



ZYWIENIE

MONITOROWANIE ŻYWIENIA KRÓW
W OPARCIU O WYNIKI OWUB



Istotnym elementem efektywnego zarządzania stadem, obok optymalizacji potencjału genetycznego i produkcyjnego stada oraz dbałości o dobrostan zwierząt, jest również prawidłowe zbilansowanie dawki pokarmowej. Żywienie bydła i produkcja pasz są podstawowym kosztem produkcji mleka, w istotny sposób rzutującym na poprawę lub pogorszenie opłacalności tejże produkcji. Każda obniżka o symboliczny grosz kosztów żywienia, przy określonej skali produkcji mleka może przynieść całkiem satysfakcjonujące efekty.

2

Niniejsza broszura to kolejna publikacja mająca ułatwić hodowcom bydła mlecznego praktyczne wykorzystanie informacji zawartych w raportach wynikowych w ich codziennej pracy hodowlanej. Tym razem naszą uwagę skupiamy na tematyce związanej z zagadnieniami optymalnego żywienia bydła mlecznego. Mamy nadzieję, że publikacja ta stanie się pomocnym narzędziem dla wszystkich hodowców, którzy chcą na bieżąco monitorować sytuację w stadzie i w razie konieczności podejmować świadome decyzje dotyczące stosowanego sposobu żywienia. Na kolejnych stronach poniższego opracowania zaprezentowane zostały raporty wynikowe zawierające kluczowe informacje niezbędne do analizy aktualnego stanu żywienia zwierząt w stadzie, a także oceny ich zdrowia.

Mamy nadzieję, że przedstawione w tej broszurze możliwości wykorzystania wyników oceny wartości użytkowej do optymalizacji żywienia krów zachęcą wielu z Państwa do dogłębnej analizy informacji zawartych w oferowanych raportach wynikowych oraz umożliwią ich skuteczne wykorzystanie w praktyce.

*Dział Oceny
Polskiej Federacji Hodowców Bydła i Producentów Mleka*



POSTAW NA OCENĘ

ZYSKAJ

- » pakiet niezbędnych informacji do profesjonalnego i świadomego zarządzania stadem
- » możliwość poprawy wydajności i jakości mleka
- » pakiet informacji na temat stanu zdrowia krów
- » profesjonalne doradztwo z zakresu hodowli
- » dokumentację hodowlaną
- » poprawę opłacalności produkcji oraz większy zysk ekonomiczny
- » możliwość korzystania z rzetelnego i profesjonalnego doradztwa żywieniowego

4 808 kg*
*Przeciętna wydajność
krowy nieoceniaanej w 2015 r.*



7 771 kg
*Przeciętna wydajność
krowy oceniaanej w 2015 r.*



===== PAMIĘTAJ! =====



Koszty żywienia, a więc koszty produkcji lub zakupu pasz, a także koszty ich zadawania stanowią 40-60% kosztów produkcji mleka.

Błędne żywienie powoduje ponadto dodatkowe, trudne zwykle do oszacowania koszty, związane z chorobami zwierząt i koniecznością ich leczenia oraz obniżoną płodnością.

DORADZTWO ŻYWIENIOWE

ISTOTA DZIAŁANIA

- » zoptymalizowane żywienie krów przy jednoczesnym obniżeniu kosztów
- » ograniczenie występowania chorób metabolicznych w stadzie
- » wyeliminowanie problemów z rozrodem
- » prawidłowy odchów cieląt i żywienie jałówek
- » zapewnienie prawidłowych warunków utrzymania zwierząt
- » preliminarz pasz i organizacja odpowiedniej bazy paszowej



ŻYWIENIE I PRODUKCJA

PASZ W DZISIEJSZEJ HODOWLI



6

===== PAMIĘTAJ! =====



Prawidłowo zbilansowana dawka pokarmowa to mniejsze ryzyko wystąpienia zaburzeń metabolicznych, zapaleń wymion czy problemów z rozrodem. Wystąpienie ww. niepożądanych zjawisk ma bezpośredni wpływ na wydajność mleka, a tym samym na ekonomikę produkcji mlecznej.

DLACZEGO TAK WAŻNE JEST PRAWIDŁOWE ZBILANSOWANIE DAWKI POKARMOWEJ?

Podstawowym zadaniem prawidłowo zbilansowanej dawki pokarmowej jest pełne pokrycie zapotrzebowania zwierzęcia na składniki pokarmowe, które jest zależne od jego stanu fizjologicznego. Poziom żywienia krów mlecznych jest różny w poszczególnych okresach laktacji. Warto pamiętać, że w głównej mierze zależy od wielkości produkcji mleka oraz masy ciała.

PODSTAWOWE ZASADY PRAWIDŁOWEGO ŻYWIENIA BYDŁA MLECZNEGO



- » prawidłowe zbilansowanie dawki paszowej, zgodne z zapotrzebowaniem zwierzęcia na wszystkie składniki pokarmowe
- » zadawanie odpowiedniej ilości paszy w zależności od stanu fizjologicznego zwierzęcia czy poziomu produkcji
- » racjonalna organizacja żywienia (2 - 3 odpasy w ciągu dnia)
- » podział na grupy żywieniowe
- » unikanie drastycznych zmian zadawanych pasz
- » dbałość o jakość i stan zadawanych pasz
- » przy stosowaniu sytemu żywienia TMR dbałość o odpowiednie rozdrobnienie i wymieszanie pasz
- » zapewnienie stałego dostępu do wody oraz lizawek
- » dbałość o czystość stołu paszowego

RAPORTY WYNIKOWE

TWOJE STADO W LICZBACH



OCENA I ANALIZA

RAPORTÓW WYNIKOWYCH

LEKTURA PODSTAWOWYCH RAPORTÓW (STADO I PRÓBA) DOSTARCZA INFORMACJI NA TEMAT:

- » ilości i jakości produkowanego mleka
- » wydajności laktacyjnej, wyliczonej w oparciu o wyniki próbných dojów
- » zawartości tłuszczu, białka, laktozy i suchej masy w mleku dobowym, wyliczonej na podstawie analizy pobranych próbek
- » produkcji tłuszczu, białka i laktozy w okresie laktacji, oszacowanej na podstawie wydajności mlecznej oraz zawartości składników w mleku dobowym
- » liczby komórek somatycznych (LKS) będących wskaźnikiem zdrowotności wymienia
- » zawartości mocznika w mleku wskazującego na jakość stosowanego żywienia
- » występowania subklinicznej ketozy u krów we wczesnej laktacji



SYSTEMATYCZNA

OCENA WARTOŚCI UŻYTKOWEJ TO PEŁNA INFORMACJA NA TEMAT KAŻDEJ KROWY

PROWADZĄC OCENĘ WARTOŚCI UŻYTKOWEJ W SWOIM STADZIE UZYSKASZ WIEDZĘ NA TEMAT:

- » użytkowości rozplodowej poprzez rejestrację m.in. pokryć, wycieleń lub poronień, płci i liczby urodzonych cieląt oraz okresów międzyciążowych i międzywycieleniowych u krów ocenianych
- » cech funkcjonalnych poprzez gromadzenie informacji na temat temperamentu zwierzęcia i szybkości oddawania mleka
- » zdrowotności zwierząt i przyczyn brakowania
- » wartości hodowlanej krów i jałówek



RAPORTY WYNIKOWE

ALE PO CO?

