



## ORGANICKO-MINERÁLNÍ KRMNÁ SUROVINA PRO VŠECHNY DRUHY ZVÍŘAT S VYSOKÝM OBSAHEM HUMINOVÝCH KYSELIN

Zvyšování imunity | Vyzarování mykotoxinů a dalších toxických látek  
Zlepšení konverze krmiva a lepší využití živin | Prevence metabolických onemocnění  
Snížení úhynů | Zlepšení reprodukčních ukazatelů

Základním materiálem je Leonardit – 100% přírodní látka s vysokou biologickou účinností, která je technologicky aktivovaná na celkový obsah huminových kyselin nad 65% (m/m).

### HUMAC® Natur AFM

je dodáván v původní formě jemného prášku šedočerného vzhledu.  
Je určen pro všechny druhy zvířat.

### HUMAC® Natur AFM Liquid

je suspenze hnědočerného vzhledu získaná z Leonarditu. Jeho technologickou úpravou získáváme humifultát rozpustný ve vodě s vysokým obsahem huminových kyselin v suspenzi. Zachovávají se při tom i důležité organicko-minerální látky ze základní suroviny, které zůstávají v roztoku. Je určen především pro telata a další zvířata krmená tekutou stravou.

Aplikací přípravků dodáváme zvířatům minerální látky a stopové prvky v chelátové formě, která je lehce využitelná v organismu zvířat. Působí detoxikačně a antisepticky. Podporují baktericidní, antivirovou a fungicidní ochranu organismu. Používají se jako prevence a podpora léčby průjemových onemocnění, dyspepsií a různých intoxikací. Působí stimulačně na trávicí proces při intenzivní výživě na vysokou užitkovost. Podporují reprodukční ukazatele zvířat a produkci živočišných produktů bez reziduí cizorodých látek.

Účinnou látkou přípravků jsou huminové kyseliny, které mají velkou adsorpční kapacitu, **vážou na sebe toxické látky a viry** v trávicím systému zvířat (toxiny, těžké kovy, PCB, toxické látky vznikající při metabolismu), které se s nimi vylučují trusem. **Zajišťují detoxikaci organismu, podporují imunitní systém a aktivují metabolismus. Stabilizují pH** v celém trávicím systému zvířat, optimalizují trávicí pochody a podporují množení a činnost symbiotické mikroflóry.

Oba přípravky **zlepšují konverzi krmiva**, podporují produkci pankreatických enzymů, **sníží úhyn** a zabezpečují dobré produkční zdraví zvířat.

Technické parametry	Natur AFM	Natur AFM Liquid
Huminové kyseliny v sušině	min. 65 %	min. 45 %
Volné huminové kyseliny v sušině	min. 60 %	-
Huminové kyseliny v tekutině	-	min. 15 %
<b>Další látky v sušině</b>		
Fulvonové kyseliny	min. 5 %	min. 5 %
Vápník (Ca)	42 278 mg/kg	1 200 mg/l
Hořčík (Mg)	5 111 mg/kg	55 mg/l
Železo (Fe)	19 046 mg/kg	260 mg/l
Měď (Cu)	15 mg/kg	1,70 mg/l
Zinek (Zn)	37 mg/kg	2,65 mg/l
Mangan (Mn)	142 mg/kg	1,97 mg/l
Kobalt (Co)	1,24 mg/kg	0,163 mg/l
Selen (Se)	1,67 mg/kg	0,077 mg/l
Vanad (V)	42,1 mg/kg	4,85 mg/l
Molybden (Mo)	2,7 mg/kg	0,295 mg/l
všechny v přírodě se vyskytující stopové prvky	v µg/kg	v µg/l
<b>Vlastnosti</b>		
Velikost částic	do 100 µm	do 100 µm
Vlhkost	max. 15%	max. 70%



### Dosažené výsledky v chovu hospodářských zvířat

- zvýšení denních přírůstků (cca o 8 %) a lepší konverze krmiva (cca o 7 %)
- snížení úhynu u mláďat i dospělých jedinců (cca o 40 %)
- u krav má vliv na zvýšenou produkci mléka (o 1-1,5 litru), vyšší hodnoty tuku a bílkovin v mléku, snížení gynekologických problémů, onemocnění kopyt, paznehtů a vemen, omezení mastitid
- stabilizace fyziologického pH bacheru u přežvýkavců
- zlepšení plodnosti, zkracuje se servis perioda (u krav cca o 11 dní)
- zvýšení produkce u nosnic (cca o 4 %), výrazné snížení podílu křapek
- výrazné snížení zápachu výkalů a močůvky (emise NH<sub>3</sub> až o 64%)
- snížení dýchacích potíží
- podstatné snížení průjmů u mladých i dospělých zvířat
- lepší kondice i jednotnost stáda (chovu), snížení brakace
- zvládnutí stresů - snížená produkce stresových hormonů, omezení kanibalizmu
- stimulace imunologického systému - zejména u mláďat
- snížení nákladů na antibiotika a ostatní léčiva

