

Zaměřeno na senáže

Ziskovost mléčných farem významně limitují krmiva, která představují až padesát procent nákladů na výrobu mléka. Využití vlastních zdrojů kvalitních objemných krmiv je základ, od něhož se chovatelé skotu odrážejí. Do ekonomiky výroby mléka se však promítají i nakupovaná krmiva, jejichž ceny se každý rok zvyšují. Pro krmiváře, který má za úkol udržet produkci mléka a náklady na krmiva na požadované úrovni, to je nezáviděníhodný rébus.

Vhledání rezerv jsou vítaným zdrojem informací i semináře, na něž organizátoři často zvou zahraniční specialisty. V posledním březnovém týdnu se krmiváři, ale i zootechnici a agronomové farem s chovem vysokoužitkových dojnic mohli inspirovat například webinářem společnosti Fremis, a. s., Čechtice, která ve spolupráci s firmou Bioferm CZ zajistila vystoupení Dr. Dave Daviese, BsC., Ph.D. Světově uznávaný specialista britské společnosti Silage Solution, Ltd., se ve své prezentaci zaměřil na precizní výrobu senáží, které jsou nejlevnějším zdrojem bílkovinných krmiv ve výživě dojnic.

Bílkovinné krmivo nové generace

Podle klimatických podmínek začínají na farmách sklízet píci k senážování zpravidla od poloviny května. Pro optimální dobu sklizně je určující fenologická zralost rostlin a s ní související obsah sušiny. Záměrem je sklízet trvalé travní porosty v době s nejvyšší koncentrací živin. Zejména bílkovin, jejichž zastoupení se během fenofáze mění. A to tak, že se stářím porostu klesá obsah výživářsky cenného proteinu a naopak se zvyšuje podíl ligninu (nestravitelné vlákniny). „Bílkovinná krmiva z vlastních zdrojů snižují náklady na výrobu mléka. Z hlediska senážování je plodinou nové generace žito, které je velmi tolerantní k suchu a navíc má vynikající poměr výnosu k ceně. Kvůli rychlé lignifikaci se doporučuje sklízet žito ve fenofázi na začátku tvorby klásku, kdy má rostlina vysoký obsah proteinu a minerálů, ale i vysocestravitelné vlákniny. Nižší podíl obsaženého cukru sice není ideální z hlediska průběhu následné fermentace, ale pozitivita včasné sklizně převažují. A to jak s ohledem na nižší riziko kolonizace píce kvasinkami a plísněmi, tak i menšího podílu odpadní hmoty. To mimo jiné souvisí i s nižším obsahem nestravitelné vlákniny



Dr. Dave Davies, BsC., Ph.D., Silage Solution, Ltd. Foto archiv firmy Bioferm CZ

a snažším vytěsněním vzduchu z konzervované píce, který podporuje aerobní kažení. Protože čerstvě posečené žito má sušinu jen 15 až 20 %, k požadovanému obsahu v rozmezí od 28 do 35 % u zavádě hmoty se používají kondicionéry,“ zahájil svou přednášku Dr. Dave Davies. K agrotechnice zbývá jen dodat, že žito se vysévá v září a podle klimatických podmínek se sklízí již během dubna. V sušíně čerstvé rostliny je obsaženo 19 až 20 % hrubého proteinu, což spolu se 27–30 % stravitelné vlákniny (ADF) a 1,5–2 % ligninu představuje bílkovinné krmivo s vynikající stravitelností.

Prevence ztrát při sklizni

I při sklizni v optimálním termínu dochází na poli u píce určené ke konzervaci ke ztrátám sušiny i obsažených živin. Jejich výši ovlivňuje vlastní proces sklizně, zejména s ohledem na výšku strniště a rychlost navážení hmoty do silážních jam. V prezentaci zkušeného výživáře britské společnosti v této souvislosti mimo jiné zaznělo, že senážovanou píci je třeba navézt do jámy nejpozději do patnácti hodin po posečení. Prodlevou sběru posečené píce dochází ke ztrátám výnosu i obsahu cukrů, potažmo me-