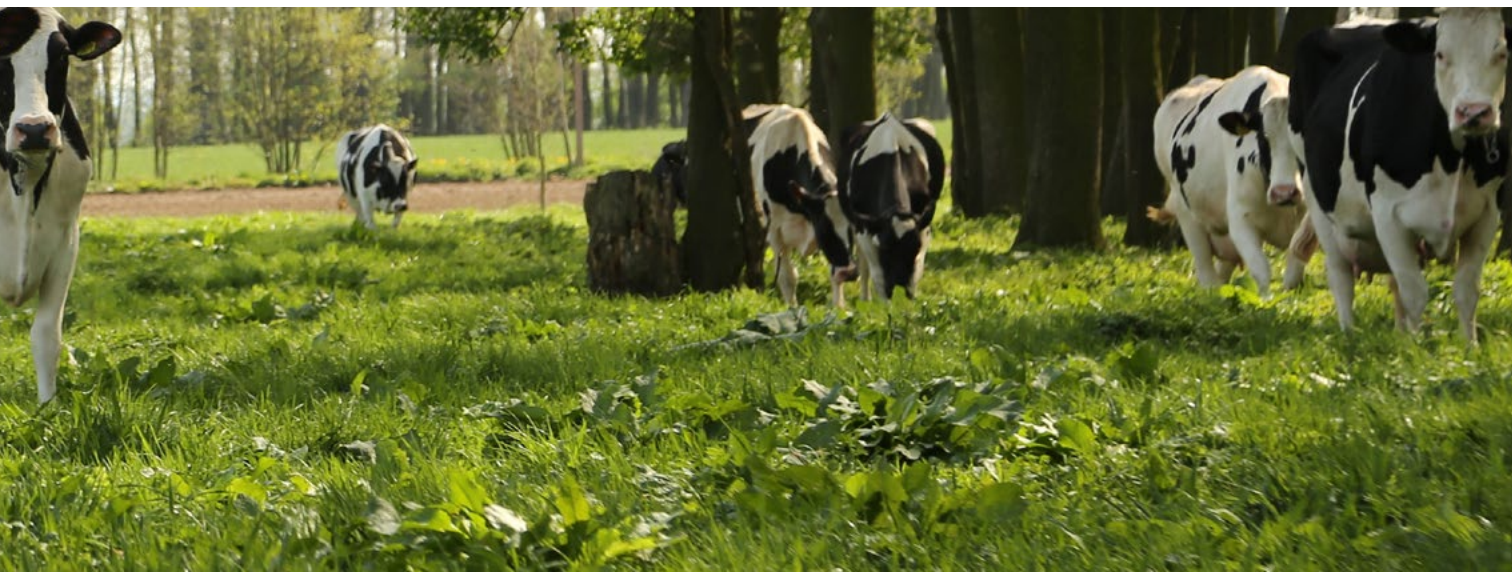
ODPOWIEDZ NA PYTANIA I ZDECYDUJ CO DALEJ!

- » Czy Twoje stado ma należeć do grona najlepszych?
- » Czy dopłacasz do produkcji mleka?
- » Czy wykorzystujesz potencjał Twoich krów?
- » Czy produkujesz ekonomicznie?
- » Czy masz zdrowe stado?
- » Czy produkcja pozwala Ci na inwestowanie?

===== PAMIĘTAJ! =====



Bez oceny wartości użytkowej bydła i analizy raportów wynikowych masz małe szanse aby osiągnąć założone cele produkcyjne i hodowlane.



RAPORT STADO (RW-1)

WYNIKI STADA – SPRAWOZDANIE OKRESOWE

Zbiorcza informacja o:

- » produkcji mleka
- » przeciętnych wynikach za ostatnie 12 miesięcy
- » wynikach z 3 ostatnich próbnych dojów
- » przeciętnych wydajnościach
- » wydajnościach laktacyjnych
- » składzie mleka
- » zagrożeniu stada ketozą



INFORMACJE O PRODUKCJI MLEKA (RW-1)

	w ost. miesiącu	narastająco*
mleko kg	62456	426951
białko kg	2173	14643
tłuszcz kg	2651	17394

Tabela informuje o produkcji ogólnej ze stada i jego potencjale.
Równomierne rozłożenie produkcji świadczy o prawidłowym żywieniu oraz niezmienną się wartości dawki pokarmowej.
Wyjątki: synchronizacja rui, remont stada.

WYDAJNOŚCI LAKTACYJNE (RW-1)

Wydajność za pierwsze 100 dni powinna wynosić powyżej 3000 kg mleka.

Niższa wydajność wskazuje na:

- problemy w odchowcie jałówek
- problemy okresu okołoporodowego
- choroby metaboliczne.

		Średnie wydajności 305 - dniowe dla stada						
		l. krów	dni / lata	kg ml	% tł	kg tł	% bi	kg bi
Stado		52	304	8241	4.06	335	3.48	288
Średnia wojew.		47164	297	7144	4.01	287	3.26	233
Średnie wydajności w grupach laktacyjnych								
100 dni	pierwiastki	16	100	3044	4.03	123	3.12	95
	pierwiastki	20	304	7936	4.02	319	3.4	270
	w II laktacji	18	305	8147	4.04	329	3.55	289
	w III laktacji	10	305	8884	4.07	362	3.49	310
	> III laktacji	4	305	8578	4.37	375	3.64	313
Przeciętna wydajność życiowa krów ubitych w ost. 365 dniach								
ubite		19	2.3	18882	4.05	767	3.37	639

Długość użytkowania krów w oborze - liczba lat od pierwszego wycielenia lub przybycia do ubicia krowy z obory.

Wyższe wartości (> 2,6) świadczą o:

- prawidłowym żywieniu
- prawidłowym zarządzaniu stadem.

Niższe wartości (< 2,6) wskazują na:

- problemy żywieniowe (szczególnie w okresie okołoporodowym)
- nieprawidłowe zarządzanie stadem
- duży obrót w stadzie (sprzedaż/zakup krów).

Informacja ściśle powiązana z wydajnością mleka w szczycie laktacji.
Np. w szczycie laktacji produkcja 35 kg mleka to spodziewana wydajność laktacyjna 8000 kg mleka.

Wysoką produkcję życiową osiągają tylko krowy właściwie żywione.
W bardzo dobrych stadach przekracza ona 30 000 kg.

WYNIKI PRÓBNYCH DOJÓW (RW-1)

Liczba krów dojnych - powinna być liczbą stałą, bliską liczbie krów w stadzie.

Stać wartość świadczy o stabilności obory. Wahanie mogą świadczyć o występowaniu chorób metabolicznych w stadzie.

Wyjątek: synchronizacja rui, wprowadzenie dużej ilości krów (pierwiastek) na remont stada.

Średnia wydajność mleka przeciętnie od krowy dojnej - w przypadku krów żywionych systemem TMR powinna być stała. Wartość ta zależy od:

- średniej długości laktacji
- jakości i dostępności pasz (tj. wartość pokarmowa pastwiska, pasz objętościowych i treściwych).

Wahanie wskazują na zmiany w dawce pokarmowej (zmienna wartość pokarmowa pasz objętościowych).

Dni laktacji - wartości prawidłowe dla stada 140-170 dni, wskazują na brak problemów z rozrodem.

Wyjątek: synchronizacja rui, wprowadzenie do stada większej liczby pierwiastek.

WYNIKI PRÓBNYCH DOJÓW

	15/09/16	15/10/08	15/11/05	15/12/11	16/01/11	16/02/05	16/03/07	16/04/02	16/05/04	16/06/03	16/07/04	16/09/01
lkd	15	16	15	18	18	18	18	18	18	16	16	19
dl	181	192	161	158	171	196	203	229	240	253	233	199
ml	26.2	24.6	25.4	24.7	28.4	25.8	27.7	28.1	27.1	22.9	24.8	25.4
% tl	4.17	4.57	4.7	4.47	4.44	4.38	4.09	4.37	4.21	4.37	3.92	4
% bi	3.23	3.41	3.29	3.46	3.36	3.35	3.38	3.51	3.54	3.32	3.43	3.31
% kaz								2.78	2.77	2.60	2.68	2.58
wks	614	1036	680	699	570	384	262	596	258	800	406	730
moczn	165	250	263	281	211	231	168	225	301	216	297	206

Procentowa zawartość tłuszczu w mleku - prawidłowy zakres parametru 3,6 - 4,1%.

