



**Nová
produktová řada M**

Nová produktová řada M pro maximální efektivitu

Po více než 20 letech došlo k zásadní aktualizaci výživových doporučení pro mléčný skot v publikaci Nutrient requirements of Dairy cattle (NRC). Tato publikace je výsledkem práce týmu NASEM (Národní akademie věd, strojírenství a medicíny). Těm se podařilo shrnout a definovat mimo jiné i potřeby vitamínů, minerálních látek a některých biologicky účinných aditiv. Aktualizované vydání NRC nás vedlo k vytvoření nové produktové řady, která z doporučení v této publikaci přímo vychází.

Naším cílem je zaměřit se na maximální efektivitu využití vitamínů a minerálních látek, pro dosažení skvělého zdravotního stavu a výborné užitkovosti. Stavíme na skutečnosti, že překrmování vitamínů a minerálních látek nevede k ničemu jinému než ke zvýšení nákladů. Pokud chceme zvýšit užitkovost nebo zlepšit zdravotní stav či reprodukci, musíme využít aditiva, pro jejichž použití máme neoddiskutovatelné studie potvrzující jejich účinek. Těmito aditivy jsou biotin, bachorově chráněný cholin, kvasinky, taniny, flavonoidy a aniontové soli.

Období stání na sucho

V tomto období se formuje budoucí užitkovost, zdravotní stav po otelení i reprodukce. Cílená investice do výživy krav a vysokobřezích jalovic před porodem se dle řady studií může násobně zúročit. Základními minerálně-vitamínovými doplňky (MDK) pro tuto kategorii jsou **M – suchostojné** a **M – příprava porod**. Dojnice jsou kolem porodního období vystaveny intenzivnímu oxidačnímu stresu, ten má negativní efekt na zdravotní stav i mléčnou užitkovost. Dochází k výraznému odlivu vitamínu E do mléčiva, to vyvolává inflamaci a zhoršuje imunitní funkce. Vysoké dávky vitamínu E před porodem snižují výskyt mastitid a nárůstu SB po otelení, dále je doložen i pozitivní vliv na snížení výskytu zadržených lůžek a metritid. Z tohoto důvodu je v tomto období vysoká potřeba vitamínu E, která se s blížícím porodem ještě zvyšuje. Proto je v těchto dvou MDK extrémně vysoká dotace vitamínu E tak, jak je doporučeno v NRC 2021. Dále je v těchto MDK vyšší zastoupení hořčičku, který se příznivě podílí na snížení výskytu klinických hypokalcemií.

Až 80 % dojnic je po porodu ohroženo subklinickou hypokalcemií. Existují dvě základní strategie pro její prevenci, a to dieta buď s vysokým vápníkem a nebo s nízkým vápníkem. Dieta s nízkým vápníkem před porodem je bez účinného vyvazování vápníku z krmné dávky neúčinná. Dieta s vysokým vápníkem je založena na podávání aniontových solí, jejichž působením dochází k navození kompenzované metabolické acidózy. Metabolická acidóza podporuje produkci parathormonu a vede ke zvýšené citlivosti tkání k tomuto hormonu. Parathormon reguluje aktivaci vitamínu D₃ a tedy řídí metabolismus vápníku.

Přesně definovaným podáváním aniontových solí se výrazně snižuje výskyt klinických a zejména i subklinických hypokalcemií. Aniontové soli mají negativní vliv na příjem sušiny krmné dávky. Tento negativní aspekt při jejich podávání minimalizujeme v našem produktu **Animik plus** použitím chráněných aniontových solí, které jsou obaleny tukem a nesnižují tak chutnost krmné dávky.

Cílem výživy krav před porodem je zajistit maximální příjem sušiny krmiva při přesně definované koncentraci živin. Živé kvasinky prokazatelně zvyšují příjem sušiny krmiva před porodem, což příznivě ovlivňuje množství přijatého krmiva po porodu. Čím vyšší je příjem sušiny krmiva po porodu, tím nižší je pokles tělesné kondice krav a tedy i méně reprodukčních problémů. Tato výhoda skýtající dieta obohacená o živé kvasinky nás vedla k výrobku s názvem **M-příprava porod Sc**.

