

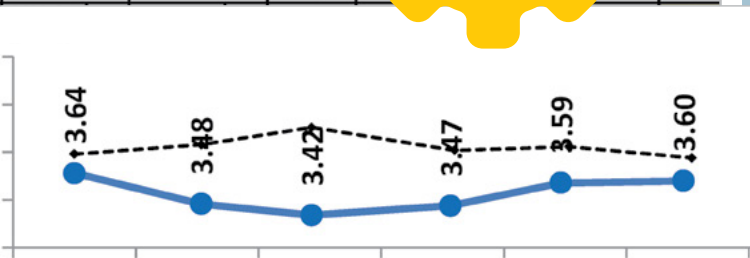


ŻYWIENIE

PRAKTYCZNE PRZYKŁADY WYKORZYSTANIA
RAPORTÓW WYNIKOWYCH

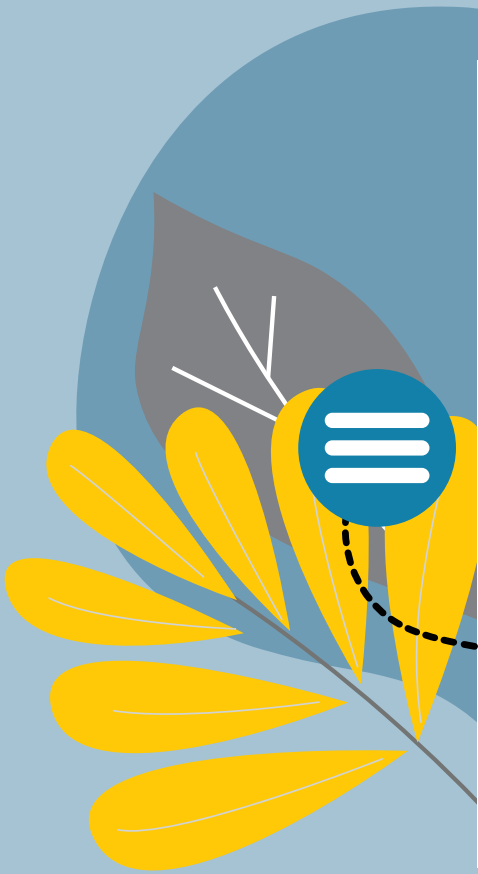
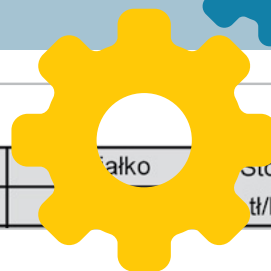
ostatniego próbnego doju

Krowy		Mleko kg	Tłuszcz		Wapno g/kg	Stos. tł/bi	Moc [m]
n	%		%	kg			
1	3						
2	5						
2	5						
15	38						
19	49						
39	100						



ostatnich

Wskaznik	03/15	04/12	05/17	06/14	07/18	08/19	10/15
Wielkość	38	37	32	33	35	41	40
Produkcja (średnia)	213	213	198	177	181	190	172
Produkcja [kg/dzień]	28.7	31.3	34.3	34.9	35.0	34.0	32.2
Wapno [g/kg]	4.29	4.14	3.60	3.84	3.88	3.80	4.29
Stosunek [g/kg]	3.72	3.74	3.62	3.39	3.48	3.60	3.64
Wapno [%]	2.93	2.92	2.81	2.64	2.74	2.84	2.89



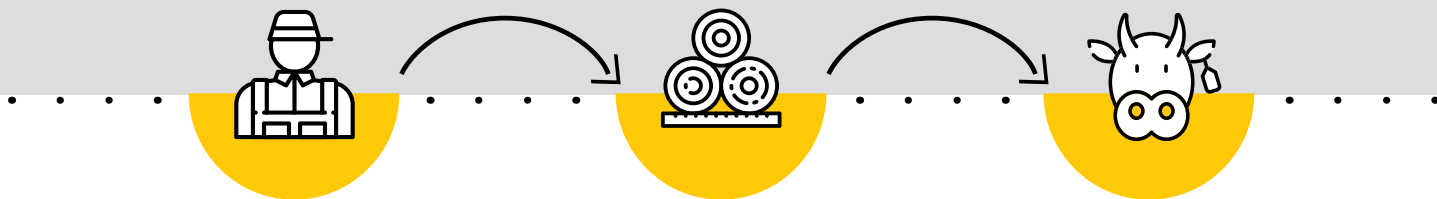
Nie trzeba chyba nikogo przekonywać, że udostępniane przez PHFBiPM **RAPORTY WYNIKOWE TO KOPALNIA WIEDZY**. Zawarte w nich informacje ułatwiają bieżącą pracę i pozwalają zwiększyć efektywność produkcji. Naszym klientom oferujemy, aż 10 różnych Raportów: **RW-1** Stado, **RW-2** Próba, **RW-3** Rozród, **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). Od czerwca 2020 r. te dwa podstawowe Raporty są dostępne w nowym, bogatszym wydaniu.

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.

Mamy nadzieję, że publikacja ta stanie się pomocnym narzędziem dla wszystkich hodowców.



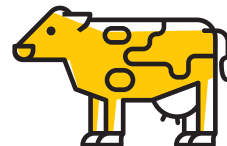
Wyprodukowanie pasz i żywienie bydła, to w strukturze kosztów produkcji mleka pozycja numer jeden. Ma największy wpływ na ostateczny wynik ekonomiczny gospodarstw naszych Hodowców. Jest to obszar bardzo rozległy i trudny, ponieważ ma na niego wpływ wiele czynników. Możemy na nim wiele ZYSKAĆ, ale możemy też wiele STRACIĆ. Grupa Doradców Żywieniowych PHFBiPM 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.

Na następnych stronach nasi specjaliści ds. żywienia bydła, przedstawią nowe raporty w kontekście wykorzystania ich w bilansowaniu dawek pokarmowych, zdrowia, rozrodu w Państwa stadach. Wyjaśnią zmiany jakie zaszły, tak by Hodowcy mogli w pełni dysponować zawartą w nich WIEDZĄ.

