

Pasze objętościowe są podstawą żywienia zwierząt przeżuwających. Ich układ pokarmowy przez lata ewoluował do tego, aby jak najlepiej korzystać z tego typu pokarmu. W chowie bydła kluczową rzeczą jest więc zapewnienie im dostępu do odpowiedniej jakości pasz objętościowych.

Jak zatem zadbać o to, aby przygotowana przez nas pasza objętościowa spełniała odpowiednie standardy?

Kiszenie jako metoda konserwacji

Wszelkiego rodzaju kiszonki pozwalają nam na dostęp do pasz objętościowych przez cały rok, dodatkowo są dużo łatwiejsze w magazynowaniu niż na przykład siano. Wiele osób nie docenia tego, jak ważne jest przygotowanie kiszonki oraz jak wpływa to nie tylko na jej wartość, ale również na koszty samej dawki. Źle przygotowana, niedbale wybierana kiszonka może przynieść straty w samym materiale, jak i zafundować nam szereg problemów w stadzie. Jeżeli przygotowana pasza jest złej jakości, musimy liczyć się z tym, że dawkę będzie trzeba uzupełnić o większą ilość pasz treściwych.

Wszelkiego rodzaju kiszonki pozwalają nam na dostęp do pasz objętościowych przez cały rok, dodatkowo są dużo łatwiejsze w magazynowaniu niż na przykład siano. Fot.

Josera

Materiał, czyli co kisić?

Do zakiszania nadaje się tak naprawdę wszystko, jednak każdy surowiec ma inną zdolność kisonkarską. W przypadku zielonek ogromny wpływ na ich jakość ma termin zbioru. Wszystko zależy od zawartości suchej masy, ilości węglowodanów (im więcej, tym większa zdolność), zawartości białka oraz pojemności buforowej, która zależy od ilości popiołu i związków azotowych. Zakiszać możemy zarówno materiał świeży (zawartość SM ok 30%), przewędnięty (SM 30-40%), jak i podsuszony (SM 40-60%). Najlepszym materiałem okazują się rośliny przewędnięte, ponieważ straty składników

pokarmowych w porównaniu do materiału świeżego są mniejsze o ok. 40-50%. Dodatkowym atutem jest to, że ze względu na większą zawartość cukrów w SM materiał ten łatwiej się zakisza.

Każdy materiał na kiszonki wymaga innych warunków

Lucerna

Ciężko zakiszająca, zawiera dużą ilość białek i niską węglowodanów. W przypadku mokrej lucerny istnieje duże ryzyko rozwoju bakterii kwasu masłowego obniżających walory smakowe i zapachowe. Najlepszy termin zbioru przypada, kiedy ok 10% lucerny zaczyna kwitnąć. W przypadku suchej lepiej rozdrobnić ją przed [zakiszaniem](#) najlepsza zawartość SM to ok. 35-40%.

Najlepszym materiałem okazują się rośliny przewędnięte, ponieważ straty składników pokarmowych w porównaniu do materiału świeżego są mniejsze o ok. 40-50%. Dodatkowym atutem jest to, że ze względu na większą zawartość cukrów w SM materiał ten łatwiej się zakisza.

Kukurydza na kiszonki

Najlepszy termin zbioru to dojrzałość woskowo-szklista ziarna, przy zawartości ok. 35-40% SM. Ważny jest udział kolb w roślinie, powinien wynosić 40%. Najlepsze parametry osiągają odmiany ziarnowe, gdzie udział kolb w roślinie wynosi 30-50%. Kukurydza zebrana zbyt wcześnie ma większą ilość włókna i mniejszą wartość energetyczną pochodzącą z ziarna. Kiszonka ta może posiadać również gorszą wartość pokarmową, ponieważ jest kwaśna ze względu na kwas octowy. Podczas zbioru optymalna wysokość cięcia to ok. 30-40 cm od

powierzchni gleby, co pozwala na zmniejszenie ilości zanieczyszczeń. Wymagane jest odpowiednie docięcie kiszonki na długość 2-3 cm i odpowiednie rozdrobnienie oraz zgniecenie ziarna.

Kiszonki z traw

Najlepiej zbierać w fazie kłoszenia, w okolicach południa. Najlepsza SM to ok. 30-38%, czyli w słoneczny dzień po ok. 4 h od skoszenia. Można wykonać próbę skręcania, jeżeli skręcamy materiał, a ręce są lekko zielone, to nadaje się do zbioru. Krótki okres suszenia powoduje ograniczenie strat w oddychaniu roślin. Zbyt mokry materiał powoduje wyciek soku i straty w składnikach pokarmowych, zbyt suchy powoduje trudność w ubiciu materiału co może powodować jego pleśnienie.

