

# ŻYWIENIE

## PRAKTYCZNE PRZYKŁADY WYKORZYSTANIA RAPORTÓW WYNIKOWYCH



***Pracujemy dla hodowców***

Nie trzeba chyba nikogo przekonywać, że udostępniane przez PHFBiPM **RAPORTY WYNIKOWE TO KOPALNIA WIEDZY**. Zawarte w nich informacje ułatwiają bieżącą pracę i pozwalają zwiększyć efektywność produkcji. Naszym klientom oferujemy aż 10 różnych Raportów: **RW-1** Stado, **RW-2** Próba, **RW-3** Rozród, **RW-4** Młodość, **RW-6** Zdarzenia, **RW-7** Wartość hodowlana, **RW-8** Somatyka, **RW-9** Rasy-krowy, **RW-10** Rasy-Stado oraz **RW-11** Żywienie.

Hodowcy będący pod Oceną Wartości Użytkowej Bydła po każdym próbnym udoju otrzymują bezpłatnie dwa Raporty Wynikowe: RW-1 STADO i RW-2 PRÓBA (pozostałe Raporty są dostępne na zamówienie). Broszura, którą oddajemy w Państwa ręce została przygotowana przez naszych specjalistów ds. żywienia

bydła mlecznego. Na kolejnych jej stronach nasi Doradcy Żywieniowi omówią, jak w praktyce wykorzystać informacje zawarte w nowych Raportach Wynikowych pod kątem poprawy żywienia stada. Podpowiedzą na co zwrócić uwagę oraz jak interpretować wyniki. W oparciu o rzeczywiste dane prześledzą najczęściej spotykane problemy w stadach. Wyjaśnią, z czego mogą one wynikać i w jaki sposób je rozwiązać.

Dodatkowo przybliżą zagadnienia zawarte w RW-11 – specjalistycznym raporcie żywieniowym. Raport ten jest niezbędny do profesjonalnej kontroli żywienia stada i monitorowania powszechnie występujących chorób i zaburzeń metabolicznych. Raporty STADO i PRÓBA tylko w połączeniu z Raportem ŻYWIENIE stanowią rzetelne i kompleksowe źródło informacji pozwalające na fachową ocenę stanu żywienia stada.

Wyprodukowanie pasz i żywienie bydła, to w strukturze kosztów produkcji mleka pozycja numer jeden. Ma największy wpływ na ostateczny wynik ekonomiczny gospodarstw naszych Hodowców. Jest to obszar bardzo rozległy i trudny, ponieważ ma na niego wpływ wiele czynników. Możemy na nim wiele ZYSKAĆ, ale możemy też wiele STRACIĆ. Grupa Doradców Żywieniowych PFHBiPM powstała, aby pomóc hodowcy zrozumieć ten obszar i wspólnie wypracować najlepszą dla jego gospodarstwa strategię żywieniową. Wszystko po to, by z każdego wyprodukowanego litra mleka, uzyskać jak największy zysk.

# Po co raporty wynikowe?

- ↳ Poprawisz opłacalność produkcji i zwiększysz zysk.
- ↳ Wykorzystasz potencjał twoich krów.
- ↳ Kontrolujesz zdrowotność stada.
- ↳ Zaoszczędzone środki możesz inwestować.
- ↳ Twoje stado może należeć do grona najlepszych.



# Raport RW-1

## STADO

Wyniki stada  
– Sprawozdanie okresowe

Raport RW-1 Stado to dwustronicowy raport analityczny dostarczany hodowcy po każdym próbnym doju. Pierwsza strona zawiera informacje zbiorcze oraz wartości przeciętne dla całego stada. Druga strona to wykresy przedstawiające sytuację w stadzie na przestrzeni ostatnich 6 miesięcy kalendarzowych oraz porównanie wyników stada względem innych stad ocenianych.

Jedną z pierwszych rzeczy, na jakie zwraca uwagę doradca żywieniowy czytając RW-1 jest skład mleka zawarty w tabelach „Wyniki ostatniego próbnego doju” oraz „Wyniki ostatnich 12 próbnych dojów”. Analizując poszczególne składniki (tj. białko, tłuszcz, mocznik) wie, czy krowy otrzymują w pożywieniu wszystko czego potrzebują, aby produkować mleko na wysokim poziomie.

## Raport zawiera:

- ↳ podsumowanie stanu stada na dzień ostatniego próbnego doju
- ↳ informacje o produkcji mleka ogółem [kg/dzień]
- ↳ poziom produkcji stada [kg/krowę/rok]
- ↳ stan zwierząt i brakowanie krów
- ↳ wyniki z ostatniego próbnego doju w podziale na fazy laktacji
- ↳ wydajności roczne, laktacyjne i życiowe
- ↳ skład mleka
- ↳ analizę sytuacji w stadzie na przestrzeni ostatnich 6 miesięcy wraz z oceną



## Tłuszcz

Tłuszcz tworzy się z substancji tłuszczowych, krwi oraz lotnych kwasów tłuszczowych, które stanowią produkt przemian zachodzących w żwaczu w wyniku fermentacji włókna pod wpływem mikroorganizmów.

Jest to składnik najbardziej podatny na zmiany spowodowane żywieniem. Jego wartość może wahać się w szerokich granicach 3–9 % w zależności od uwarunkowań genetyczno-środowiskowych. Krowy rasy holsztyńsko-fryzyjskiej charakteryzują się zawartością tego składnika w mleku na poziomie 3,5–4,1 %.

W wypadku krów wysoko produkcyjnych (wydajności laktacyjne na poziomie 10 tys. kg mleka i więcej) przeciętna zawartość tłuszczu wynosi poniżej 4 %, co jest spowodowane przede wszystkim zwiększonym udziałem ilości pasz treściwych w dawce pokarmowej.



## Białko

Szczególnie istotna dla oceny prawidłowości żywienia jest zawartość białka w mleku. Udział białka w mleku jest znacznie mniej podatny na modyfikacje niż zawartość tłuszczu. Jego poziom powinien kształtować się w granicach 3,2–3,6 %. Niższa (< 2,9%) zawartość tego składnika w mleku wynika zwykle z niedostatecznej podaży energii w dawce pokarmowej, niedostatecznej zawartości białka chronionego, nadmiaru węglowodanów niestrukturalnych i/lub ketozy.

