

ANANASMUS COMOSUS - BROMELIA ANANAS

Bromelaine is de algemene benaming van een groep proteolytische enzymen gewonnen uit zowel de onrijpe vrucht als de steel van de ananas. De rijpe vrucht bevat slechts weinig bromelaine. De steel van de ananas bevat de hoogste concentratie hiervan en hieruit wordt bromelaine voor therapeutische doeleinden gewonnen. Het behoort tot de familie Bromeliaceae.

WERKING

Bromelaine enzymen zijn proteolytische enzymen (zoals cysteinepoteasen, peroxidasen, en zure fosfatasen) en AHA's of alfahydroxyzure uit de ananas. De bromelaine enzymen zijn actief bij een pH van 4,5-7,5 en kunnen daarom in de maag en de darmen van de hond de eiwitvertering ondersteunen. De werkzaamheid wordt uitgedrukt in GDU (Gelatin Digesting Units). Deze eenheden bepalen de hoeveelheid eiwitten die wordt verteerd door bromelaine. Bromelaine is als voedingssupplement verkrijgbaar in twee concentraties 600 GDU/g en 2.000 GDU/g. Deze laatste, hogere sterkte wordt vanwege de werkzaamheid geprefereerd voor het behandelen van artritis pijnlachten.

Bromelaine is niet alleen werkzaam in het maagdarmkanaal, maar wordt deels ook intact vanuit de dunne darm in het bloed opgenomen. De therapeutische effecten worden niet alleen toegewezen aan de proteolytische eigenschappen. Door leukocyten migratie verandering en activatie te bewerken heeft het ook een anti-inflammatoir effect. Het helpt ontstekings-eiwitten af te breken en productie van ontstekingsbevorderende prostaglandinen E2 en tromboxanen A2 af te remmen. Fibrinolytische activiteiten en een verhoging van adenine monofosfaat (AMP) zijn waarschijnlijk de sleutel in anti-kanker eigenschappen.

EIGENSCHAPPEN

- Bestrijding van artritispijn en tendinitispijn
- Helpt bij een sneller herstel na een operatie aan spierweefsels
- Ontstekingsremmende eigenschappen
- Remt de bloedplaatjesaggregatie (remt de bloedklontering)
- Werkt als een sterke antioxidant
- Digestivum (spijsverteringsbevorderend), doordat het helpt om voedingseiwitten af te breken en tevens ook vetverterende enzymen heeft
- Vermindert de ontstekingsreacties die samengaan met allergische reacties of hooikoorts

acanhí

VEILIGHEID

Er is te weinig betrouwbare informatie beschikbaar voor gebruik bij dracht en lactatie, dus best in die situatie te vermijden.

Vanwege de bloedverdunnende eigenschappen wordt het gebruik 2 weken voor een operatie afgeraden.

Vermijd gebruik bij een allergie of intolerantie voor ananas.

Bij al te hoge doseringen kan het leiden tot diarree.

INTERACTIES

Bromelaïne heeft een antiplatelet activiteit en kan het bloedverdunnende effect van andere kruiden, supplementen of medicatie (aspirine, clopidogel, dalteparin, heparin, warfarin) versterken, waardoor de kans op bloedingen kan vergroten.

Er zijn mogelijke interacties met antibiotica: bromelaïne kan het effect ervan verhogen door een verhoogde absorptie, en kan zo dus ook de bloedspiegel van het antibioticum verhogen.

Er zijn mogelijke interacties met antitumorale medicijnen als 5-fluoro-uracil en vincristine, het kan namelijk de efficiëntie verhogen.

REFERENTIES

Fitzburgh DJ, Shan S, Dewhirst MW, Hale LP, 2008

Hale LP, Grer PK, Sempowski GD

Taussig SJ, Batkin S.

Zavadova E, Desser L, Mohr T

Klein G, Kullich W, 2000

Walker AF, Bundy R, Hicks SM, Middleton RW

Hotz G, Frank T, Zoller J, Weibelt H.

