

Technologie Efektivních Mikroorganismů

Použití technologie EM[™] při chovu drůbeže

Aplikace technologie EM[™] při chovu hrabavé drůbeže a vodního ptactva v průmyslovém, volném a ekologickém chovu.

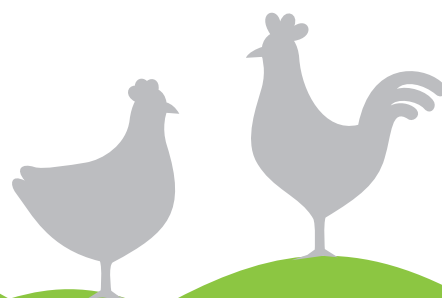
Technologie Efektivních mikroorganismů[™] je založena na působení více jak 80 živých kmenů mikroorganismů a jejich metabolitů, zahrnuje celý proces chovu: stádového, volného a ekologického. Působení Efektivních Mikroorganismů[™] na ptáky je mnohostranné a týká se jejich zdraví a využití potravy.

Jejich působení se vztahuje na:

- Zvířecí organismus.
- Proces trávení.
- Produkty získané z chovu zvířat – mají kromě obnovení přirozených smyslových vlastností jako je barva, konzistence, vůně a chuť, také příznivý vliv na technologickou kvalitu a délku uskladnění.
- Okolní prostředí (likvidace pachů, přítomnosti much).
- Přenos opravné činnosti na půdu v rámci použití hnoje nebo chlévské mrvy získané od zvířat krmených s pomocí technologie EM[™]

Postup při použití preparátu během chovu je následující:

1. Vnitřní: voda, krmivo, siláž a seno
2. Vnější: postřik, zamlžování, polévání



Mikroorganismy obsažené v preparátech působí po průchodu trávicím traktem také na vnější okolí. Jejich účinek je možno prodloužit také v jímkách na nahromaděný trus. Po vyvezení chlévské mrvy na orná pole prospěšné bakterie v půdě nadále působí. Působení v půdě je mnohostranné a spočívá v:

- rozkladu organických látek
- zvyšování dostupnosti živin pro rostliny
- zvyšování prodyšnosti půdy
- vytvoření vrstvy půdního humusu
- čištění půdy

Abychom zajistili kompletní účinek technologie EMTM při pěstování rostlin, je nutné jej podpořit dodatečným použitím preparátů určených k rostlinné výrobě. Tyto preparáty je nutné aplikovat v množství sníženém o 30 – 50 % k doporučenému množství v závislosti na množství chlévské mrvy a hnoje obsahujících EMTM. Nebudou-li použity dodatečné preparáty k pěstitelství, bude i tak jejich účinek viditelný v rámci jejich vlivu na půdu a pěstované rostliny.

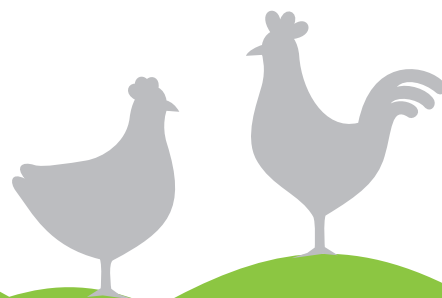
Preparáty EMTM doporučené pro chov drůbeže: **Fauna Vital Drůbež** – tekutá suspenze a **Bokashi Krmivo** – fermentované obilné otruby. Mikroorganismy obsažené v preparátech zajišťují zvýšení odolnosti zvířat a rozložení nestrávených organických látek v organismu a ve vnějším prostředí, což má vliv na:

- zlepšení vstřebávání krmiva zvířaty
- odbourání páchnoucích látek
- rozklad mykotoxinů obsažených v krmivu, což předchází otravě zvířat
- vznik pro biotické odolnosti - nespecifické
- čištění organismu a vnějšího prostředí

Metabolity obsažené v preparátech – antioxidanty a nedisociované organické kyseliny – napomáhají organismu v jeho válce s nemocemi infekčního a metabolického původu. Použití preparátů založených na technologii EMTM přináší významné výsledky v mnoha oblastech. Na účinek **Fauna Vital Drůbež** mají vliv biologické faktory (tzv. živé mikroorganismy s probiotickým účinkem, rozkládající organické látky obsažené v krmivu a prostředí) a aktivní biologické látky (antioxidanty společně s nedisociovanými organickými kyselinami vznikajícími při technologickém procesu). Efekty použití EMTM při chovu drůbeže je možné rozdělit do dvou oblastí:

1. Optimalizace trávení a zlepšení zdravotního stavu stáda – použití EM ProbiotikaTM nebo EM Bokashi ProbiotikaTM v krmení nebo napájení:

- Podpora trávicích procesů: rozklad organických látek v krmivu (xylanáza), uvolnění minerálních sloučenin z krmiva nedostupných v trávicím procesu (fosfatáza)
- Zvýšení využití krmiva, při jeho menší spotřebě na 1 kg přírůstku, a také zvýšení denních přírůstků
- Čištění krmiva: rozklad mykotoxinů, zničení patogenních mikroorganismů v krmivu (E. coli; Salmonella)
- Zlepšení zdraví stáda působením antioxidantů spolu se zamezením infekcí a vzniku nemocí
- Antistresový účinek na ptactvo díky obsaženým antioxidantům při projevu: adaptačního a tepelného stresu
- Snížená agrese drůbeže vůči sobě
- Eliminace choroboplodných patogenů ze skupiny E. Coli a Salmonella v důsledku: změny pH steliva, obsazení místa existence patogenů
- Zvýšení odolnosti zvířat: nespecifická odolnost probiotického typu, ochranné zesílení míst, kterými pronikají mikroorganismy - v trávicím a dýchacím systému
- Omezení výskytu či odstranění pavoukovců v okolí



2. Čištění prostor a prostředí pomocí

- Rozkladu organických látek obsažených v trusu a objevujících se při jeho skladování (amoniak a sirovodík)
- Snížení vlhkosti steliva
- Odvracení výskytu much v prostoru díky přerušení posloupnosti ve vývoji hmyzu
- Rozklad odloupané pokožky a opeření

Způsob podávání Efektivních Mikroorganismů™

Preparáty v technologii Efektivních Mikroorganismů™ se podávají dvěma způsoby:

- Vnitřně s krmivem nebo vodou
- Vnější způsobem díky postřiku nebo zamlžováním zvířat, prostor a vnitřního vybavení

Vzhledem ke specifickým chovu (velmi dlouhá intenzita produkce, velké množství kusů v prostoru, amoniak) je u mladé drůbeže obzvláště dýchací systém vystaven škodlivému působení biologických (patogenní mikroorganismy) a chemických (amoniak a sirovodík) faktorů. Proto se také doporučuje společné podávání Efektivních Mikroorganismů™ vnitřním i vnějším způsobem během celé doby produkce. Dostupnost preparátů EM™ pro ptáky by měla být zajištěna minimálně 6 hodin denně.

Preparáty EM™ by měly být podávány společně s vitamíny a aminokyselinami, hydratačními preparáty a preparáty chránícími játra a ledviny. Preparáty EM™ je nutné podávat bezvýhradně během použití a po použití antibiotické terapie, neboť chrání organismus ptáka před sterilizací trávicího ústrojí, zanesením organismu patogeny necitlivými na použitá antibiotika a avitaminózou vitamínů sk. B.

Tab. 1

Doporučené dávky podávání preparátů EM™

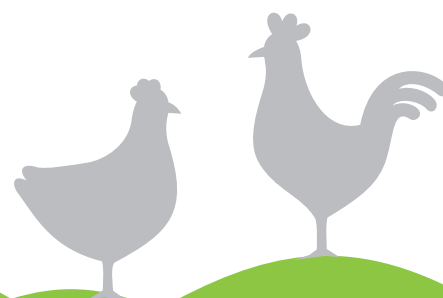
Drůbež	Fauna Vital Drůbež	Bokashi Krmivo
Suché krmivo na počátku podávání EM	3–5 litrů/tuna	nebo 5 kg/tuna
Po 3 týdnech	2–3 litry/tuna	nebo 5 kg/tuna
Ve stresových situacích – DOPLNĚK	1–2 litry/tuna	nebo 1–2 kg/tuna
Ve vodě	3–5 litrů/1 m ³	–

KUŘATA

Umístění

Umístovaná kuřata vyžadují speciální péči ze strany chovatele. Preparáty EM™ pomáhají ochránit zvířata před adaptačním stresem a potírají infekce vyvolané patogenní flórou, ke kterým nejčastěji dochází během líhnutí, převozu a vykládky. Aby bylo hejno dobře chráněno, je nutné dodržet následující postup:

- postřik otevřených přepravek s kuřaty před vyložením na stelivo 20% roztokem **Fauna Vital Drůbež** v množství 0,1-0,5 ml
- podání **Fauna Vital Drůbež** do vody v množství 1 ml na 10 kg váhy po dobu minimálně 6 hodin
- postřik nebo zamlžování ptáků po vyložení z přepravek v množství 20–50 ml na 1 m² povrchu 10% roztokem **Fauna Vital Drůbež**
- Je doporučeno v prvním týdnu zařadit doplněk **Bokashi Krmivo** v množství 3 kg na 1 tunu krmiva nebo rozsypat **Bokashi Krmivo** první den do krmítek v množství 0,5–1 gram/kus.