Wartości niższe (<3,6%) - mogą wskazywać na kwasicę żywca, wysoką produkcję mleka, niedobór włókna, duży udział kukurydzy w dawce, nieuzasadniony dodatek tłuszczu chronionego, sortowanie dawki.

Wartości wyższe (>4,1%) - wskazują na niską produkcję mleka, nadmiar włókna w dawce, większą liczbę krów w końcu laktacji, nadmiar substancji buforujących pH żywca, początek laktacji, ketozę. Niektóre rasy charakteryzują się wyższą zawartością białka w mleku.

Wskaźnik komórek somatycznych - parametr prawidłowy gdy średnia liczba nie przekracza 200 tys.

Wartości powyżej 200 tys. - główny parametr wskazujący na występowanie mastitis. Z żywieniowego punktu widzenia wysoka wartość komórek somatycznych może świadczyć o złe zbilansowanej podstawowej dawce pokarmowej pod kątem zapotrzebowania krów tj. niedobór energii, nadmiar białka (NPN) czy niedobór składników mineralno-witaminowych. Podwyższone wartości mogą również świadczyć o złych warunkach środowiskowych, w których przebywają zwierzęta.

UWAGA!!! Każde 100 tys. komórek powyżej normy (200 tys.) to strata ok. 2,5% dziennej produkcji mleka.

Mocznik - wartości zalecane 180 - 280 mg/l.

Wskaźnik informuje o bilansie białkowo-energetycznym w żywcu.

Procentowa zawartość białka w mleku - prawidłowy zakres parametru 2,9 - 3,6%.

Niskie wartości (<2,9%) - wskazują na niedobór energii w dawce, niewystarczającą zawartość białka chronionego, nadmiar węglowodanów niestrukturalnych, ketozę. Niskie wartości są również charakterystyczne dla fazy początku laktacji.

Wysokie wartości (>3,6%) - są charakterystyczne dla końcówki laktacji, mogą również świadczyć o nadmiarze energii, mastitis, dużym udziale białka chronionego. Niektóre rasy charakteryzują się wyższą zawartością białka w mleku.

SKŁAD MLEKA ^(RW-1)

(Z OSTATNIEGO UDOJU)

Grupa laktacyjna 1 - 40 dni - wydajność w tej grupie powinna wynosić powyżej 30 kg mleka. Wartość ta określa:

- prawidłowe żywienie w końcu poprzedniej laktacji
- prawidłowe żywienie krów w zasuszeniu
- prawidłowe żywienie jałówek cielných.

Zawartość białka w mleku krów z tej grupy laktacyjnej nie powinna być niższa niż 3%.

Z żywieniowego punktu widzenia warto zwrócić uwagę na **grupę laktacyjną od 41 - 100 dni**. Powinien wystąpić tu wyraźnie zaakcentowany szczyt laktacji. Brak wyraźnego szczytu może świadczyć o:

- zbyt niskiej koncentracji składników pokarmowych w dawce
- błędach żywieniowych w okresie przejściowym (3 tygodnie przed wycieleniem).

Grupa laktacyjna powyżej 100 dni - wartości określają wytrzymałość laktacji.

Za prawidłowe uznaje się:

- dla pierwiastek- gdy spadek wydajności pomiędzy próbnymi dojami wynosi nie więcej niż 6 %
- dla wieloródek- gdy spadek wydajności pomiędzy próbnymi dojami wynosi nie więcej niż 9 %.

Stosunek tłuszcz:białko - wskaźnik informujący nas o podejrzeniu występowania chorób metabolicznych lub zaburzeń trawienia w przedżołądkach.

Wartości prawidłowe mieszczą się w przedziale 1,2 - 1,5.

Poziom mocznika w mleku odzwierciedla proces fermentacji białka w żwacu. Wartości prawidłowe mieszczą się w zakresie od 180 do 280 mg/l.

Wartości poniżej 180 mg/l świadczą o niedoborze białka ulegającego rozkładowi w żwacu (BURŻ).

Wartości powyżej 280 mg/l wskazują na nadmiar białka ulegającego rozkładowi w żwacu (BURŻ).

UWAGA!!! Aby prawidłowo zinterpretować poziom mocznika zalecane jest przeanalizowanie tabeli „Ocena równowagi białkowo-energetycznej w żwacu” w raporcie Żywnienie (RW-11).

Grupa laktacyjna	Liczba krów	Mleko kg	Tłuszcz* %	Białko* %	Stosunek tl/ bi	Mocznik* mg/l	L.krów moczn < 100
1-40 dni	8	31	3.59	3.35	1.07	205	0
41-100 dni	12	32.4	3.5	3.25	1.08	204	0
101-200 dni	12	27.2	4	3.53	1.13	225	0
pow. 200 dni	40	21.8	4.39	3.99	1.1	241	0
nlak	2	31.5	3.09	3.3	0.94	206	0
Razem	74	25.6	4.06	3.71	1.09	277	0

Prawidłowy rozkład stada - 75% ogólnej liczby krów w stadzie powinny stanowić zwierzęta będące w grupie od 1 do 200 dnia laktacji.

25% powinny stanowić krowy powyżej 200 dnia laktacji.

Wyjątki:

- prowadzona synchronizacja rui
- sezonowość wycieleń
- duży remont stada
- problemy z rozrodem.

Białko w mleku - wskazuje na:

- poziom energii dostarczonej w dawce pokarmowej
- mastitis

Parametr zależny od fazy laktacji.

RAPORT PRÓBA^(RW-2)

WYNIKI PRÓBNYCH UDOJÓW

Raport zawiera:

- » podstawowe informacje o każdej krowie indywidualnie
- » wyniki z ostatnich 12 próbnych dojów
- » informacje na temat zagrożenia poszczególnych zwierząt ketozą
- » informacje na temat składu mleka i wydajności dobowych
- » dane dotyczące wydajności laktacyjnych
- » informacje o zdarzeniach dotyczących każdej krowy indywidualnie



WYNIKI PRÓBNYCH UDOJÓW (RW-2)

Laktoza - dwucukier, połączenie glukozy (powstaje w trakcie przemian wątrobowych - glukogeneza) oraz galaktozy (pochodzenie z dawki pokarmowej).

Wartości prawidłowe mieszczą się w zakresie 4,6% - 5,0%.

Kazeina - najważniejsze białko mleka, stanowi około 75 - 80% białka mleka.

Wartości prawidłowe w mleku 2,4 - 2,8.

Białko serowarskie, zależy od poziomu energii w dawce pokarmowej i zdrowia krowy.

