

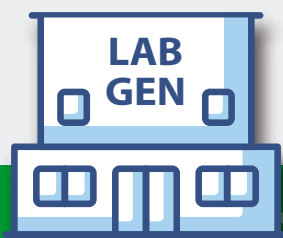
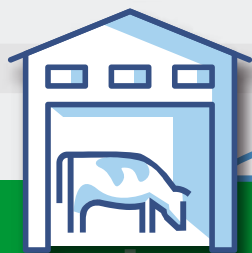


DANE ZA ROK 2019



HODOWLA

BYDŁA MLECZNEGO



Z PFHBiPM

**POSTAW NA GENETYKĘ
TO GWARANCJA WYNIKÓW
NA NAJWYŻSZYM POZIOMIE**



KRÓW WPISANYCH DO KSIĄG

735 343



ZGENOTYPOWANYCH ZWIERZĄT

6 400



WYSTAWIONYCH ŚWIADECTW ZOOTECH.

6 345

**NAJNOWSZE NARZĘDZIE
PRACY HODOWLANEJ
INDEKS EKONOMICZNY**



GEN
indeksy



WYKONANIE ZADAŃ HODOWLANYCH

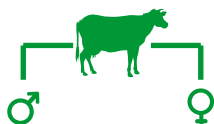
w OKRESIE od 01.01.2019 do 31.12.2019

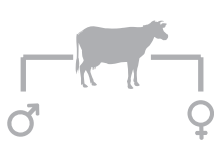
Wpis cieliczek i krów do ksiąg dla bydła hodowlanego ras mlecznych

Wprowadzone od 1 listopada 2018 roku zmiany w programach hodowlanych dotyczyły również zasad wpisu do ksiąg, szczegółowe informacje dotyczące rejestrowania zwierząt poszczególnych ras w księgach hodowlanych zamieszczone są na stronie internetowej Polskiej Federacji www.pfhb.pl w zakładce **HODOWLA. ZADANIA. Programy hodowlane**.

W 2019 roku Dział Hodowli zarejestrował w księgach bydła hodowlanego:

 **284 112** cieliczek

 **51 014** krów

 **2 622** krów w klasie **Elita** w sekcji głównej księgi
Elita przeznaczona jest dla krów z wysoką wartością hodowlaną, charakteryzujących się dobrą budową ogólną oraz dobrym wymieniem.

Wyciąg z regulaminów wpisu do ksiąg dla samic dostępny jest w wersji elektronicznej biuletynu na stronie www.pfhb.pl

Minimalne progi indeksu kandydatek do rozdziału Elita dla poszczególnych ras.

Rasa	WARTOŚĆ INDEKSU		
	Sezon 2018.3	Sezon 2019.1	Sezon 2019.2
PHF – HO	indeks PF 125	indeks PF 127	indeks PF 128
PHF – RW	indeks PF 117	indeks PF 118	indeks PF 120
RP	indeks produkcyjny 16 kg	indeks produkcyjny 16 kg	indeks produkcyjny 16 kg
SM	indeks PFSM 102	indeks PFSM 102	indeks PFSM 103

Zasady wpisu cieliczek ras mlecznych do ksiąg hodowlanych

Zasady ogólne:

Do ksiąg hodowlanych wpisywane są cieliczki:

- które urodziły się w stadzie objętym oceną wartości użytkowej lub stacji ET,
- zostały zidentyfikowane zgodnie z przepisami Unii Europejskiej i ustawy o systemie identyfikacji i rejestracji zwierząt,
- do sekcji dodatkowej księgi są wpisywane cieliczki ze znanym pochodzeniem przynajmniej po matce,
- do sekcji głównej księgi są wpisywane cieliczki:
- których dwa pokolenia przodków są wpisane do sekcji głównej księgi (G),
- lub ojciec cieliczki jest wpisany do sekcji (G) danej rasy, natomiast jej matka jest wpisana do sekcji (W) lub (G), ojciec matki i obaj dziadkowie są wpisani do sekcji (G), a matka i babka do sekcji dodatkowej księgi.