POPRAWISZ
OPŁACALNOŚĆ
PRODUKCJI
I ZWIĘKSZYSZ ZYSK



WYKORZYSTASZ
POTENCJAŁ
TWOICH KRÓW



KONTROLUJESZ
ZDROWOTNOŚĆ
STADA



ZAOSZCZĘDZONE
ŚRODKI MOŻESZ
INWESTOWAĆ

**PO CO
RAPORTY
WYNIKOWE?**



TWOJE STADO
MOŻE NALEŻEĆ
DO GRONA
NAJLEPSZYCH



RAPORT STADO RW-1



WYNIKI STADA – SPRAWOZDANIE – OKRESOWE

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 żywciowe

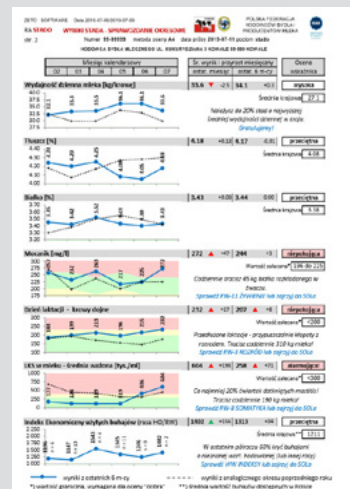
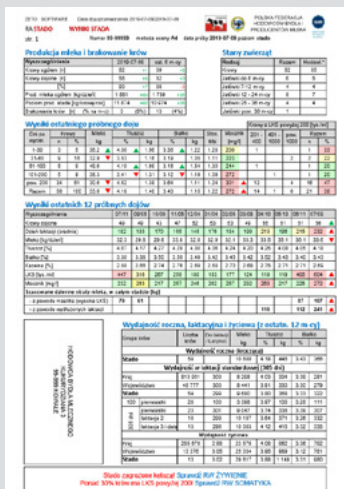
skład mleka

analizę sytuacji w stadzie na przestrzeni ostatnich 6 miesięcy wraz z oceną

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.

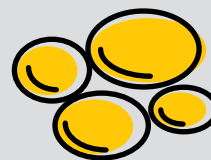
Jedną z pierwszych rzeczy, na jakie zwraca uwagę doradca żywieniowy czytając RW-1 jest skład mleka zawarty w tabelach „Wyniki ostatniego próbnego doju” oraz „Wyniki ostatnich 12 próbnych dojów”. Analizując poszczególne składniki (tj. **białko, tłuszcz, mocznik**) wie, czy krowy otrzymują w pożywieniu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

Na kolejnych stronach dowiedzie się Państwo na co zwrócić uwagę czytając Raport RW-1, aby poznać i zrozumieć zależności pomiędzy żywieniem, a wynikami stada.



TŁUSZCZ

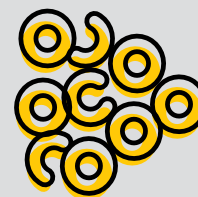
Tłuszcz tworzy się z substancji tłuszczowych, krwi oraz lotnych kwasów tłuszczowych, które stanowią produkt przemian zachodzących w żwaczu w wyniku fermentacji włókna pod wpływem mikroorganizmów.



-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

Jest to składnik najbardziej podatny na zmiany spowodowane żywieniem. **Jego wartość może wahać się w szerokich granicach od 3 do 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.



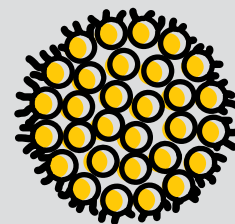
BIĄŁKO

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 zwalczu 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.



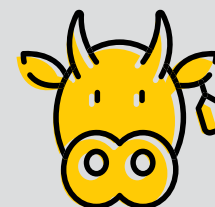
MOCZNIK

Jego ilość uzależniona jest od poziomu amoniaku powstałego w trakcie procesu rozkładu białka paszy w żwaczu. W przypadku niedoboru energii lub nadmiaru białka pobranego wraz z pokarmem stężenie amoniaku w żwaczu gwałtownie wzrasta, a bakterie nie są w stanie go przetworzyć, co powoduje jego zwiększone przenikanie do krwi.



Amoniak jest dla organizmu krowy trujący, dlatego w wątrobie zostaje przekształcony w mocznik. Z wątroby za pośrednictwem krwi mocznik jest przenoszony m.in. do gruczołu mlekowego, gdzie pewna jego ilość dostaje się do mleka. **Wartości prawidłowe mieszczą się w zakresie od 180 do 280 mg/l.** Aby bezbłędnie zinterpretować poziom mocznika, zalecane jest przeanalizowanie tabeli „Ocena równowagi białkowo-energetycznej w żwaczu” zamieszczonej w raporcie **RW-11**.

Trzeba pamiętać, że występują też czynniki poza żywieniowe mające wpływ na zawartość mocznika w mleku, to m.in.: wiek zwierzęcia (zwykle wyższy poziom odnotowywany jest u zwierząt starszych), stadium laktacji (na początku laktacji koncentracja mocznika jest najczęściej niższa), wydajność mleka (im wyższa, tym więcej mocznika). Zawartość mocznika w mleku jest cechą wysoko odziedziczną (niektóre krowy z natury mogą mieć podwyższony poziom mocznika).



MLEKO • LAKTACJA

Wyniki ostatniego próbnego doju

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

Przykład prawidłowego rozkładu produkcji MLEKA z uwzględnieniem faz laktacji.

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 I rui, wydłużony okres inwolucji macicy, często endometritis.

UWAGA:

Brak wyraźnego szczytu laktacji to zagrożenie wystąpienia chorób metabolicznych.

TŁUSZCZ • BIAŁKO

O CZYM MÓWI STOSUNEK TŁUSZCZU DO BIAŁKA?

Wyniki :go doju

Dni po wyciel.	Tłuszcz		Białko		Stos. tł/bi
	%	kg	%	kg	
1-30	4.31 ▲	1.39	3.44 ▲	1.11	1.25
31-60	4.60	1.67	2.90	1.53	1.58
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
Razem	3.84	1.36	3.60	1.27	1.07

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 otłuszczonych.

Wyniki

Dni po wyciel.	Mocznik [mg/l]	Krowy z LKS powyżej 200 [tys./ml]				Razem	
		201 - 400	401 - 1000	pow. 1000	n	%	
		1-30	164				
31-60	181						
61-100	146						
101-200	156	1	1	1	3	20	
pow. 200	192	1	2	1	4	21	
Razem	173	2	3	2	7	18	

- 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*

UWAGA:

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

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 jałowięcych.