Synteza białka w gruczole mlekowym jest procesem energochłonnym. Wysoka zawartość białka w mleku najczęściej spowodowana jest dużym udziałem pasz treściwych w dawce. W takiej sytuacji zwiększa się w żwaczu produkcja kwasu propionowego, będącego

prekursorem glukozy, a w konsekwencji rośnie zawartość białka (m.in. poprzez zwiększenie produkcji wybranych aminokwasów, uaktywnienie hormonów glukozozależnych, które umożliwiają przechodzenie aminokwasów z krwi do komórek oraz ich lepsze wchłanianie w jelicie cienkim).

Zwiększanie udziału białka w dawce w przypadku niedoboru energii powoduje jego utratę w postaci mocznika. Analizując kształtowanie się zawartości białka w mleku w czasie laktacji, należy pamiętać, że w szczycie laktacji, przy najwyższej produktywności zwierząt, dopuszczalny jest jego niższy poziom (3%, a nawet mniej), ale już w wypadku krów w drugim, czy trzecim trymestrze laktacji taką wartość należy uznać za zbyt niską.



# Raport RW-1

## STADO

### Tabela: wyniki ostatniego próbnego doju

#### MLEKO • LAKTACJA

1

Dni po wyciel.	Krowy		Mleko	Tłuszcz
	n	%	kg	%
1-30	1	3	32.2	4.31 ▲
31-60	2	5	46.0	3.62
61-100	2	5	47.1 ▲	3.33 ▼
101-200	15	38	37.1 ▲	3.36 ▼
pow. 200	19	49	31.7	4.38
Razem	39	100	35.3	3.84

2

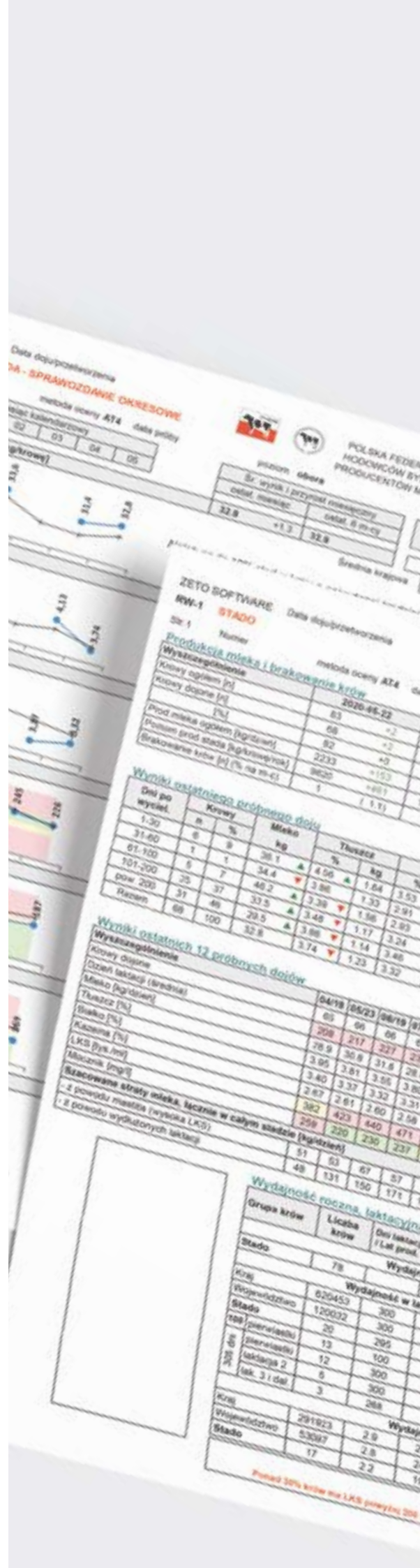
⇒ 1 Przykład prawidłowego rozkładu produkcji MLEKA z uwzględnieniem faz laktacji.

⇒ 2 Na okres 31-100 dni przypada szczyt laktacji. Powinien on być wyraźnie widoczny. Czasem, z przyczyn losowych, może być on słabiej zaakcentowany, np. próbny dój odbył się w 31 dniu lub 100 dniu laktacji.

#### UWAGA:

Niski poziom białka (<3,2%) może wskazywać na braki energetyczne w dawce pokarmowej, opóźnione wystąpienie l rui, wydłużony okres inwolucji macicy, często endometritis.

Brak wyraźnego szczytu laktacji to zagrożenie wystąpienia chorób metabolicznych.



## TŁUSZCZ • BIAŁKO

8

### O czym mówi stosunek tłuszczu do białka?

Wyniki	Wyniki doju						
	Dni po wyciel.	Tłuszcz		Białko		Stos. t/bi	
		%	kg	%	kg		
1-30	4.31 ▲	1.39	3.44 ▲	1.11	1.25	1	
31-60	4,60	1.67	2,90	1.53	1,58	2	
61-100	3.33	1.57	3.53 ▲	1.66	0.94		
101-200	3.36 ▼	1.25	3.40 ▼	1.26	0.99		
pow. 200	4.38	1.39	3.85	1.22	1.14	3	
Razem	3.84	1.36	3.60	1.27	1.07		

↪ 1

**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.

↪ 2

**T:B > 1.50** – wartości mogące wskazywać na:

- niedobory energii w dawce pokarmowej;
- nadmiar włókna surowego;
- początek laktacji u krów otłuszczonych.

↪ 3

**1.20 > T:B ≤ 1.50**

- wartości zalecane, wskazujące na prawidłową koncentrację dawki pokarmowej, o odpowiedniej strukturze fizycznej.

## MOCZNIK • LKS

Wyniki	Dni po wyciel.	Krowy z LKS powyżej 200 [tys./ml]					
		Mocznik [mg/l]	201 - 400	401 - 1000	pow. 1000	Razem	
						n	%
1-30	164						
31-60	181						
61-100	148						
101-200	156 ▼	1	1	1	3	20	
pow. 200	192 ▼	1	2	1	4	21	
Razem	173 ▼	2	3	2	7	18	

↪ 1

- zawartość mocznika w mleku jest informacją na temat żywienia krów z ostatniej doby;
- kolor tła komórki stanowi ocenę wartości wg norm wyliczonych dla danego stada;
- zbyt wysoka zawartość mocznika wiąże się ze stratą białka dostarczanego w paszy, obciąża wątrobę i może ujemnie wpływać na rozród;
- duża zmienność wartości pomiędzy grupami może wynikać ze sposobu żywienia, np. kiedy do produkcji TMR-u używa się kiszzonek z traw z silopaka. Aby wartość mocznika była bardziej wyrównana warto krowy skarmiać paszami jednorodnymi o stałej wartości pokarmowej (pryzma).