Příprava prostor před umístěním kuřat

Osídlení prostor probiotickými mikroorganismy obsaženými ve **Fauna Vital Drůbež** před umístěním kuřat zvyšuje bezpečnost chovu. Patogenní mikroflóra má v chovných prostorech velmi dobré podmínky k množení s ohledem na odstranění jiné existující mikroflóry v prostředí po provedené dezinfekci. Obvykle je přinesena spolu s kuřaty, která ji přenášejí z lůhne nebo získají při převozu. Schéma postupu:

- Na umyté povrchy (také vydezinfikované – po období karence) nanést postříkacími nebo zamlžením 20% roztok **Fauna Vital Drůbež** v množství 20–50 ml na 1 m² povrchu
- Po rozložení podestýlky postříkat nebo zamlžit spolu se zařízením sloužícím k napájení a krmení stejným množstvím roztoku uvedeným výše;

Zákroky je nejlepší provést 12 – 24 hodin před umístěním kuřat.

Tab. 2

Postřík nebo zamlžení prostor preparátem Fauna Vital Drůbež

Prostory	Fauna Vital Drůbež	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	1x týdně
100 m ²	1 litr	4 litry	5 litrů	každé 3 dny
100 m ²	2,5 litrů	7,5 litrů	10 litrů	1x týdně
1000 m ²	10 litrů	40 litrů	50 litrů	každé 3 dny
1000 m ²	25 litrů	75 litrů	100 litrů	1x týdně

Použití Efektivních Mikroorganismů™ během produkce

Praxe používání preparátů technologie EM™ při chovu drůbeže ukázala, že je nutné je podávat oběma způsoby – s vodou nebo krmivem a zamlžováním vnitřních prostor. Je to spojeno s věkem ptáků a ohrožením, kterému je třeba zabránit. Použití Fauna Vital Drůbež se doporučuje v období odchovu, výkrmu a produkce vajec.

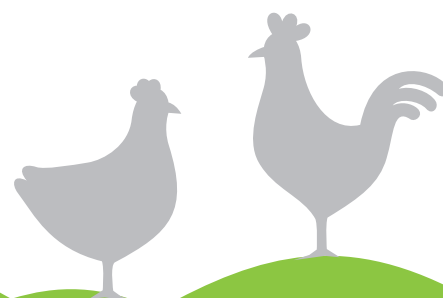
Období odchovu

Aby nedocházelo k přenesení patogenní mikroflóry společně se stelivem, je nutné **po každém doplnění nebo výměně podestýlky provést zamlžení nebo postřík 20% roztokem Fauna Vital Drůbež v množství 10–20 ml na 1 m² povrchu**. Tento proces také očistí vzduch od případných patogenů nacházejících se ve vzduchu a tím chrání dýchací soustavu ptáků. Kromě toho se přičiní k udržení suchého steliva.

Období výkrmu nebo produkce vajec

Aby nedocházelo k přenesení patogenní mikroflóry společně se stelivem, je nutné **před každým doplněním nebo výměnou steliva provést postřík 20% roztokem Fauna Vital Drůbež v množství 10–20 ml na 1 m² plochy**. Tento proces očistí kuřecí trus od chorobných patogenů typu Salmonella. Kromě toho bude přispívat k udržení suché podestýlky.

Dalšími účinky při používání preparátu **Fauna Vital Drůbež** shodně s výše uvedeným návodem je podpora rozkladu plynů (předchozí podávání preparátu společně s krmivem nebo vodou), díky čemuž bude chov přívětivější pro prostředí a získaný trus bude obsahovat větší množství dusíku. Bude také chránit před výskytem much v horních partiích trusu a vyliduje proces zahřívání trusu.



VODNÍ PTACTVO

Použití Technologie EM™ při chovu vodních ptáků je podobné jako při chovu drůbeže. Navíc, pokud mají ptáci volný přístup k vodě nebo výběh, dochází k eliminaci nebezpečí vyplývajících z tohoto typu produkce. Otevřený prostor, a zejména vodní plochy, je příznivý pro rozvoj patogenní mikroflóry, obzvláště Salmonelly. Proto je také nutné osídlit místa pobytu zvířat a průběžně aplikovat doplňkové dávky v podobě postříků roztokem **Fauna Vital Drůbež**. Tento proces se aplikuje nejméně jednou za 14 dní a intervenčně po dlouhodobých nebo intenzivních deštových srážkách.

Dávkování: 10% roztok **Fauna Vital Drůbež** v množství 10 – 50 ml na 1 m² plochy.

VOLNÝ A EKOLOGICKÝ CHOV DRŮBEŽE

Technologie Efektivních mikroorganismů se dokonale osvědčila v každém ekologickém hospodářství. Umožňuje vytvoření nejkvalitnějších produktů v rámci zemědělství a mikroorganické výroby řadící se do ekologického zemědělství. Technologie EM™ umožňuje v ekologickém hospodářství dosáhnout požadovaných efektů:

- umožňuje vytvoření nejkvalitnějších ekologických produktů;
- snižuje výdaje hospodářství a problémy s produkcí;
- je možné ji použít bez ohledu na velikost hospodářství;
- eliminací pachů působí příznivě na prostředí;
- může být používána k přetvoření trusu nebo chlěvské mrvy na velmi kvalitní organické hnojivo v kratší době a bez ztráty dusíku při procesu kompostování.

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

