

Technologie Efektivních Mikroorganismů

Použití technologie EM™ při chovu prasat

Aplikace technologie EM™ při chovu prasat

V mnoha výzkumech a v mezinárodní praxi byly během používání technologie EM™ pozorovány následující účinky použití Efektivních Mikroorganismů™:

- Lepší vstřebávání krmiva
- Zvýšená produktivita
- Lepší zdravotní stav zvířat
- Snížení nepříjemných pachů způsobených chovem zvířat i ve velkých jednotkách
- Snazší zpracování hnoje (lépe protéká, je homogenní, redukce vzniku „škraloupu“)

Fauna Vital Prasata je kompozice živých, prospěšných mikroorganismů s probiotickými a regeneračními vlastnostmi a jejich metabolitů. Obsahuje více jak 80 štěpů mikroorganismů, včetně baterií mléčné fermentace, kvasinek. Tato kompozice způsobuje tvorbu antioxidantů a nedisociovaných organických kyselin. **Fauna Vital Prasata** má synergický účinek ve zvířecím organismu, proto je jediným probiotikem a symbiotikem svého druhu. Jinou vlastností, která jej odlišuje od ostatních biotických produktů na trhu, je to, že je „ŽIVÝM PROBIOTIKEM“. Mikroorganismy obsažené v **Fauna Vital Prasata** zůstávají živé i po vyloučení z těla zvířete do vnějšího prostředí – chlévská mrva, hnůj a společně s nimi přenáší své účinky na půdu.

Použití EM™ při chovu prasat lze rozdělit na tři oblasti:

1. Optimalizace trávení – použití v krmivu v podobě **Fauna Vital Prasata** nebo **Bokashi Krmivo**
2. Osídlení vepřina mikroorganismy – zavedení rovnováhy mikrobiologického prostředí v okolí zvířat, omezení infekcí a vzniku chorob
3. Sanitace prostor a okolního prostředí – eliminace zápachu



Technologie EM™ při chovu prasat vykazuje následující účinky:

- zvyšuje přirozenou obranyschopnost organismu zvířat pomocí vytvoření nespecifické odolnosti, která ovlivňuje:
 - * metapreventivní opatření – produkce prasat (porodnost prasat, hodnota mleziva)
 - * běžná opatření během chovu (látky vylučované organismem, které předcházejí infekci: lysozym, interferon, proteiny akutní fáze, atd.)
- vytváří v tenkém střevě vitamín B12
- potlačuje v organismu a prostředí choroboplodné mikroorganismy:
 - * prostřednictvím změny pH krmného obsahu a exkrementů vylučovaných do prostředí
 - * obsazení míst, která mají predispozice k tvorbě choroboplodné mikroflóry,
- chrání organismus před volnými radikály – antioxidačními látkami prostřednictvím: omezení adaptačního stresu, rozkladu volných radikálů obsažených v krmivu (žluklý tuk)
- rozklad mykotoxinů v krmivu – předchází otravě zvířat: chrání játra a reprodukční orgány prasnic (vaječníky)
- zvyšuje využití krmiva:
 - * rozkladem proteinových a energetických organických látek (xylanáza)
 - * uvolňováním nedostupných makroprvků, např. fosforu (fytáza)
- čistí okolní prostředí pomocí rozkladu zápachajících látek: sirovodíku a amoniaku na etapě:
 - * shromážděného krmiva v silech (při použití do krmiva)
 - * krmného obsahu,
 - * exkrementů ve vnějším prostředí,
 - * skladování exkrementů
- předchází destrukci chlévské mrvy a hnojůvky:
 - * snížením teploty fermentace chlévské mrvy
 - * zkapalněním pevných frakcí v hnojůvce
 - * absencí usazenin a škrálopů v nádržích uvnitř budovy a vnějších nádržích, snížení nákladů na práci a zařízení pro odstraňování
- omezuje rozvoj larev v hnojůvce a chlévské mrvě

Fauna Vital Prasata je v kapalně formě a **Bokashi Krmivo** v pevné formě (fermentované pšeničné otruby) pro aplikaci přes:

- krmivo
- vodu
- postřik: v přítomnosti zvířat, prostor, stanovišť, výběhů
- zamřžování: v přítomnosti zvířat (bez ohledu na stáří), prostor, stanovišť, výběhů
- chlévskou mrvu a hnojůvku

Použití **Fauna Vital Prasata** je založeno na principu snižování dávky po období osídlení v chovu prasat v uzavřeném a otevřeném cyklu.

- Doba osídlení:
- uzavřený cyklus – po přechodu všech prasnic přes porodnici: 150–170 dní
 - otevřený cyklus – po skončení výkrmu na objektu



Standardní dávka u prasat činí 1 ml **Fauna Vital Prasata** / 10 kg živé váhy zvířete.

