Sucha masa z mikrofalówki

Andrzej Mirek
Zbigniew Pustuła
Blattin Polska

Ten, kto wymyślił i pierwszy wyprodukował kuchenkę mikrofalową powinien zostać nagrodzony przez hodowców bydła i żywieniowców.

Trudno dziś rozmawiać o żywieniu bydła nie posługując się określeniem suchej masy – kiszonek, zielonek, TMR-u, wreszcie ilości pobieranej suchej masy z paszy. Mówiąc o pobieraniu przez zwierzęta kilogramów TMR trudno określić, czy te, które jedzą dziennie 60 kilogramów, otrzymują więcej składników niż te, które zjedzą tylko 44 kilogramów. Bez określenia poziomu s.m. po prostu nie można tych wielkości porównać.

Mikrofalówka, szklanka, waga i...

Sucha masa jest dziś w języku hodowców i żywieniowców czymś standardowym, porównawczym i niezbędnym. Do określenia s.m. w laboratoriach potrzebne są suszarki – urządzenia, w których proces odparowania całej wody trwa nawet do 48 godzin. Są to urządzenia bardzo dokładne, przygotowujące materiał do dalszej analizy, dlatego proces odparowania wody nie może być gwałtowny. Jednak w terenie, na fermie często potrzebujemy szybko wyników, a do tego najlepiej nadaje się kuchenka mikrofalowa. Do zbadania s.m. poza mikrofalówką potrzebujemy jeszcze naczynia na materiał (kiszonkę), szklankę żaroodporną i dokładną, gramową wagę. Z tak prostym zestawem technicznym możemy odpowiedzieć na wiele pytań związanych z żywieniem.

„Na oko" nie warto

Rozpocznijmy od skoszonych zielonek – materiału do kiszenia. Chcemy mieć kiszonki z traw i lucerny o optymalnej suchej masie 30-40%, po to by dobrze się ugniotły, ukisiły i były w odpowiedniej ilości pobierane przez nasze zwierzaki. Żeby jednak wiedzieć, ile suchej masy mają, nie wystarczy oceniać „na oko" jak bardzo podsuszony materiał mamy na zwałowanym pokosie. Może przecież z wierzchu wyglądać jak siano, a od spodu być „żywo zielony". Starzy praktycy wykonują tzw. test powrozu lub skręta – biorą w ręce cały pokos i próbując go jak najmocniej ukręcić, by zobaczyć, czy puszcza jeszcze soki. Jeżeli nie, to mamy materiał gotowy do kiszenia. Jednak próba z pokosem wykonana w kuchence mikrofalowej daję dokładniejszy wynik.

■ Do zbadania s.m. poza mikrofalówką potrzebujemy jeszcze naczynia na materiał (kiszonkę), szklankę żaroodporną i dokładną, gramową wagę. Z tak prostym zestawem technicznym możemy odpowiedzieć na wiele pytań związanych z żywieniem.

■ Mówiąc o pobieraniu przez zwierzęta kilogramów TMR trudno określić, czy te, które jedzą dziennie 60 kilogramów otrzymują więcej składników niż te, które zjedzą tylko 44 kilogramów. Bez określenia poziomu s.m. po prostu nie można tych wielkości porównać.

Biorąc poprawkę, na czas zwijania w balot lub transport do silosu, a gdy jest ładna pogoda materiał cały czas schnie, jesteśmy w stanie określić ile s.m. będzie miała nasza kiszonka. Namawiam do zapisania tych danych z datą kiszenia, ułatwi to nam decyzję, czym karmić poszczególne grupy produkcyjne.

Próby zielonek

Próby zielonek w mikrofalówce robimy co najmniej 3 razy dziennie, aby określić ile procent wody z nich odparowało. Zauważmy też różnicę w podsuszeniu między pierwszym a następnymi pokosami. Pamiętajmy też, że gdy tniemy pokos wyżej i zostawiamy materiał na „poduszce powietrznej" to schnie on szybciej, a gdy tniemy go niżej to podsuszenie jest trudniejsze. Z kolei zbyt szybkie zebranie pokosu powoduje odparowywanie wody z pola, co w efekcie powoduje dłuższe oczekiwanie na następny pokos.