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).

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

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

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
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

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 !

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. Sprawdź ten element szczególnie od 31 dnia do 100 dnia laktacji!

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
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

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.

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

Na zawartość **mocznika** w mleku wypytywa 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 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 odchowu i żywienia jałówek.

Wydajność drugiej laktacji powinna być zawsze wyższa od pierwszej

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

Wydajność roczna, laktacyjna i życiowa

Grupa krów	Liczba krów	Dni laktacji / Lat prod.	Mleko		Tłuszcz		Białko	
			kg	%	kg	%	kg	
Wydajność roczna (za ostatnie 365 dni)								
Stado	43.6		10 979	3.99	438	3.40	391	
Wydajność w laktacji standardowej (zakończone w bież. roku)								
Kraj	136 776	303	8 530	4.07	347	3.42	292	
Województwo	20 005	301	8 108	3.92	318	3.33	270	
Stado	6	305	12 056	3.76	454	3.40	410	
100 dni	pierwiastki	7	100	3 552	3.92	139	3.17	113
	pierwiastki							
	laktacja 2	4	305	11 296	4.02	454	3.51	397
	laktacja 3 i dalsze	2	305	13 577	3.00	453	3.00	437
Wydajność życiowa (za ostatnie 365 dni)								
Kraj	233 538	2.9	24 223	4.05	980	3.37	816	
Województwo	13 376	3.1	25 034	3.95	989	3.12	781	
Stado	17	2.6	25 580	3.88	999	3.50	900	

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 okotoprodowym)
- nieprawidłowe zarządzanie stadem
- duży obrót w stadzie (sprzedaż/zakup krów).

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

Raport Stado **RW-1**

TABELA: PRODUKCJA MLEKA I BRAKOWANIE KRÓW

Produkcja mleka i brakowanie krów

Wyszczególnienie	2020-03-13	ost. 6 m-cy
Krowy ogółem [n]	42 0	43 -5
Krowy dojne [n]	39 +2	38 -1
[%]	93 +5	89 +8
Prod. mleka ogółem [kg/dzień]	1 378 +109	1 305 +18
Poziom prod. stada [kg/krowę/rok]	11 975 +948	11 056 +395
Brakowanie krów [n] (% na m-c)	3 (7.1)	17 (7.9)

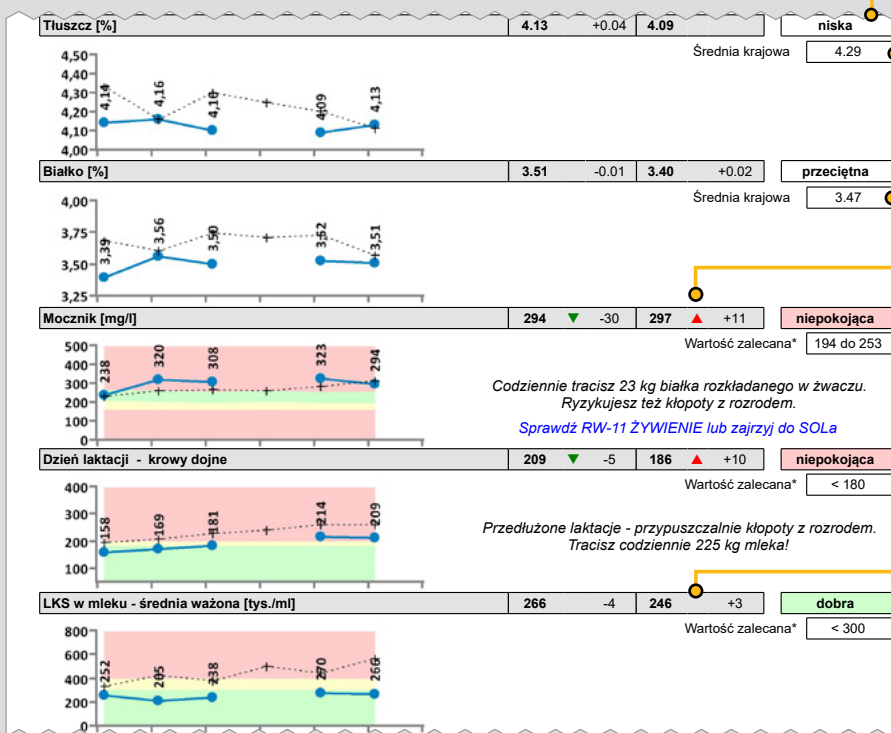
Liczba wszystkich krów w oborze. Dobrze, jeśli wartość jest stała. Świadczy o stabilności w oborze.

Wartości powyżej 80% informują o dobrym rozrodzie w stadzie.

Dobrze zarządzane stado charakteryzuje się niskim % brakowania.

OCENA STADA

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.



Dla rasy PHF – rekomendowana wartość to 3,6-4,1% ściśle powiązana z ilością produkowanego mleka.

Średnia wartość białka w stadach ocenianych.

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.

Przy utrzymujących się wysokich wynikach LKS sprawdź:

- bilans dawki pokarmowej E:B
- zaopatrzenie zwierząt w makro,
- mikro minerały i witaminy
- jakość pasz.

RAPORT PRÓBA RW-2



SZCZEGÓŁOWA ANALIZA KRÓW

RAPORT ZAWIERA:

- skróconą informację o krowie
- wydajnościienne 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

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.

Nowe RW-2 skupia uwagę hodowcy na krowach „problematycznych”. Zastosowane kolory i „alarmy” mają za zadanie przykuć wzrok czytającego.

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.

