



DORADZTWO ŻYWIENIOWE

*KOMPLEKSOWA
OBSŁUGA GOSPODARSTW*

POLSKA FEDERACJA HODOWCÓW BYDŁA I PRODUCENTÓW MLEKA



OFERTA DOPASOWANA DO TWOICH POTRZEB

Doradztwo żywieniowe, świadczone przez specjalistów PFHBiPM, to indywidualne podejście do każdego stada i gospodarstwa.

Nasza usługa, jako jedyna w kraju jest niezależna od komercyjnych firm paszowych. Dzięki temu, nasi doradcy ustalają dawkę na podstawie pasz stosowanych w gospodarstwie, bez wskazywania na konkretnego producenta i bez konieczności wypracowywania planów sprzedażowych.

*Na bieżąco udoskonalamy
naszą ofertę tak,
aby w jak największym
stopniu spełniła
Państwa oczekiwania.*





MODEL DORADZTWA WYBÓR NALEŻY DO CIEBIE

Zdajemy sobie sprawę, że potrzeby hodowców są różne, w zależności od modelu produkcji, wielkości gospodarstwa oraz zaplecza paszowego.

W ramach naszej oferty dostępne są **dwa systemy doradztwa: jednorazowe i abonament.**

ABONAMENT

4 wizyty w ciągu 12 miesięcy

Zalety:

- bezpłatne korekty dawek pokarmowych;
- comiesięczna kontrola wyników żywieniowych;
- stały kontakt doradcy żywieniowego z hodowcą;
- możliwość wglądu i analizy wyników Raportu Wynikowego bezpośrednio po próbie, a dzięki temu:
 - szybsze wykrywanie potencjalnych problemów z żywieniem i zdrowotnością stada;
 - możliwość natychmiastowej reakcji dla krów szczególnie zagrożonych, np. ketozą;
 - możliwość natychmiastowej korekty dawki lub ułożenie nowej, po uprzedniej konsultacji z hodowcą;
 - bieżąca weryfikacja zmian w żywieniu i organizacji hodowli;
 - szerszy i dokładniejszy obraz gospodarstwa, a dzięki temu bardziej precyzyjne zalecenia doradcy żywieniowego;
 - całoroczny przegląd dobrostanu gospodarstwa;
 - 2 darmowe analizy pasz (kiszonka z kukurydzy + kiszonka z trawy / lucerny lub kiszonka z roślin motylkowych z trawami) w cenie usługi;
 - czas trwania umowy – 12 m-cy z automatycznym przedłużeniem na kolejny rok, bez potrzeby podpisywania nowych dokumentów.

DLA KOGO?

Dedykowane hodowcom, którzy oczekują stałej współpracy oraz ciągłej opieki i kontroli nad wynikami swojego stada.

Często polecane również dla większych gospodarstw.

DORADZTWO JEDNORAZOWE

wizyta po każdorazowym zgłoszeniu

DLA KOGO?

*Dedykowane hodowcom,
którzy oczekują szybkiej,
doraźnej pomocy w rozwiązaniu
problemów żywieniowych stada.*

Zalety:

- jednorazowe rozwiązanie konkretnego problemu w stadzie wskazanego przez hodowcę;
- doraźne i kompleksowe ułożenie dawki pod aktualnie stosowane pasze w gospodarstwie;
- możliwość powtórnej wizyty bez konieczności podpisywania umowy;
- **nielimitowana ilość wizyt doradcy w ciągu roku.**





POZNAJ NAS BLIŻEJ

Pierwsza wizyta w gospodarstwie zawsze rozpoczyna się od stworzenia profilu gospodarstwa i zdiagnozowania dotychczasowego sposobu żywienia bydła. Podczas wywiadu z hodowcą, omawiane są problemy występujące w stadzie. W następnej kolejności ustalane są tzw. „cele do osiągnięcia”.

Aby ułatwić hodowcy zarządzanie stadem doradca dokonuje analizy Raportów Wynikowych, a przy układaniu dawki pokarmowej korzysta z wyników analizy pasz.

Podczas wizyty może być również przeprowadzona analiza ekonomicznagospodarstwa, a także wyliczane są indywidualne koszty ponoszone na produkcję pasz własnych.

Hodowco, pamiętaj!

Im więcej szczegółów w wywiadzie, tym dokładniejszy opis gospodarstwa i efektywniejsze doradztwo.



NASZ SPRZĘT

Analizujemy i doradzamy za pomocą:

- sit paszowych – ocena struktury pasz;
- sit kałowych – ocena konsystencji kału;
- mikrofalówki – sucha masa paszy;
- wskaźników i testów chemicznych;
- wyników laboratoryjnej analizy pasz;
- Body Condition Scoring (BCS) – ocena kondycji krów;
- programów komputerowych (AMTS, INRA, COLUMB);
- posiadanej wiedzy fachowej.

*Sita paszowe, sita kałowe oraz mikrofalówka,
to podstawowe narzędzia, którymi posługujemy się w codziennej pracy.
Zestaw ten, umożliwi kompleksową ocenę prawidłowości żywienia.*

Sita paszowe

Znormalizowane sita, nazywane pensylwańskimi, są profesjonalnym narzędziem do oceny struktury zarówno TMR-u, jak też pasz będących surowcami do jego produkcji (np. kiszonka z kukurydzy).

