

Od zielonki do kisonki

Zielonka pastwiskowa jest podstawową i najtańszą paszą w okresie żywienia letniego, a przebywanie zwierząt na pastwisku wpływa pozytywnie na ich zdrowotność i dobrostan. Jest to znakomita pasza dla bydła ras mięsnych oraz jałówek ras mlecznych. Starsza ruń pastwiskowa jest odpowiednia dla krów zasuszonych. Efektywność żywienia pastwiskowego krów mlecznych zależy przede wszystkim od wydajności i jakości pastwiska, poziomu zastosowanych pasz treściwych pokrywających potrzeby energetyczne i bilansu całej dawki pod względem białka niedegradowalnego.

Natomiast w żywieniu krów mlecznych o wysokim potencjale genetycznym konieczne jest stosowanie dawki pokarmowej o stałym składzie, opartej na paszach konserwowanych. Unika się wówczas częstych zmian wartości pokarmowej dawki, i zapewnia równowagę środowiska żywca. W efekcie uzyskuje się lepsze wykorzystanie paszy. Od jakości i wartości pokarmowej skarmianych kisonek będzie zależał udział pasz treściwych w dawce. Stosowanie w żywieniu krów kisonek o niskiej wartości pokarmowej powoduje, iż niezbędne jest podwyższenie udziału pasz treściwych w dawce, co podnosi koszt jednostkowy produkcji mleka oraz zwiększa ryzyko wystąpienia kwasicy i przemieszczenia trawieńca. Dlatego technologia produkcji pasz konserwowanych powinna być doskonała równolegle z rozwojem genetycznych możliwości produkcyjnych krów. Przygotowując kisonkę należy zwrócić uwagę przede wszystkim na dojrzałość kisonkowej rośliny, czas i warunki wędnięcia zielonki, zastosowanie dodatków ułatwiających kiszenie, napełnianie i przykrycie silosu.

Koszenie

Wartość pokarmowa kisonki jest uzależniona od **fazy dojrzałości roślin**. Przedłużanie terminu koszenia zwiększa plon zielonki z hektara, ale obniża się wartość pokarmowa, wzrasta zawartość NDF i obniża się zawartość cukrów rozpuszczalnych i białka ogólnego. Wzrost zawartości NDF w paszach objętościowych gorszej jakości powoduje zmniejszenie ich pobrania i ma to bezpośrednie przełożenie na spadek wydajności. Wzrost o jedną jednostkę procentową NDF w dawce ponad poziom oczekiwany dla danej grupy żywieniowej powoduje spadek wydajności o 1,2%. W tabeli 1. przedstawiłam dawki pokarmowe z wykorzystaniem kisonek wyprodukowanych z zielonki skoszonych w różnych fazach wzrostu. Dawka 1 z kisonką z traw skoszonych na początku kłoszenia wymaga dodatku 8 kg paszy treściwej, by pokryć zapotrzebowanie krowy produkującej 30 kg mleka. Natomiast użycie kisonki z traw skoszonych w końcowej fazie kłoszenia wymaga już zastosowania 10 kg paszy treściwej w dawce.

Tabela 1.

Rodzaj dawki	Rodzaj paszy				INRA		Jednostki
	Kisonka z kukurydzy (35% SM)	Kisonka z traw I pokos początek kłoszenia (40% SM)	Kisonka z traw I pokos koniec kłoszenia (40% SM)	Mieszanka KROWA 18	Pokrycie zapotrzebowania z dawki	Zapotrzebowanie krowy o masie ciała 600 kg na 30 kg mleka	
	Ilość paszy w dawce (kg)						
Dawka 1	23,0	16,0	-	8,0	18,7	18,2	EN JPM
					1968	1989	BTJ (g)
Dawka 2	23,0	-	16,0	8,0	17,2	18,2	EN JPM
					1762	1989	BTJ (g)
Dawka 3	23,0	-	12,0	10,0	18,3	18,2	EN JPM
					1959	1989	BTJ (g)

Ruń łąkowa przeznaczona zarówno na siano, jak i do zakiszania powinna być koszona we wczesnych fazach rozwojowych: od początku do pełni kłoszenia dominujących gatunków traw. Koniczynę czerwoną i lucernę przeznaczoną na kiszonkę zbieramy w fazie pączkowania do początku kwitnienia. Zielonkę należy kosić na wysokość 7-8 cm, gdyż pozwala to uniknąć zanieczyszczenia ziemią.