Bachorově chráněný cholin je jedním z nejslibnějších krmných aditiv pro krávy v tranzitním období. Jeho zkrmování tři týdny před porodem a tři až čtyři týdny po porodu může vést k nárůstu užitkovosti o 1–2,1 l mléka/ks/den. Během zkrmování byl prokázán vyšší příjem sušiny krmiva. Ve studiích se podařilo prokázat i dopad na zdravotní stav krav po porodu. U dojnic, jimž byl podáván bachorově chráněný cholin, dochází k nižší incidenci mastitid po otelení a k výskytu zadrženého lůžka. Jak tedy bachorově chráněný cholin přispívá k lepšímu zdraví a užitkovosti vašich dojnic? Cholin brání ztuhnutí jater u dojnic v tranzitním období, kdy dochází k intenzivnímu příjmu mastných kyselin játry, která musí tyto tuky reesterifikovat na triacylglyceroly. Cholin pomáhá zrychlit transport těchto produktů z jater. V období intenzivní lipomobilizace (hubnutí krav po porodu) pomáhá s odvodem tuku z jater a brání vzniku lipomobilizačního syndromu krav. Dále napomáhá lepšímu transportu živin ze střeva, zvyšuje absorpční schopnost tenkého střeva a v neposlední řadě má protizánětlivé účinky. Pokud máte možnost investovat do vašich krav, do jejich zdraví a užitkovosti, tak tím nejlepším, co jim můžete dopřát, je naše **M – příprava porod PLUS**, která kombinuje všechny výhody našeho základního MDK s živými kvasinkami a bachorově chráněným cholinem.



Ing. Jiří Kostkan
jiri.kostkan@mikrop.cz



Ing. Filip Kopecký
filip.kopecky@mikrop.cz

Dalším výrobkem, který je určen pro výživu krav v tranzitním období, je **BK laktace plus**. Jedná se o zcela unikátní výrobek kombinující bypassový protein z kukuřičného glutenu, vitamín E a vysokou koncentraci vinných flavonoidů. Zvyšuje metabolizovatelný protein před i po otelení a tím zlepšuje nasazování mléka v rané fázi laktace. Antioxidanty v podobě vitamínu E a flavonoidů vzájemně v synergickém účinku snižují oxidační stres kolem porodního období a výrazně se podílí na snížení incidence řady infekčních i neinfekčních onemocnění po otelení.

Časná laktace

Dojnice v časně fázi laktace ohrožuje řada metabolických onemocnění. Mezi nejvýznamnější se řadí subklinická bachorová acidóza (SARA), ketóza a subklinická hypokalcemie. Tato tři metabolická onemocnění spouští nespecifickou zánětlivou reakci a snižují potenciální produkci mléka. Zařazením živých kvasinek v této fázi laktace se zajistí vyšší stabilita bachoru, redukuje se syntéza kyseliny mléčné a zvyšuje se stravitelnost a příjem krmiv. Proto je velice vhodnou MDK v této fázi laktace **M – laktace, biotin, Sc** s obsahem aktivních kvasinek a s biotinem.

Pokud dieta před porodem obsahovala bachorově chráněný cholin, tak pro dosažení efektu jeho podání se musí s jeho zkrmováním pokračovat další tři až čtyři týdny po porodu. Výrobek obsahující bachorově chráněný cholin se jmenuje **Cholin Protect** a je určen pro individuální dávkování bachorově chráněného cholinu do krmného vozu.