Data: 2022-02-02 00:00:00-00:00		WYNIK UŻYTKOWOŚCI MLECZNEJ KROWY												POLSKA FEDERACJA HODOWCÓW BYDŁA I PROSIENIOWYCH WSKA				
nr: 190584		KROWY - INDYWIDUALNE WYNIKI																
str. 1		Numer doju: 13 25861												Data doju: 2022-02-02				
Grupa	Krowa	Wynik techniczny												Wydajność laktacyjna	Stanowisko	Dodatkowe informacje		
		Data	Mleko	Skł. Wt.	Skł. Biał.	Skł. Tł.	Skł. Wap.	Skł. Mocz.	Skł. N	Skł. K	Skł. P	Skł. S	Skł. Z					
1	LX202	05-02 21.6	5.52	4.73	3.75	4.58	15.76	1.17	200	216	014	201						
		06-02 15.6	5.38	4.98	3.94	4.47	15.42	1.08	200	388	kg	nr 8643						
		07-02 16.2	5.31	4.98	3.94	4.47	15.42	1.08	200	388	kg	nr 8643						
		08-02 ZAS	5.33	3.16	2.00	4.76	13.85	1.60	175	139	N/A	N/A	4.44					
		09-02 34.2	4.08	3.16	2.01	4.81	12.77	1.28	244	316	N/A	N/A	3.01					
		10-10 48.0	4.36	3.42	2.64	4.51	12.96	1.27	328	9433	kg	nr 8643	3.41					
		11-13 34.8	4.49	3.74	3.01	4.80	13.67	1.20	312	122	N/A	N/A						
		01-03 28.2	4.43	3.28	2.64	4.76	13.09	1.36	181	104	N/A	N/A						
		02-03 30.5	4.49	3.74	3.01	4.80	13.67	1.20	312	122	N/A	N/A						
		03-02 23.4	3.31	3.48	2.80	4.69	12.17	0.96	183	140	N/A	N/A						
		04-04 26.1	4.89	3.71	2.96	4.74	13.75	1.26	358	124	N/A	N/A						
		05-02 25.0	5.21	3.63	3.84	4.82	14.64	1.48	218	204	N/A	N/A						
2	LX202	05-09 45.9	3.71	3.22	2.53	4.91	12.81	1.15	339	21	id 103							
		06-01 41.7	3.33	2.97	2.34	4.79	11.76	1.12	437	82	kg	nr 8029						
		07-05 33.6	3.69	3.05	2.44	4.71	12.37	1.21	294	82	kg	nr 8 201						
		08-08 48.2	3.28	3.16	2.52	4.21	11.82	1.03	363	109	N/A	N/A	3.57					
		09-09 32.4	3.95	3.41	2.73	4.77	12.76	1.16	358	68	kg	nr 172						
		10-10 38.8	3.80	3.07	2.83	4.57	12.56	1.01	294	72	N/A	N/A	3.05					
		11-10 28.0	4.06	3.90	3.12	4.66	13.56	1.04	278	282	N/A	N/A						
		01-03 ZAS																
		02-02 ZAS																
		03-02 53.5	3.80	3.00	2.40	4.77	12.24	1.27	237	2269	N/A	N/A						
		04-02 59.7	3.30	3.08	2.46	4.71	11.86	1.09	304	180	N/A	N/A						
		05-02 43.6	3.73	3.09	2.48	4.92	13.37	1.23	313	1483	N/A	N/A						
3	LX202	05-01 45.7	4.73	3.69	3.03	4.61	14.07	1.20	338	676	kg	nr 160						
		06-07 35.1	4.95	3.67	2.78	4.49	13.68	1.39	318	2633	kg	nr 7254						
		07-09 25.6	5.05	3.67	3.02	4.55	14.35	1.39	342	454	kg	nr 339						
		08-09 32.4	4.79	3.96	3.14	4.52	14.27	1.21	266	262	N/A	N/A	4.53					
		09-09 25.6	4.78	4.33	3.43	4.51	14.24	1.10	304	459	kg	nr 254						
		10-10 19.6	5.57	4.61	3.64	4.41	15.59	1.21	264	379	N/A	N/A	3.50					
		11-13 ZAS																
		01-01 44.3	5.21	3.81	3.00	4.72	14.32	1.37	281	30	N/A	N/A						
		02-02 46.6	4.37	3.40	2.69	4.75	13.15	1.29	309	16	N/A	N/A						
		03-02 46.2	4.26	3.36	2.64	4.74	13.01	1.26	305	8	N/A	N/A						
		04-04 39.0	4.25	3.54	2.81	4.70	13.13	1.20	293	9	N/A	N/A						
		05-02 34.4	5.01	3.40	3.79	4.80	13.82	1.48	339	9	N/A	N/A						

Data 2020-06-02/2020-06-02 RW-2 PRÓBA str. 1		WYNIKI UŻYTKOWOŚCI MLECZNEJ KRÓW KROWY - INDYWIDUALNE WYNIKI Numer obory 13-00000 metoda oceny AT4 data próby 2020-06-02 poziom obora										POLSKA FEDERACJA HODOWCÓW BYDŁA I PRODUCENTÓW MLEKA		ICAR	PPFD	CERTIFICATE OF ANALYSIS			
Lp.	Krowa	Wyniki próbnych udojów										Wydajność laktacyjna		Rozród Wyc./Pokr./Cieln.		Dodatkowe informacje			
Alarmy	Rasa/Księga/Ojciec	Data	mleko	%tł	%bi	%kaz	%lak	%sm	tł/bi	mocz.	lks	dd	ml	kg	kg	%tł	%bi		
1.	DK-0000000	05-09	21.6	5.53	4.73	3.75	4.54	15.78	1.17	320	218	dd	291	kg ml	8843			Wyc. 2020-05-26 (4)	okmw 580 dni
	LKSsz	DK	06-07	16.6	5.38	4.98	3.94	4.47	15.42	1.08	290	386	▲	kg ml	8843				
	K		07-05	ZAS										kg tł	393				
			08-09	ZAS										%tł	4,44				
			09-09	23,2	5,33	3,16	2,50	4,76	13,85	1,69	175	119	▲	kg bi	301				
			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	▲						
			06-02	21,0	5,23	3,63	2,94	4,82	14,24	1,44	218	284	▲						

Symbol K! informuje, że krowa wykazuje objawy ketozy. Porównując datę próbnego doju z datą wycielenia możemy ustalić, że jest to ketoza II typu.

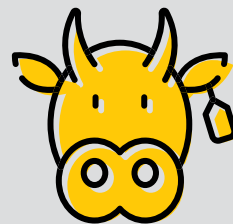
Po przebytej wcześniej ketozie możliwy wzrost liczby komórek somatycznych.

Wiek pierwszego wycielenia (w1w)

Przyjmuje się, że wartości prawidłowe mieszczą się w zakresie **720-780 dni** (parametr określony dla rasy polskiej holsztyńsko-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).