Při dávkování je nutné zohlednit nebezpečí, která mohou vzniknout během chovu:

- mikrobiologická
- z prostředí
- obsluha
- druh krmiva
- původ zvířat (otevřený cyklus nebo nákup základního stáda: prasnice a vepři)

Tato nebezpečí vyžadují zvýšení základní dávky až o 100 %, ale po jejich odstranění je nutné se vrátit ke standardnímu dávkování. Zvířata, která dostávají **Fauna Vital Prasata**, jsou mírnější mezi sebou i ve vztahu k obsluze.

Tab. 1

Dávkování Fauna Vital Prasata nebo Bokashi Krmivo v jednotlivých skupinách v době osídlení

| Produkční skupina zvířat | Fauna Vital Prasata dávka denně ml / kus | Fauna Vital Prasata krmivo litr / tuna | Bokashi Krmivo dávka denně gramů / kus | Bokashi Krmivo dávka krmivo kg / tuna |
|--------------------------------|--|--|--|---------------------------------------|
| Doba osidlování | | | | |
| Březí prasnice* | 25–35 | 8–12 | 30–40 | 10–13 |
| Kojící prasnice* | 30–40 | 5–7 | 40–50 | 7–8 |
| Sele – 2 den života | 2 | – | – | – |
| Sele u prasnice | 2 | 15 | 2 | 15 |
| Sele odchovna | 5 | 15 | 6 | 15 |
| Krmivo – Starter** | 15 | 15 | 17 | 16 |
| Krmivo – Starter | 12 | 8 | 13 | 8 |
| Krmivo – Grover | 12 | 6 | 13 | 7 |
| Krmivo – Finiszer | 10 | 3 | 11 | 4 |
| Krmivo – Lawsonia, Clostridium | 12 | 8 | 13 | 8 |

*Březí prasnice** = 25 ml / 30 g denně na kus při spotřebě více jak 3 kg krmiva; 35 ml / 40 g denně na kus při spotřebě do 3 kg krmiva

*Kojící prasnice** = 30 ml / 40 g denně na kus při spotřebě více jak 6 kg krmiva; 40 ml / 50 g denně na kus při spotřebě do 6 kg krmiva.

*Krmivo – Starter*** = dávka u selat, u kterých nebyl v době odstavení použit preparát EM



Tab. 2

Dávkování Fauna Vital Prasata nebo Bokashi Krmivo v jednotlivých skupinách v dalších produkčních cyklech.

| Produkční skupina zvířat | Fauna Vital Prasata dávka denně ml / kus | Fauna Vital Prasata krmivo litr / tuna | Bokashi Krmivo dávka denně gramů / kus | Bokashi Krmivo dávka krmivo kg / tuna |
|--------------------------------|--|--|--|---------------------------------------|
| Další produkční cykly | | | | |
| Březí prasnice * | 20–30 | 7–10 | 25–35 | 8–12 |
| Kojící prasnice* | 25–35 | 4–6 | 30–40 | 5–7 |
| Sele – 2 den života | 2 | – | – | – |
| Sele u prasnice | 2 | 15 | 2 | 15 |
| Sele odchovna | 5 | 15 | 6 | 15 |
| Krmivo – Starter** | 15 | 15 | 17 | 16 |
| Krmivo – Starter | 10 | 7 | 11 | 8 |
| Krmivo– Grover | 8 | 4 | 9 | 5 |
| Krmivo – Finiszer | 7 | 3 | 8 | 4 |
| Krmivo – Lawsonia, Clostridium | 10 | 7 | 11 | 8 |

Březí prasnice = 20 ml / 25 g denně na kus při spotřebě více jak 3 kg krmiva; 30 ml / 35 g denně na kus při spotřebě do 3 kg krmiva*

Kojící prasnice = 25 ml / 30 g denně na kus při spotřebě více jak 6 kg krmiva; 35 ml / 40 g denně na kus při spotřebě do 6 kg krmiva*

*Krmivo – Starter** = dávka u selat, u kterých nebyl v době odstavení použit preparát EM*

Použití kompletní Technologie EM™ při chovu prasat přináší velké výhody, jako: maximální omezení onemocnění trávicího a dýchacího ústrojí spojených s mikrobiologickými infekcemi: Escherichia coli, Salmonella, Lawsonia, Pastrella, Mycoplasma, Actinobacillus a virovými faktory.

Efektivní Mikroorganismy™ eliminují stres vyvolaný špatnými sanitárními podmínkami v chovu zvířat, který je u některých onemocnění prvním faktorem vyvolávajícím jejich vznik – streptokokóza vyvolaná bakterií Streptococcus suis.

Fauna Vital Prasata předchází vzniku poškození jater a vaječníků (správná plodnost prasnic) pomocí rozkladu mykotoxinů z krmiva.