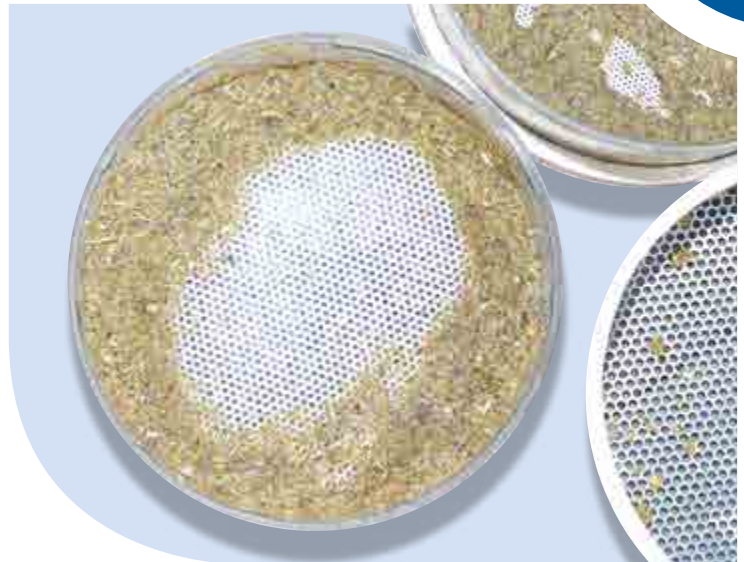
Poprzez przesianie reprezentatywnej próbki paszy uzyskujemy poszczególne frakcje, pozwalające przeprowadzić analizę procesu wytwarzania paszy oraz prawidłową pracę maszyn, np. wozu paszowego.

Ilość poszczególnych frakcji paszy na kolejnych poziomach sit informuje nas o strukturze paszy. Informacja ta, jest też pomocna przy interpretowaniu sposobu pobierania paszy (np. sortowanie TMR-u).

Sita kałowe

Profesjonalne urządzenie, pokazujące stopień strawienia pasz objętościowych i treściwych.

Sita są dla nas źródłem cennych informacji na temat odpowiedniego zbilansowania dawki pokarmowej i przebiegu procesów trawiennych.





Kuchenka mikrofalowa

Służy do polowej oceny zawartości suchej masy – zarówno gotowego TMR-u, jak również kiszonek / zielonek przygotowywanych do zbioru.

*W żywieniu krów mlecznych postępujemy się pojęciem „**pobrania suchej masy**”.*

Regularne mierzenie poziomu tego parametru pozwala na kontrolowanie spożycia odpowiedniej ilości składników pokarmowych oraz diagnozowanie wielu niekorzystnych czynników, mających wpływ na produkcję i zdrowotność zwierzęcia.



RAPORTY WYNIKOWE PFHBiPM **PODSTAWOWE ŹRÓDŁO INFORMACJI**

Kluczowym elementem naszej pracy jest wnikliwa analiza informacji zawartych w wynikach oceny wartości użytkowej bydła.

RAPORT WYNIKOWY RW11 (ŻYWIENIE)

OCENA ŻYWIENIA KRÓW NA PODSTAWIE WYDAJNOŚCI I SKŁADU MLEKA.

Raport Wynikowy w połączeniu z Raportami **STADO** i **PRÓBA**, to rzetelne i kompleksowe źródło informacji, pozwalające na fachową ocenę stanu żywienia, zarówno całego stada jak i poszczególnych krów.



RAPORT ŻYWIENIE

JAK GO CZYTAĆ?

Raport jest czterostronicowym dokumentem, niezbędnym do profesjonalnej kontroli żywienia stada i monitorowania powszechnie występujących chorób i zaburzeń metabolicznych.

Dzięki elementom graficznym i wskazówkom dotyczącym interpretacji wyników, jest przystępny i łatwy w użyciu dla wszystkich.

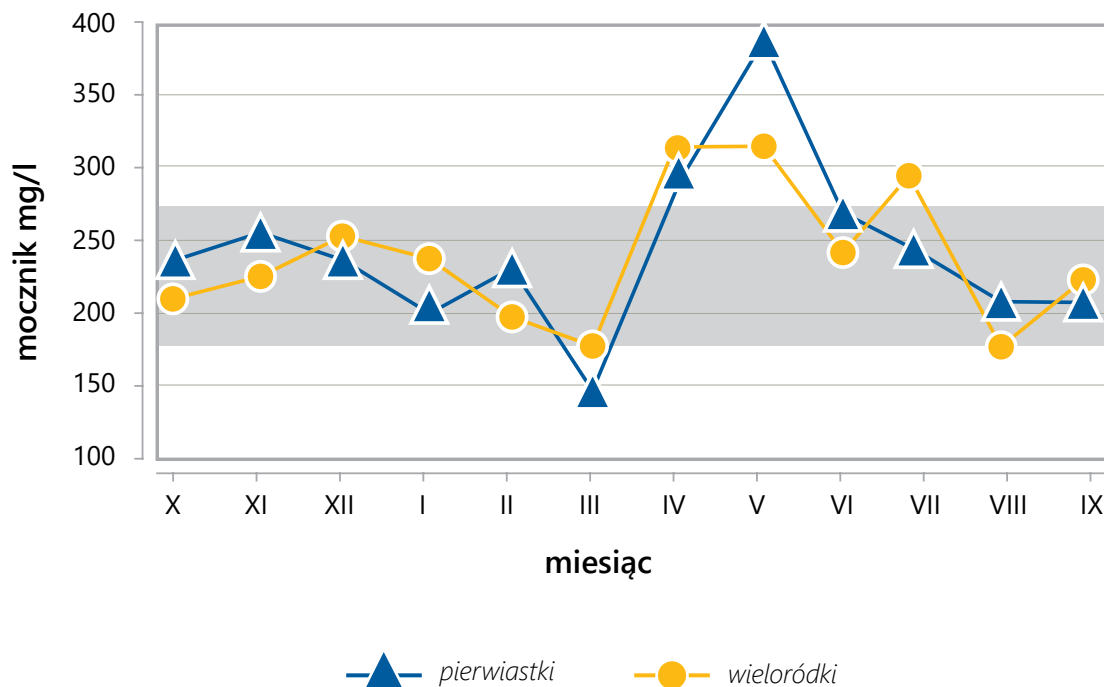
W RAPORCIE ŻYWIENIE

ZNAJDZIESZ INFORMACJE NA TEMAT:

- zawartości mocznika w mleku;
- przebiegu krzywych laktacji w podziale na grupy pierwiastek i wieloródek;
- równowagi białkowo-energetycznej w żywcu;
- stosunku zawartości tłuszczu do białka w poszczególnych fazach laktacji;
- zagrożenia stada subkliniczną ketozą.