tabolizovatelné energie. Důvodem je biochemický rozklad cukrů, při němž aerobním dýcháním posečených rostlin, ale i mikrobiálním dýcháním vzniká kysličník uhličitý a voda. Zavádání na poli lze urychlit včasným rozhrnutím posečené píce, přičemž průduchy v rostlinných pletivech zůstávají otevřené dvě hodiny. Tímto jednoduchým opatřením se z tuny rozhrnuté píce odpaří až sto litrů vody. Naproti tomu u nerozhrnuté je to pouze pětina, respektive dvacet litrů vody. U trav, včetně žita se k urychlení zavádnutí musejí používat kondicionéry. Ohledně výšky strniště Dr. Davies doporučoval poséci rostliny 7,5 až 10 cm nad zemí. Jednak se tím zamezí kontaminaci píce půdními bakteriemi, přičemž v jednom gramu půdy je až milion klostridií. Odpovídající výškou strniště se současně udrží také stravitelnost krmiva na požadované úrovni. Souvisí to samozřejmě s nestravitelnou vlákninou obsaženou zejména ve spodní části rostlin. „Optimální výška strniště zaručuje, že porost leží jako na matraci. Tím se jednak snižuje bakteriální kontaminace, ale i zrychluje proudění vzduchu, což napomáhá zavádání píce. Dalším efektem je snížení obsahu vlákniny, čímž se zvyšuje krmná hodnota hmoty ke konzervaci v jámě. Správná výška strniště však také zvyšuje rychlost obrůstání a tím i výnos trvalých travních porostů. Na většině farem vykazují ztráty sušiny na poli okolo pěti procent. Na otázku, o co tím farmáři vlastně přicházejí, lze odpovědět jednoduchým výpočtem. Pokud budeme uvažovat o ztrátách sušiny zavádnutím na úrovni 4,5 procenta, při hektarovém výnosu 5,5 tuny to představuje snížení výnosu na 5,25 tuny z hektaru. Rozdíl 0,25 tuny sušiny znamená ztrátu obsahu cukru o 42 g v každém kilogramu sušiny. Tímto osmnáctiprocentním snížením obsahu cukrů potažmo dojde i ke snížení energie, a to o 5,7 %. Při přepočtu na produkci mléka z hektaru se

Z domova a ze zahraničí

dostaneme na ztráty odpovídající úrovni deseti procent,” vypočítal dále specialista společnosti Silage Solution, Ltd.

Prevence ztrát na jámě

Pro zlepšení aerobní stability senáží se používají jak chemické přípravky (například sorbany a benzoany), ale i jejich kombinace s konzervanty na bázi homofermentativních bakterií mléčného kvašení. Při použití konzervantů na bázi heterofermentativních bakterií mléčného kvašení je problém, že při rozkladu cukrů vzniká kysličník uhličitý a voda. Pokud jde o využití přípravků s enterobakteriemi je třeba vědět, že snižují pH v konzervované hmotě o poznání pomaleji.

„Kyselina mléčná má v porovnání s kyselinou octovou vyšší okyselovací efekt, když jeden gram kyseliny mléčné má stejný účinek jako 5,6 g kyseliny octové. Vyšší obsah kyseliny mléčné v senáži není na škodu. Právě naopak. Podporuje obsah kyseliny propionové v bachoru a je i dobrým zdrojem živin pro tvorbu mikrobiálního proteinu. Naproti tomu kyselina octová zpomaluje fermentaci konzervovaného objemného krmiva, respektive senáže, a díky úbytku cukrů a rozkladu bílkovin zhoršuje její výživovou hodnotu. U senáže s horším průběhem fermentace je nadbytek kyseliny octové, což se v kombinaci s vyšším obsahem vlákniny negativně promítne do příjmu krmiva. Konkrétně každý gram kyseliny octové nad 17,3 g v kilogramu senáže snižuje u krav příjem sušiny o 0,5 kg denně,” upozornil Dr. Davies. Častým důvodem aerobního kažení kvalitních senáží s převažujícím obsahem kyseliny mléčné je špatná délka řezanky, která se volí podle obsahu sušiny. Pokud má píce obsah sušiny okolo 32 %, nože řezačky se nastavují na délku řezu 2,5 cm. Při sušíně 28 až 32 % je to až na dvojnásobnou délku řezu a při nižší sušíně, tj. okolo 25 %, do osmi centimetrů.