### Způsob podávání a dávkování

**HUMAC® Natur AFM** se přimíchává do krmiva, **HUMAC® Natur AFM Liquid** do mléka, vody nebo tekutého krmiva. Krmivo může být ihned zkrmováno. **Krmné suroviny jsou bez ochranné lhůty.**

Dávkování	Natur AFM	Natur AFM Liquid
Hovězí dobytek (dospělá zvířata)	100 - 150 g / den / kus 0,3 - 0,5 % do krmiva	1 litr / 500 litrů vody
Telata	20 - 40 g / den / kus do mléka / vody	10-50 ml / den / kus do mléka / vody
Prasata	0,5 % do krmiva	1 litr / 300 litrů vody
Selata	0,5 % do krmiva	20 ml / den / kus
Drůbež	0,4 - 0,7 % do krmiva	-
Koně, ovce, králíci	0,5 - 1,0 % do krmiva	-
Domácí zvířata (psi, kočky)	2 - 3 g / den / kus 0,5 % do krmiva	-

V případě výskytu průjemových onemocnění doporučujeme 2-3x zvýšit preventivní dávku po dobu minimálně 5 dnů.

Balení: **HUMAC® Natur AFM - 0,1, 0,5, 2,5, 10, 25 kg**  
**HUMAC® Natur AFM Liquid - 10 litrů**

Doba použitelnosti: **24 měsíců** od data výroby při dodržení podmínek skladování.

Registrační číslo provozu: **CZ 801316-01**

**Vhodné pro použití v ekologickém zemědělství**



HUMAC Czech, s.r.o., Na louži 1510/11a, 101 00 Praha 10  
+420 725 453 775  
info@humac.cz, www.humac.cz



Envi Produkt s.r.o., Na louži 1510/11a, 101 00 Praha 10  
+420 720 539 417, +420 271 722 910  
info@enviprodukt.cz, www.enviprodukt.cz



## VÝZNAM HUMINOVÝCH KYSELIN OBSAŽENÝCH V KRMNÝCH SUROVINÁCH ŘADY HUMAC® NATUR AFM VE VÝŽIVĚ ZVÍŘAT

### Všeobecný popis účinku

- Svým pufracním účinkem stabilizuje pH bachorového prostředí a absorpčním způsobem vycytává nežádoucí metabolity a toxické látky a vynáší je z trávicího systému.
- Tlumí vznik zánětu a podporuje imunitu.
- Udržuje optimální pH v organismu.
- Účinná látka – huminové kyseliny – jsou přirozenou složkou krmiva zvířat, pokud jsou přítomné v pitné vodě (stejně jako ve vodách stojatých, které mají zvířata v oblibě).
- Výrazně pozitivně ovlivňuje základní životní funkce jednotlivých orgánů a celého organismu jako celku.
- Svou pufrovací kapacitou udržuje acidobazickou rovnováhu organismu.
- Má výrazný vliv na udržování biologické homeostázy organismu zvířat.
- Účinná prevence metabolické acidózy a alkalózy.
- Má protektivní účinek na střevní mukózu – dobrý zdravotní stav střeva zabezpečuje i dobrý zdravotní stav zvířat.
- Svým účinkem a složením má protizánětlivé, absorpční, antitoxické a antibakteriální vlastnosti.
- Zlepšuje produkci a rentabilitu chovu.
- Příznivě ovlivňuje využití živin z krmné dávky, čímž zlepšuje konverzi krmiva.
- Zlepšuje vyrovnanost stáda.
- Výrazně snižuje spotřebu antibiotik a ostatních léčiv.
- Váže na sebe mikrobiální jedy, plísňové toxiny a jiné pro organismus jedovaté sloučeniny, např. amoniak, PCB, dioxiny, těžké kovy apod., které se s nimi vylučují trusem.