ZAWARTOŚĆ MOCZNIKA W MLEKU

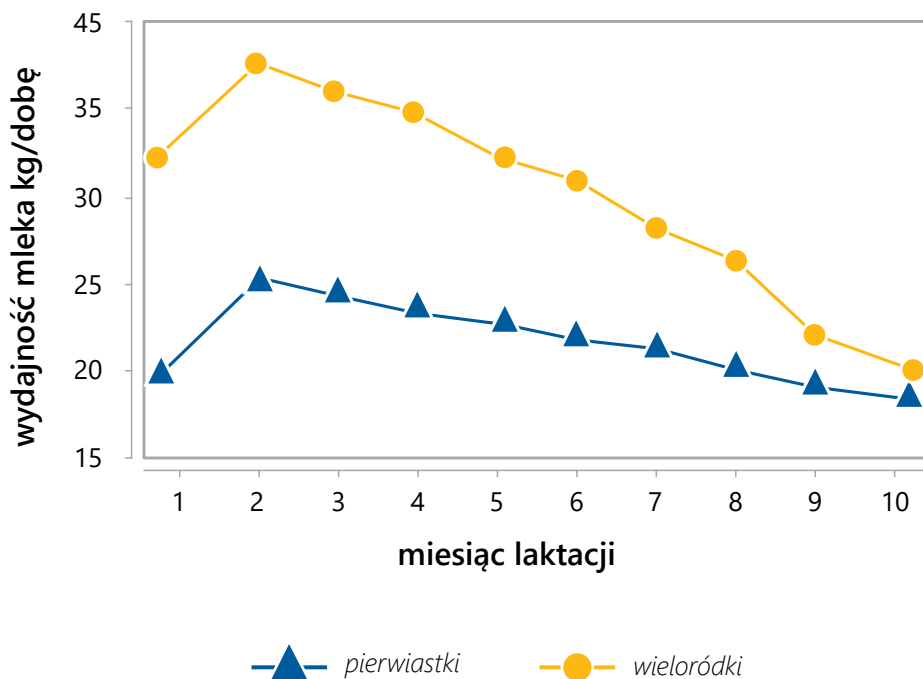
W OKRESIE OSTATNICH 12 M-CY (RW-11)



Wykres przedstawia zmiany przeciętnej zawartości mocznika w mleku krów, jakie zachodziły w ciągu ostatnich 12 miesięcy.

Zalecane wartości zawierają się w zakresie od 180 mg/l do 280 mg/l mleka:
Wartości <180 mg – za mało białka ulegającego rozkładowi w żwaczu (BURż).
Wartości >280 mg – za dużo białka ulegającego rozkładowi w żwaczu (BURż).

WYDAJNOŚĆ KRÓW W ZALEŻNOŚCI OD MIESIĄCA LAKTACJI – KRZYWA LAKTACJI (RW-11)

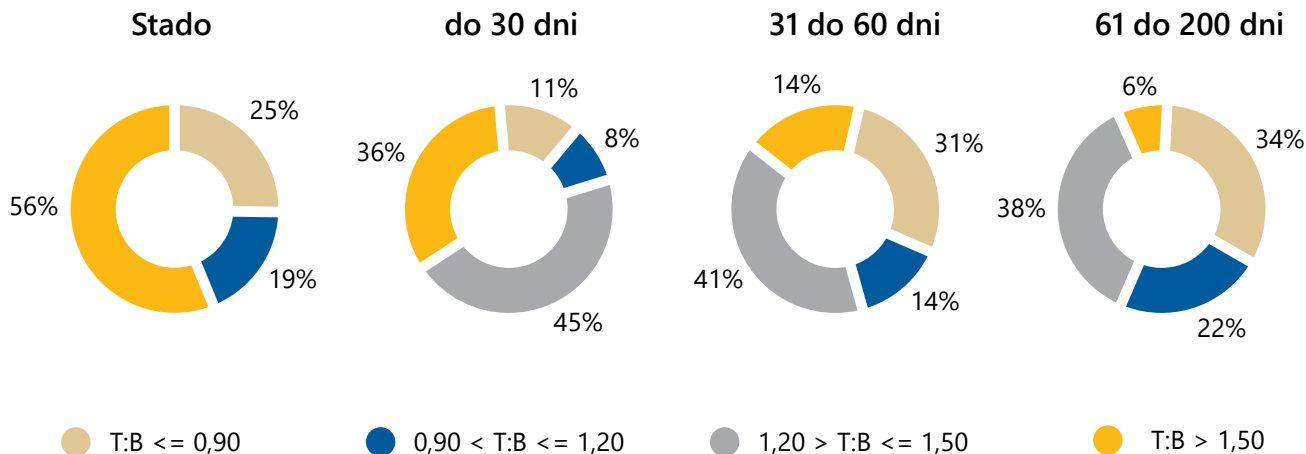


Wykres przedstawia wydajność krów w zależności od miesiąca laktacji.

Wydajność ta obniża się w kolejnych miesiącach, jednak obserwowany spadek od szczytu laktacji, nie powinien przekraczać miesięcznie:

- 6% dla pierwiastek;
- 9% dla wioródek.

STOSUNEK ZAWARTOŚCI TŁUSZCZU I BIAŁKA W ZALEŻNOŚCI OD FAZY LAKTACJI (RW-11)



Wykresy kołowe przedstawiają udział (%) krów w danej grupie, u których stosunek zawartości tłuszczu do zawartości białka w mleku mieścił się w danym przedziale.