Cieliczki wpisywane do ksiąg muszą spełniać podane w poniższej tabeli warunki:

Księga	Rasa	Pochodzenie
Seksja dodatkowa księgi (W)	• polska holsztyńsko-fryzyjska odmiany HO i RW	1) minimalny udział rasy holsztyńsko-fryzyjskiej z możliwym udziałem ras ZB i ZR – 62,5% 2) maksymalny dopuszczalny udział ras MO, SM, JE oraz ras mięsnych – 12,5%
	• montbeliarde MO • simentalska SM (w obu kierunkach użytkowania)	1) minimalny udział genotypu danej rasy – 62,5%
	• jersey JE • brown swiss BS	1) minimalny udział genotypu danej rasy – 62,5% 2) maksymalny dopuszczalny udział ras MO, SM oraz ras mięsnych – 12,5%
	• polska czerwona RP (w obu kierunkach użytkowania)	1) minimalny udział genotypu rasy polskiej czerwonej z możliwym udziałem rasy RE – 75%
	• szwedzka czerwona SR	1) minimalny udział rasy szwedzkiej czerwonej z możliwym udziałem ras AY, NR, RE oraz BS – 75% 2) maksymalny dopuszczalny udział rasy holsztyńsko-fryzyjskiej odmiany RW – 12,5%
	• polska czarno-biała ZB	1) minimalny udział rasy – 75% 2) pochodzi po rodzicach wpisanych do księgi hodowlanej dla rasy polskiej czarno-białej 3) maksymalny udział genów rasy holsztyńsko-fryzyjskiej 37,5%
	• polska czerwono-biała	1) minimalny udział rasy – 75% 2) pochodzi po rodzicach wpisanych do księgi hodowlanej dla rasy polskiej czerwono-białej 3) maksymalny udział genów rasy holsztyńsko-fryzyjskiej 37,5% 4) pozostały udział do 25% mogą stanowić rasy MO i SM

Księga	Rasa	Pochodzenie
Sekcja główna księgi (G)	• polska holsztyńsko-fryzyjska odmiany HO i RW	1) minimalny udział rasy holsztyńsko-fryzyjskiej z możliwym udziałem ras ZB i ZR – 87,5% 2) maksymalny dopuszczalny udział ras MO, SM, JE oraz ras mięsnych – 6,25%
	• montbeliarde MO • simentalaska SM (w obu kierunkach użytkowania)	1) minimalny udział genotypu danej rasy – 87,5% 2) maksymalny dopuszczalny udział ras RW, ZR oraz SM (dla montbeliarde) lub MO (dla rasy simentalaskiej) – 12,5% 3) maksymalny dopuszczalny udział pozostałych ras – 6,25%
	• jersey JE • brown swiss BS	1) minimalny udział genotypu danej rasy – 87,5% 2) maksymalny dopuszczalny udział ras MO, SM oraz ras mięsnych – 6,25%
	• polska czerwona RP (w obu kierunkach użytkowania)	1) minimalny udział genotypu rasy polskiej czerwonej z możliwym udziałem rasy RE – 93,75% 2) wykluczony udział bydła ras NR i SR
	• szwedzka czerwona SR	1) minimalny udział rasy szwedzkiej czerwonej z możliwym udziałem ras AY, NR, RE oraz BS – 87,5% 2) maksymalny dopuszczalny udział rasy holsztyńsko-fryzyjskiej odmiany RW oraz ras mięsnych – 12,5%
	• polska czarno-biała ZB	1) minimalny udział rasy – 87,5% 2) posiada dwa pokolenia przodków wpisanych do sekcji głównej księgi rasy ZB lub pochodzi po rodzicach wpisanych do sekcji głównej księgi rasy ZB i dziadkach wpisanych do sekcji głównej dla rasy holsztyńsko-fryzyjskiej w odmianie HO 3) maksymalny udział genów rasy holsztyńsko-fryzyjskiej 37,5%
	• polska czerwono-biała ZR	1) minimalny udział rasy – 87,5% 2) posiada dwa pokolenia przodków wpisanych do sekcji głównej księgi rasy ZR lub pochodzi po rodzicach wpisanych do sekcji głównej księgi rasy ZR i dziadkach wpisanych do sekcji głównej dla rasy holsztyńsko-fryzyjskiej w odmianie RW 3) maksymalny udział genów rasy holsztyńsko-fryzyjskiej 37,5% 4) pozostały udział do 12,5% mogą stanowić rasy MO i SM

Zasady wpisu krów ras mlecznych do ksiąg hodowlanych

Zasady ogólne

Do ksiąg wpisywane są krowy:

- poddane ocenie wartości użytkowej,
- zostały zidentyfikowane zgodnie z przepisami Unii Europejskiej i ustawy o systemie identyfikacji i rejestracji zwierząt,

- do sekcji dodatkowej księgi mogą zostać wpisane krowy bez udokumentowanego pochodzenia, jeżeli fenotypowo odpowiadają rasie,
- do sekcji głównej księgi są wpisywane krowy, które posiadają dwa pokolenia przodków wpisane do sekcji głównej księgi (G) lub jej ojciec jest wpisany do sekcji (G) danej rasy natomiast jej matka jest wpisana do sekcji (W) lub (G), ojciec matki i obaj dziadkowie są wpisani do sekcji (G), a matka i babka do sekcji dodatkowej księgi,
- ocenę pokroju krowy pierwiastki wpisywanej do rozdziału Elita dokonuje się między 15 a 300 dniem po wycieleniu, a u krów w II lub III laktacji od 15 dnia po wycieleniu.