### UWAGA:

Każdy wzrost o 100 tys. komórek (powyżej poziomu 200 tys.) to możliwy spadek produkcji mleka o ok 2,5%.  
Otłuszczenie krów sprzyja częstszym zapaleniom wymienia.  
Kontroluj masę ciała swoich zwierząt, aby zapobiegać mastitis

W pierwszych 100 dniach laktacji, ilość komórek somatycznych w mleku powyżej 200 tys. może obniżyć skuteczność inseminacji.

**Prawidłowa wartość mocznika powinna zawierać się w przedziale od 180 do 280 mg/dl w zależności od fazy laktacji:**

- **1-30 dpw:** 200-220 mg/dl
- **31-60 dpw:** 220-280 mg/dl
- **61-100 dpw:** 200-260 mg/dl
- **101-200 dpw:** 200-240 mg/dl
- **pow. 200 dpw:** 180-220 mg/dl

dpw – dni po wycieleniu



# Raport RW-1

## STADO

### Tabela: wyniki z ostatnich 12 próbnych dojów

#### Wyniki ostatnich 12 próbnych dojów

Wyszczególnienie	03/15	04/12
1 Krowy dojone	38	37
2 Dzień laktacji (średnia)	213	213
3 Mleko [kg/dzień]	28,7	31,3
4 Tłuszcz [%]	4,29	4,14
Białko [%]	3,72	3,74
Kazeina [%]	2,93	2,92
LKS [tys./ml]	201	138
Mocznik [mg/l]	280	404
Szacowane straty mleka, łącznie w całym stadzie		
- z powodu mastitis (wysoka LKS)	bd	bd
- z powodu wydłużonych laktacji	bd	bd

- ↳ **1 Krowy dojone.** Liczba krow obecnych na próbnym doju, dla których odnotowano ilość wyprodukowanego przez nie mleka. Stała wartość świadczy o stabilności obory. Nagły spadek może być efektem radykalnej selekcji krow jałowiczych.
- ↳ **2 Średni dzień laktacji** powinien mieścić się w zakresie 140–180 dni. Odchylenia od tego zakresu wskazują przede wszystkim na problemy z rozrodem (wydłużony okres międzyciążowy lub/i międzywycieleniowy).
- ↳ **3 Średnia wydajność mleka od krowy.** Wartość zależna m.in. od średniej długości laktacji i sposobu żywienia:
  - czym wyższa średnia z dni laktacji, tym średnia wydajność od krowy jest niższa;
  - w przypadku krow żywionych systemem TMR wartość powinna być stała – wahania wskazują na zmiany w dawce pokarmowej.
- ↳ **4 Tłuszcz** prawidłowy zakres dla rasy HF to 3,6–4,3 % tłuszczu. Wartości niższe mogą wskazywać na niedobór włókna w dawce.

#### UWAGA:

Wysoki poziom mocznika zawsze wiąże się ze stratą najdroższego składnika pokarmowego – białka!

Wyniki ostatnich 12 próbnych dojów			
Wyszczególnienie	03/15	04/12	
1 Krowy dojone	38	37	
2 Dzień laktacji (średnia)	213	213	
3 Mleko [kg/dzień]	28.7	31.3	
4 Tłuszcz [%]	4.29	4.14	
Białko [%]	3.72	3.74	
Kazeina [%]	2.93	2.92	
LKS [tys./ml]	201	136	
Mocznik [mg/l]	280	404	
Szacowane straty mleka, łącznie w całym stadzie			
- z powodu mastitis (wysoka LKS)	bd	bd	
- z powodu wydłużonych laktacji	bd	bd	

↳ **1 Krowy dojone.** Liczba krów obecnych na próbnym doju, dla których odnotowano ilość wyprodukowanego przez nie mleka. Stała wartość świadczy o stabilności obory. Nagły spadek może być efektem radykalnej selekcji krów jałowujących.

↳ **2 Średni dzień laktacji** powinien mieścić się w zakresie 140-180 dni. Odchylenia od tego zakresu wskazują przede wszystkim na problemy z rozrodem (wydłużony okres międzyciążowy lub/i międzywycieleniowy).

↳ **3 Średnia wydajność mleka od krowy.** Wartość zależna m.in. od średniej długości laktacji i sposobu żywienia:

- czym wyższa średnia z dni laktacji, tym średnia wydajność od krowy jest niższa;
- w przypadku krów żywionych systemem TMR wartość powinna być stała – wahania wskazują na zmiany w dawce pokarmowej.

↳ **4 Tłuszcz** prawidłowy zakres dla rasy HF to 3,6-4,3% tłuszczu. Wartości niższe mogą wskazywać na niedobór włókna w dawce.

#### UWAGA:

Wysoki poziom mocznika zawsze wiąże się ze stratą najdroższego składnika pokarmowego – białka!

Wyniki ostatnich 12 próbnych dojów			
Wyszczególnienie	03/15	04/12	
Krowy dojone	38	37	
Dzień laktacji (średnia)	213	213	
Mleko [kg/dzień]	28.7	31.3	
Tłuszcz [%]	4.29	4.14	
5 Białko [%]	3.72	3.74	
6 Kazeina [%]	2.93	2.92	
7 LKS [tys./ml]	201	136	
8 Mocznik [mg/l]	280	404	
Szacowane straty mleka, łącznie w całym stadzie			
- z powodu mastitis (wysoka LKS)	bd	bd	
- z powodu wydłużonych laktacji	bd	bd	

↳ **5 Białko.** Zawartość białka w mleku jest wysoce zależna od prawidłowo zaopatrzenia krów podczas laktacji w białko lub/i energię. Należy zwrócić uwagę nie tylko na ilość tych składników w dawce pokarmowych, ale również na ich jakość i formę.

↳ **6 Kazeina.** % udział kazeiny w mleku odzwierciedla zaopatrzenie krów w energię podczas laktacji. Wartości poniżej 2,6% wskazują na niedobory energii i/lub białka w dawce pokarmowej. Może to skutkować problemami w rozrodzie. Sprawdzaj ten element szczególnie od 31 dnia do 100 dnia laktacji!

↳ **7 LKS.** Z punktu widzenia żywienia czynnikiem największego ryzyka wystąpienia zapalenia wymienia jest nadmierne otłuszczenie krów rozpoczynających laktację.

↳ **8** Na zawartość mocznika w mleku wpływa w dużej mierze rodzaj i jakość paszy.

- Utrzymujący się stale wysoki poziom mocznika świadczy o źle zbilansowanej dawce pokarmowej np. o zbyt dużym udziale pasz wysokobiałkowych.
- Sezonowe wahania, np. wysoki poziom na wiosnę, występuje u krów pastwiskowych, pobierających duże ilości świeżej trawy nie jest powodem do niepokoju. Zimą może świadczyć o skarmianiu zbyt dużą ilością kiszonki z kukurydzy.