Poszczególne wycinki koła odpowiadają udziałowi w danej grupie krów, w których mleku stwierdzono stosunek tłuszczu do białka z danego przedziału. Prezentowany jest łączny diagram dla całego stada (wykres **Stado**) oraz osobne diagramy dla grup krów, wyróżnionych na podstawie stadium laktacji (wykresy: **do 30 dni**, **31-60 dni**, **61-200 dni**).

Obliczenia dotyczą wyników aktualnego próbnego doju.

Ważne!

O czym mówi stosunek
tłuszczu do białka?

T:B ≤ 1.20

Wartości mogące wskazywać na:

- zbyt dużą ilość pasz treściwych w stosunku do objętościowych w dawce;
- nadmiar węglowodanów niestrukturalnych;
- niedobór włókna surowego;
- nieodpowiednią strukturę fizyczną TMR;
- zbyt wysoką suchą masę TMR.

1.20 > T:B ≤ 1.50

Wartości zalecane, wskazujące na:

prawidłową koncentrację dawki pokarmowej, o odpowiedniej strukturze fizycznej.

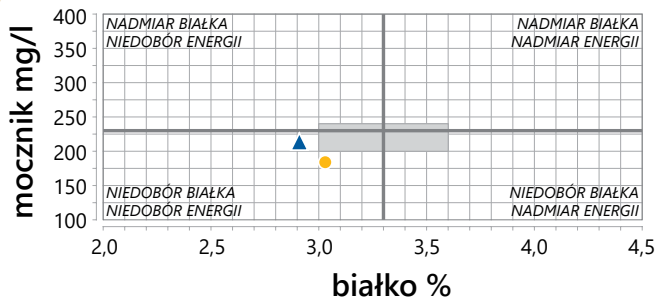
T:B > 1.50

Wartości mogące wskazywać na:

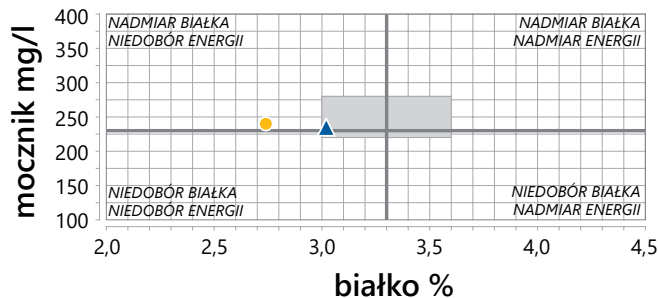
- niedobory energii w dawce pokarmowej;
- nadmiar włókna surowego;
- początek laktacji u krów ze zbyt dobrą kondycją (otłuszczonych).



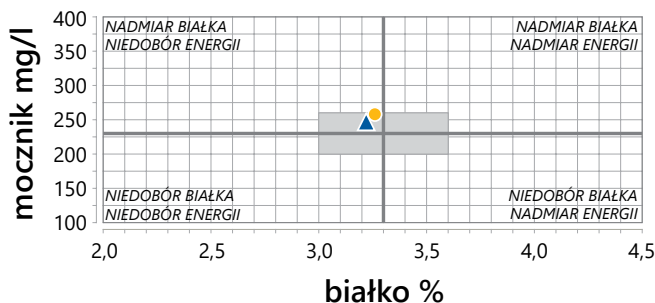
OCENA RÓWNOWAGI BIAŁKOWO-ENERGETYCZNEJ W ŻWACZU (RW-11)



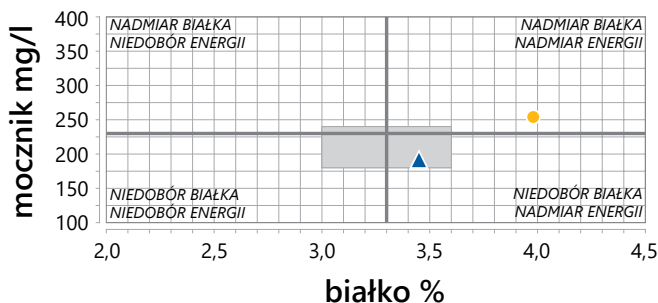
▲ 1-30 dni pierwiastki (1 szt.) ● 1-30 dni wieloródki (2 szt.)



▲ 31-60 dni pierwiastki (1 szt.) ● 31-60 dni wieloródki (1 szt.)



▲ 61-200 dni pierwiastki (4 szt.) ● 61-200 dni wieloródki (2 szt.)



▲ powyżej 200 dni pierwiastki (3 szt.) ● powyżej 200 dni wieloródki (9 szt.)

Cztery wykresy przedstawiają zawartość białka i mocznika w mleku krów z uwzględnieniem podziału na dwie grupy: pierwiastki i wieloródki oraz w rozbiciu na grupy laktacyjne: do 30 dni, 31-60 dni, 61-200 dni, powyżej 200 dni.

Każdy wykres zawiera dane z ostatniego próbnego udoju dla odpowiedniej fazy laktacji. Punkty na wykresie odpowiadają średnim wartościom porównywanych grup.

Uwaga! Szary prostokąt na siatce wykresu wskazuje wartości zalecane w danej fazie laktacji.