KETOZA

Ketoza jest powszechnie występującą chorobą metaboliczną krów mlecznych. Narazone 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 zaszuszenia. W konsekwencji, po porodzie, kiedy krowa zaczyna intensywnie produkować mleko zachodzą w jej organizmie przemiany wywołujące chorobę.



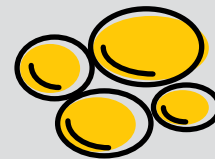
Ketoza może przybrać formę pełnowymiarowej choroby z typowymi, łatwo rozpoznawalnymi objawami tj. zapach acetonu z pyska, spadek spożycia pasz, spadek produkcji, otępienie. Jednak dla produkcji o wiele bardziej szkodliwa jest jej postać podkliniczna, tzn. nie dająca widocznych, pozwalających na szybkie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

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**.



Raporty wynikowe vs ketoza

TABELA: WYNIKI PRÓBNYCH UDOJÓW

Pojawienie się na Raporcie symbolu „K!” świadczy o podejrzeniu pojawienia się ketozy u krowy.

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!

Data 2020-07-09/2020-07-09 RW2 PRÓBA str. 5		WYNIKI UŻYTKOWOŚCI MLECZNEJ KRÓW KROWY - INDYWIDUALNE WYNIKI Numer obory 13-00000 metoda oceny AT4 data próby 2020-07-08 poziom obora										POLSKA FEDERACJA HODOWCÓW BYDŁA I PRODUCENTÓW MLEKA				
Lp.	Krowa Rasa/Księga/Ojciec	Wyniki próbnych udojów										Wydajność laktacyjna		Rozród Wyc./Pokr./Cieln		Dodatkowe informacje
		Data mleko	%t	%bi	%kaz	%lak	%sm	t/bi	mocz.	lks	dd	kg ml	Wyc.	Pokr./Cieln		
13. M! K!	PL-0000000 5 lakt. 4 dpw 59 HO ks. G US136761581 MAGNETISM	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 t	61			
		11-06	24.0	4.69	4.23	3.42	4.75	14.65	1.11	251	51	%t	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				
		02-08	35,6	4,20	3,37	2,71	4,67	13,04	1,25	<100	29					
		03-06	32,0	4,24	3,71	3,01	4,70	13,57	1,14	<100	23					
		04-08	28,0	4,53	3,61	2,94	4,75	13,78	1,25	128	40					
		05-07	33,2	4,27	3,63	2,91	4,58	13,15	1,18	187	28					
		06-08	27,9	4,43	3,79	3,04	4,68	13,53	1,17	263	45					
		07-08	29,6	4,34	3,54	2,85	4,66	13,33	1,23	222	66					
15. K!	PL-0000000 5 MIŁA 6 lakt. 3 dpw 467 HO ks. G US62294288 JULY	07-11	39,0	2,61	3,42	2,65	4,28	11,14	0,76	<100	4351	dd	467 305	Wyc. 2020-07-01 (3)	okmw 512 dni	
		09-07	42,9	3,48	2,76	4,58	12,48	1,07	106	3394	kg ml	17354 12336	Pokr. 2020-03-02			
		10-04	36,4	3,56	3,36	2,70	4,71	12,40	1,06	131	1077	kg t	606 408	US3132117304 HYDRO		
		11-06	CH									%t	3,49 3,31			
		12-05	23,2	2,84	3,54	2,84	4,74	12,08	0,80	187	10	kg bi	605 416			
		01-08	36,4	3,90	3,55	2,86	4,84	13,06	1,10	<100	103	%bi	3,48 3,37			
		02-08	32,4	3,69	3,48	2,79	4,80	12,78	1,06	<100	493 ▲					
		03-06	32,4	3,88	3,68	3,00	4,90	13,35	1,05	<100	95 ▼					
		04-08	28,4	4,11	3,85	3,11	4,77	13,66	1,07	123	93					
		05-07	36,0 ▲	3,84	3,78	3,04	4,77	13,02	1,02	136	84					
		06-08	25,1 ▼	4,21	3,98	3,17	4,83	13,61	1,06	279	83					
		07-08	31,6 ▲	3,79	3,87	3,11	4,81	13,35	0,98	266	73					

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 zattuszczone, zagrożone są ketozą. Pożądany wskaźnik BCS dla krów wysokowydajnych (określany przed porodem) powinien być poniżej 3,5.

RAPORT ŻYWIENIE RW-11

RAPORT ZAWIERA:

zawartość mocznika w mleku

przebieg krzywych laktacji w podziale na grupy pierwiastki i wieloródek

informacje o równowadze białkowo-energetycznej w żywcu

stosunek zawartości tłuszczu do białka w poszczególnych fazach laktacji

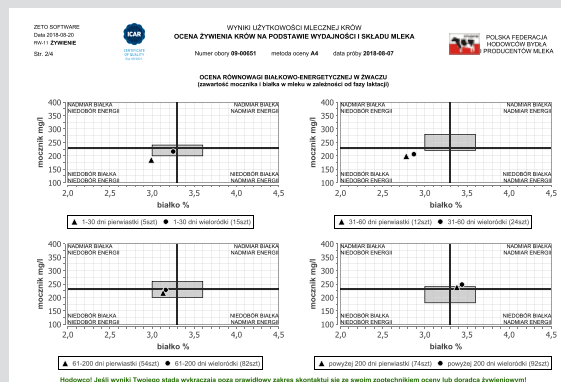
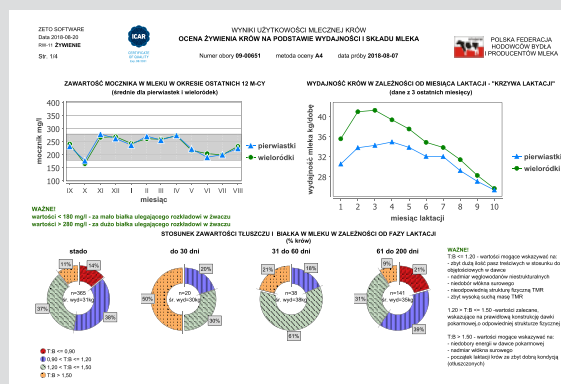
komunikaty sugerujące zagrożenie stada subkliniczną ketozą



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.