Analizując poziom mocznika zawsze należy zwrócić uwagę na poziom białka w mleku – stale niski poziom mocznika i niski poziom białka wskazują na niedożywienie krów podczas laktacji!

Wydajność roczna, laktacyjna i życiowa						
Grupa krów	Liczba krów	Dni laktacji / Lat prod.	Mleko		Białko	
			kg	%	kg	%
Wydajność roczna (za ostatnie 305 dni)						
Stado	43,6		10 979	3,99	438	3,40
Wydajność w laktacji standardowej (zakończone w bież. roku)						
Kraj	136 776	303	8 530	4,07	347	3,42
Województwo	20 005	301	8 108	3,92	318	3,33
Stado	6	305	12 056	3,76	454	3,40
1	100 dni	7	3 552	3,92	139	3,17
2	305 dni	4	11 296	4,02	454	3,51
3	305 dni	2	13 577	3,00	453	3,00
Wydajność życiowa (za ostatnie 365 dni)						
Kraj	233 536	2,9	24 223	4,05	990	3,37
Województwo	13 376	3,1	25 034	3,95	989	3,12
4	Stado	17	25 580	3,88	999	3,50
5						

↪ 1 Wydajność za pierwsze 100 dni laktacji powyżej 3 tys. kg mleka (dzienna pow. 30 kg mleka), to często gwarancja uzyskania w laktacji 305 dniowej 10 tys. kg mleka. To również sygnał dotyczący prawidłowości odchovu i żywienia jałówek.

↪ 2 Wydajność drugiej laktacji powinna być zawsze wyższa od pierwszej

↪ 3 W naszym kraju trzecia laktacja jest najczęściej laktacją szczytową. Przy optymalnym żywieniu zazwyczaj laktacja pokazuje poziom genetyczny produkcji mleka.

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

**Wartości powyżej 2,6 świadczą o:**

- prawidłowym żywieniu
- prawidłowym zarządzaniu stadem.

**Wartości poniżej 2,6 wskazują na:**

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

↪ 5 Wysoką produkcją życiową osiągają tylko krowy właściwie żywione. W bardzo dobrych stadach przekracza ona 30 tys. kg.



# Raport RW-1

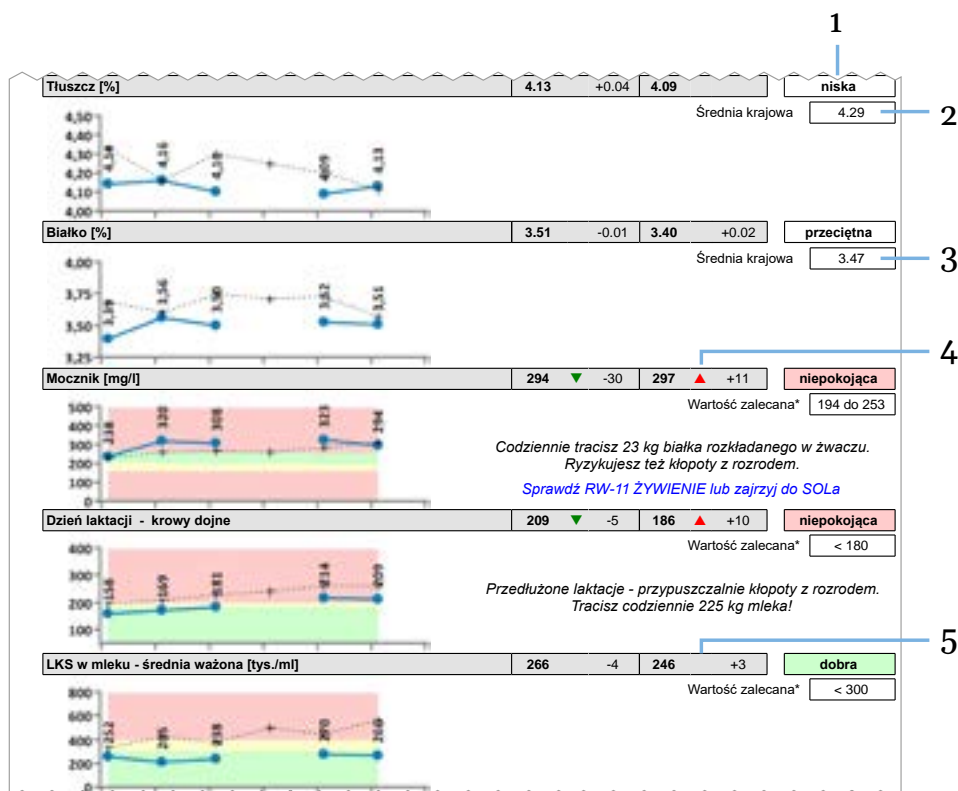
## STADO

### Tabela: produkcja mleka i brakowanie krów

Produkcja mleka i brakowanie krów			
Wyszczególnienie			ost. 6 m-cy
Krowy ogółem [n]	43	0	44 -4
Krowy dojone [n]	38	0	40 -3
[%]	88	0	89 +1
Prod. mleka ogółem [kg/dzień]	1 316	+30	1 378 -6
Poziom prod. stada [kg/krowę/rok]	11 174	+255	11 356 +134
Brakowanie krów [n] (% na m-c)	1 (2.3)		10 (4.4)

- ↪ 1 Liczba wszystkich krów w oborze. Dobrze, jeśli wartość jest stała. Świadczy o stabilności w oborze.
- ↪ 2 Wartości powyżej 80% informują o dobrym rozrodzie w stadzie.
- ↪ 3 Dobrze zarządzane stado charakteryzuje się niskim % brakowania.

## OCENA STADA



- ↪ 1 Ocena słowna parametru porównuje Twoje wyniki z wynikami innych stad pod oceną, np. w porównaniu z innymi stadami pod oceną twoje stado charakteryzuje się niskim poziomem tłuszczu.
- ↪ 2 Dla rasy PHF – rekomendowana wartość to 3,6-4,1% ściśle powiązana z ilością produkowanego mleka.
- ↪ 3 Średnia wartość białka w stadach ocenianych.
- ↪ 4 Przy prawidłowym bilansie w dawce pokarmowej E:B zwróć uwagę na jakość pasz objętościowych:
- zawartość azotu amoniakalnego;
  - zawartość ADIN;
  - zielony trójkąt zawsze wskazuje na poprawę parametru, czerwony – na pogorszenie.
- ↪ 5 Przy utrzymujących się wysokich wynikach LKS sprawdź:
- bilans dawki pokarmowej E:B
  - zaopatrzenie zwierząt w makro
  - mikro minerały i witaminy
  - jakość pasz.

