

Nadějná česko-rakouská premiéra

Společnost AGRA Řisuty uvedla koncem minulého roku do provozu novou stáj pro výkrm téměř 2000 prasat v Malíkovcích, která se pyšní řadou jedinečných technologií (více v týdeníku Zemědělec č. 2 a 3). Jednou z nich je i tekuté fermentované krmivo v kombinaci s pozvolným stmíváním a rozednáváním, které doporučila Česká zemědělská univerzita. Celou krmnou technologii, jejímž základem je mokré krmivo Schauer, dodala společnost AGRICO Třeboň. Mokré fermentované krmivo od rakouské firmy je první v České republice.

Vladislav Fuka

„Fermentace krmiva je jednou z cest, jak dosáhnout při produkci vepřového masa lepších ekonomických výsledků,“ říká Ing. Michal Karmazín ze společnosti AGRICO. „Přitom lze využít i alternativní krmiva, která nejsou při krmění prasat zcela běžná, jako je řepkový extrahovaný šrot, hrách, bob, žito nebo tritikale, případně peluška. Již samotná úspora krmných směsí výrazně snižuje přímé náklady a zlepšuje rentabilitu chovu prasat. V době hluboké cenové krize může zvýšit šanci 'na přežití'. Nemluví o dalších přednostech tohoto způsobu výživy.“

Vše řídí počítač

Uvedená slova o netradičních krmivech potvrzuje i řešení v Ma-



Ing. Michal Karmazín

líkovcích. Hned vedle nové stáje se nachází posklizňová linka, z níž se plní šest sklolaminátových zásobníků u výkrmny, každý o objemu 31 m³, komponenty krmné dávky. Jejím základem je

pšenice, ječmen, tritikale, řepka, sója a zadina. Z každého zásobníku jde spirálový dopravník do šnekového dopravníku, který ústí ve šrotovniku. Šrot se pak odvádí do vnitřních trevírových sil Neuro o objemu 3,4 tuny, které doplňují na dvou řetězových jeřábech dva big-bagy na minerální doplňky. Uvedené komponenty pak proudí přesně podle stanovených receptur do míchačky tekutého krmiva.

Namíchané tekuté krmivo jde z míchačky do dvou velkých fermentačních nádrží o objemu 10 m³. V kuchyni se nachází i nádrž na vodu teplou 60 °C, která zaručuje ve fermentorech stabilní teplotu 37 °C potřebnou k nastartování zdárné fermentace. Nezbytný je tedy zdroj tepla, který zvládne ohřát denně přibližně 8000 l vody na uvedenou teplotu 60 stupňů Celsia. V areálu se nachází fotovoltaická elektrárna, takže od jara do podzimu lze využívat levnou energii. Je možné, že se časem objeví fotovoltaické panely i na nové stáji.

Všechny procesy včetně dávkování, míchání i expedice řídí počítač Schauer, takže chyby lidského faktoru, na něž je fermentace velice citlivá, nehrozí. Linka pracuje zcela automaticky.

Zázračná kyselina mléčná

„Protože největší nákladovou položkou v chovu prasat jsou krmiva, rezervy jsou právě v této oblasti,“ dodává Michal Karmazín. „Základním předpokladem podávání fermentovaného, neboli natráveného krmiva je technologie mokrého krmiva a místo pro dva fermentory v blízkosti míchačky tekutého krmiva. Aby byla fermentace úspěšná, je třeba také dostatečné množství teplé vody. Dalším předpokladem je tedy laciná energie: lze využít odpadní teplo z bioplynových stanic či energii z fotovoltaické elektrárny jako v Malíkovcích. Třetím důležitým předpokladem je správná hygiena fermentačního procesu, obsluha musí pochopit, že pracuje s živým materiálem.“

Podstatou fermentace je smíchání části krmné dávky s bakteriemi mléčného kvašení, které se za určité teploty začnou množit a zpracovávat sacharidy. Výsledným produktem je „polévka“ s vysokým obsahem kyseliny mléčné a nízkým pH. Kyselina mléčná zaručuje rychlé snížení pH z neutrálního na hodnotu kolem 4, které je základem výborných konzervačních účinků, pomáhá zvyšovat uvolňování rostlinného fosforu z obilovin a především zlepšuje stravitelnost aminokyselin a celkového proteinu, takže není nutné dávat do krmné dávky tolik dusíkatých látek.