OCENA STADA NA PODSTAWIE WYBRANYCH CECH ZA OSTATNIE 12 M-CY (RW-11)

Grupa	Produkcja					Liczba zwierząt wybrakowanych					
		do 30 dni	31-60 dni	61-200 dni	pow. 200 dni	Przyczyny	do 30 dni	31-60 dni	61-200 dni	pow. 200 dni	Razem
Pierwiastki	l. próbnych dojów	387	410	1 720	1 559	jałowość			1	12	13
	wyd. mleka (kg/dobę)	29,8	34,2	33,6	27,4	nogi	2	4	5	14	25
	LKS (tys. kom./ml)	274	128	144	151	wymię	2	2	3	15	22
	W1W (dni)	728				metaboliczne	3		1	1	5
						inne			5	1	6
Wieloródki	l. dojów	545	593	2 747	2 593	jałowość			8	29	37
	wyd. mleka (kg/dobę)	40,2	47,8	41,4	26,6	nogi	12	8	22	83	125
	LKS (tys. kom./ml)	393	230	282	352	wymię	7	3	12	47	69
	OKMW (dni)	404				metaboliczne	15	1	4	4	24
						inne	2	1	3	4	10

Tabela przedstawia ocenę stada na podstawie wybranych cech, za ostatnie 12 miesięcy z uwzględnieniem podziału na dwie grupy: pierwiastki, wieloródki oraz w rozbiciu na grupy laktacyjne: do 30 dni, 31-60 dni, 61-200 dni, powyżej 200 dni.

Uwaga! Prawidłowe zakresy:

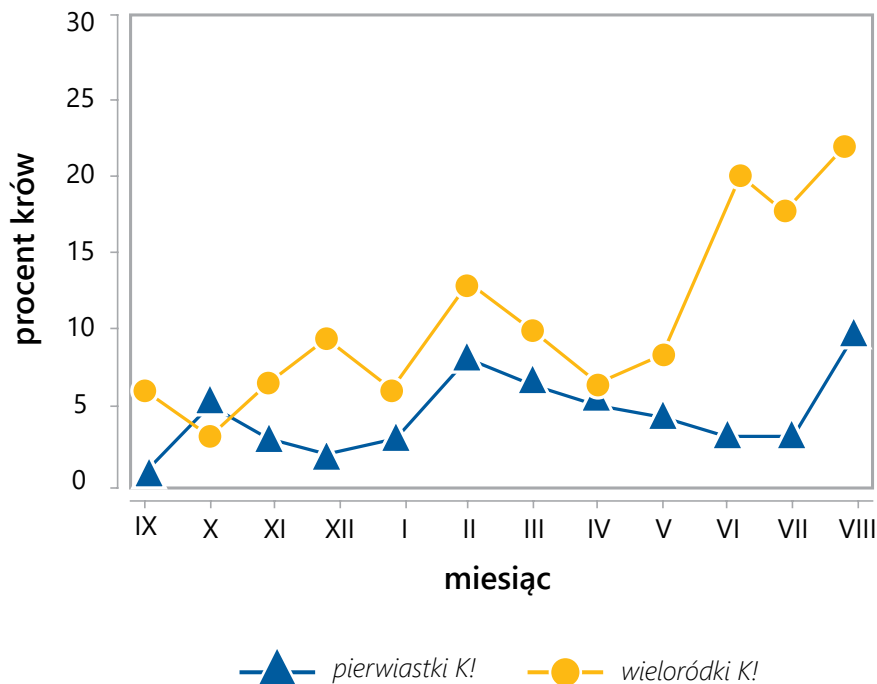
W1W – 720-780 dni dla rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej;

OKMW – 390-410 dni dla rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej.

W1W – wiek pierwszego wycielenia (określany dla pierwiastek).

OKMW – okres międzywycieleniowy (określany dla wieloródek).

OCENA ZAGROŻENIA STADA SUBKLINICZNĄ KETOZĄ W OKRESIE OSTATNICH 12 M-CY (RW-11)



Wykres przedstawia procentowy udział krów wskazanych jako zagrożone subkliniczną ketozą (K!) z podziałem na pierwiastki i wieloródki w danym stadzie, w okresie ostatnich 12 miesięcy.

Ocena dotyczy zwierząt, które w dniu próbnego doju znajdowały się w okresie do 60 dnia laktacji.

AKTUALNA OCENA ZAGROŻENIA STADA SUBKLINICZNĄ KETOZĄ (RW-11)

Grupa laktacyjna	Liczba krów ocenionych	Liczba krów K!			Udział krów K! (%)	PFSK (%)
		Ogółem	do 21 dnia laktacji	21 do 60 dnia laktacji		
Ostatni próbny dój						
Pierwiastki	452	3	2	1	0,66	<<10
Wieloródki	642	7	5	2	1,09	<<10
Razem	1 094	10	7	3	0,91	<<10
3 ostatnie próbne doje						
Pierwiastki	1 241	7	5	2	0,56	<<10
Wieloródki	1 987	18	15	3	0,90	<<10
Razem	3 228	25	20	5	0,77	<<10

Tabela przedstawia ocenę występowania subklinicznej ketozy w grupie krów zagrożonych (tj. do 60 dnia laktacji), w trakcie aktualnego próbnego doju (ostatni próbny dój) oraz sumarycznie w trakcie ostatnich 3 miesięcy (3 ostatnie próbne doje).

Dane prezentowane są oddzielnie dla pierwiastek i wieloródek oraz łącznie dla wszystkich krów. Tabela zawiera informacje z wyraźnym podziałem na krowy do 21 dnia laktacji, zagrożone ketozą II typu i krowy pomiędzy 21 a 60 dniem laktacji, zagrożone ketozą I typu.

Zwróć uwagę:

Indeks PFSK (przewidywana frekwencja subklinicznej ketozy):

*PFSK <<10 – stado nie zagrożone
ketozą;*

PFSK >10 – stado zagrożone ketozą;

*PFSK >20 – stado silnie zagrożone
ketozą.*

**Gdy > 15 % krów w danej grupie
jest oznaczonych symbolem „K!”,
zwróć szczególną uwagę na:**

- odchów jałówek;
- żywienie krów w końcu laktacji;
- żywienie krów zasuszonych –
drugi etap;
- okres okołoporodowy.



COLUMB

ODKRYĆ POTENCJAŁ GOSPODARSTWA

COLUMB, to autorski program PFHBiPM do kalkulacji kosztów żywienia w stadzie.