Krowy wpisywane do ksiąg muszą spełniać podane w poniższej tabeli warunki:

Księga	Rasa	Pochodzenie
Sekcja dodatkowa księgi (W)	• polska holsztyńsko-fryzyjska odmiany HO i RW	1) minimalny udział rasy holsztyńsko-fryzyjskiej z możliwym udziałem ras ZB i ZR – 62,5% 2) maksymalny dopuszczalny udział ras MO, SM, JE oraz ras mięsnych – 12,5%
	• montbeliarde MO • simentalska SM (w obu kierunkach użytkowania)	1) minimalny udział genotypu danej rasy – 62,5%
	• jersey JE • brown swiss BS	1) minimalny udział genotypu danej rasy – 62,5% 2) maksymalny dopuszczalny udział ras MO, SM oraz ras mięsnych – 12,5%
	• polska czerwona RP (w obu kierunkach użytkowania)	1) minimalny udział genotypu rasy polskiej czerwonej z możliwym udziałem rasy RE – 75% z wykluczeniem SR i NR
	• szwedzka czerwona SR	1) minimalny udział rasy szwedzkiej czerwonej z możliwym udziałem ras AY, NR, RE oraz BS – 75% 2) maksymalny dopuszczalny udział rasy holsztyńsko-fryzyjskiej odmiany RW 12,5%
	• polska czarno-biała ZB	1) minimalny udział rasy – 75% 2) pochodzi po rodzicach wpisanych do księgi hodowlanej dla rasy polskiej czarno-białej 3) maksymalny udział genów rasy holsztyńsko-fryzyjskiej 37,5%
	• polska czerwono-biała ZR	1) minimalny udział rasy – 75% 2) pochodzi po rodzicach wpisanych do księgi hodowlanej dla rasy polskiej czerwono-białej 3) maksymalny udział genów rasy holsztyńsko-fryzyjskiej 37,5% 4) pozostały udział do 25% mogą stanowić rasy MO i SM

Księga	Rasa	Pochodzenie
Sekcja główna księgi (G)	• polska holsztyńsko-fryzyjska odmiana HO i RW	1) minimalny udział rasy holsztyńsko-fryzyjskiej z możliwym udziałem ras ZB i ZR – 87,5% 2) maksymalny dopuszczalny udział ras MO, SM, JE oraz mięsnych – 6,25%
	• montbeliarde MO • simentalaska SM (w obu kierunkach użytkowania)	1) minimalny udział genotypu danej rasy – 87,5% 2) maksymalny dopuszczalny udział ras RW, ZR oraz SM (dla montbeliarde) lub MO (dla simentali) – 12,5% 3) maksymalny dopuszczalny udział pozostałych ras – 6,25%
	• jersey JE • brown swiss BS	1) minimalny udział genotypu danej rasy – 87,5% 2) maksymalny dopuszczalny udział ras MO, SM oraz mięsnych – 6,25%
	• polska czerwona RP (w obu kierunkach użytkowania)	1) minimalny udział genotypu rasy polskiej czerwonej z możliwym udziałem rasy RE – 93,75%, z wykluczeniem SR i NR
	• szwedzka czerwona SR	1) minimalny udział rasy szwedzkiej czerwonej z możliwym udziałem ras AY, NR, RE oraz BS – 87,5% 2) maksymalny dopuszczalny udział rasy holsztyńsko-fryzyjskiej odmiany RW oraz mięsnych – 12,5%
	• polska czarno-biała ZB	1) minimalny udział rasy – 87,5% 2) posiada dwa pokolenia przodków wpisanych do sekcji głównej księgi rasy ZB lub pochodzi po rodzicach wpisanych do sekcji głównej księgi rasy ZB i dziadkach wpisanych do sekcji głównej dla rasy holsztyńsko-fryzyjskiej w odmianie HO 3) maksymalny udział genów rasy holsztyńsko-fryzyjskiej 37,5%
	• polska czerwono-biała ZR	1) minimalny udział rasy – 87,5% 2) posiada dwa pokolenia przodków wpisanych do sekcji głównej księgi rasy ZR lub pochodzi po rodzicach wpisanych do sekcji głównej księgi rasy ZR i dziadkach wpisanych do sekcji głównej dla rasy holsztyńsko-fryzyjskiej w odmianie RW 3) maksymalny udział genów rasy holsztyńsko-fryzyjskiej 37,5% 4) pozostały udział do 12,5% mogą stanowić rasy MO i SM
Klasa Elita sekcji głównej księgi	• holsztyńsko-fryzyjska odmiana HO i RW • simentalaska SM (użytkowana w kierunku mlecznym) • polska czerwona RP (użytkowana w kierunku mlecznym)	1) została wpisana do sekcji głównej księgi (G) 2) uzyskała po raz pierwszy indeks wartości hodowlanej PF na poziomie ustalonym przez PFHBiPM 3) uzyskała wynik oceny ogólnej typu i budowy min. 80 pkt. 4) uzyskała wynik oceny za wymię min. 80 pkt 5) uzyskała wynik oceny za umięśnienie min. 80 pkt – rasa SM