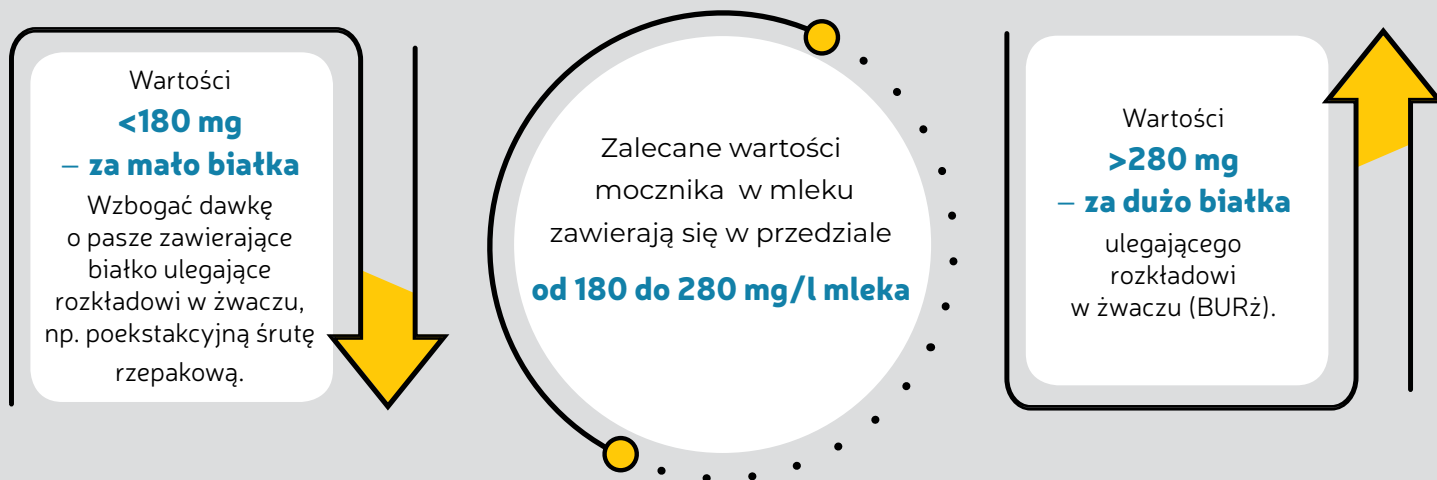
Raport RW-11 jest doskonałym uzupełnieniem Raportów RW-1 i RW-2, jeśli chcemy na bieżąco monitorować poprawność żywienia stada.



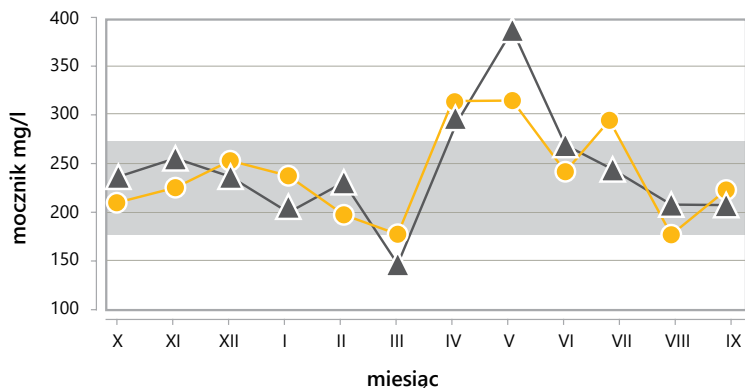
Raport Żywnienie

RW-11

TABELA: ZAWARTOŚĆ MOCZNIKA
W MLEKU W OKRESIE
OSTATNICH 12 M-CY



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.

▲ pierwiastki ● wieloródki

Raport Żywnienie

RW-11

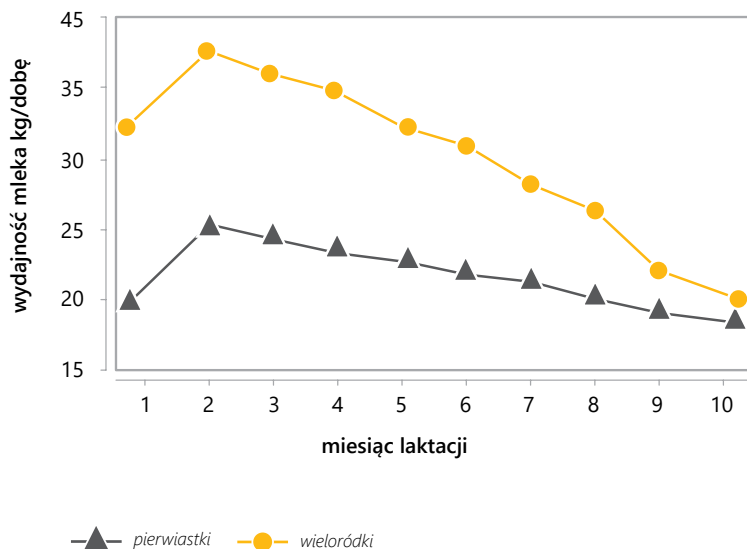
TABELA: WYDAJNOŚĆ KRÓW W ZALEŻNOŚCI OD MIESIĄCA LAKTACJI – KRZYWA LAKTACJI

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.