# Raport RW-2

## PRÓBA

### Wyniki stada

#### – Sprawozdanie okresowe

Raport RW-2 Próba to drugi z raportów, który dostarczany jest po próbnym doju do każdego gospodarstwa prowadzącego ocenę wartości użytkowej. W Raporcie przedstawione są wyniki każdej krowy obecnej na próbie. RW-2 skupia uwagę hodowcy na krowach „problematycznych”. Zastosowane kolory i „alarmy” ułatwiają analizę danych.

Alarmy ukazują się w pierwszej kolumnie w postaci skrótu literowego o czerwonym kolorze i sygnalizują:

- znaczny spadek wydajności mleka
  - znaczny wzrost poziomu LKS
  - powtórnie wysoki poziom komórek somatycznych
  - podwyższony poziom ciał ketonowych wskazujący na pojawienie się ketozy,
- Dzięki RW-2 Hodowca może przeanalizować każdą z krow z osobna i wychwycić pierwsze symptomy problemów, które w przyszłości mogą dotknąć całe stado.
- Od strony żywieniowej bardzo istotnym sygnałem jest pojawienie się w Raporcie informacji o krowach z podejrzeniem ketozy.

### Raport zawiera:

- ↪ skróconą informację o krowie
- ↪ wydajności dzienne z ostatnich 12 próbnych dojów dla krowy
- ↪ wydajność laktacyjną dla krowy
- ↪ aktualną informację o rozrodzie
- ↪ alarmy sygnalizujące wystąpienie problemu
- ↪ informacje na temat zagrożenia poszczególnych zwierząt ketozą

Lp. Alamy	Rasa-Krowa-Cyber	Data	Mleko	%M	Wyniki próbnych dojów	Wzrost	Waga	Wzrost	Waga
		01-04	49.2	3.24	3.14	2.45	4.86	11.94	1.03
		02-05	42.8	4.06	3.39	2.67	4.87	13.18	1.20
		03-01	43.6	3.80	3.18	2.54	4.85	12.37	1.13
		04-02	36.8	4.00	3.35	2.69	4.91	13.10	1.19
		05-04	41.8	3.84	3.20	2.59	4.89	12.76	1.21
		06-01	38.0	3.80	3.27	2.59	4.93	12.79	1.17
		07-01	40.4	4.14	3.35	2.62	4.85	12.71	1.14
		08-03	34.0	4.76	3.51	2.78	4.67	13.29	1.18
		09-01	21.2	4.76	4.02	3.15	4.57	14.76	1.18
		10-01	72.8	4.54	4.26	3.36	4.76	14.46	1.07
		11-04	ZAS						
		12-02	ZAS						

# Raport RW-2

## PRÓBA

### Tabela: wyniki stada z ostatniego próbnego udoju

Data RW-2 PRÓBA str. 1		WYNIKI UŻYTKOWOŚCI MLECZNEJ KRÓW KROWY - INDYWIDUALNE WYNIKI										POLSKA FEDERACJA HODOWCÓW BYDŁA I PRODUCENTÓW MLEKA		Wydajność laktacyjna		Rozród Wyc./Pokr./Cieln.		Dodatkowe informacje	
Lp.	Krowa	Wyniki próbnego udoju										Wydajność laktacyjna		Rozród Wyc./Pokr./Cieln.		Dodatkowe informacje			
Alarmy	Rasa/Księga/Ojciec	Data	mleko	%tł	%bi	%kaz	%lak	%sm	tł/bi	mocz.	lks	dd	kg ml	kg tł	%tł	kg bi	%bi	Wyc. 2020-05-26 (4)	okmw 580 dni
1.	0000000	05-09	21.6	5.53	4.73	3.75	4.54	15.78	1.17	320	218	dd	291	8843	4,44	301	3,41		
LKSz		06-07	16.6	5.38	4.98	3.94	4.47	15.42	1.08	290	386 ▲	kg ml	8843	393	4,44	301	3,41		
K	lakt. 4 dpw 291	07-05	ZAS									kg tł	393	4,44	301	3,41			
	HO ks. W	08-09	ZAS									%tł	4,44	301	3,41				
	DK2	09-09	23,2	5.33	3.16	2.50	4.76	13.85	1.69	175	119	kg bi	301	3,41					
	D ON	10-10	48,0 ▲	4.08	3.18	2.51	4.81	12.77	1.28	244	316 ▲	%bi	3,41						
		11-13	34,8 ▼	4.36	3.42	2.64	4.51	12.96	1.27	328	9433 ▼								
		01-03	26,2	4.43	3.28	2.64	4.75	13.09	1.35	181	104 ▼								
		02-03	30,5	4.49	3.74	3.01	4.86	13.67	1.20	312	122								
		03-02	21,4 ▼	3.31	3.48	2.80	4.69	12.17	0.95	183	140								
		05-04	26,1	4.69	3.71	2.96	4.74	13.75	1.26	358	124								
		<b>06-02</b>	<b>21,0</b>	<b>5,23</b>	<b>3,63</b>	<b>2,94</b>	<b>4,82</b>	<b>14,24</b>	<b>1,44</b>	<b>218</b>	<b>284</b> ▲								

1

2

↪ 1 Symbol KI informuje, że krowa wykazuje objawy ketozy.

Porównując datę próbnego doju z datą wycielenia możemy ustalić, że jest to ketoza II typu.

↪ 2 Po przebytej wcześniej ketozie możliwy wzrost liczby komórek somatycznych.

#### Wiek pierwszego wycielenia (w1w)

Przyjmuje się, że wartości prawidłowe mieszczą się w zakresie **720-780 dni** (parametr określony dla rasy polskiej holsztyńsko-fryzyskiej). 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). składnika pokarmowego – białka!

## Ketoza

Ketoza jest powszechnie występującą chorobą metaboliczną krów mlecznych. Narażone są na nią krowy w pierwszych tygodniach po porodzie. Ketoza pojawia się u krów nieodpowiednio przygotowanych do porodu – zbyt otłuszczonych, ze źle zbilansowaną dawkę pokarmową w trakcie zasuszania. W konsekwencji, po porodzie, kiedy krowa zaczyna intensywnie produkować mleko zachodzą w jej organizmie przemiany wywołujące chorobę.