Stan krów wpisanych do ksiąg bydła hodowlanego na dzień 31 grudnia 2019 r.



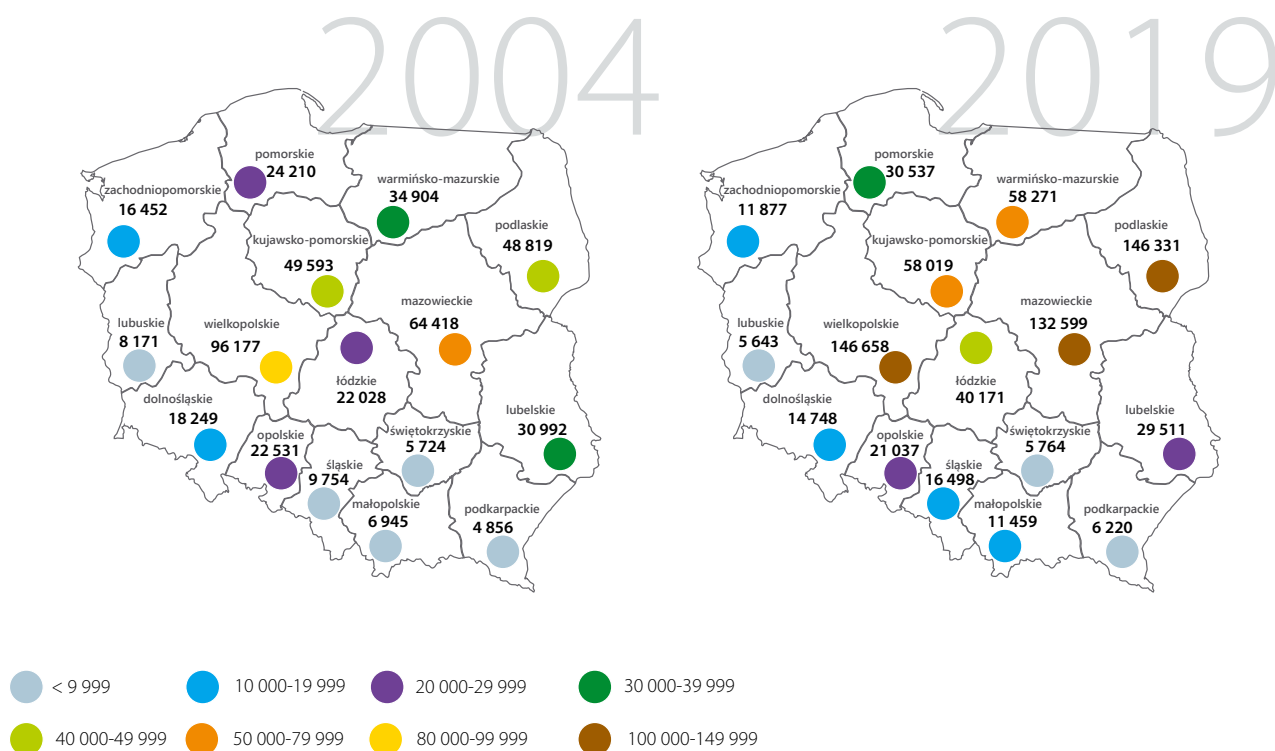
Analizując zmiany liczby krów wpisanych do ksiąg na przestrzeni lat 2004-2019 zauważalny jest ich systematyczny wzrost. W ciągu ostatnich 15 lat liczba krów wpisanych do ksiąg zwiększyła się o ponad 61%.