Dojnice po otelení mají specifické požadavky pro příjem dusíkatých látek, zejména na vysoký metabolizovatelný protein. Bohužel je velká část dusíkatých látek z objemných krmiv v této fázi laktace pro dojnice hůře využitelná. Je to dáno rychlostí degradace rostlinného proteinu a nízkou schopností bachoru tyto dusíkaté látky využít. Z tohoto důvodu vznikl výrobek **Tanin fresh plus**. Jedná se o kombinaci taninů z kaštanovníku, kebratcha a mořských řas doplněnými silicemi ze skořice a hřebíčku. Pro maximální efekt je výrobek doplněn bachorově chráněným metioninem. Směs těchto taninů a silic snižuje degradovatelnost částí rostlinného proteinu v bachoru a jeho trávení posouvá do střev. Tím se takto

vázaný protein stává bypassovým a jeho trávení je výrazně efektivnější. Vyšší biologická využitelnost proteinu vede k nárůstu užitkovosti až o tři litry mléka denně u dojníc do 60 dní po otelení a zvýšená užitkovost je v menší míře provází po celou laktaci.

Laktace

Po překonání všech úskalí rané laktace je naším dalším cílem zajistit co nejrychlejší zabřeznutí krav, udržet dobrý zdravotní stav a dosáhnout maximální efektivity využití krmiva a zajistit optimální perzistenci laktace. Těmto požadavkům vyhovuje MDK s názvem **M – laktace, biotin**. Složení je optimalizováno pro dojnice v této fázi laktace

a jejím benefitem je přídavek biotinu. Biotin podle řady studií zvyšuje denní příjem sušiny krmiva, zlepšuje stravitelnost vlákniny a přináší denní nárůst užitkovosti v úrovni cca 1,31 mléka. Dále má biotin vliv na kvalitu rohoviny paznehtů, kdy funguje jako tmelící látka pro keratinizaci, čímž zlepšuje pevnost a strukturu rohoviny paznehtů.

Odchov

Cílem dobře zvládnutého odchovu je produkce zdravých vysokobřezích jalovic odpovídajícího rámce, které se otelí v požadovaném stáří a budou mít všechny předpoklady pro dosažení svého genetického potenciálu. K dosažení těchto cílů je zapotřebí mimo jiné

i vyvážená saturace všech potřebných minerálních látek a vitamínů. To lze zajistit naším produktem **M – OMD**.

Výkrm

Výkrm je disciplínou chovu skotu, kdy se velice často zapomíná na nutnost dotace krmné dávky minimálním potřebným množstvím mikrominerálů a vitamínů. I tyto základní živiny v minimální potřebné dávce jsou nutné pro dosažení maximální intenzity přírůstu. Z těchto důvodů vznikl doplněk krmné dávky s názvem **M – výkrm**, který respektuje novou normu potřeby živin NRC 2021. Zajišťuje odpovídající příjem těchto základních živin tak, aby bylo dosaženo té nejlepší ekonomiky výkrmu skotu.

Benefity jednotlivých krmiv

M – SUCHOSTOJNÉ

- Vyvážený příjem minerálních látek.
- Optimální zastoupení vitamínů.
- Účinná dávka hořčičku pro snížení rizika hypokalcemií.

M – PŘÍPRAVA POROD PLUS

- S přídavkem bachorově chráněného cholinu – brání ztučnění jater, zlepšuje užitkovost a snižuje příznaky zánětu.
- Obsahuje živé kvasinky – zvyšují příjem sušiny krmiva a zlepšují stravitelnost vlákniny.
- Vysoká dávka vitamínu E.
- Snižuje výskyt zadržených lůžek a metritid.
- Redukuje počet somatických buněk v mléce a klinické mastitidy po otelení.
- Vyvážený příjem minerálních látek.
- Optimální zastoupení vitamínů.
- Účinná dávka hořčičku pro snížení rizika hypokalcemií.

TANIN FRESH PLUS

- Zlepšuje využitelnost rostlinného proteinu v rané fázi laktace.
- Obsahuje taniny z kaštanovníku, kebrača a mořských řas doplněné silicemi z hřebíčku a skořice.
- Bachorově chráněným metioninem zvyšuje celkovou biologickou hodnotu bílkovin.
- Vede k nárůstu užitkovosti o 2 až 3 l mléka denně.

M – OMD

- Obsahuje vitamíny, minerální látky a mikroprvky v optimálním zastoupení.
- Doplněk krmné dávky pro vyrovnaný růst a skvělou reprodukci mladého skotu.