Kane S, Goldberg MJ

Stone MB, Merrick MA, Ingersoll CD et al.

Tanabe S, Tesaki S, Watanabe M, Yanagihara Y.

Nettis E, Napoli G, Ferrannin A, Tursi A

Bush TM, Rayburn KS, Holloway SW et al.

Rathanavelu V et al., 2016

Pavan R, et al., 2012

acanha

ENGLISH

ANANASMUS COMOSUS - BROMELIA ANANAS

Bromelain is the general name of a group of proteolytic enzymes extracted from both the unripe fruit and the stem of the pineapple. The ripe fruit contains only a small amount of bromelain. The stem of the pineapple contains the highest concentration and from this stem, bromelain is extracted for therapeutic purposes. It belongs to the family Bromeliaceae.

EFFECT

Bromelain enzymes are proteolytic enzymes (such as cysteine proteases, peroxidases, and acidic phosphatases) and AHAs or alpha hydroxy acid from the pineapple. The bromelain enzymes are active at a pH of 4.5-7.5 and can therefore support protein digestion in the dog's stomach and intestines. Efficacy is expressed in GDU (Gelatin Digesting Units). These units determine the amount of protein digested by bromelain. Bromelain is available as a dietary supplement in two concentrations: 600 GDU/g and 2,000 GDU/g. The latter, higher strength is preferred for treating arthritis pain because of its efficacy.

Bromelain is not only active in the gastrointestinal tract but is also partly absorbed intact from the small intestine into the blood. The therapeutic effects are not only attributed to the proteolytic properties. By altering leukocyte migration and activation, it also has an anti-inflammatory effect. It helps to break down inflammatory proteins and inhibit production of destabilizing prostaglandins E2 and thromboxanes A2. Fibrinolytic activities and an increase in adenosine monophosphate (AMP) are probably key in anti-cancer properties.

PROPERTIES

- Fighting Arthritis Pain and Tendonitis Pain
- Helps in faster recovery after muscle tissue surgery
- Anti-inflammatory properties
- Inhibits platelet aggregation (inhibits blood clotting)
- Acts as a strong antioxidant
- Digestivum (digestive stimulant), because it helps to break down food proteins and also has fat-digesting enzymes
- Reduces the inflammatory reactions associated with allergic reactions or hay fever

acanthi

SAFETY

There is too little reliable information available for use in pregnancy and lactation, so it is best to avoid it in these situations. Due to its blood-thinning properties, its use is not recommended 2 weeks before surgery. Avoid use in case of allergy or intolerance to pineapple. At too high doses, it can lead to diarrhea.

INTERACTIONS

Bromelain has antiplatelet activity and may enhance the blood-thinning effect of other herbs, supplements, or medications (aspirin, clopidogrel, dalteparin, heparin, warfarin), which can increase the risk of bleeding. There are possible interactions with antibiotics: bromelain can increase its effect through absorption, but can also increase its blood levels. There are possible interactions with antitumor drugs like 5-fluoro-uracil and vincristine, it can increase their efficiency.

REFERENCES

Fitzburgh DJ, Shan S, Dewhirst MW, Hale LP, 2008
Hale LP, Greer PK, Sempowski GD
Taussig SJ, Batkin S.
Zavadova E, Desser L, Mohr T
Klein G, Kullich W, 2000
Walker AF, Bundy R, Hicks SM, Middleton RW
Hotz G, Frank T, Zoller J, Weibelt H.
Kane S, Goldberg MJ
Stone MB, Merrick MA, Ingersoll CD et al.
Tanabe S, Tesaki S, Watanabe M, Yanagihara Y.
Nettis E, Napoli G, Ferranninie A, Tursi A
Bush TM, Rayburn KS, Holloway SW et al.
Rathanavelu V et al., 2016
Pavan R, et al., 2012