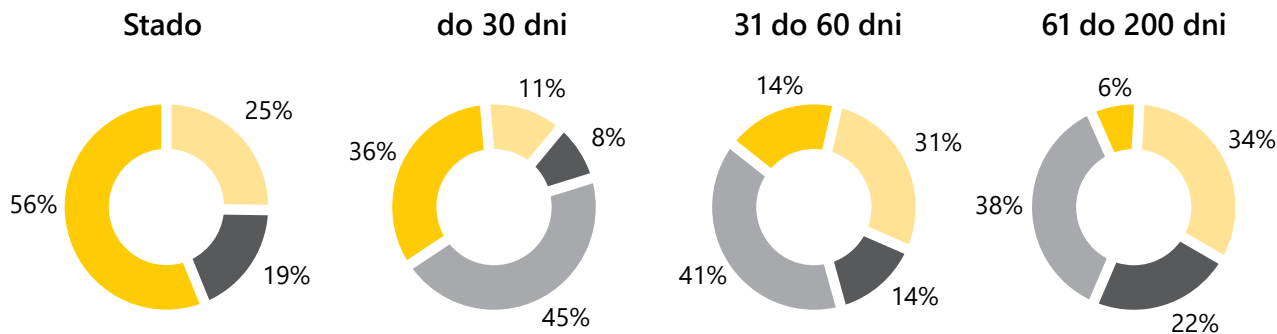
PAMIĘTAJ

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

Raport Żywnienie

RW-11

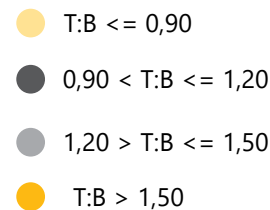
STOSUNEK ZAWARTOŚCI TŁUSZCZU I BIAŁKA W ZALEŻNOŚCI OD FAZY LAKTACJI



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

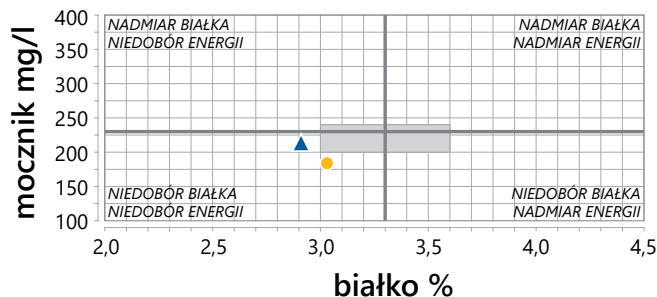
Wartości mogące wskazywać na:

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

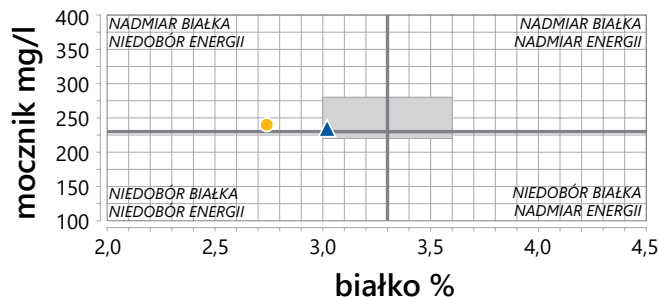
Raport Żywnienie

RW-11

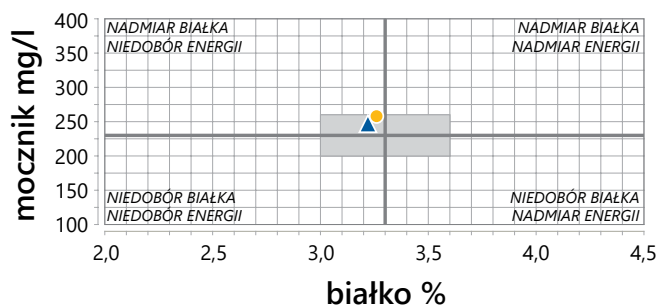
OCENA RÓWNOWAGI BIAŁKOWO-ENERGETYCZNEJ W ŻWACZU



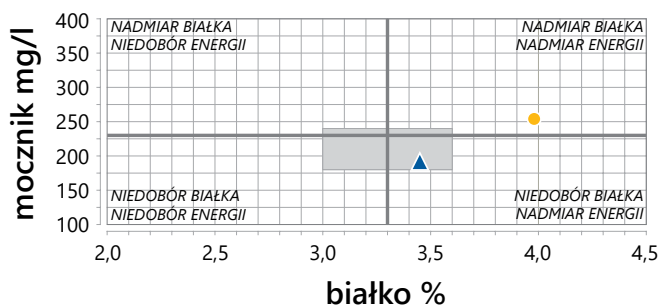
▲ 1-30 dni pierwiastki (1 szt.) ● 1-30 dni wieloródki (2 szt.)



▲ 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.

Raport Żywnienie

RW-11

OCENA STADA NA PODSTAWIE WYBRANYCH CECH ZA OSTATNIE 12 M-CY

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.

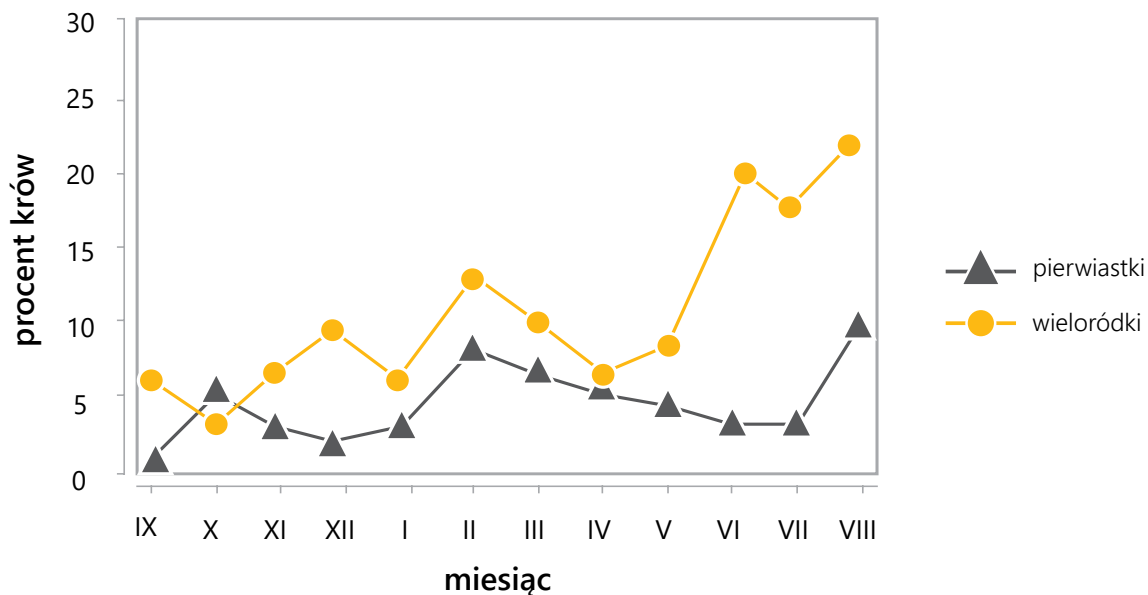
Prawidłowe zakresy:

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).



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.

