

Natural Carbon Clay

In het voederen van dieren is het een gangbare praktijk om micro-elementen toe te passen, verhoogde hoeveelheden van eiwitten in diervoeders en andere mixen. Een grote hoeveelheid van de volgende additieven wordt daarvoor gebruikt: coccidiostatica (darmparasiet)

, synthetische aminozuren, enzymen, anti-oxidanten, conserveringsmiddelen, detoxicants, prebiotica, fungiciden en preparaten. Om de leefomstandigheden te verbeteren worden zelfs kleurstoffen en smaakverbeteraars toegepast. Al deze stoffen veroorzaken bij opgroeiende dieren een vermindering van immuniteit. D.w.z. vermindering in weerstand tegen lichaamsvreemde stoffen (ziekteverwekkers, gifstoffen, e.d).

Ondermeer hierom en omdat er meer aandacht gaat naar preventie wordt door de veevoederindustrie steeds meer met behulp van verschillende natuurlijke stoffen gewerkt. Los hiervan richt het onderzoek zich op productie van eenvoudiger en tegelijkertijd goedkope en efficiënte voedingssupplementen, zodat veehouders deze zelf aan hun vee kunnen toedienen.



Het door ons geïntroduceerde product - Natural Carbon Clay - is een voedingssupplement gebaseerd op natuurlijke kaolien (aluminosilicaten) gedolven in koolafzettingen bevattende gronden. Het product wordt voor verwerking gewonnen uit de zijwanden van een mijn in een gebied waar koolstofafzettingen op natuurlijke wijze zijn vermengd met kaoliethoudende grond. De daar aanwezige grondtextuur en -structuur is nergens anders ter wereld te vinden.

Het product is 100% natuurlijk! Het bestaat uit een combinatie van kaolien (aluminosilicaat) en koolstof.

Witte klei en koolstofbehandeling is een therapie zo oud als de mensheid. Instinctief gebruikten dieren en mensen deze producten al honderden, ja zelfs duizenden jaren geleden. Alleen tegenwoordig, in de tijd van geïntensiverde dierlijke productie worden meer en meer farmaceutische producten aan dieren toegediend, met ALLE bijwerkingen van dien.

Natural Carbon Clay daarentegen is een van de weinige natuurlijke detoxicants en is gemakkelijk te gebruiken in alle soorten diervoeders.

Ziekten van het spijsverteringskanaal veroorzaken ernstige problemen in de fokkerij. Ontstekingen van de darm en mucosa (schimmels) leiden tot indigestie bij de dieren, meestal veroorzaakt door stoffen tussen de voedingsstoffen in het voer. Vaak manifesteert zich dit door een diarree die wordt veroorzaakt door pathogene factoren of dieetfouten.

Als gevolg van zijn fysische en chemische eigenschappen, is Natural Carbon Clay ontwikkeld om te gebruiken als toevoegingmiddel voor dierenvoeders als coagulerend (neutraliserend) bestanddeel voor mengvoeders.

Door zijn absorberende eigenschappen presteert Natural Carbon Clay zeer goed als een absorptiemiddel voor mycotoxinen (gifstoffen veroorzaakt door schimmels), die meekomen met secundaire metaboliëten van meeldauwschimmels. De kwestie van maïsbesmetting, en de daaruit voortvloeiende verontreiniging van diervoeders met meeldauwschimmels vormt een wereldwijd probleem. Bekend is dat 40% van alle likdoorns in de wereld zijn besmet met schimmels en hun metaboliëten (mycotoxinen). Het is waar dat behandelingen, waaronder vergassing, toevoegingmiddelen op basis van organische zuren of hoge temperatuur de schimmels uit roeien, maar ze verwijderen niet de mycotoxinen, die door de schimmels eerder in de voeding zijn afgezet.

Vergiftigingen door schimmelmetaboliëten zijn al eeuwen bekend. Alleen al in de massale en intensieve veehouderij is gebleken hoe groot de gezondheids- en ecologische schade is die hierdoor kan worden gegenereerd. Varkens en pluimvee zijn bijzonder gevoelig voor mycotoxinen. Meest gevaarlijke van alle mycotoxinen zijn: aflatoxinen, ochratoxins, deoxynivalenol en zearalenon. Zelfs de kleinste doses mycotoxine in het voer hebben zeer nadelige effecten.

Artsen en fokkers staan vaak machteloos omdat zij de oorzaak dikwijls te laat achterhalen, dit omdat de symptomen veelal hetzelfde zijn als die bij bacteriële ziekten.

De opgelopen infectie kan zelfs grotere vormen aannemen wanneer een antibioticum wordt gegeven.