Stany krów wpisanych do ksiąg bydła hodowlanego w latach 2004-2019



Mapa Polski obrazuje stan krów wpisanych do ksiąg bydła hodowlanego ras mlecznych w poszczególnych województwach na koniec 2004 roku i 2019 roku.

Stan krów wpisanych do ksiąg na dzień 31 grudnia



**Stan krów wpisanych do ksiąg bydła hodowlanego na dzień 31 grudnia 2019 r.
z podziałem na rasy i województwa**

Województwo	PHF		SM ¹	RP ¹	JE	MO	ZB	ZR	BS	SR	BG ²	razem ³
	HO	RW										
Dolnośląskie	12 268	1537	191	52 +175m	12	97	48	366	0	2	0	14 748
Kujawsko-pomorskie	56 496	993	137+5m	40+36m	73	117	20	14	43	31	14	58 019
Lubelskie	26 763	1077	340	30+69m	28	822	141	0	19	6	209+7m	29 511
Lubuskie	5 510	42	21	13m	4	27	13	0	1	0	12	5 643
Łódzkie	38 487	1213	260	27+4m	47	81	10	10	16	16	0	40 171
Małopolskie	3 906	1583	464	1 998+26m	18	55	144	3254	6	0	5	11 459
Mazowieckie	125 247	5555	904	166+68m	86	314	51	0	27	19	136+26m	132 599
Opolskie	16 933	3812	91	1	5	1	44	133	1	16	0	21 037
Podkarpackie	1 816	416	3 701+31m	81	22	9	82	41	1	0	20	6 220
Podlaskie	137 694	6776	547	227+215m	42	265	283	63	19	33	163+4m	146 331
Pomorskie	29 371	600	148	11+39m	20	83	232	0	12	21	0	30 537
Śląskie	15 378	930	42	60+29m	18	9	10	19	1	2	0	16 498
Świętokrzyskie	5 019	303	170	75	137	23	23	13	0	1	0	5 764
Warmińsko-mazurskie	54 709	1841	571	118+146m	10	57	676	0	7	6	126+4m	58 271
Wielkopolskie	141 429	2587	1 412	7+11m	427	697	1	2	23	44	18	146 658
Zachodniopomorskie	10 493	216	68	28+82m	7	745	107	0	130	1	0	11877
RAZEM KRAJ:	681 519	29 481	9 103	3 834	956	3 402	1 885	3 915	306	198	744	735 343

¹ literą m oznaczone są zwierzęta w klasie mięsnej księgi hodowlanej

² księgę hodowlaną dla rasy białogrzbieta (BG) prowadzi Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie)

³razem klasa mleczna i mięsna

wg ras



681 519

HO - PHF CZARNO-BIAŁA



29 481

RW - PHF CZERWONO-BIAŁA



9 103

SM - SIMENTAL



3 834

RP - POLSKA-CZERWONA



956

JE - JERSEY



3 402

MO - MONTBELIARDE



1 885

ZB - POLSKA CZARNO-BIAŁA



3 915

ZR - POLSKA CZERWONO-BIAŁA



306

BS - BROWN SWISS



198

SR - SZWEDZKA CZERWONA



744

BG - BIAŁOGRZBIETA

Struktura rasowa krów wpisanych do ksiąg wg stanu na dzień 31 grudnia 2019 r.



Wpis buhajów do ksiąg dla bydła hodowlanego ras mlecznych

Zasady ogólne:

- do ksiąg wpisywane są buhaje, których obustronne pochodzenie zostało potwierdzone wynikiem badania markerów genetycznych DNA lub grup krwi;
- buhaje wpisywane do księgi muszą być zakwalifikowane przez prowadzącego księgę. Buhaje ras SM, RP, MO, JE, ZR, ZB, BS i SR są wpisywane do księgi po uzyskaniu podczas selekcji wymaganej punktacji za budowę ciała.
- od października 2014 roku do ksiąg hodowlanych rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej buhajki mogą być wpisywane do księgi po ich kwalifikacji do hodowli, bezpośrednio po potwierdzeniu ich pochodzenia wynikiem badania markerów genetycznych lub grup krwi. Selekcja dla tych buhajów może być nadal wykonywana dobrowolnie, na wniosek hodowcy lub właściciela zwierzęcia.
- do części/sekcji głównej księgi są wpisywane buhajki, które posiadają dwa pokolenia przodków wpisane do sekcji głównej księgi (G) lub ich ojciec jest wpisany do sekcji (G) danej rasy natomiast jej matka jest wpisana do sekcji (W) lub (G) a ojciec matki i obaj dziadkowie są wpisani do sekcji (G), a matka i babka do sekcji dodatkowej księgi.

