering af. Wanneer ProPhorce® PH wordt gebruikt als economisch aanzuurmiddel, wordt er een lagere dosering geadviseerd.

## Doseringsadvies drinkwater

Diersoort	Toepassing	Schema	Dosering	pH drinkwater
Gepeende biggen	E. coli	Continu vanaf spenen	1,0-2,0	3,5-4,0
Dragende zeugen	Preventie van MMA	Twee weken voor afbiggen	1,0-2,0	3,5-4,0
Vleesvarkens	Diarree	Continu, maar langer dan 2 weken	1,0-2,0	3,5-4,0
Vleeskuikens	Prestatieverbetering	1e week: elke dag	1,0-1,5	3,7-4,0
		Week 2-6: alleen eerste 2-3 dagen		
	Salmonella	1e week: elke dag	1,0-1,5	3,7-4,0
		Preventief	1,0-1,5	3,7-4,0
		1e week: elke dag. Daarna niet meer		
		Gedurende 7 dagen voor monsternamen en gedurende 5 dagen voor slacht		
Leghennen	Salmonella	Preventief: 2-3 weken continu	1,0-1,5	3,7-4,0
Konijnen	Enterocolitis	Bij het begin van de problemen; behandel de konijnen continu; ook kunnen konijnen preventief behandeld worden, 5 dagen voor het verwachte begin van de problemen.	1,0	3,5-4,0



## Uw winnende formule

De Perstorp Groep is wereldleider in verschillende sectoren van de specialty chemicals markt. Er zijn maar weinig chemische bedrijven die de 125 jaar van succes van Perstorp kunnen evenaren. Op dit moment hebben we een rijke prestatiecultuur, gedistilleerd uit onze lange geschiedenis en uitgebreide kennis van de chemische industrie. De basis van die cultuur en kennis stelt ons in staat om een winnende formule te produceren voor een breed scala van industrieën en applicaties.

Onze producten worden gebruikt in de luchtvaart en de scheepvaart, in de bouw- en constructie-industrieën, en in coatings, chemicaliën, plastic. Ze kunnen ook gevonden worden in auto's, veevoeder, voedsel, verpakkingen, textiel, papier en elektronica.

Onze productielocaties zijn strategisch verdeeld over Europa, Noord-Amerika en Azië en worden aangevuld door verkoopkantoren in alle belangrijke markten. Wij kunnen U een snelle lokale support en een flexibele houding bieden om uw zakelijke behoeften tegemoet te komen.

Wanneer U een partner voor veevoederadditieven wilt, die U betrouwbare en verantwoorde gerichte innovatie kan bieden om uw product of toepassing te verbeteren, zoek niet verder. We hebben een winnende formule die op U ligt te wachten.