Enzympreparaten en ontbindende schimmeltoxinen kunnen worden gebruikt om mycotoxinen te inactiveren, maar de tot dusver goedkoopste en meest efficiënte methode voor het inactiveren van mycotoxinen is het gebruik van additieven die zorgen voor een mechanische sorptie (absorptie). En dit is dus hoe Natural Carbon Clay werkt: het absorbeert de gifstoffen en het overtollig vocht waarna uitscheiding via de feces volgt.

Het gebruik van Natural Carbon Clay in de voeders is ook een belangrijk element in preventie en bestrijding van diarree, en bovendien vormt het een extra bron van minerale verbindingen. Na gebruik door de dieren vormt Natural Carbon Clay een adsorptieve laag op het oppervlak van de darmen (dit als gevolg van concentratie). Deze laag voorkomt de absorptie van gifstoffen in de bloedcirculatie en irritatie van maag en darm wanden. Dit vermindert dus de kans op het optreden van pathologische problemen in het maag- darmkanaal. Bovendien vermindert het toepassen van Natural Carbon Clay waterverlies via de darmwand. Zelfs 1 kg Natural Carbon Clay gemengd per 1 ton dierenvoeder geeft zichtbare resultaten bij de dieren.

Om de effecten te verklaren van het voedingssupplement Natural Carbon Clay, moeten we de eigenschappen van zijn ingrediënten analyseren.

Kaolien (witte klei), het belangrijkste ingrediënt van het supplement, is net als bosgrond rijk aan aluminosilicaten (voornamelijk kaoliniet), Als gevolg van deze eigenschap, is het geschikt voor het absorberen van dampen, gassen en oplosbare stoffen, die o.a. toxines bevatten. Het is de sterkste natuurlijke adsorberende product naast siliciumgel. Kaolien is een voorbeeld van een moleculaire zeef, die wegens haar fysische en chemische eigenschappen in staat is tot het behoud van deeltjes op het oppervlak van chemische verbindingen. Het opnamecapaciteitgebied van kaolien is enorm: 1 gram poederstof bestrijkt tot 1000m² absorberend gebied. Het tweede ingrediënt van dit supplement is koolstof. Deze stof bezit ook zeer goede absorberende eigenschappen: 1 kubieke decimeter van dit poederkool kan 80 liter ammoniak absorberen.

Ook huminiezuren zijn belangrijke ingrediënten van het supplement. Dit zijn reactieve hoogmoleculaire organische verbindingen met een polyelectrolytisch karakter, die in staat zijn deel te nemen aan een aantal chemische reacties, waaronder ionische uitwisseling, het vormen van complexen met metalen, oxidereductie en andere. Zij spelen een zeer belangrijke rol bij het handhaven van het zuur-base evenwicht in de juiste minerale voeding voor dieren. Bacteriologische onderzoeken van huminiezuren hebben bewezen dat ze de bacteriostatische en bactericide werking stimuleren, waardoor de groei van pathogene micro-organismen in het maagdarmkanaal van dieren wordt vertraagd. En dit heeft rechtstreeks invloed op de juiste gezondheidstoestand bij dieren.

Tests, uitgevoerd bij kalveren, hebben bewezen dat huminiezuren een stimulerend effect hebben op de ontwikkeling van het immuunsysteem, hetgeen leidt tot een hogere concentratie van immuniteit bevorderende stoffen (vooral gamma- globuline) bij de geteste dieren.

Het fundament van de Natural Carbon Clay minerale stof verdient ook aandacht. Dit zijn in het bijzonder de volgende elementen: Fe, Si, Al, Mg, K, Ca, Mn, Cu en Se, die verantwoordelijk zijn voor belangrijke fysiologische functies, waaronder het beheer van elektrolyten. Bovendien zijn ze ook onderdelen van enzymen. Het is bijzonder effectief dat de minerale verbindingen in het preparaat voorkomen in organische vorm (bio-complexen). Ze hebben zeer gunstige fysische en chemische eigenschappen ten opzichte van de spijsverteringsfysiologie van het dierlijke spijsverteringskanaal. Dat wil zeggen: ze vormen een natuurlijke opname van vocht en verminderen de oppervlaktespanning in de darmen. Hierdoor emulgeren de diverse stoffen met vetten, waardoor de werking van de lever extra wordt ondersteund wat met name effect heeft bij varkens en pluimvee. Dit is vooral belangrijk wanneer er wordt vetgemest.

Een belangrijk voordeel van het preparaat is dat zijn belangrijkste ingrediënten - aluminosilicaten- niet worden verteerd in het spijsverteringskanaal. Dit heeft een therapeutisch effect. De mechanische hechting van gassen, bacteriële toxinen, mycotoxinen en vergiften als alkaloiden, glycosiden, fenolen, ammoniak, waterstofsulfide en andere worden uitgescheiden met de feces. Bovendien is het positief dat hun fysische en chemische eigenschappen aluminosilicaten-ontlastingen reguleren, inflammatoire staten verzachten en spijsverteringstoornissen elimineren, waardoor de passage van de maagbrij wordt verbeterd.