Ketoza może przybrać formę pełnowymiarowej choroby z typowymi, łatwo rozpoznawalnymi objawami tj. zapach acetonu z pyska, spadek spożycia pasz, spadek produkcji, otępienie. Jednak dla produkcji o wiele bardziej szkodliwa jest jej postać podkliniczna, tzn. nie dająca widocznych, pozwalających na szybkie rozpoznanie objawów. W takich przypadkach hodowca ponosi znaczne straty ekonomiczne nie zdając sobie sprawy z choroby swoich krów.

# Raporty wynikowe vs KETOZA

## Tabela: wyniki próbnych udojów

### KETOZA TYPU II

pojawia się na samym początku laktacji (1-2 tydzień). Jej przyczyną jest otłuszczenie krów w okresie przedporodowym.

### KETOZA TYPU I

pojawia się w 3-6 tygodniu laktacji i jest spowodowana niedożywieniem.

1

2

Data: PRÓBA		WYNIKI UŻYTKOWOŚCI MLECZNEJ KRÓW KROWY - INDYWIDUALNE WYNIKI										POLSKA FEDERACJA HODOWCÓW BYDŁA I PRODUCENTÓW MLEKA			
str. 5		Numer obory: metoda sceny AT4 data próby: poziom siana:													
Lp.	Krowa	Data	mleko	%tł	%bi	%kaz	%lak	%sm	tł/bi	mocz	lks	Wydajność laktacyjna	Rozród Wyc./Pokr./Cie n.	Dodatkowe informacje	
13. M! K!	PL-0000000 Rasa/Księga/Ojciec lakt. 4 dpw 59 HO ks. G	07-11	31.2	3.96	3.97	3.18	4.79	13.33	1.00	136	36	dd 59	Wyc. 2020-05-10 (4)	okmw 591 dni	
		09-07	25.8	4.05	4.00	3.24	4.85	13.49	1.01	201	31	kg ml 2013			
		10-04	24.0	4.70	3.93	3.17	4.72	14.18	1.20	198	23	kg tł 61			
		11-06	24.0	4.69	4.23	3.42	4.75	14.65	1.11	251	51	%tł 3,02			
		12-05	23.2	4.36	4.05	3.26	4.75	14.15	1.08	162	27	kg bi 64			
		01-08	24.0	4.95	4.27	3.48	4.77	14.86	1.16	<100	25	%bi 3,18			
		02-08	ZAS												
		03-06	ZAS												
		04-08	ZAS												
		05-07	ZAS												
		06-08	38.8	2.98	3.21	2.55	4.86	11.72	0.93	217	14				
07-08	20.4	3.24	3.01	2.40	5.40	12.49	K!	604	35						
23. LKSnz K!	DE-0000000 Rasa/Księga/Ojciec lakt. 2 dpw 9 HO	11-05	UB.										Wyc. 2020-07-01 (2) Poród samodzielny		
		01-18	50.0	3.00	3.67	2.93	4.88	12.20	0.82	279	210				
		02-20	44.5	2.96	3.90	3.14	5.01	12.48	0.76	306	48				
		04-23	35.2	3.39	3.96	3.16	4.72	12.73	0.86	318	97				
		05-21	29.6	4.44	4.15	3.36	4.65	13.86	1.07	235	111				
		07-18	22.7	4.71	4.23	3.41	4.86	14.35	1.11	196	150				
		03-15	30.2	4.57	3.62	2.84	4.86	13.63	1.26	329	247				
		04-17	27.5		3.71	2.89	4.71	13.15	1.10	273	2047				
		05-19	29.2	**	**	**	**	**	**	**	**				
		06-15	27.3	3.99	3.49	2.76	4.76	12.88	1.14	323	277				
		07-14	23.2	4.22	3.52	2.78	4.65	13.05	1.20	253	1244				
09-20	26.6	3.81	3.61	2.89	4.73	12.80	1.06	244	4307						
11-05	UB.														
01-18	18.6	4.20	3.64	2.91	4.71	13.19	1.15	243	459						
02-20	17.4	4.81	4.04	3.21	4.64	14.10	1.19	256	681						
04-23	ZAS														
05-21	ZAS														
07-18	33.1	5.64	3.40	2.60	4.43	14.13	K!	241	637						

3

- 1 Pojawienie się na Raporcie symbolu „K!” świadczy o podejrzeniu pojawienia się ketozy u krowy.
- 2 Kiedy pojawi się symbol K! zwróć uwagę na datę wycielenia. Jeśli próbny udój był wykonany m.in. dwa tygodnie od wycielenia sztuka wykazuje objawy ketozy typu I – może być niedożywiona!
- 3 Pojawił się symbol „K!”, a minął tydzień od wycielenia, krowa jest podejrzana o subkliniczną ketozę typu II.

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

# Raport RW-11

## ŻYWIENIE

Ocena żywienia krów na podstawie wydajności i składu mleka

Raport RW-11 umożliwia ocenę żywienia krów na podstawie wydajności i składu chemicznego mleka. Są w nim zawarte informacje z ostatniego doju próbnego, a także dane statystyczne z poprzednich dojów, analizujące okres ostatnich 12 miesięcy.

Raport RW-11 jest doskonałym uzupełnieniem Raportów RW-1 i RW-2, jeśli chcemy na bieżąco monitorować poprawność żywienia stada.

## Raport zawiera:

- ↳ zawartość mocznika w mleku
- ↳ przebieg krzywych laktacji w podziale na grupy pierwiastek i wieloródek
- ↳ informacje o równowadze białkowo-energetycznej w żywieniu
- ↳ stosunek zawartości tłuszczu do białka w poszczególnych fazach laktacji
- ↳ komunikaty sugerujące zagrożenie stada subkliniczną ketozą