Wykorzystując tę aplikację, nasi specjaliści szacują rzeczywiste koszty żywienia oraz obliczają zysk z prowadzonej przez hodowcę działalności. W program wyposażeni są wszyscy doradcy żywieniowi.

Analiza ekonomiczna stada prowadzona jest **nieodpłatnie w ramach wizyty doradcy.**

Hodowco, pamiętaj!

Prawidłowe i efektywne żywienie stanowi podstawowy koszt w strukturze kosztów bezpośrednich produkcji mleka, dlatego monitoring wskaźników oznaczających koszty żywienia powinien być stałym elementem w zarządzaniu stadem.

COLUMB – JAK TO DZIAŁA?

Analiza kosztów produkcji mleka polega na sprawdzeniu dziennego przychodu, poprzez pomnożenie ceny mleka przez ilość mleka na ostatniej próbie (informacja z Raportów Wynikowych).

Cena w kg mleka przyjęta do obliczeń: 1,3 zł	Gr I
Wydajność dzienna	20,1
Koszt żywienia w kg mleka	0,63
% udziału paszy treściwej w suchej masie dawki	0,38
Dzienny koszt żywienia	20,5
Dzienny przychód (wydajność x cena mleka)	26,1
Dzienny zysk brutto (<i>przychód minus koszt żywienia</i>) 1 szt.	5,6
Dzienny koszt żywienia – pasze objętościowe	6,12
Dzienny koszt żywienia – pasze treściwe	14,38
Koszt pasz objętościowych w kg mleka	0,44
Koszt pasz treściwych w kg mleka	0,19

Rycina – tabela z programu Columb

Oprócz kosztów poszczególnych pasz, najistotniejszym czynnikiem kosztotwórczym jest bilans białkowo-energetyczny dawki, dlatego tak ważne jest zoptymalizowanie dawki pod tym kątem.

Poniżej prezentujemy przykładowe porównanie dawki zbilansowanej i niezbilansowanej:

Cena w kg mleka przyjęta do obliczeń: 1,3 zł	Gr I dawka zbilansowana	Gr II dawka niezbilansowana
Wydajność dzienna	36,0	17,4
Koszt żywienia w kg mleka	0,45	0,53
% udziału paszy treściwej w suchej masie dawki	0,32	0,45
Dzienny koszt żywienia	16,2	9,3
Dzienny przychód (<i>wydajność x cena mleka</i>)	46,8	22,6
Dzienny zysk brutto (<i>przychód minus koszt żywienia</i>) 1 szt.	30,6	13,3
Dzienny koszt żywienia – pasze objętościowe	5,64	2,61
Dzienny koszt żywienia – pasze treściwe	10,60	6,70
Koszt pasz objętościowych w kg mleka	0,16	0,15
Koszt pasz treściwych w kg mleka	0,29	0,39



Ważne!

Koszty żywienia nie powinny przekraczać **60%** kosztów ogólnych produkcji mleka – jeżeli są one wyższe, wówczas produkcja jest nieopłacalna i należy dokładniej przyjrzeć się dawce żywieniowej pod kątem ekonomicznym.

Jeżeli w Twoim stadzie średni koszt żywienia wszystkich pasz w przeliczeniu na sztukę przekracza dzienną wydajność, wówczas możesz być pewny, że produkcja mleka w Twoim stadzie jest nieopłacalna.

Aby poprawić ten stan rzeczy należy przede wszystkim:

- przebadać pasze stosowane w gospodarstwie;
- prawidłowo zbilansować dawkę z uwzględnieniem wszystkich czynników żywieniowych w danym gospodarstwie.

Służymy pomocą, oferując specjalistyczną analizę:

- w programie **COLUMB** (bilans B-E, koszty);
- w programie **INRA** (bilans B-E, bilans mineralno-witaminowy);
- w naszych laboratoriach paszowych.



Hodowco, korzystając z naszych usług, możesz:

- *poznać koszty żywienia;*
- *obniżyć koszty żywienia o około 20%;*
- *zwiększyć wydajność mleczną o min. 10%;*
- *obniżyć wiek I wycielenia;*
- *zoptymalizować okres międzywycieleniowy;*
- *ograniczyć koszty weterynaryjne;*
- *poprawić skuteczność inseminacji;*
- *ograniczyć brakowanie krów w stadzie.*



LABORATORIA PASZOWE

Wiedza na temat parametrów jakościowych i wartości pokarmowej pasz stosowanych w żywieniu bydła jest kluczowa do osiągnięcia sukcesu w produkcji mleka.

Na potrzeby hodowców, w strukturach PFHBiPM pracują dwa laboratoria paszowe, w których wykonywane są analizy składu pasz.

Wykonujemy analizy w oparciu o technologię NIRS, przy wykorzystaniu aparatów DS2500, które charakteryzują się szybką analizą przy zachowaniu wyjątkowej dokładności pomiaru.