De werking

Natural Carbon Clay

Klei wordt al eeuwenlang gebruikt voor medische doeleinden. Het gebruik van klei varieert van bescherming van het maag-darm kanaal, laxatiemiddel en anti-diarree tot aan de verzorging van huidwonden. Medische klei kan men verdelen in twee hoofdgroepen. Fylosilicaten (vergelijkbaar met dunne laagjes die vocht vasthouden) en tectosilicaten (vergelijkbaar met een groot geladen drie-dimensionaal raamwerk waaraan stoffen kunnen binden). Natural Carbon Clay bestaat uit kaolienklei en alumiumsilicaten, zowel fylosilicaten als tectosilicaten.

Kleisoorten die ingenomen kunnen worden hebben verschillende functies:

1. Bescherming van het muceuze membraan (fylosilicaten). Het muceuze membraan is een soort slijmlaag die in de darmen tegen de darmwand aanzit om de darmcellen te beschermen. Deze muceuze membraan heeft een bufferwerking om zo aantasting van ziekteverwekkers te voorkomen alsook om een goede opname van stoffen door de darmcellen mogelijk te maken.
2. Binden van toxinen. Toxinen zijn deeltjes van schadelijke schimmels, planten of bacteriën die inwerken op de darmen. Vaak werken deze toxinen cumulatief met iets anders: het dier vertoont geen vergiftigingsverschijnselen van de toxinen alleen, maar de aanwezigheid van toxinen leidt tot een (ernstige) aantasting van het immuunsysteem van het dier, waardoor het dier vatbaarder wordt voor andere ziekteverwekkers.
3. Verder wordt kaolien gebruikt voor absorptie van vetten en eiwitten, virussen en bacteriën. Kaolin absorbeert de overmaat aan water in de darmen alsook eventuele gassen. (Ammoniak in gasvorm wordt al in de darm gebonden). Ook wordt kaolien oraal als bolus gegeven om giftige stoffen te binden vanwege zijn werking als kationwisselaar (medisch de "bolus alba" genoemd).

Veel onderzoeken (zie het overzicht op blz. 26) laten zien dat kleimineralen een goede werking op de diergezondheid hebben. Deze onderzoeken zijn uitgevoerd op geiten, melkkoeien, kalveren en varkens. Naast een betere gezondheid geven zij ook meer groei. Doordat in het dier de NH₃ langzaam weer wordt afgegeven kan het dier stikstof (N, bestandsdeel van eiwit) beter benutten en gaat ook de groei omhoog.

*Een voorbeeld van een schadelijke schimmel is de *Aspergillus fumigatus*. Voorbeelden van toxines uit schimmels zijn DON en T2. Dit zijn toxines uit schimmels die veel in gewassen voorkomen en leiden tot een lagere voeropname, braken, irritatie aan huid en slijmvliezen, bloederige diarree en in sommige gevallen zelfs sterfte bij hoge concentraties. Vaak kunnen hoge concentraties wel waargenomen worden, maar zijn deze toxines in kleine concentraties die niet waargenomen kunnen worden al schadelijk. Verdere voorbeelden van het gebruik van kleimineralen zijn: ammoniakfiltratie in lucht, water of bodem. Ook in nierdialyseapparaten worden ze gebruikt om ammonia te binden.*

De vorming van ammoniak vervluchtiging wordt geblokkeerd.

Klei is in veel gevallen een goede geurvanger.
Als voorbeeld: vraag een persoon of kattenpoep stinkt.
Het antwoord: Ja, het stinkt verschrikkelijk.

Daarnaast hoor je ook dat men weinig daarvan ruikt wanneer de kattenbak wordt verschoond. Kattenbakvulling is vaak een klei dat water vasthoudt en ook een werking heeft als geurbinder.

Ammoniak is een positief geladen stof die goed bindt aan kleimineralen. Ammoniak in water bestaat uit de oplossing van NH_3 en NH_4^+ die in elkaar overgaan. Doordat kleimineralen de NH_4^+ binden kan deze niet teruggaan naar NH_3 .

Doordat de “vrije ammoniakdeeltjes” dalen omdat ze gebonden worden, verbetert het klimaat in de stal en is de mest beter “leefbaar” voor bacteriën. Ammoniak komt daardoor minder in gasvorm vrij maar blijft gebonden aan kleimineralen in de mest zitten.

Bodemvruchtbaarheid.

Kleimineralen worden ook gebruikt om de bodemvruchtbaarheid te verbeteren (dit door langzame afgifte van mineralen en ammonium), alsook voor milieudoelinden (opname van zware metalen en ammonia).