„Do jámy naváženou píci k senážování je nutné rozvrstvit na výšku do 15 cm, která zajišťuje její dobré udusání a vytěsnění vzduchu. Při dobrém udusání má konzervovaná hmota v jámě hustotu 750 kg/m³. Pro dosažení co nejlepší aerobní stability senáže se osvědčuje zakrýt hmotu plachtou také na bočních stěnách jámy a samozřejmě důkladně zatížit. Dokonalé utěsnění přispěje i k tomu, že v konzervované hmotě zachytíme z fermentačních procesů uvolňující se kysličník uhličitý, který zadarmo poslouží jako první konzervant. Zvládnutí technologie výroby

objemných krmiv je základ, od něhož se farmáři odrážejí. Při četných návštěvách zahraničních farem jsem však zjistil, že zcela podceňují výběr mechanizace pro vybírání hmoty z jámy. Tím vznikají další ztráty, kterým lze snadno předejít. Pokud jde o farmy, které jsem měl možnost vidět v České republice, fungují v tomto ohledu na vysoké úrovni,” konstatoval na závěr své prezentace Dr. Dave Davies.

Náklady na krmiva se zvyšují

Na výživářského poradce britské společnosti Silage Solution, Ltd., navázal Ing. Petr Brabenec, který se zabývá snížením nákladů na krmiva a zvýšením produkce mléka z objemných krmiv. „Mléko je v poslední době byznys. Například loni nejlepší farmáři, s nimiž spolupracuji, vykazovali na každém litru mléka dvě koruny zisku. U třiceti procent farmářů z vykazovaného zisku deseti miliónů korun připadlo 70 % právě na mléko. Z uzávěrek podniků vyplynulo, že o ziskovosti mléka rozhodují krmiva, která představují až padesát procent nákladů. Proto je třeba věnovat pozornost precizní výrobě objemných krmiv, která jsou základním předpokladem užitkovosti a zdraví dojníc,” vysvětlil výživář, který spolupracuje se třiceti mléčnými farmami v republice. Samozřejmě, že do ekonomiky výroby mléka se promítají také ceny komodit, které podnik musí nakupovat. Jedná se zejména o bílkovinné zdroje krmiv. Například cena jedné tuny řepky se navýšila z 5000 Kč v roce 2017 na aktuálních 8000 Kč. U sóji bez GMO to bylo z 890 Kč/t na 1500 Kč/t. Zdražení se nevyhnuly ani další komodity, například cukry, tuky či obiloviny, kde ceny narostly o 20 až 30 %. „Pro krmiváře, který chce udržet produkci mléka a náklady na krmiva na požadované úrovni, to je problém. Například pro farmu s šesti sty dojnicemi a pětistovkou jalovic aktuální zdražení komodit představuje navýšení nákladů o 2,5 až 3 milióny za rok. Krmivář, který má za úkol udržet stejnou úroveň produkce mléka, se musí prioritně zaměřit na to, aby zachoval i tomu odpovídající úroveň výživy. Ve vztahu k senážím to znamená udržet obsah proteinu v TMR. Toho lze docílit precizní výrobou objemných krmiv. Při sestavování krmné dávky se vychází z normované potřeby dusíkatých látek. Například podle normy NRC by se u dojníc v laktaci měla zachovat minimální hladina proteinu na úrovni 17,5 % v kilogramu sušiny TMR.



Ing. Petr Brabenec

U krav stojících na sucho je to 15,5 % NL/kg sušiny TMR, u jalovic ve věku od tří do sedmi měsíců 17 % NL/kg sušiny TMR, u jalovic od sedmi do čtrnácti měsíců věku 16 % NL/kg sušiny TMR a u vysokobřezích jalovic 14,5 % NL/kg sušiny TMR,” pokračoval Ing. Brabenec.

Specifika loňského roku

V navazující části přednášející prezentoval kvalitu objemných krmiv, respektive senáží vyrobených v loňském roce. Z dat poskytnutých laboratořích v Chotýšanech vyplynulo, že výnosy senáží sice byly až o třicet procent vyšší, ale obsah proteinu byl oproti požadované úrovni 17 až 20 % v kilogramu sušiny o 20 až 30 % nižší. Naproti tomu u senáží bylo zaznamenáno pětadvacetiprocentní navýšení podílu hrubé vlákniny oproti standardnímu obsahu do 25 %. Další rozdíl byl i v nižším obsahu sušiny. „Deficit bílkovin v senážích nezachránily ani GPS z hrachu, které namísto standardních 15 až 17 % obsahovaly jen 12 % proteinu. To se spolu s nižším obsahem sušiny v krmné dávce negativně promítá do produkce i zdraví dojníc, což potvrzuje většina farem, s nimiž spolupracuji. Závažné je i to, že při stejné úrovni výživy chovatelé zaznamenali snížení přírůstku a kondice u jalovic, což může mít negativní následky pro užitkovost na první laktaci. Samozřejmě, že to jde napravit. Je ale třeba počítat s tím, že dorovnání živin z proteinových krmiv nakupovaných nad domluvené množství bude za vyšší cenu. Farmáři si musejí také uvědomit, že s loňskými senážemi budou krmit krávy až do října,” upozornil dále výživář. Protože nejlevnějším zdrojem proteinu jsou senáže, je namísto věnovat pozornost precizní výrobě objemných krmiv s cílem mini-

malizovat ztráty živin a dosáhnout jejich co možná nejvyšší kvalitu.