LP	Krowa Ojciec	Urodzona Wyc./Ost. pokr.			Wyniki próbnych udojów											Wydajność			Zdarzenia	
				09/16	10/08	11/05	12/11	02/05	03/07	04/02	05/04	06/03	09/03	07/04	09/01					
1	PL-005167531152 LILA ks. WSTĘPNA FR-2938051445 PAPY	Ur. 07-12-16 okmw. 359 L 6 W.15-12-02 P. 16-05-25 DE0943775233 RHEINKAHN	ml	27	24.4	ZAS	40	46.6	36.9	39.4	35.2	29.5	27.3	28.1	26.7	dd	274			
			%tl	4.45	5.14		4.30	2.59	3.50	2.94	* 4.60	3.74	4.06	3.85	4.06	kg ml	9261			
			%bi	3.75	3.65		3.49	2.98	3.10	3.21	3.27	3.31	3.11	3.43	3.55	kg tl	341			
			%kaz								2.51	2.53	2.33	2.62	2.74	% tl	3.68			
			%lak	4.41	4.60		4.66	4.68	4.51	4.56	4.63	4.69	4.35	4.55	4.62	kg bi	302			
			%sm	13.31	14.02		13.10	11.00	11.86	11.46	13.16	12.42	12.28	12.54	12.90	% bi	3.26			
			mocz.	159	269		346	199	229	233	374	318	238	356	283	kg sm	1133			
			ks	1025	2034		57	840	1331	471	2740	385	2469	515	780	% sm	12.24			
			tl/bi	1.19	1.41		1.23	0.87	1.13	0.92	1.41	1.13	1.31	1.12	1.14					

Okres międzwydzielniowy (okmw) - wartości prawidłowe mieszczą się w zakresie 390 - 410 dni.

Wartości wyższe świadczą o:

- problemach okresu okotoporodowego
- niskiej koncentracji składników pokarmowych w dawce
- chorobach metabolicznych
- problemach w organizacji i zarządzaniu stadem.

Mocznik - w mleku wskazuje na zaopatrzenie żywca w białko ulegające rozkładowi (BURż).

Wartości prawidłowe 180 - 280 w zależności od fazy laktacji.

Wartości poniżej 180 mg/l świadczą o niedoborze białka ulegającego rozkładowi w żywcu (BURż).

Wartości powyżej 280 mg/l wskazują na nadmiar białka ulegającego rozkładowi w żywcu (BURż).

WAŻNE!



Analizuj każdą krowę pod kątem wydajności mleka, zawartości tłuszczu i białka oraz komórek somatycznych.

WYNIKI PRÓBNYCH UDOJÓW (RW-2)

Niskie białko zaraz po wycieleniu świadczy o niedoborze energii w dawce pokarmowej.
Konsekwencją niedoboru energii może być pogorszenie rozrodu.

LP	Krowa Ojciec	Urodzona Wyc./Ost. pokr.	Wyniki próbnych udojów													Wydajność			Zdarzenia
				10/09	11/10	12/08	01/12	02/08	02/10	03/07	04/06	05/07	06/07	07/09	09/12				
45	PL-005374737354 LILA ks. GŁÓWNA PL-005117459888 JUKATAN	Ur. 14-07-14 w1w. 727 L.1 W.16- 07-10	ml												24.8	dd	64		
			%tł												4.49	kg ml	1587		
			%bi												2.79	kg tł	71		
			%kaz												2.17	% tł	4.49		
			%lak												4.81	kg bi	44		
			%sm												12.76	% bi	2.79		
			mocz.												261	kg sm	203		
			ks												18	% sm	12.76		
			tł/bi												1.61				

18

WAŻNE W PRZYPADKU PIERWIASTEK



Wiek pierwszego wycielenia (w1w) - przyjmuje się, że wartości prawidłowe mieszczą się w zakresie 720 - 780 dni (parametr określony dla rasy polskiej holsztyńsko - fryzyjskiej).
Wskaźnik powyżej 780 dni świadczy o nieprawidłowym żywieniu jałówek (najczęściej dotyczy nadmiaru energii w stosunku do białka w okresie od 4 do 11 miesiąca życia)



RAPORTY WYNIKOWE

vs KETOZA

Ketoza jest częstą chorobą metaboliczną występującą u krów o wysokim potencjale produkcji mleka, będącą następstwem ujemnego bilansu energetycznego i nieprawidłowych przemian metabolicznych związanych z niedoborem energii. W postaci podklinicznej nie daje charakterystycznych objawów pozwalających na jej szybkie rozpoznanie. W rezultacie wielu hodowców ponosi znaczne straty ekonomiczne, powodowane przez schorzenie, którego występowania nie są świadomi. Wyróżnia się trzy typy ketozy.

Ketoza I typu związana jest najczęściej z niedostosowaniem jakości pasz do wysokiego potencjału produkcyjnego krów mlecznych w okresie poporodowym. Najczęściej występuje w okresie maksymalnej wydajności (3 - 6 tygodni po wycieleniu).

Ketoza II typu związana jest z niedostatecznym pobraniem paszy (brakiem apetytu) spowodowanym najczęściej nadmierną kondycją krowy, u której doszło do otluszczenia wątroby. Najczęściej występuje na samym początku laktacji (1-2 tygodni), czasem rozpoczyna się już przed porodem.

Ketoza III typu – na ten typ ketozy zwierzę narażone jest przez cały okres trwania laktacji. Schorzenie wynika z nadmiernego spożycia tzw. pasz ketogennych. Szczególną uwagę należy zwracać na jakość pasz stosowanych w gospodarstwie.

Z żywieniowego punktu widzenia warto zwrócić uwagę na ketozę I i II typu.



WYNIKI PRÓBNYCH UDOJÓW (RW-2)

Ketoza typu I

LP	Krowa Ojciec	Urodzona Wyc./Ost. pokr.	Wyniki próbnych udojów													Wydajność		Zdarzenia
				09/03	10/03	11/02	12/01	01/04	02/01	03/01	04/01	05/04	06/06	07/07	09/05			
3	PL-0052118 87488 LENIWA ks. GŁÓWNA PL-005020207307 JULEK	Ur. 09-04-01 okmw. 518 L.5 W.16-05-31 P. 16-07-22 DK257379 VH BERNELL	ml	31.8	26.4	25.8	22.9	23.8	19.8	17.9	ZAS	ZAS	49.5	*31.8	28.9	dd	97	
			%tł	*4.23	4.71	5.29	4.93	4.96	3.85	4.75			2.56	*5.89	2.30	kg ml	3378	
			%bi	3.53	4.06	3.85	4.09	4.01	4.13	4.33			4.52	*2.89	3.29	kg tł	132	
			%kaz										3.49	*2.23	2.57	% tł	3.92	
			%lak	4.64	4.49	4.62	4.57	4.79	4.65	4.57			4.65	4.50	4.83	kg bi	118	
			%sm	13.06	13.92	14.37	14.21	14.33	13.28	14.27			12.42	13.93	11.13	% bi	3.51	
			mocz.	<100	<100	<100	142	238	207	254			<100	223	126	kg sm	430	
			ks	169	231	101	117	124	136	146			383	140	45	% sm	12.74	
			tł/bi	1.2	1.16	1.37	1.21	1.24	0.93	1.1			0.57	K!	0.7			

Hodowco zwracaj uwagę na symbol "K!"

== WAŻNE! ==



Krowy, u których skład mleka z próbnego udoju wskazuje na to, że są chore, oznaczone są w raporcie wynikowym PRÓBA (RW-2) za pomocą symbolu "K!".

*"K!" parametr oznaczany do 60 dnia laktacji.

WYNIKI PRÓBNYCH UDOJÓW (RW-2)

Ketoza typu II

LP	Krowa Ojciec	Urodzona Wyc./Ost. pokr.	Wyniki próbnych udojów													Wydajność			Zdarzenia	
				09/09	10/12	11/07	12/07	01/11	02/10	03/11	04/11	05/10	06/13	07/07	09/08					
6	PL-0052134490580 LUSY ks. GŁÓWNA PL-005106913698 IWONICZ	Ur. 10-03-07	ml	21.8	21.4	19.9	19	19.9	ZAS	ZAS	ZAS	26	*44.7	35.7	33.6	dd	156			
		okmw. 607	%tł	5.05	6.26	6.73	6.06	6.24				6.06	3.88	5.10	4.59	kg ml	5324			
		L.4 W.16-04-02	%bi	3.98	4.45	4.59	4.56	4.57				2.55	*3.07	2.83	3.16	kg tł	261			
			%kaz									1.90	*2.39	2.15	2.45	% tł	4.90			
		P. 16-06-03 PL00506913698	%lak	4.57	4.40	4.40	4.42	4.53				4.57	4.71	4.23	4.55	kg bi	154			
			JAGIER ST	%sm	14.22	15.70	16.29	15.63	15.89				13.82	12.34	12.92	12.99	% bi	2.89		
			mocz.	<100	<100	129	155	272				123	174	255	153	kg sm	692			
			ks	116	172	4959	128	197				164	72	413	1488	% sm	12.99			
	tł/bi	1.27	1.41	1.47	1.33	1.37				K!	1.26	1.8	1.48							

Hodowco zwracaj uwagę na symbol "K!"