Vhodná je turnusová fermentace

Základem technologie jsou dvě velké, snadno čistitelné nádrže, neboli fermentory, které umožňují takzvanou turnusovou fermentaci. Zatímco v jedné nádrži probíhá po dobu asi 24 hodin fermentační proces, z druhé se hotová polévka krmí. Kontinuál-



Tekuté fermentované krmivo zaručuje vyšší přírůstek, menší konverzi a lepší zdravotní stav prasat

Foto archiv

ni plnění a vyprazdňování fermentorů se nedoporučuje, neboť fermentační proces se hůře kontroluje. Velikost fermentorů propojených čerpadly se řídí počtem zvířat.

Prázdná a vyčištěná nádrž se pokaždé naplní krmivem a naoč-

Značný přínos pro zvířata

A jaké jsou tedy hlavní výhody podávání fermentovaného krmiva? „K přednostem patří především výrazné zvýšení stravitelnosti živin a tím také přírůstku,“ zdůrazňuje Michal Karmazín.

k vlastní produkci, což vede k jejich lepší zmasilosti. Co je také velice podstatné, podáváním fermentovaného krmiva se výrazně zlepšuje zdravotní stav zvířat, zejména trávicího traktu, zřetelný je především příznivý vliv nízké přirozené kyselosti na



Do šesti sklolaminátových zásobníků u výkrmny, každý o objemu 31 m³, proudí z nedaleké posklizňové linky pšenice, ječmen, tritikale, řepka, sója a zadina

Foto Vladislav Fuka



Našrotované základní komponenty krmné dávky se skladují ve vnitřních trevírových sílech Neuro o objemu 3,4 t (v pozadí)

Foto Vladislav Fuka



Pohled do kuchyně, vzadu míchačka, vpravo dvě fermentační nádrže

Foto Vladislav Fuka

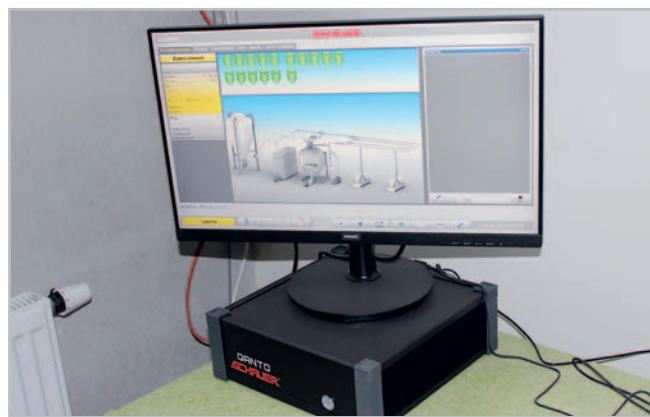
kuje se kvalitní kulturou laktobacilů. Poté se celá nádrž temperuje na průměrných 37 °C (36 až 40 °C), při níž se za 24 hodin fermentace téměř zdvojnásobí obsah kyseliny mléčné a za deset hodin se zároveň sníží pH pod 4. Co je také podstatné, připravovanou polévku je třeba velice opatrně míchat, v žádném případě nepoužívat rychloběžné homogenizační mixéry. Podle obsahu živin je možné do polévky přidávat i různé makro- či mikroprvky.

„Lepší konverze pak znamená méně spotřebovaného krmiva na kilogram přírůstku. Snižuje se tak potřeba živin, čímž se zároveň méně zatěžuje životní prostředí odpadními produkty výměny látkové. Protože se fermentací odbourávají některé nechtuté či škodlivé látky, krmivo prasatům velice chutná a zvyšuje se jeho příjem. Vzhledem k tomu, že je již natrávené, snižují se požadavky na energii k jeho trávení a tu mohou zvířata využít

omezení patogenních mikroorganismů. Výsledným efektem je redukce patogenů, větší odolnost proti coli bakteriím, menší riziko průjmu, celkově vyšší odolnost proti nemocem a tím také menší ztráty a úspora nákladů za léčiva.“

Fermentované krmivo má nejen lepší nutriční, ale také fyzikální vlastnosti, které zaručují řadu výhod při vlastním podávání. Především má výrazně homogenní konzistenci, takže je méně náchylné k sedimentování pevných částí v nádržích či v potrubí a rovnoměrněji se rozlévá v korytě. Výrazně se u něj zlepšuje čerpatelnost, proto je možné bez obav zvýšit obsah sušiny až na 26 či 27 % a tím také případně navýšit koncentraci živin.

„Používání fermentovaného krmiva není v evropských chovatelských zemích novinkou. Je to jedna z možností, jak zlepšením konverze a náhradou levnějších komponentů v krmné dávce pomoci v této turbulentní době týrané ekonomice i českým chovatelům prasat,“ je přesvědčen Michal Karmazín.



Všechny procesy včetně dávkování, míchání i expedice řídí počítač Schauer, takže chyby lidského faktoru, na něž je fermentace velice citlivá, nehrozí

Foto Vladislav Fuka