Przewiędnięcie

W przygotowaniu kiszonki z lucerny czy traw istotny jest proces więdnienia zielonki. Gdy zawartość suchej masy w zakiszanej masie jest mniejsza niż 30-35% wówczas dominują w niej niekorzystne klostridia, które fermentują kwas mlekowy do kwasu masłowego i aminokwasy do amoniaku. Powodują one wzrost pH i wzrost strat suchej masy. Ponadto, podczas kiszenia pasz o zwiększonej zawartości suchej masy, zmniejszają się straty składników pokarmowych, związane z wypływaniem soków kiszonkowych.

Najkorzystniejsze jest szybkie przewiędnięcie, w czasie suchej i słonecznej pogody. Przedłużający się proces więdnienia roślin powoduje, że cukry fermentujące będące pożywką dla bakterii mlekowych są metabolizowane przez rośliny. Natomiast zbyt mocne podsuszenie, do zawartości suchej masy około 50%, utrudnia ubicie przyzmy i przez długi okres panują w niej dogodne warunki do rozwoju mikroflory tlenowej odpowiedzialnej za tlenowe zepsucie kiszonki.

Zastosowanie dodatku

Niezbędnym elementem w nowoczesnej technologii produkcji kiszonek jest zastosowanie dodatków kiszonkowych, które pozwalają na uzyskanie dobrych kiszonek, także z zielonek charakteryzujących się małą przydatnością do kiszenia (lucerna, koniczyna czerwona, trawy). Dodatkowo preparaty ułatwiające zakiszanie zapewnią możliwość całorocznego stosowania kiszonek poprzez poprawę ich stabilności. Wśród dodatków kiszonkowych wyróżnić można: zakwaszacze bezpośrednie, inhibitory fermentacji, specyficzne czynniki antymikrobiologiczne oraz stymulatory fermentacji, do których zalicza się m. in. kultury bakterii i enzymy.

Firma EKOPŁON dostarcza hodowcom bydła nowoczesne rozwiązania w postaci produkowanych mieszanek uzupełniających, ale pragnie także pomóc wyprodukować dobrej jakości bazę pasz objętościowych w gospodarstwie. Z uwagi na to, wzbogacono ofertę o bakteryjno-enzymatyczny preparat ułatwiający zakiszanie – EpSil. W skład preparatu EpSil wchodzi następujące bakterie: *Enterococcus faecium*, *Lactobacillus plantarum*, *Lactobacillus salivarius* i *Pediococcus acidilactici* w koncentracji sformułowanej w ten sposób, aby wprowadzić 200 000 bakterii na 1 g zielonki przy dawce 10 g/t. Ich zadaniem jest szybkie zdominowanie zakiszane materiału i wyprodukowanie kwasu mlekowego, który zakonserwuje kiszonkę. Ważnym elementem dodatku Epsil są także enzymy: α -amylaza, celulaza, hemicelulaza, które uwalniają łatwo fermentujące cukry z cukrów nie podlegających fermentacji. Zwiększają zatem pulę pożywki dla inokulowanych (wprowadzanych) bakterii, stymulując ich rozwój.

Zastosowanie preparatu EpSil w kiszeniu traw, lucerny, koniczyny czerwonej a także kukurydzy pozwala osiągnąć:

- zahamowanie rozwoju mikroorganizmów odpowiedzialnych za zepsucie,
- szybką redukcję pH zakiszanej masy,
- obniżenie degradacji białka,
- wysoką jakość i wartość pokarmową wyprodukowanych kiszonek,
- tlenową stabilność kiszonki.

Napełnienie i przykrycie silosu

Napełnienie silosu powinno przebiegać w warunkach bezdeszczowych, maksymalnie w ciągu trzech dni. Zielonkę należy dobrze ugnieść, zagęszczenie zakiszane materiału roślinnego w silosie powinno wynosić 220 kg suchej masy w 1 m³. Niewłaściwe ubicie zielonki lub złe przykrycie silosu we wczesnych fazach kiszenia wydłuża fazę tlenową i opóźnia obniżenie

pH w przymie, w konsekwencji są dużo większe straty składników pokarmowych i wartość pokarmowa kiszonki jest znacząco niższa od oczekiwanej.

Pasze objętościowe konserwowane stanowiąc ponad 50% dawki pokarmowej krów mlecznych w znaczący sposób wpływają na efekt ekonomiczny produkcji mleka. Dlatego użycie dodatku ułatwiającego zakiszanie jest dziś już niezbędnym elementem procesu kiszenia. Gwarantuje, że kisonka będzie bardziej stabilna i bardziej wartościowa pod względem żywieniowym, a to pozwoli na zastosowanie mniejszej ilości pasz treściwych w dziennej dawce pokarmowej.

dr inż. Marta Trędowicz