M – PŘÍPRAVA POROD

- Vysoká dávka vitamínu E.
- Snižuje výskyt zadržených lůžek a metritid.
- Redukuje počet somatických buněk v mléce a klinické mastitidy po otelení.
- Vyvážený příjem minerálních látek.
- Optimální zastoupení vitamínů.
- Účinná dávka hořčičku pro snížení rizika hypokalcemií.

ANIMIK PLUS

- Směs chráněných aniontových solí.
- Výrazně snižuje riziko vzniku hypokalcemií a hypofosforemií.
- Účinně navozuje metabolickou acidózu před porodem.
- Nesnižuje příjem sušiny krmiva.

CHOLIN PROTECT

- Obsahuje bachorově chráněný cholin.
- Zlepšuje mléčnou užitkovost po otelení až o 1,6 l mléka denně.
- Snižuje výskyt zadržených lůžek a mastitid po otelení.
- Snižuje nebezpečí ztučnění jater.
- Zvyšuje příjem sušiny krmiva a snižuje ztrátu kondice po otelení

M – LAKTACE BIOTIN

- Obsahuje biotin.
- Vyvážený obsah min. látek a vitamínů.
- Biotin zlepšuje stravitelnost vlákniny, zvyšuje příjem sušiny krmiva a užitkovost.
- Dále biotin zlepšuje kvalitu a pevnost rohoviny.

M – VÝKRM

- Zajišťuje příjem vitamínů a minerálních látek pro zajištění intenzivního růstu a udržení dobrého zdravotního stavu.

M – PŘÍPRAVA POROD SC

- Obsahuje živé kvasinky – zvyšují příjem sušiny krmiva a zlepšují stravitelnost vlákniny.
- Vysoká dávka vitamínu E.
- Snižuje výskyt zadržených lůžek a metritid.
- Redukuje počet somatických buněk v mléce a klinické mastitidy po otelení.
- Vyvážený příjem minerálních látek.
- Optimální zastoupení vitamínů.
- Účinná dávka hořčičku pro snížení rizika hypokalcemií.

BK LAKTACE PLUS

- Vysoký obsah bypassového proteinu.
- Značná antioxidační aktivita.
- Obsahuje vitamín E a flavonoidy.
- Snižuje oxidační stres.
- Prevence infekčních onemocnění po otelení.
- Zlepšuje nasazování mléka po otelení.

M – LAKTACE BIOTIN, SC

- Obsahuje biotin a živé kvasinky.
- Živé kvasinky zvyšují konverzi krmiv, snižují riziko bachorové acidózy a zlepšují užitkovost.
- Vyvážený obsah min. látek a vitamínů.
- Biotin zlepšuje stravitelnost vlákniny, zvyšuje příjem sušiny krmiva a užitkovost.
- Dále biotin zlepšuje kvalitu a pevnost rohoviny.

Nová
produktová řada M

**SKOT****PRASATA****DRŮBEŽ****HOBBY****EKO****BPS****SILÁŽOVÁNÍ****Pro více informací kontaktujte:**Ing. Filip Kopecký, produktový manažer, tel.: +420 606 356 685, e-mail: filip.kopecky@mikrop.czIng. Jiří Kostkan, garant výživy skotu, tel.: +420 724 902 936, e-mail: jiri.kostkan@mikrop.cz**MIKROP ČEBÍN a. s.**

664 23 Čebín 416, Česká republika

www.mikrop.cz

tel.: +420 549 213 930

e-mail: objednavky@mikrop.cz

Jsme držitelem certifikátu ČSN EN ISO 9001:2016 a ČSN EN ISO 14001:2016.

Společnost MIKROP ČEBÍN a. s., pracuje neustále na vývoji všech výrobků. Prosíme o pochopení, že některé údaje se mohou lišit v závislosti na stáří letáku. Proto tento materiál má pouze informativní charakter. V případě zájmu se obraťte na naše speciality.

MIKROP Slovensko s. r. o.

Priemyselná 2681/5, 917 01 Trnava

tel.: +421 333 240 400

e-mail: objednavky@mikrop.sk

MIKROP®
 minerálně-vitaminová výživa zvířat