Najlepszy termin zbioru kukurydzy na kiszonki to dojrzałość woskowo-szklista ziarna, przy zawartości ok. 35-40% SM. Fot. Josera

Młóto browarniane

Ze względu na niską zawartość suchej masy (ok. 21%) jest bardzo nietrwałym surowcem. Najlepsze efekty osiąga się, zakiszając go natychmiast po dostawie. Ciężko się zakisza, a podczas zakiszania straty mogą wynieść nawet 50%. Najlepszą metodą konserwacji w tym wypadku jest rękaw. Aby zwiększyć zdolność kiszonkarską, można dodać suszone wystodki, ziarno lub otręby.

Ziarno na kiszonki

Najlepiej zakiszać w rękawach. Zbyt słabe rozdrobnienie uniemożliwia odpowiednie ubicie materiału, co za tym idzie, istnieje ryzyko, że nie uzyskamy warunków beztlenowych. Zbyt duże rozdrobnienie materiału, może spowodować, że kiszonka nie będzie spełniała swojego zadania drażniącego na przewód pokarmowy.

Bela, pryzma czy może silos?

Wybierając sposób zakiszania, musimy wziąć pod uwagę wiele czynników, które wpłyną nie tylko na rentowność przedsięwzięcia, ale również na późniejszy sposób użytkowania.

Straty składników pokarmowych są nieuniknione, tylko od nas zależy, jak dużo ich będzie. W wyniku procesów fermentacyjnych tracimy ok. 4-8% składników, jednak gdy nie zadamy o prawidłowe procesy mogą one sięgnąć nawet 20%.

Pierwszym i najważniejszym aspektem jest tutaj wielkość stada. Warunkuje to przede wszystkim czas wybierania paszy. Przy małych stadach nie ma sensu zakiszanie zielonek na dużych pryzmach oraz w silosach. Niestety zbyt wolno wybierana kiszonka ma tendencje do psucia się. Podobnie dzieje się w przypadku złego jej wybierania. Jeżeli nie posiadamy odpowiedniego sprzętu do wycinania kiszonki, musimy liczyć się z tym, że wyszarpywana będzie mniej trwała.

Bele

To jedna z najczęściej stosowanych form konserwacji szczególnie w mniejszych gospodarstwach. Belowanie pozwala na ograniczenie strat związanych z wyciekami soków, złego wybierania oraz umożliwia niezależenie się od warunków pogodowych. Jedynymi minusami jest problem z utylizacją zużytej folii oraz duże zróżnicowanie pomiędzy balotami. Pasza zakiszana w taki sposób ma bardzo niski ubytek SM w porównaniu do metody pryzmowej. Potrafi on być mniejszy nawet o 5-15%.

Straty składników pokarmowych są nieuniknione, tylko od nas zależy, jak dużo ich będzie. W wyniku procesów fermentacyjnych tracimy ok. 4-8% składników, jednak gdy nie zadamy o prawidłowe procesy mogą one sięgnąć nawet 20%.

Do owijania najczęściej używa się folii o grubości 0,025–0,03 mm i rozciągliwości w okolicach 50%. Owijanie powinno odbyć się w ciągu 2 h od zbelowania. Najlepiej owijać belę 2-3-krotnie z odpowiednią zakładką. Po dokładnym przeprowadzeniu procesu zakiszania kiszonka taka może być przechowywana nawet przez kilka sezonów. Składować na podłożu piaszczystym lub unikać kontaktu z kamieniami, które mogą przebić folię. Nie zaleca się również przewożenia z miejsca na miejsce ze względu na dużą podatność na uszkodzenia.

Kiszonki w silosie

Często stosowany w dużych gospodarstwach. Wielkość silosu powinna być dostosowana do wielkości stada i zużycia kiszonki. Zbyt wolne wybieranie będzie powodowało psucie się materiału. Dobrze wybudowany silos będzie służył przez lata, nie ma jednak możliwości jego zmniejszenia lub zwiększenia bez przebudowywania. Jednorazowo jest dużym wydatkiem, jednak zwraca się poprzez małe straty w zakiszonym materiale.

Pryzma

Można je dostosować do konkretnego zapotrzebowania, nie wymaga utwardzonej powierzchni. Bardzo dobrze sprawdza się w średniej wielkości stadach. Mało stabilny, wymaga dużej dokładności w przygotowaniu. Pryzmę najlepiej stawiać blisko utwardzonej drogi co ułatwi wybieranie w okresie zwiększonych opadów.