Działamy na terenie całej Polski



Laboratorium w Kobiernie

ul. Klonowa 9, 63-714 Kobierno
tel. 62 725-27-11
e-mail: lab_kobierno@pafb.pl

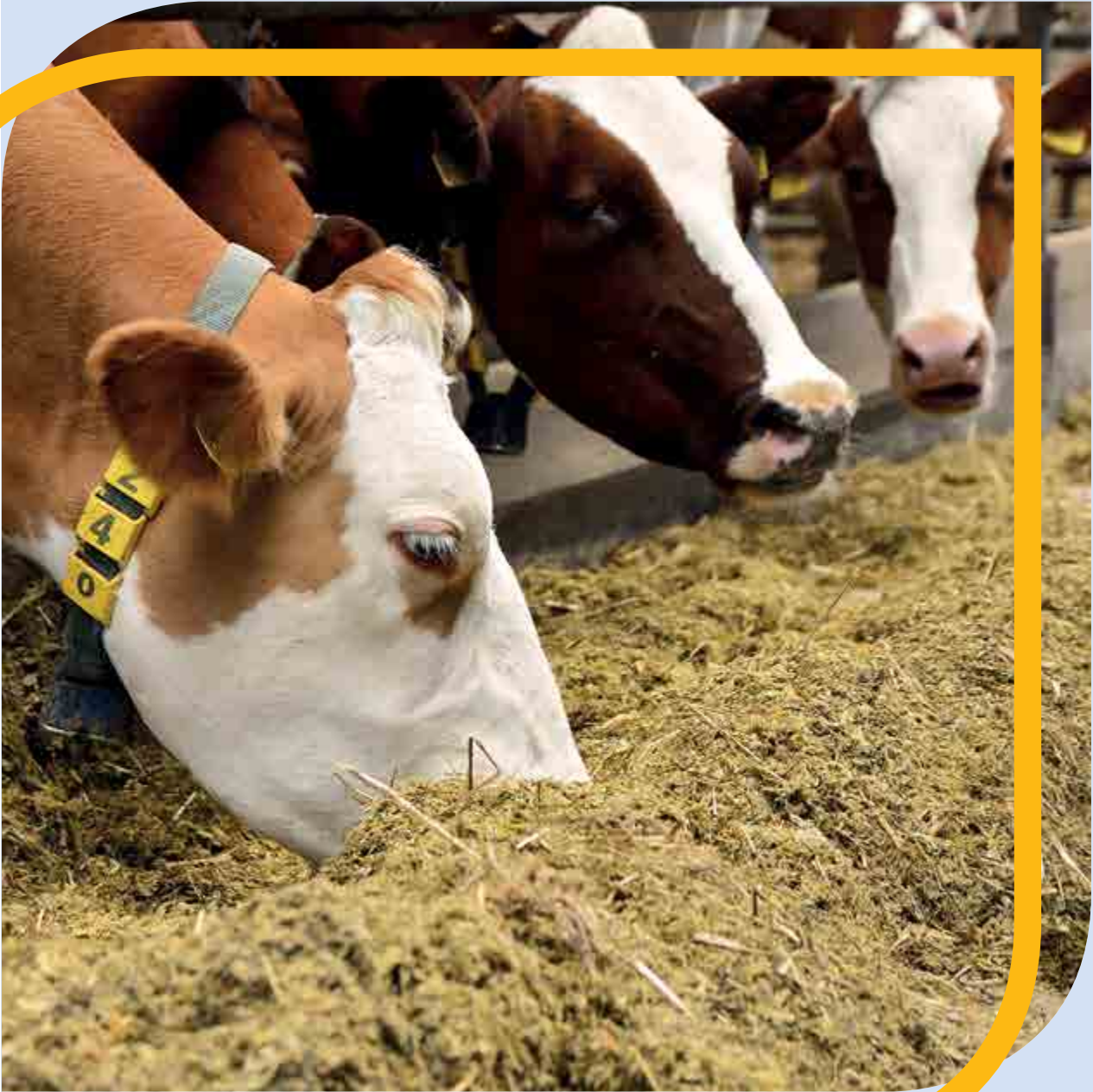
Laboratorium w Białymstoku z/s w Jeżewie Starym

Jeżewo Stare 30, 16-080 Tykocin
tel. 85 741-42-60
e-mail: lab_bialystok@pafb.pl

ZAKRES BADAŃ

LABORATORIÓW PASZOWYCH

- 1. Pasze objętościowe (podstawowy skład chemiczny, frakcje włókna, wartość pokarmowa, *parametry jakości zakiszania* – **NOWOŚĆ**):**
 - kiszonka z kukurydzy;
 - kiszonka z trawy i lucerny;
 - kiszonka z roślin motylkowych z trawami;
 - kiszone ziarno kukurydzy.
- 2. Pasze objętościowe (podstawowy skład chemiczny, frakcje włókna, wartość pokarmowa):**
 - siano łąkowe.
- 3. Pasze objętościowe (podstawowy skład chemiczny, frakcje włókna):**
 - TMR na bazie kukurydzy.
- 4. Nasiona i śruty (podstawowy skład chemiczny):**
 - nasiona zbóż i kukurydzy (w całości i śruty);
 - śruta rzepakowa i sojowa;
 - nasiona roślin strączkowych i słonecznika;
 - mieszanki ww. nasion i śrut.



Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom hodowców wprowadziliśmy do naszej oferty oznaczanie **PARAMETRÓW JAKOŚCI ZAKISZANIA:**

- kwas mlekowy;
- kwas octowy;
- azot amoniakalny;
- alkohol;
- ADIN (azot nierozpuszczalny w kwaśnym detergencie);
- pH.

NOWOŚĆ

PARAMETRY JAKOŚCI ZAKISZANIA

JAK INTERPRETOWAĆ?

Kwas octowy

Ma silne właściwości konserwujące.

Kwas octowy w nadmiernych ilościach jest niepożądany w kiszonce, jego maksymalna ilość nie powinna być wyższa niż 2-3% suchej masy, natomiast w sumie kwasów kiszonkowych nie powinno być więcej niż 10-20%.

Prawidłowe sporządzenie kiszonki, a zwłaszcza ograniczenie dostępu tlenu poprzez odpowiednie ugniecenie zakiszanej masy, warunkuje odpowiednią zawartość kwasu octowego w kiszonce.

Kwas mlekowy

Jest najważniejszym wskaźnikiem jakości kiszonki.

Jego zawartość w suchej masie powinna wynosić od 7% do 10% w kiszonce z całych roślin kukurydzy oraz 8-12% w kiszonce z traw i lucerny. W sumie ilość kwasów kiszonkowych powinna stanowić około 70-80%.