== PAMIĘTAJ! ==



Zwracaj uwagę na kondycję Twoich krów- wszystkie krowy zatuczone zagrożone są ketozą! Pożądany wskaźnik BCS dla krów wysokowydajnych (określany przed porodem) powinien być poniżej 3,5.

RAPORT ROZRÓD (RW-3)

ANALIZA CECH PŁODNOŚCI STADA

Raport informuje o:

- » wieku pierwszego wycielenia
- » długości okresu międzywycieleniowego, międzyciążowego, ciąży, zasuszeniach
- » wycieleniach i porodach
- » płodności stada (okres przestoju poporodowego, okres usługi)
- » wynikach unasienniania (liczba zabiegów na ciążę)

Dane wyliczone dla krów i jałówek



WYCIELENIA I PORODY (RW-3)

Wiek pierwszego wycielenia (w1w) - wartości prawidłowe mieszczą się w przedziale 720-780 dni (dla rasy polskiej holstejskiej - fryzyskiej).
Wartość powyżej górnej granicy zakresu może świadczyć o nieprawidłowym żywieniu jałówek.

Okres międzyciążowy (okmc) - prawidłowy parametr mieści się w zakresie 90 - 110 dni licząc od dnia wycielenia.
Wartości wyższe świadczą o:
- problemach okresu okołoporodowego
- chorobach metabolicznych
- niskiej koncentracji składników pokarmowych w dawce.

Wycielenia		Średni					Rodzaj porodu (wg. kodów)						Stan urodzonych cieląt				Poron
		w1wyc	okmw	okmc	okc	okz	1	2	3	4	5	6	martwe	potworki	jałówki	buhajki	
według danych za ostatnie 12 miesięcy																	
Pierwiastki	28	843		190	280	45	7	21	0	0	0	0	2	1	15	11	0
Starsze	54		450	156	280	48	20	34	0	0	0	0	2	0	22	31	0
Stado	82	843	450	177	280	46	27	55	0	0	0	0	4	1	37	42	0
według danych od 01.01 br																	
Pierwiastki	23	849		201	280	45	6	17	0	0	0	0	2	1	12	9	0
Starsze	46		455	157	281	47	19	27	0	0	0	0	1	0	20	26	0
Stado	69	849	455	182	280	46	25	44	0	0	0	0	3	1	32	35	0

Okres międzywycieleniowy (okmw) - wartości prawidłowe mieszczą się w zakresie 390 - 410 dni.
Wartości wyższe świadczą o:
- problemach okresu okołoporodowego
- niskiej koncentracji składników pokarmowych w dawce
- chorobach metabolicznych

- problemach w zarządzaniu stadem
- problemach z rozrodem.



BILANS PŁODNOŚCI (RW-3)

(DANE ZA OSTATNIE 12 M-CY)

Długość okresu przestoju porodowego						Długość okresu usługi						
średni	do 45	46-60	61-75	76-90	91+	średni	do 17	18-24	25-60	61-75	76-90	91+
182	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	8 100%	41	28 64%	2 5%	3 7%	1 2%	0 0%	10 23%

Przestój porodowy - liczba dni między dniem wycielenia a pierwszym pokryciem. Średnia długość okresu przestoju porodowego powinna mieścić się w przedziale 60 - 90 dni.
Wyższa wartość może świadczyć o niedoborze energii i białka chronionego w dawce (niezaspokojenie potrzeb pokarmowych zwierząt).

Okres usługi - jest to czas od pierwszego po wycieleniu unasieniania do unasieniana, w wyniku którego krowa zajdzie w ciążę. Jego długość wynosi 0 dni, gdy pierwsze unasienienie okaże się skuteczne. Normalna długość tego okresu nie powinna przekraczać 30 dni. Każde nieskuteczne unasienianie przedłuża ten okres o długość cyklu.
Wartości wyższe- z żywieniowego punktu widzenia mogą świadczyć o problemach żywieniowych związanych z dostarczaniem energii, mikro i makroelementów w dawce.



WYNIKI UNASIENIANIA ^(RW-3)

(DOT. KRÓW WYCIELONYCH W OSTATNICH 12 M-CACH)

Średnia liczba unasinień na jedną ciążę - idealną sytuacją jest gdy pierwsze unasiennienie jest skuteczne. Wartości akceptowalne:

- <1,7 dla krów
- <1,4 dla jałówek.

Na uzyskanie tych wartości wpływ mają:

- prawidłowa koncentracja składników pokarmowych
- odpowiednia ilość energii w dawce pokarmowej
- prawidłowe żywienie mineralno-witaminowe.

Średni wiek unasienniania dla grupy jałówek - prawidłowy zakres dla jałówek mieści się w przedziale 15 - 17 miesięcy. Ważne jest jednak równoczesne zachowanie zalecanej masy ciała - określanej jako 75% wagi dorosłej krowy.

	liczba zwierząt		średnia liczba unasinień na 1 ciążę	średni wiek unasienniania w miesiącach
	po 1 unasiennieniu	po powtórnym unas.		
Jałówki	12 60	8 40	1.4	16
Pierwiastki	15 56	12 44	1.7	31
Krowy	13 76	4 24	1.4	

Średni wiek unasienniania dla grupy pierwiastek - wartość prawidłowa powinna zawierać się w przedziale 3 - 4 miesięcy licząc od wieku pierwszego wycielenia.

WAŻNE!



Udział krów cielných w całym stadzie powinien stanowić 65-75%



RAPORT ŻYWIENIE (RW-11)

OCENA ŻYWIENIA KRÓW NA PODSTAWIE WYDAJNOŚCI I SKŁADU MLEKA

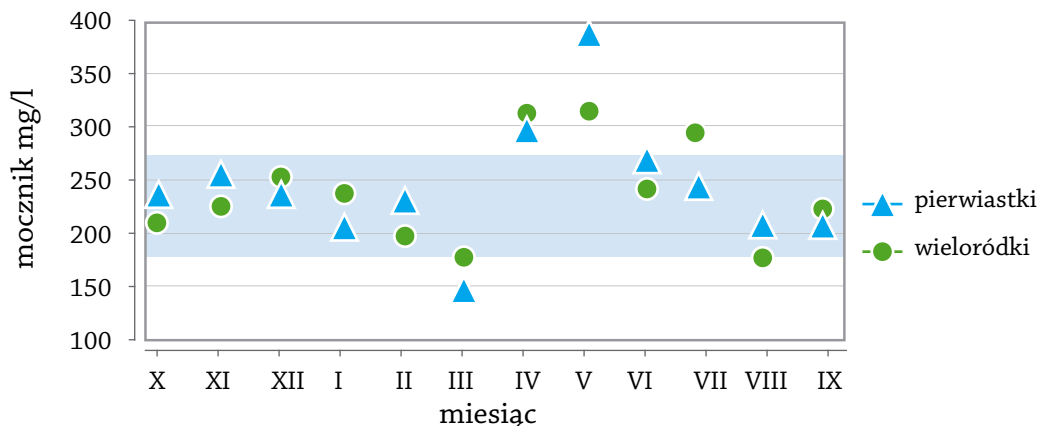
Raport informuje o:

- » zawartości mocznika w mleku
- » przebiegu krzywych laktacji w podziale na grupy pierwiastek i wieloródek
- » równowadze białkowo-energetycznej w żywcu
- » stosunku zawartości tłuszczu do białka w poszczególnych fazach laktacji
- » zagrożeniu stada subkliniczną ketozą



ZAWARTOŚĆ MOCZNIKA W MLEKU

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



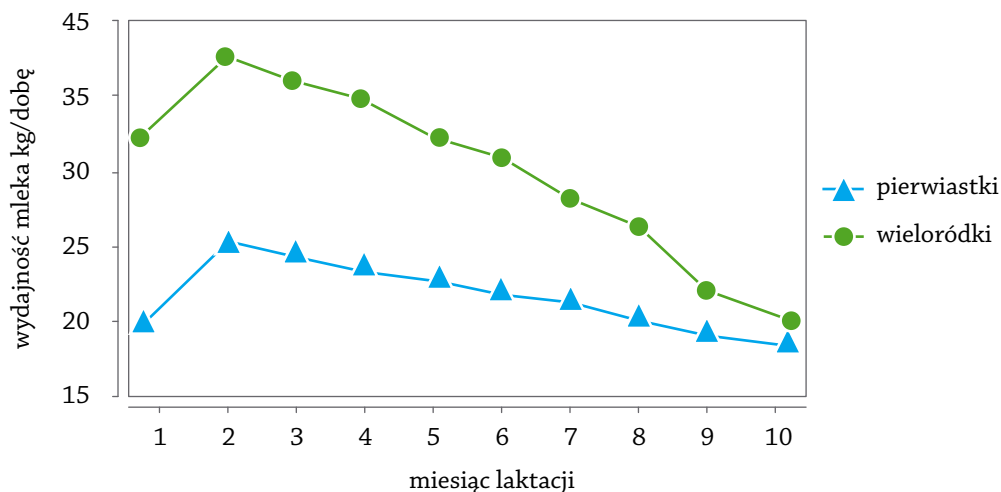
Wykres przedstawia zmiany przeciętnej zawartości mocznika w mleku krów, jakie zachodziły w ciągu ostatnich 12 miesięcy. Zalecane wartości zawierają się w zakresie od 180 mg do 280 mg/l mleka:

Wartości <180 mg – za mało białka ulegającego rozkładowi w żwacu(BURż).

Wartości >280 mg – za dużo białka ulegającego rozkładowi w żwacu(BURż).



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



28

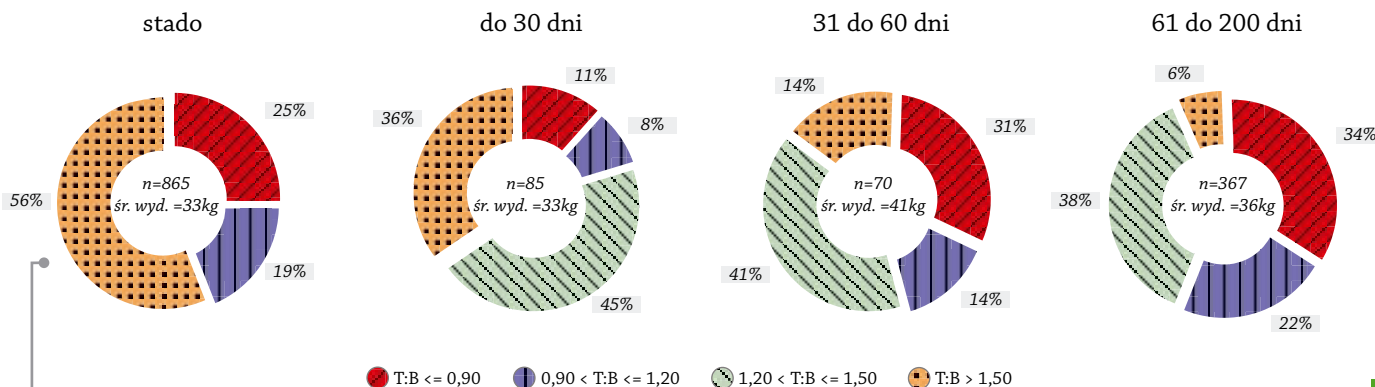
Wykres przedstawia wydajność krów w zależności od miesiąca laktacji.

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

- 6% dla pierwiastek
- 9% dla wieloródek.



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



Wykresy 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 („stado”) oraz osobne diagramy dla grup krów, wyróżnionych na podstawie stadium laktacji („do 30 dni”, „31 - 60”, „61 - 200”).

Obliczenia dotyczą wyników aktualnego próbnego doju.

WAŻNE

O czym mówi stosunek tłuszczu do białka?

T:B ≤ 1.20 - wartości mogące wskazywać na:

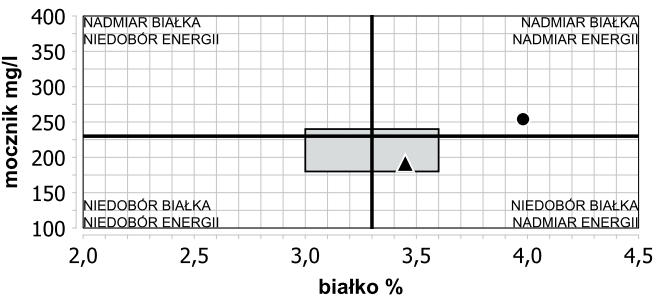
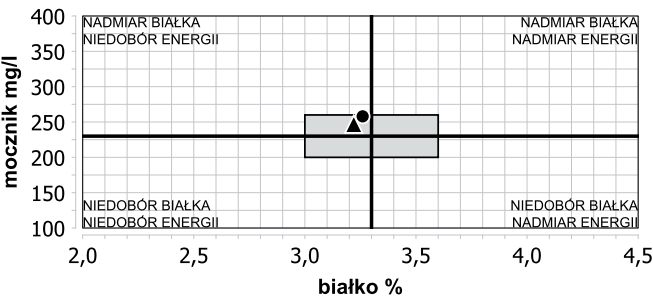
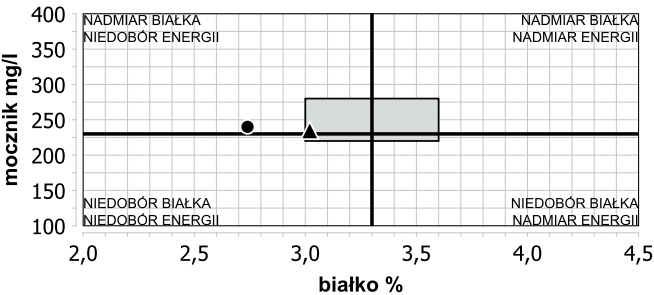
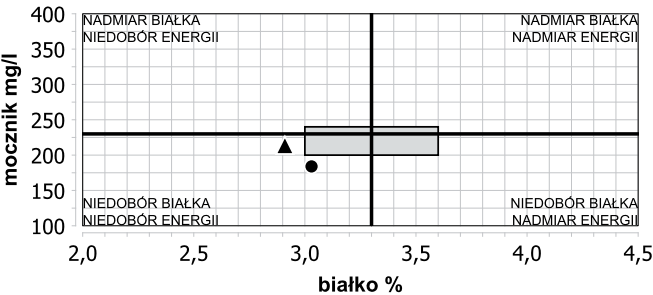
- zbyt dużą ilość pasz treściwych w stosunku do objętościowych w dawce
- nadmiar węglowodanów niestrukturalnych
- niedobór włókna surowego
- nieodpowiednią strukturę fizyczną TMR
- zbyt wysoką suchą masę TMR

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)



30

Cztery wykresy przedstawiają zawartość białka i mocznika w mleku krów z uwzględnieniem podziału na dwie grupy: „pierwiastki” i „wieloródki” oraz 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 wskazuje wartości zalecane w danej fazie laktacji.