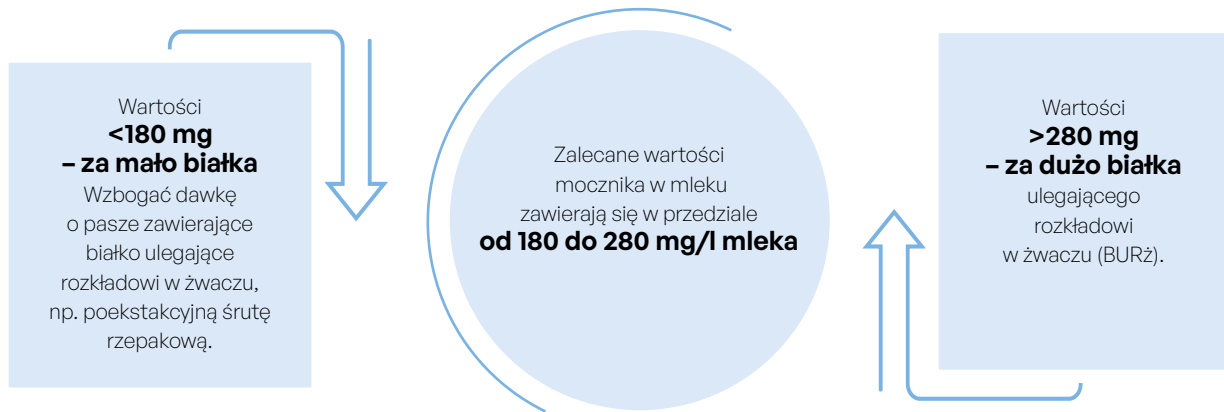


# Raport RW-11

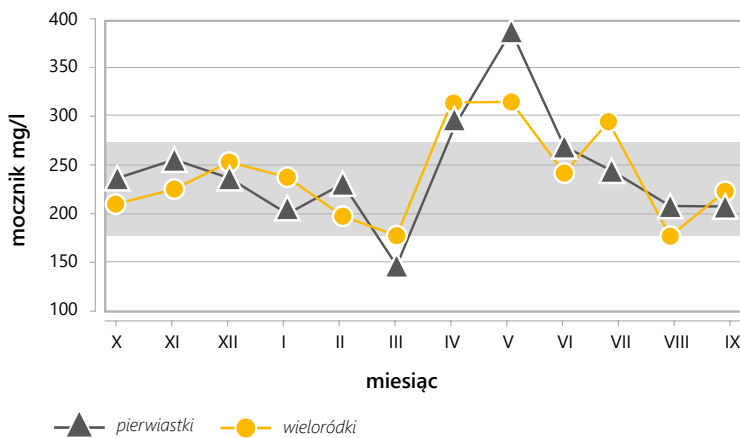
## ŻYWIENIE

Tabela: zawartość mocznika w mleku w okresie ostatnich 12 m-cy

17



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



Na zawartość mocznika w mleku należy zawsze patrzeć z perspektywy czasu.

Jego wahania w dużej mierze zależą od rodzaju skarmianych pasz i systemu chowu. W sezonie pastwiskowym jego poziom może być wyższy, co nie budzi niepokoju. Jednak, gdy poziom mocznika w zimie jest wysoki możemy ponosić z tego tytułu straty ekonomiczne.



# Raport RW-11

## ŻYWIENIE

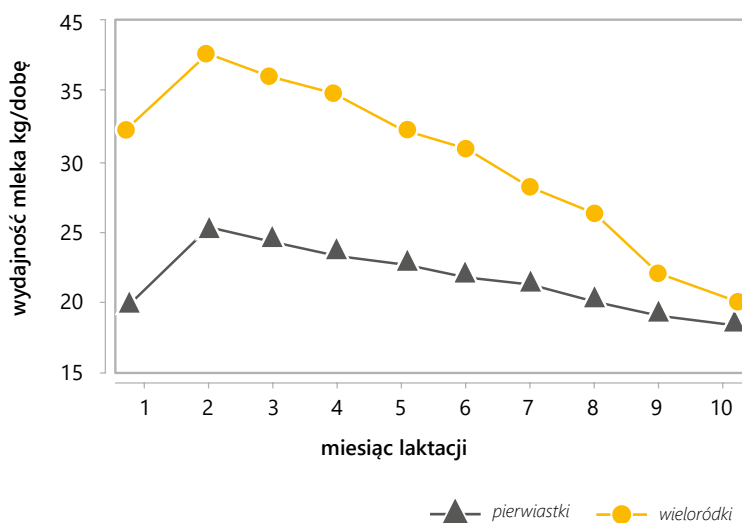
### Tabela: wydajność krów w zależności od miesiąca laktacji – krzywa laktacji

Po szczycie laktacji wydajność obniża się, jednak obserwowany spadek nie powinien przekraczać miesięcznie:

**6%** dla pierwiastek

**9%** dla wieloródek

Wykres przedstawia wydajność krów w zależności od miesiąca laktacji.

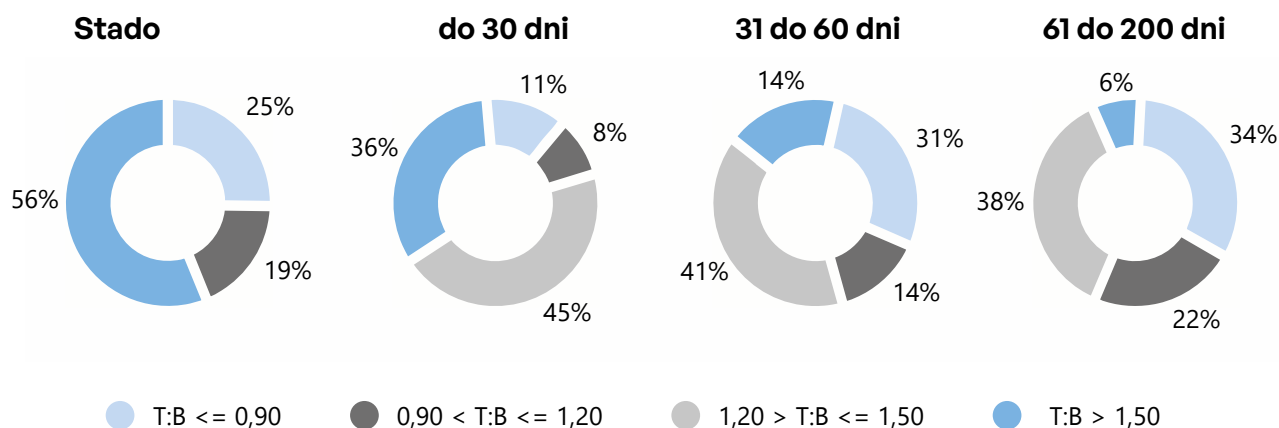


Dla krów żywionych całorocznie w miarę wyrównanym TMR na wykresie powinniśmy zaobserwować wyraźny szczyt laktacji około 2-3 miesiąca laktacji. Ze względu na zdrowotność krów i wydajność jest to najkorzystniejsze rozwiązanie dla hodowcy.

U krów pastwiskowych krzywa laktacji może odbiegać od przedstawionej na danym wykresie – ma to związek z sezonowością pożywienia i niezbilansowaną równomiernie dawką pokarmową.

#### PAMIĘTAJ:

Aby krzywa laktacji układała się prawidłowo istotne jest dobre żywienie krów nie tylko w pierwszych 100 dniach laktacji, ale także w okresie zasuszania.