### Optimalizace trávicích pochodů

#### Vliv na trávicí systém

- Účinně preventivně působí proti průjmům, dyspepsii a akutní intoxikaci.
- Udržuje průměrnou motilitu v trávicím systému.
- Udržuje pH v optimálním fyziologickém rozpětí – efektivní využití jednotlivých složek krmiva, vytváření a udržování optimálních fyziologických podmínek na trávení.
- Snižuje biosyntézu, resp. podporuje degradaci biogenních aminů – histaminů.

#### Vliv na činnost bachoru

- Pozitivně ovlivňuje strukturu a rozvoj mikroorganismů.
- Zvyšuje úroveň bachorové fermentace a využití živin.
- Ovlivňuje tvorbu UMK (propionová, octová a máselná kyselina) – množství a složení mléka.
- Redukuje nadbytečnou tvorbu NH<sub>3</sub> – toxický vliv na organismus, hlavně játra.
- Výrazně přispívá k přirozené degradaci škodlivých látek a toxinů (mykotoxinů) v rámci bachorové fermentace.

#### Vliv na činnost střeva

- Stabilizuje pH v trávicím traktu a následně i v organismu, krvi.
- Ochranou a stabilizací funkčního stavu sliznice střeva omezuje růst a množení virů, parazitů (kokcidie...), patogenních bakterií – klostridie, koliformní bakterie apod.
- Podporuje vycytávání a vylučování biogenních aminů na úrovni GIT a zabraňuje jeho vstřebávání do krevního oběhu.

- Úpravou prostředí GIT potlačuje růst patogenů a podporuje růst a rozvoj symbiotických zdravých prospěšných mikroorganismů.
- Váže endotoxiny a exotoxiny – brání jejich negativnímu účinku na trávicí trakt a orgány a tím i pozitivně ovlivňuje jejich sekreční vlastnosti.
- Ovlivňuje činnost a složení střevní a bachorové mikroflóry ve prospěch symbiotických mikroorganismů.
- Podporuje stabilní prostředí střeva a stimuluje regulaci a tvorbu pankreatických a střevních enzymů.
- Stimuluje receptory imunitního systému ve střevních klících při ochraně proti patogenům.
- Pozitivně ovlivňuje všechny funkce trávicího systému, zlepšuje trávení a resorpci živin, svými účinky ve střevním traktu předchází trávicím poruchám – průjem, zácpa, zvyšuje chuť k jídlu.

#### Vliv na játra

- Snižuje funkční zátěž jater při přeměně amoniaku na močovinu, jeho zachytáváním na úrovni bachoru, hlavně při zvýšené absorpci amoniaku a tím stabilizuje energetický metabolismus a regeneraci jaterní tkáně.
- Pozitivně ovlivňuje regenerační schopnosti jaterního tkaniva a aktivně ovlivňuje jaterní metabolismus.
- Ovlivňuje funkce jater a částečně je chrání před onemocněním anebo poruchami.

### Zlepšování reprodukčních ukazatelů

- Snižuje embryonální mortalitu - stabilizací transformace bílkovin a snížením úrovně močoviny a tím podporou činnosti žlutého tělíska pro tvorbu progesteronu a redukcí tvorby PGF 2α (prostaglandin).
- Regulací hladiny sérové močoviny pozitivně ovlivňuje fertilitu dojníc, brání toxickému vlivu močoviny na vajíčko a spermie po inseminaci. Chrání zárodek před toxickými vlivy, hlavně v období do 12 týdne, do vytvoření placenty.
- Vazbou endotoxinů a exotoxinů ovlivňuje reprodukční schopnosti a správný vývoj plodu.

### Podpora imunitního systému

- Vycytáváním toxických látek a stabilizací sliznice střeva podporuje a reguluje aktivitu imunitního systému a tím zvyšuje obranyschopnost organismu aktivací imunokompetentních buněk.
- Katalyzačními procesy zasahuje do metabolismu proteinů a sacharidů u mikrobů, což vede k inhibici patogenních mikroorganismů.
- Obnovují elektrolytickou rovnováhu poškozených buněk.

### Welfare

- Zlepšuje pohodu ustájených zvířat.
- Zlepšuje mikroklima ve stáji snížením obsahu a koncentrace emisních plynů (až o 55%).
- Snižuje produkci stresových hormonů – zvířata lépe snášejí provozní stres – vysoké teploty, změna prostředí, náhlé klimatické změny, změny stanoviště, časově náročné přesuny.
- Stabilizací N v pevných a tekutých exkrementech zvyšuje jejich využitelnost jako dostupného zdroje N pro hnojení rostlin.