OCENA STADA NA PODSTAWIE WYBRANYCH CECH ZA OSTATNIE 12 MIESIĘCY (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	1720	1559	jałowosc			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				metabo-liczne	3		1	1	5
						inne			5	1	6
Wieloródki	l. dojów	545	593	2747	2593	jałowosc			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				metabo-liczne	15	1	4	4	24
						inne	2	1	3	4	10

W1W - wiek pierwszego wycielenia (określany dla pierwiastek)
OKMW - okres międzywycieleniowy (określany dla krów wieloródek)

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

UWAGA!!!

Prawidłowe zakresy:

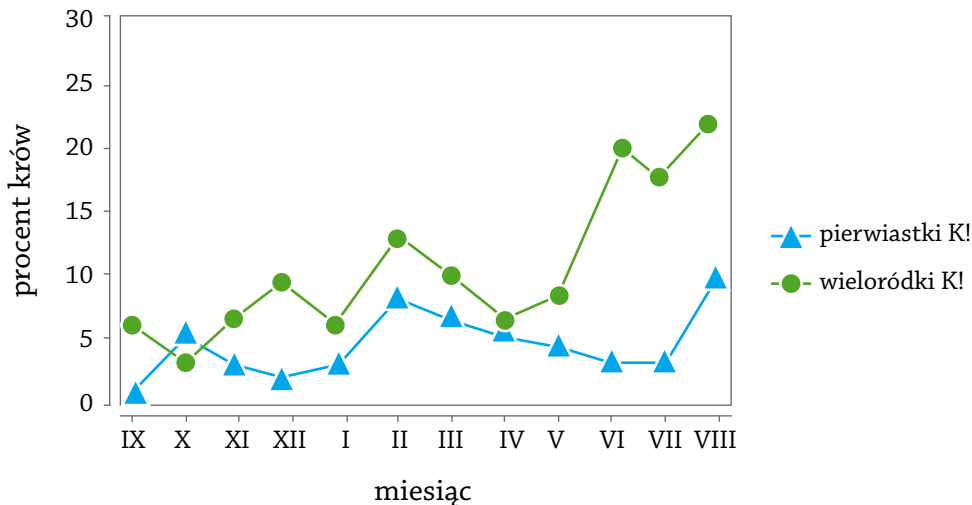
W1W - 720 - 780 dni dla rasy polskiej holsztyńsko - fryzyskiej

OKMW - 390 - 410 dni dla rasy polskiej holsztyńsko - fryzyskiej



OCENA ZAGROŻENIA STADA

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



32

Wykres przedstawia procentowy udział krów wskazanych jako zagrożone ketozą (KI) z podziałem na „pierwiastki” i „wieloródki” w danym stadzie, w okresie ostatnich 12 miesięcy. Wspomniana 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	L. krów ocenionych	Liczba krów K!			Udział krów K! [%]	PFSK [%]
		ogółem	do 21 d.l.	21 do 60 d.l.		
ostatni próbny dój						
pierwiastki	452	3	2	1	0,66	<<10
— wieloródki	642	7	5	2	1,09	<<10
razem	1094	10	7	3	0,91	<<10
3 ostatnie próbne doje						
pierwiastki	1241	7	5	2	0,56	<<10
wieloródki	1987	18	15	3	0,90	<<10
razem	3228	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”). Odpowiednie 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.

UWAGA!!!
Zwracaj uwagę na indeks PFSK (przewidywana frekwencja subklinicznej ketozy):
PFSK <<10 - stado nie zagrożone ketozą
PFSK >10 - stado zagrożone ketozą
PFSK >20 - stado silnie zagrożone ketozą.

== WAŻNE ! ==



Zwróć uwagę na kolumnę "udział krów **K!**".
Gdy > 15 % krów w danej grupie jest oznaczonych symbolem "**K!**", zwróć szczególną uwagę na:

- odchow jałówek
- żywienie krów w końcu laktacji
- żywienie krów zasuszonych- drugi etap
- okres okołoporodowy

RAPORT Z LABORATORIUM PASZOWEGO

OCENA SKŁADU CHEMICZNEGO I WARTOŚCI POKARMOWEJ PASZ

Na kolejnych stronach omówione zostały przykładowe analizy dwóch podstawowych pasz stosowanych w żywieniu bydła:

- » kiszonka z kukurydzy
- » kiszonka z traw



KISZONKA Z KUKURYDZY

Parametr	Skład chemiczny [g/kg]		Zalecane zakresy w suchej masie	Parametr	Wartość pokarmowa	
	produkt	zawartość w suchej masie			produkt	zawartość w suchej masie
1 Sucha masa	28		330 - 350	JPM	0.23 JPM/kg	0.82 JPM/kg
2 Popiół surowy	10	36	<50	JPŻ	2.21 JPŻ/kg	0.75 JPŻ/kg
3 Białko ogólne	24	85	80 - 120	BTJN	13 g/kg paszy	46 g/kg pasz
4 Tłuszcz surowy	10	36		BTJE	18 g/kg paszy	64 g/kg pasz
5 Włókno surowe	55	196	170 - 200	BTJP	5 g/kg paszy	18 g/kg pasz
6 NDF	103	367	360 - 410	JWK	0.31 JWK/kg	1.1 JWK/kg
7 ADF	73	260	160 - 220	JWB	0.31 JWB/kg	1.1 JWB/kg
8 Skrobia	73	260	340 - 450	sMO	72%	
9 pH	3.6		ok. 4.2			

- 1 Sucha masa** - zależy od fazy zbioru rośliny, im roślina starsza tym sucha masa wyższa. Wartości wyższe od zalecanych to obniżona strawność paszy.

2 Popiół surowy - zależy od wysokości cięcia rośliny, im wyższe cięcie tym mniejsza zawartość zanieczyszczeń glebowych. Wartości wyższe od zalecanych to obniżona jakość kiszonki.

3 Białko ogólne - rośliny we wcześniejszych fazach dojrzałości ziarna mają wartości wyższe

4 Tłuszcz surowy - zależy od fazy zbioru i zawartości skrobi. Zbiór przy optymalnej suchej masie gwarantuje prawidłową zawartość tłuszczu surowego. Wraz ze wzrostem zawartości skrobi tłuszcz surowy rośnie.

5 Włókno surowe - zależy od fazy zbioru i zawartości skrobi. Wartości wyższe są charakterystyczne dla późnego zbioru rośliny i oznaczają obniżoną strawność.
- 6 NDF** - zależy od fazy zbioru roślin.

7 ADF - zależy od fazy zbioru roślin. Wartości wyższe są charakterystyczne dla zbyt późnego zbioru rośliny i oznaczają obniżoną strawność.

8 Skrobia - zależy od ilości ziarna w kolbach (tzw. ukolbienie), wysokości cięcia rośliny, fazy zbioru.

9 pH (kwasowość paszy) - parametr zmienia się wraz ze wzrostem suchej masy. Im wyższa zawartość suchej masy tym pH paszy wyższe.