„Pokud jde o potřebu živin u dojnice s užitkovostí na úrovni čtyřiceti litrů, na vyprodukování jednoho litru mléka musíme dodat 160 gramů škrobu, 105 g bílkovin a 94 gramů stravitelné vlákniny pro podporu bacheru. Škrob lze nejlépe pořídit z kvalitní kukuřičné siláže, když jeden kilogram získáme za sedm korun. V porovnání s ostatními glycidovými krmivy, jako jsou pšenice a kukuřice, je to za cenu o 30 % nižší. Naproti šestnácti korun vynaložených na výrobu kilogramu proteinu vyznává nejlépe pro senáže, které tak jsou nejlépe zdrojem bílkovin. Například kilogram proteinu z řepkového šrotu pořídíte za průměrnou cenu dvaadvaceti korun a ze sóji je o dalších jedenáct korun dražší, respektive za třiatřicet korun,“ vypočítal následně Ing. Brabenec.

Produkční účinnost objemných krmiv

Kvalita senáží pro vysokoužitkovou stáda se posuzuje podle zastoupení proteinu a vlákniny, přičemž za optimální se považuje obsah hrubého proteinu v rozmezí od 20 do 24 % a hrubé vlákniny do 27 %. „Dnes dovedeme celkem přesně spočítat produkční účinnost objemných krmiv. Když vyjdeme ze standardní dávky 26 kg kukuřičné siláže s 36% obsahem škrobu a 10 kg senáže s 20 % dusíkatých látek a více než 50 % stravitelné vlákniny, produkční účinnost objemného krmiva je na úrovni 20 až 24 kg mléka. Ovšem při krmení senážemi a silážemi s nižším obsahem živin, například s proteinem pod 15 %, škrobem pod 27 % a stravitelnou vlákninou pod 45 %, je produkční účinnost objemných krmiv o 10 až 14 kg mléka nižší. Vyčíslitelné ztráty pak vůbec nejsou zanedbatelné. Například na farmách o pěti stech dojnicích se jedná o částky, které převyšují i deset milionů korun. Obecně platí, že na živiny deficitní objemné krmivo se nejvíce projeví u krav stojících na sucho a u jalovic. Pokud ale obsah bílkovin v sušíně TMR není v normě, u suchostojných krav se užitkovost

v následující laktaci snižuje až o dvacet procent. Tento propad produkce mléka nelze dohonit ani tehdy, když zlepšíte výživu. Stejně tak se u jalovic prokazatelně snižuje užitkovost na první laktaci o 10 až 30 %. Chybějící živiny v objemném krmivu lze spravit, ale vždy to stojí něco navíc. Pokud je však krmivo navíc zdravotně závadné, nedá se dělat prakticky nic,“ vzkazoval v závěru své prezentace Ing. Petr Brabenec. Objemná krmiva hrají zásadní roli v ziskovosti mléčných farem. V praxi je dosahovaná kvalita objemných krmiv často výsledkem úzké spolupráce zootechnika s agronomem

a výživářem. Při rozhodování vycházejí z rozborů živin v objemných krmivech, ale i z přepočtu vyprodukovaného mléka z tuny krmiva a z hektarové plochy, který nejpřesněji vypočítá o zvládnutí výroby objemných krmiv. Pro úplnost zbývá ještě dodat, že v prakticky koncipovaném webinaru vystoupil také Ing. Luboš Krejčí, který v rámci výroby siláží a senáží představil služby, servis a poradenství společnosti Fremis, a. s. Čechlice.

Kontakt na autora:
martin.jedlicka@profipress.cz

MEZINÁRODNÍ VÝSTAVA ŽIVOČIŠNÉ PRODUKCE

TĚŠÍME SE OPĚT
NA SETKÁNÍ!

SPACE
14-15-16 + 17
ZÁŘÍ 2021
RENNES - FRANCIE

ZAPIŠTE SI DATUM!

space.fr @SPACERennes #SPACE2021