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.

## 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:

wskazują na prawidłową koncentrację dawki pokarmowej, o odpowiedniej strukturze fizycznej.

### T:B > 1.50

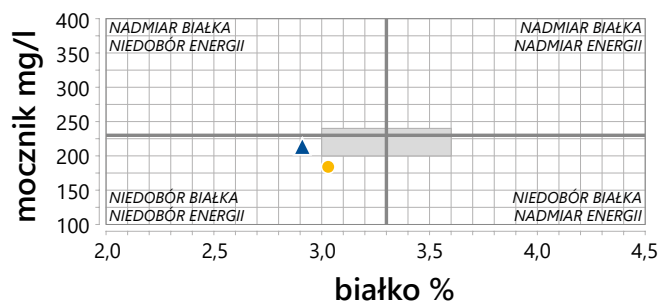
#### Wartości mogące wskazywać na:

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

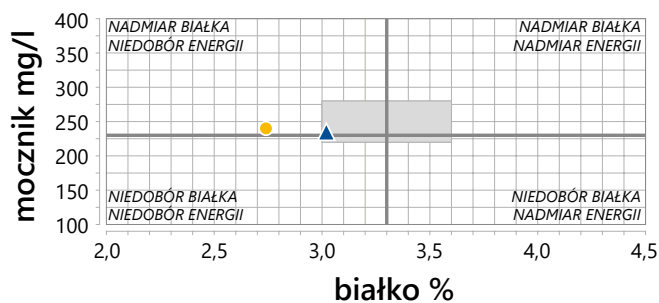
# Raport RW-11

## ŻYWIENIE

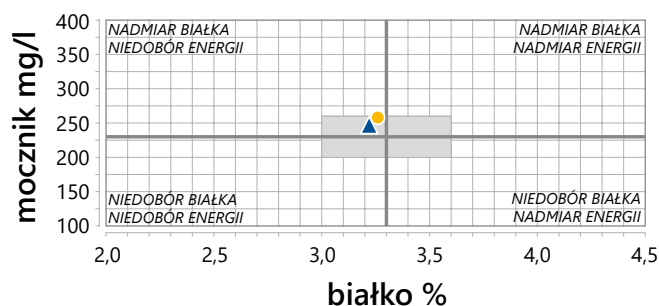
### Ocena równowagi białkowo-energetycznej w żwaczu



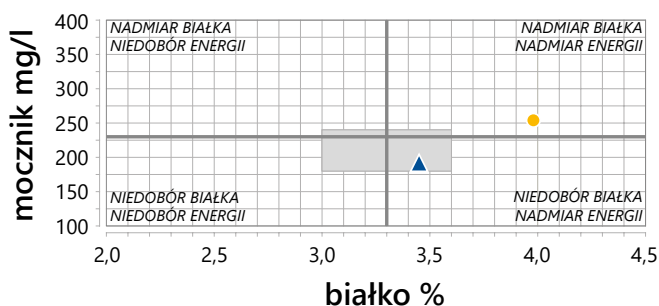
▲ 1-30 dni pierwiastki (1 szt.)    ● 1-30 dni wieloródki (2 szt.)



▲ 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.

Jeśli symbole pierwiastek (trójkąt) i wieloródek (kółko) pokazują się poza szarym prostokątem wiemy, na czym się oprzeć korygując dawkę pokarmową, np. dana analiza wskazuje, że wieloródkom powyżej 200 dnia laktacji można obniżyć zawartość białka i energii w dawce pokarmowej. Obniży to koszty żywienia w tej grupie.

#### UWAGA:

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

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	I. próbnych dojów	387	410	1 720	1 559	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				metaboliczne	3		1	1	5
					inne			5	1	6	
Wieloródki	I. dojów	545	593	2 747	2 593	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				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.

#### Prawidłowe zakresy:

##### **W1W – 720-780 dni**

dla rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej;

##### **OKMW – 390-410 dni**

dla rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej.

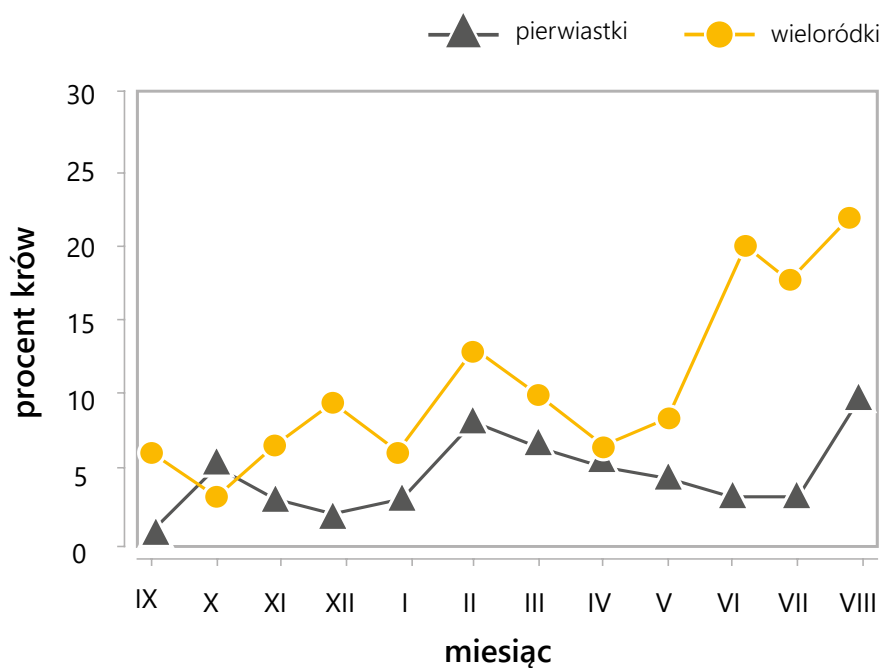
**W1W** – wiek pierwszego wycielenia (określany dla pierwiastek).

**OKMW** – okres międzywycieleniowy (określany dla wieloródek).

# Raport RW-11

## ŻYWIENIE

### Ocena zagrożenia stada subkliniczną ketozą w okresie ostatnich 12 m-cy



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.

**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.



#### 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

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

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).

↪ **1** Zagrożone ketozą typu II

↪ **2** Zagrożone ketozą typu I



**Poznaj  
naszych  
doradców**



Obserwuj nas:



Dołącz do grupy  
**Ocena i hodowla  
bydła PFHBiPM**

[www.pfhb.pl](http://www.pfhb.pl)