KISZONKA Z TRAW

Parametr	Skład chemiczny [g/kg]		Zalecane zakresy w suchej masie	Parametr	Wartość pokarmowa	
	produkt	zawartość w suchej masie			produkt	zawartość w suchej masie
1 Sucha masa	677		300 - 550	JPM	0.23 JPM/kg	0.84 JPM/kg
2 Popiół surowy	72	106	<70	JPŻ	2.21 JPŻ/kg	0.75 JPŻ/kg
3 Białko ogólne	105	155	> 150	BTJN	13 g/kg paszy	89 g/kg pasz
4 Tłuszcz surowy	23	34		BTJE	18 g/kg paszy	68 g/kg pasz
5 Włókno surowe	200	295	230 - 270	BTJP	5 g/kg paszy	25 g/kg pasz
6 NDF	355	524	400 - 440	JWK	0.31 JWK/kg	1.05 JWK/kg
7 ADF	200	295	290 - 310	JWB	0.31 JWB/kg	1.06 JWB/kg
8 pH	5.8		ok. 4.4	sMO	72%	

- 36
- 1 **Sucha masa** - pozostała część rośliny po odparowaniu wody, zależy od fazy zbioru rośliny i stopnia jej podsuszenia. Rośliny w późniejszych fazach wzrostu (po kłoszeniu, w kwitnięciu) mają wyższą suchą masę. Wartości wyższe nie zalecane przy dawce TMR.
 - 2 **Popiół surowy** - składniki nieorganiczne w paszy, wartości wyższe wskazują na zanieczyszczenie paszy glebą. Im wyższa wartość tym niższa strawność i gorsze pobieranie paszy przez zwierzę.
 - 3 **Białko ogólne** - wartość zależna od fazy zbioru rośliny, zaopatrzenia gleby i roślin w składniki pokarmowe (NPK) i składu botanicznego mieszanek traw. Zalecane fazy zbioru:
 - trawy przed kłoszeniem
 - lucerna wszystkie rośliny w fazie pączkowania, 1/4 w kwitnięciu
 - koniczyna w kwitnięciu.
 - 4 **Tłuszcz surowy** - wartość zależy od fazy zbioru rośliny, im starsza roślina tym wyższa wartość.

- 5 **Włókno surowe** - wartość zależy od fazy zbioru rośliny, im starsza roślina tym wyższa wartość. Wyższe wartości to mniejsza zawartość energii, obniżona strawność paszy oraz gorsze pobieranie paszy przez zwierzę.
- 6 **NDF** - wartość zależy od fazy zbioru rośliny, im starsza roślina tym wyższa wartość. Wyższe wartości to mniejsza zawartość energii i białka, obniżona strawność paszy oraz gorsze pobieranie paszy przez zwierzę.
- 7 **ADF** - wartość zależy od fazy zbioru rośliny, im starsza roślina tym wyższa wartość. Wyższe wartości to mniejsza zawartość energii i białka, obniżona strawność paszy oraz gorsze pobieranie paszy przez zwierzę.
- 8 **pH** (kwasowość paszy) - parametr zmienia się wraz ze wzrostem suchej masy. Im wyższa zawartość suchej masy tym pH paszy wyższe.



KISZONKA Z TRAW

Parametr	Skład chemiczny [g/kg]		Zalecane zakresy w suchej masie	Parametr	Wartość pokarmowa	
	produkt	zawartość w suchej masie			produkt	zawartość w suchej masie
Sucha masa	677		300 - 550	9	JPM	0.23 JPM/kg
Popiół surowy	72	106	<70	10	JPŻ	2.21 JPŻ/kg
Białko ogólne	105	155	> 150	11	BTJN	13 g/kg paszy
Tłuszcz surowy	23	34		12	BTJE	18 g/kg paszy
Włókno surowe	200	295	230 - 270	13	BTJP	5 g/kg paszy
NDF	355	524	400 - 440	14	JWK	0.31 JWK/kg
ADF	200	295	290 - 310	15	JWB	0.31 JWB/kg
pH	5.8		ok. 4.4	16	sMO	72%

- 9 Jednostka paszowa produkcji mleka** - wartość zależna od gatunku rośliny i fazy zbioru. Wyższe wartości to wyższa wartość energii paszy.

10 Jednostka produkcji żywca - zależy od gatunku rośliny i fazy zbioru.

11 Białko trawione jelitowo z uwzględnieniem azotu dostępnego w żwaczu - parametr ściśle powiązany z zawartością białka ogólnego w paszy, stopnia nawożenia azotem, zawartości suchej masy, fazą zbioru i gatunkiem rośliny.

12 Białko trawione jelitowo z uwzględnieniem ilości energii dostępnej w żwaczu - zależy od gatunku rośliny, fazy zbioru rośliny. Im młodsza roślina o mniejszej zawartości włókna surowego tym wyższa wartość BTJE.

13 Białko trawione w jelicie cienkim -zależy od gatunku rośliny, fazy zbioru i zawartości suchej masy.
- 14 Jednostka wypełnieniowa dla krowy** - zalecana wartości=<1.
Wartości <1 to lepsze pobranie paszy, przy wartościach >1 pobranie paszy maleje.

15 Jednostka wypełnieniowa dla bydła rosnącego - (opasów) zalecana wartość=<1.

16 Strawność masy organicznej - zalecane wartości ≈75%.



ANALIZA SKŁADU PASZ W LABORATORIUM PASZOWYM

OFERUJEMY BADANIE:

Pasze objętościowe:

- » kiszonka z kukurydzy, trawy, lucerny
- » kiszonka roślin motylkowych z trawami
- » kiszzone ziarno kukurydzy
- » siano łąkowe
- » TMR na bazie kiszonki z kukurydzy

Nasiona i śruty:

- » nasiona zbóż i kukurydzy (w całości lub śruty)
- » śruta rzepakowa i sojowa
- » nasiona roślin strączkowych i słonecznika
- » mieszanki ww. nasion i śrut

== PAMIĘTAJ! ==

38



Bez badania pasz nie ma możliwości prawidłowego zbilansowania dawki pokarmowej. Badanie jakości i wartości pokarmowej pasz umożliwia ułożenie dawki pokarmowej, która zaspokaja nie tylko potrzeby bytowe zwierząt ale również produkcyjne.



KONTAKT

DORADCY ŻYWIENIOWI



DOLNOŚLĄSKIE | LUBUSKIE | WIELKOPOLSKIE | ŁÓDZKIE

WŁODZIMIERZ CHOLEWIŃSKI

tel.: 698 628 052
w.cholewinski@pfhb.pl



ŚLĄSKIE | WIELKOPOLSKIE

BŁAŻEJ ZIELONKA

tel.: 604 279 331
b.zielonka@pfhb.pl



OPOLSKIE | WIELKOPOLSKIE

MICHAŁ PTASZYŃSKI

tel.: 510 161 387
m.ptaszynski@pfhb.pl



MAZOWIECKIE | ŁÓDZKIE

KRZYSZTOF DUSZCZYK

tel.: 696 493 132
k.duszczyk@pfhb.pl



LUBELSKIE | MAŁOPOLSKIE | PODKARPACKIE | PODLASKIE
| MAZOWIECKIE | ŚWIĘTOKRZYSKIE

KRZYSZTOF JAKUBOWSKI

tel.: 602 460 974
k.jakubowski@pfhb.pl



PODLASKIE

KRZYSZTOF DĄBROWSKI

tel.: 696 493 155
k.dabrowski@pfhb.pl



WARMIŃSKO-MAZURSKIE | PODLASKIE

ANNA JATKOWSKA

tel.: 510 161 396
a.jatkowska@pfhb.pl



POMORSKIE | WARMIŃSKO-MAZURSKIE

ZBIGNIEW WRÓBLEWSKI

tel.: 696 493 119
z.wroblewski@pfhb.pl



KUJAWSKO-POMORSKIE | POMORSKIE
| ZACHODNIOPOMORSKIE

MARIUSZ ZARZYCKI

tel.: 696 719 732
m.zarzycki@pfhb.pl



ul. Żurawia 22
00-515 Warszawa
tel. (22) 502-33-43
www.pfhb.pl