Raport Żywnienie

RW-11

AKTUALNA OCENA ZAGROŻENIA STADA SUBKLINICZNĄ KETOZĄ

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

Zagrożone ketozą typu II

Zagrożone ketozą typu I

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 KONTAKTOWE



- pomorskie
- warmińsko-mazurskie
- mazowieckie

ZBIGNIEW WRÓBLEWSKI

tel. 696 493 119
e-mail: z.wroblewski@pfbh.pl



- dolnośląskie
- opolskie
- śląskie
- małopolskie

MARCIN MORAWIEC

tel. 669 440 623
e-mail: m.morawiec@pfbh.pl



- mazowieckie

KRZYSZTOF DUSZCZYK

tel. 696 493 132
e-mail: k.duszczyk@pfbh.pl



- śląskie
- wielkopolskie

BŁAŻEJ ZIELONKA

tel. 604 279 331
e-mail: b.zielonka@pfbh.pl



- podlaskie

ANNA JATKOWSKA

tel. 510 161 396
e-mail: a.jatkowska@pfbh.pl



- łódzkie
- lubuskie
- wielkopolskie

WŁODZIMIERZ CHOLEWIŃSKI

tel. 698 628 052
e-mail: w.cholewinski@pfbh.pl



- podlaskie

KRZYSZTOF DĄBROWSKI

tel. 696 493 155
e-mail: k.dabrowski@pfbh.pl

DORADCÓW ŻYWIENIOWYCH



- opolskie
- wielkopolskie

MICHAŁ PTASZYŃSKI

tel. 510 161 387

e-mail: m.ptaszynski@pfhb.pl



- mazowieckie
- lubelskie
- podlaskie

GRZEGORZ SIŁUCH

tel. 506 782 299

e-mail: g.siluch@pfhb.pl



- wielkopolskie
- opolskie
- dolnośląskie

ARKADIUSZ KAŹMIERCZAK

tel. 573 900 672

e-mail: a.kazmierczak@pfhb.pl



- kujawsko-pomorskie
- pomorskie
- zachodniopomorskie

ELŻBIETA KORDALSKA

tel. 696 719 732

e-mail: e.kordalska@pfhb.pl



- mazowieckie
- pomorskie
- warmińsko-mazurskie

PRZEMYSŁAW BROŻ

tel. 513 792 988

e-mail: p.broz@pfhb.pl



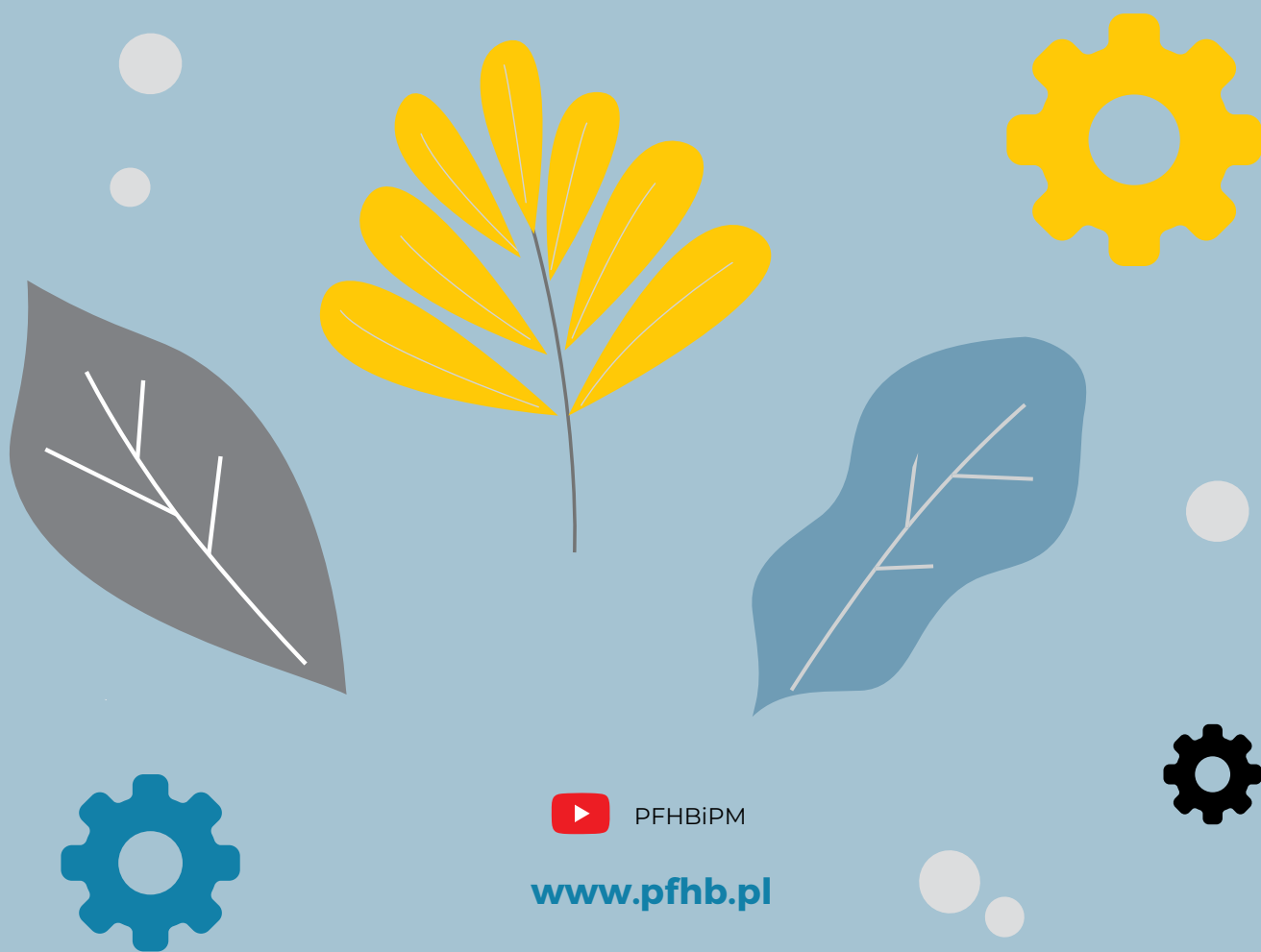
- lubelskie
- podkarpackie
- świętokrzyskie

ŁUKASZ DRYGIEL

tel. 514 922 016

e-mail: l.drygiel@pfhb.pl

POLSKA FEDERACJA HODOWCÓW BYDŁA I PRODUCENTÓW MLEKA



 PFHBiPM

www.pfhb.pl