Sucha masa w 15 minut

Określenie s.m. przy pomocy mikrofalówki najczęściej wykonuje się w kiszonkach, które wchodzą w skład TMR. W wielu gospodarstwach, które obsługujemy suchą masę z reguły bada się co tydzień, ale gdy są wahania w pobieraniu paszy przez krowy, nawet częściej. Na przykładzie kiszonki z kukurydzy opiszemy jak w około 15 minut można określić s.m. Przy kukurydzy najlepiej pobrać 100 gramów naważki netto na wytarowanej wadze. Przy wilgotnych kiszonkach z kukurydzy można taką próbkę wstawić od razu do mikrofalówki na 4 minuty bez wkładania do niej szklanki z wodą, aby szybciej nastąpiło odparowanie. Kiszonki suchsze wstawiamy tylko na 2 minuty. Po wyjęciu próby przeważamy ją i zapamiętujemy wynik na wadze. Następnie próbkę wkładamy ponownie na 2 minuty (też bez wody), ale wcześniej materiał należy obrócić w naczyniu, aby dolna warstwa lepiej odparowała. Po czym próbkę ponownie przeważamy. Następnie wstawiamy ją do mikrofalówki po raz trzeci na 1 minutę, ale tym razem dokładamy szklankę z wodą (parująca z niej woda zapobiega zapaleniu się próby). Kolejne minutowe cykle z przeważeniem prowadzimy, aż do momentu, gdy waga próbki przestanie się zmieniać, bo znamy już wynik badania – to co zostaje po wysuszeniu próbki w mikrofalówce to jest właśnie poziom suchej masy. Przy kiszonce z kukurydzy już sama naważka i jej objętość może nam „powiedzieć" z jak mocną kiszonką mamy do czynienia. Po wysuszeniu ziarno z kiszonki opada na dno naczynia, a jego ilość pokazuje nam wartość kiszonki.

■ Kiszonki z traw i lucerny chcemy mieć o optymalnej suchej masie 30-40%, po to by dobrze się ugniotły, ukisiły i były w odpowiedniej ilości pobierane przez nasze zwierzaki. Żeby jednak wiedzieć, ile suchej masy mają, nie wystarczy oceniać „na oko" jak bardzo materiał mamy na pokosie.

Badanie sianokiszonki

Sianokiszonki z traw i lucerny w kuchence mikrofalowej zachowują się trochę inaczej – szybciej odparowują i dlatego szklankę z wodą wstawiamy od razu. Trawy i lucerny dobrze jest też pociąć nożyczkami, aby zmieścić 100 gramów w naczyniu. W naszej praktyce często robimy próby z 50 gramów, a ustalony wynik mnożymy razy 2 i w ten sposób mamy poziom s.m. Po wysuszeniu w mikrofalówce, szczególnie lucerny, jesteśmy w stanie określić wstępnie proporcje listków i łodyg i dowiedzieć się co tak naprawdę „zrobiło" nam suchą masę: duży udział włóknistych łodyg czy mocne podsuszenie młodego materiału.

Żeby TMR nie był za suchy

Mikrofalówkę trzeba również wykorzystywać do określenia wilgotności gotowego TMR-u. Doskonale dziś wiemy, że najlepsze do pobierania TMR-y mają od 40 do 50% s.m. Ta wiedza daje możliwość wpływu na obniżenie bądź podwyższenie wilgotności TMR-u (Jak to robić? Już pisaliśmy). W oborach o wysokiej wydajności, za którą idą nie małe problemy ze statusem zdrowotnym stada (chociaż nie jest to regułą), coraz większą uwagę przywiązuje się do pobierania miksu przez zwierzęta. Kiedy dochodzi do sortowania na stole paszowym należy spodziewać się problemów. Suche i mało strukturalne TMR-y zachęcają zwierzęta do przebierania. Na dodatek sucha masa miksu, szczególnie kilka razy podgarniętego i przy włączonych wentylatorach – co latem jest normalne – zmienia się w ciągu dnia diametralnie. A wiemy, że krowy mają swoje hierarchie podchodzenia do koryta i szanse na stabilną pasze nie są dla wszystkich sztuk jednakowe. Sprawdzenie stopnia przesuszenia miksu nie byłoby możliwe bez szybkich testów w mikrofalówce. Jeśli jest za suchy możemy szybko zareagować dolewając do niego wody lub zroszenie go. ■

■ Dzisiaj rozmowa doradcy żywieniowego z zootechnikiem na fermach zaczyna się od pytań: Jakie ilości suchej masy pobierają poszczególne grupy produkcyjne? Jakie są jej wahania? Jakiej wilgotności mamy kiszonki i gotowy miks? Odpowiedzi na te pytania nie byłyby możliwe bez codziennego sprawdzania s.m. w kuchence mikrofalowej. Dlatego gorąco polecam nie tylko kurczaka z mikrofalówki, ale również sprawdzanie wilgotności kiszonek.