Warunkiem osiągnięcia prawidłowej koncentracji kwasu mlekowego w kiszonce jest odpowiednia zawartość suchej masy (ok. 35-45%) w materiale przeznaczonym do zakiszania oraz właściwe ubicie i uszczelnienie silosu lub pryzmy.

Kwas masłowy

Niepożądany w kiszonkach.

Dopuszczalna koncentracja kwasu masłowego wynosi 0,3% w suchej masie kiszonki. Jego obecność powoduje nieprzyjemny zapach i gorzki smak kiszonki, przez co obniża się pobranie paszy.

Bakterie kwasu masłowego powodują gnilny rozpad substancji organicznej, a tym samym psucie się paszy. Kiszonki takie odznaczają się wówczas obniżoną wartością odżywczą i mniejszą smakowitością.

Odczyn pH

Jest jedną z podstawowych wartości określających przebieg procesu fermentacji.

Optymalna wartość pH kiszonki powinna wynosić od 4,0 do 5,0 w zależności od zawartości suchej masy.

Kiszonka sporządzana z roślin przewiędnionych, bądź podsuszonych ma mniejszą kwasowość (wyższe pH). Im niższe pH kiszonki, tym więcej zawiera ona kwasu mlekowego, natomiast pH powyżej 5,0 wskazuje na znaczne ograniczenie procesów fermentacyjnych, co ma miejsce w przypadku podwyższonej zawartości suchej masy w surowcu (powyżej 45%).

ADIN

Parametr określający jakość kiszonki

(zawartość azotu nierozpuszczalnego w kwaśnym detergencie).

Niestrawna frakcja azotu (nierozpuszczalnego) świadczy o nieprawidłowym przebiegu fermentacji. W słabo ubitym materiale dochodzi do samozagrzania się kiszonki w trakcie fermentacji, w wyniku czego dochodzi do uszkodzenia białka ogólnego.

ADIN jest wskaźnikiem termicznego uszkodzenia kiszonki. W ten sposób może dochodzić do trwałego związania niektórych aminokwasów (szczególnie lizyny) z węglowodanami, w wyniku czego powstają trudnodostępne dla enzymów proteolitycznych aminocukry. Wyższa zawartość ADIN w kiszonce świadczy o ograniczonej wartości pokarmowej białka, mimo jego dostatecznej zawartości, nie jest trawione przez zwierzęta.

Zawartość ADIN w suchej masie kiszonki nie powinna przekraczać 9-10% azotu ogólnego.

Azot amoniakalny

W procesie fermentacji może dochodzić do strat związków azotowych, przy prawidłowym przebiegu straty te są niewielkie.

Powstawanie w kiszonce amoniaku i innych związków azotowych niebiałkowych niekorzystnie wpływa na jakość i pobieranie kiszonki. Zawartość azotu amoniakalnego wskazuje na zaawansowanie procesów rozkładu białka i procesów proteolizy (hydrolityczny rozkład wiązania peptydowego).

Udział azotu w postaci azotu amoniakalnego w stosunku do azotu ogólnego w kiszonce nie powinien przekraczać 12% w stosunku do całej ilości azotu.

Ważne!

W prawidłowo przebiegającym procesie fermentacji dochodzi do rozwoju pożądanej mikroflory (bakterie kwasu mlekowego), co jednocześnie zapobiega rozwojowi niekorzystnych mikroorganizmów takich jak:

- pleśnie,
- drożdże,
- bakterie Clostridium,
- Enterobacteriaceae, proteolityczne.

W źle zakiszonych kiszonkach mogą pojawić się także toksyczne aminy, kwasy oraz mikotoksyny.

DANE KONTAKTOWE



dolnośląskie, lubuskie, wielkopolskie

WŁODZIMIERZ CHOLEWIŃSKI

tel. 698 628 052

e-mail: w.cholewinski@pafb.pl



mazowieckie, łódzkie, świętokrzyskie

KRZYSZTOF DUSZCZYK

tel. 696 493 132

e-mail: k.duszczyk@pafb.pl



śląskie, wielkopolskie

BŁAŻEJ ZIELONKA

tel. 604 279 331

e-mail: b.zielonka@pafb.pl



lubelskie, podlaskie, podkarpackie,
świętokrzyskie, małopolskie

KRZYSZTOF JAKUBOWSKI

tel. 602 460 974

e-mail: k.jakubowski@pafb.pl



opolskie, wielkopolskie

MICHAŁ PTASZYŃSKI

tel. 510 161 387

e-mail: m.ptaszynski@pafb.pl



podlaskie

KRZYSZTOF DĄBROWSKI

tel. 696 493 155

e-mail: k.dabrowski@pafb.pl



DORADCÓW ŻYWIENIOWYCH



podlaskie

ANNA JATKOWSKA

tel. 510 161 396

e-mail: a.jatkowska@pafb.pl



warmińsko-mazurskie, pomorskie,
mazowieckie

MARCIN SZATKOWSKI

tel. 510 161 391

e-mail: m.szatkowski@pafb.pl



pomorskie, warmińsko-mazurskie

ZBIGNIEW WRÓBLEWSKI

tel. 696 493 119

e-mail: z.wroblewski@pafb.pl



lubelskie, podlaskie

GRZEGORZ SIŁUCH

tel. 504 444 725

e-mail: g.siluch@pafb.pl



kujawsko-pomorskie,
zachodniopomorskie

MARIUSZ ZARZYCKI

tel. 696 719 732

e-mail: m.zarzycki@pafb.pl



wielkopolskie

ARKADIUSZ KAŻMIERCZAK

tel. 609 209 287

e-mail: arek.pafb.@gmail.com





Kontakt do Twojego Doradcy



Polska Federacja Hodowców Bydła i Producentów Mleka
ul. Żurawia 22, 00-515 Warszawa
tel. 22 502-33-43
www.pfhb.pl