Při plném použití Technologie EM™ (zpracovaného programu pro vybranou farmu) lze produkovat živá prasata při odpovídajícím chovatelském režimu bez použití antibiotik a ochranného očkování při snížení nákladů na výrobu prasat v důsledku:

- snížení spotřeby krmiva na 1 kg přírůstku
- zvýšení denních přírůstků
- snížení spotřeby léků
- omezení vzniku infekčních chorob
- omezení úhynu
- omezení použití (až k jejich eliminaci) krmných doplňků v podobě: okyselovačů, kvasinek, lapačů mykotoxinů, rozkládajících zápachajících plyny
- omezení použití insekticidů na mouchy
- snížení nákladů na přípravu prostor pro další stádo

Takto vyprodukované vepřové maso má vyšší sensorické vlastnosti a lepší technologickou kvalitu (snížené pH masa, delší trvanlivost bez známek rozkladu a absence metabolitů v tuku, vznikajících při stresu nebo po krmivu obsahujícím mykotoxiny) ve srovnání s masem získaným z chovu bez EM™.

Podávání Fauna Vital Prasata nebo Bokashi Krmivo

Fauna Vital Prasata se přidává do krmiva bezprostředně při přemísťování krmiva do sila pomocí tlakových hadic. Pokud chceme smísit **Fauna Vital Prasata** s krmivem v míchačce krmiva, pak by s **Fauna Vital Prasata** měly být smíseny nejdříve pšeničné otruby, (nebo použití **Bokashi Krmivo**) aby bylo možné lépe rozprostřít celé množství tekutiny v krmivu. Sila musí být zcela vyprázdněna během 12-14 dní. Pro propláchnutí systému podávání tekutého krmiva by se měly aplikovat 2 litry **Fauna Vital Prasata** na 1 týden.

Technologie EM™ ke stabilizaci mikroflóry v chlévu

Podobně jako v případě chovu dobytka, tak i v případě chovu prasat má zamlžování produktem **Fauna Vital Prasata** pozitivní vliv na zdravotní stav zvířat v budově. Prospěšné mikroorganismy se usazují na všech površích a na všech prachových částicích, které se nachází ve vzduchu. Omezuje to množení patogenů.

Tab. 3

Dávkování Fauna Vital Prasata k postřiku a zamlžování chovných prostor

| Prostory | Fauna Vital Prasata | Voda | Celkové množství | Počet aplikací |
|---------------------|---------------------|-----------|------------------|----------------|
| 1 m ² | 10 ml | 40 ml | 50 ml | každé 3 dny |
| 1 m ² | 25 ml | 75 ml | 100 ml | 1 x týdně |
| 100 m ² | 1 litr | 4 litry | 5 litrů | každé 3 dny |
| 100 m ² | 2,5 litru | 7,5 litrů | 10 litrů | 1 x týdně |
| 1000 m ² | 10 litrů | 40 litrů | 50 litrů | každé 3 dny |
| 1000 m ² | 25 litrů | 75 litrů | 100 litrů | 1 x týdně |



- Malé chlévy lze postříkovat ručním postřikovačem
- Spalovací postřikovače jsou vhodné pro středně velké chlévy. Pokud jsou zvířata citlivá na hluk, lze použít také automat k bělení nebo postřikovač na akumulátor nebo s elektrickým pohonem
- Na větší chlévy jsou vhodné vzduchové postřikovače nebo instalované skleníkové postřikovače

Stelivo

Jako stelivo je nutné používat výhradně slámu. Sláma je často osídlena Fusariem a jinými škodlivými houbami. Proto se během balení doporučuje přidat 0,1-0,5 litru **Fauna Vital Prasata** na balík slámy pomocí aplikátoru, který je připevněn na lisu. Bakterie kyseliny mléčné potlačí škodlivé houby. Následně se sláma během podestýlání znovu osidluje preparátem **Fauna Vital Prasata** pomocí postřiku.

Rošty

Před každým osídlením prostor Efektivními Mikroorganismy™ je nutné vyčistit chlév tlakovou tryskou. Pro změkčení nečistot je vhodné přidat EM v koncentraci 5 litrů **Fauna Vital Prasata** na 1000 litrů vody. Po vyčištění by měl být celý chlév ošetřen vodním roztokem EM v poměru 1:10. Po vyčištění je vhodné – především v odchovnách – rozsypat 20-50 g **Bokashi Krmivo** na m². Zvířata se v takto upraveném chlévě zabývají hlavně hledáním potravy a jsou méně vystavena stresu. Spodní část podlahy je zpravidla znečištěna hnilobnými organickými zbytky. Neodstraní je ani intenzivní mytí. Na začátku používání **Fauna Vital Prasata** je vhodné v chlévu použít na roštové podlahy vodní roztok **Fauna Vital Prasata** v poměru 1:1 až 1:2. Jeden litr této směsi stačí na 5 m². Tento zákrok také zvyšuje kvalitu hnojůvky a usnadňuje důkladné mytí roštů.

Nejlepších výsledků je dosahováno při systematickém a komplexním používání technologie EM™ v celém hospodářství.

Biofond s.r.o.
 U libeňského pivovaru 1332/1
 180 00 Praha 8
 Tel.: +420 602 258 488, +420 605 966 482
 www.biofond.cz
 biofond@biofond.cz