Pryzmę najlepiej stawiać blisko utwardzonej drogi co ułatwi wybieranie w okresie zwiększonych opadów. Fot. Josera

Kiszonki w rękawie

Wykonanie kiszonek w rękawach wymaga specjalistycznego sprzętu, ponieważ kiszonka włączana jest pod wysokim ciśnieniem przez prasę silosującą. Umożliwia to uzyskanie prawie beztlenowych warunków poprzez dokładne wypełnienie rękawa. Zakiszanie w rękawie charakteryzuje się jedną z najniższych poziomów strat. Plusem jest także mała powierzchnia wybierania, co pozwala na utrzymanie dobrych warunków nawet podczas cieplejszych miesięcy. Koszt produkcji jest dosyć wysoki, jednak nakłady są w całości lub w większości

rekompensowane przez ograniczenie strat.

Ogólne zasady kiszenia

Bez względu na to, którą metodę wybierzemy, musimy pamiętać o kilku istotnych zasadach. Zbiornik na kiszonkę powinien być odpowiednio zabezpieczony przed wodami gruntowymi, opadami, a także promieniami słonecznymi. Niestety kiszonka zalana wodą zaczyna gnić, co obniża jej jakość. Bardzo ważne jest również dobre ubicie, które zapewnia odpowiednią porowatość i warunki beztlenowe, niezbędne do prawidłowej fermentacji. W silosach najlepiej ubijać kiszonkę etapami, w warstwach o wysokości ok. 15 cm w odstępie czasu nie większym niż 45 minut. Silos czy przyżmę należy napełnić jak najszybciej i docisnąć np. oponami lub workami z piaskiem. Ważne jest również dokładne zabezpieczenie folią. W celu osiągnięcia lepszych efektów warto sięgnąć po zakiszacze [Josilac](#), które wspomogą zarówno procesy fermentacyjne, jak i wpłyną korzystnie na stabilność kiszonek. **Czas zakiszania wynosi ok 4-6 tyg., po tym czasie kiszonka powinna być już stabilna i zakonserwowana.** Jeżeli kiszonka wyszła bardzo sucha, lepiej zdecydować się na zakiszanie w balotach. W przypadku bardziej mokrego materiału dobrym wyborem będą silosy lub przyżmy.

O czym pamiętać skarmiając kiszonkami?

Tak jak przygotowanie, równie ważne jest samo „użytkowanie” późniejszej kiszonki. Źle wybierana kiszonka jest w stanie stracić nawet kilk procent białka, poprzez wtórną fermentację. Sprzęt powinien wycinać, nie wyszarpywać kiszonkę. Rozluźnienie struktury powoduje wniknięcie powietrza nawet 1 m w głąb kiszonki. Kontakt z tlenem może powodować grzanie się i wtórną fermentację. Niedbałe wybieranie kiszonki jest jedną z najczęstszych przyczyn obniżenia wartości pokarmowej. Straty podczas niedbałego wybierania z silosu mogą sięgać nawet 25%. W

Zakiszacze Josilac utrzymują fermentację w dobrym kierunku. Fot. Josera

okresie letnim problem z grzejącymi się kiszonkami występuje w większości gospodarstw, niestety grzejący się TMR jest dużo gorzej pobierany przez bydło. Aby zapobiec zgrzewaniu się paszy, można zastosować

Frischhaltekonzentrat, który ochroni zwierzęta przed zaburzeniami trawienia i konsekwencjami poboru złej jakości paszy.

Podsumowując...

Dodatek paszowy Josera Care

Frischhaltekonzentrat. Fot.

Josera

Jeżeli zadamy o jakość kiszonek, możemy znacząco wpłynąć na koszty produkcji. Ograniczając straty, będziemy mogli wykorzystać potencjał drzemiący w paszach objętościowych i zmniejszyć udział pasz treściwych w dawce.

Liczy się nie tylko aspekt ekonomiczny dotyczący paszy, również zdrowotność stada, a więc utrzymanie jej na najwyższym poziomie pozwala na redukcję kosztów związanych np. z brakiem lub obsługą weterynaryjną. Problemy z rozrodem, zatruciami, niechętnym pobieraniem paszy przez pogorszenie jej smakowitości to te problemy, z którymi bardzo często spotykam się na gospodarstwach. W przypadku gdy zawiedliśmy podczas przygotowania pasz objętościowych, dobrym rozwiązaniem jest wprowadzenie specjalistycznych dodatków paszowych. Przykładem jest tu [DairyPilot](#) wzbogacony o substancje czynne, czyli flawonoidy, które pomogą w walce z problemami.

Chcesz dowiedzieć się więcej na temat żywienia bydła? Czekamy na Twoje pytania!

Kamila Bareja, Żywieniowiec Josera

k.bareja@joseira.pl, [+48 532 067 333](tel:+48532067333)