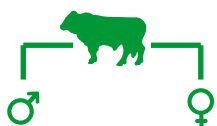
Buhaje wpisywane do ksiąg muszą spełniać podane w poniższej tabeli 6 warunki:

Księga	Rasa	Pochodzenie
Seksja główna księgi (G)	• polska holsztyńsko-fryzyjska odmiany HO i RW	1) minimalny udział rasy holsztyńsko-fryzyjskiej z możliwym udziałem ras ZB i ZR – 87,5% 2) maksymalny dopuszczalny udział ras MO, SM, JE oraz ras mięsnych – 6,25%
	• montbeliarde MO • simentaliska SM (użytkowana w kierunku mięsno-mlecznym)	1) minimalny udział genotypu danej rasy – 87,5% 2) maksymalny dopuszczalny udział ras RW, ZR oraz SM (dla montbeliarde) lub MO (dla simentaliskiej) – 12,5% 3) maksymalny dopuszczalny udział pozostałych ras – 6,25% 4) uzyskały wynik oceny ogólnej typu i budowy – min 75 pkt oraz minimum 75 pkt za umięśnienie
	• jersey JE • brown swiss BS	1) minimalny udział genotypu danej rasy – 87,5% 2) maksymalny dopuszczalny udział ras MO, SM oraz mięsnych – 6,25% 3) uzyskały wynik oceny ogólnej typu i budowy – min 75 pkt oraz minimum 75 pkt za umięśnienie dotyczy rasy BS
	• polska czerwona RP (użytkowana w kierunku mlecznym)	1) minimalny udział genotypu rasy polskiej czerwonej z możliwym udziałem rasy RE – 93,75% 2) wykluczony udział bydła ras NR i SR 3) uzyskały wynik oceny ogólnej typu i budowy – min 75 pkt

Księga	Rasa	Pochodzenie
Sekcja główna księgi (G)	• szwedzka czerwona SR	1) minimalny udział rasy szwedzkiej czerwonej z możliwym udziałem ras AY, NR, RE oraz BS – 87,5% 2) maksymalny dopuszczalny udział rasy holsztyńsko-fryzyjskiej odmiany RW oraz mięsnych – 12,5% 3) uzyskały wynik oceny ogólnej typu i budowy – min 75 pkt
	• polska czarno-biała ZB	1) minimalny udział rasy – 93,75% 2) posiada dwa pokolenia przodków wpisanych do sekcji głównej księgi rasy ZB lub pochodzi po rodzicach wpisanych do sekcji głównej księgi rasy ZB i dziadkach wpisanych do sekcji głównej dla rasy holsztyńsko-fryzyjskiej w odmianie HO - lub którego rodzice i dziadkowie zostali wpisani do sekcji głównej księgi lub zarejestrowani w sekcji dodatkowej księgi dla rasy polskiej czarno-białej, lub rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej odmiany czarno-białej; 3) maksymalny udział genów rasy holsztyńsko-fryzyjskiej 25% 4) uzyskały wynik oceny ogólnej typu i budowy – min 75 pkt oraz minimum 75 pkt za umięśnienie
	• polska czerwono-biała ZR	1) minimalny udział rasy – 93,75% 2) posiada dwa pokolenia przodków wpisanych do sekcji głównej księgi rasy ZR lub pochodzi po rodzicach wpisanych do sekcji głównej księgi rasy ZR i dziadkach wpisanych do sekcji głównej dla rasy holsztyńsko-fryzyjskiej w odmianie RW - lub pochodzi po rodzicach i dziadkach wpisanych do sekcji głównej lub zarejestrowanych w sekcji dodatkowej księgi hodowlanej dla rasy polskiej czerwono-białej lub rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej odmiany czerwono-białej (RW). 3) maksymalny udział genów rasy holsztyńsko-fryzyjskiej 25% 4) pozostały udział do 6,25% mogą stanowić rasy MO i SM 5) uzyskały wynik oceny ogólnej typu i budowy – min 75 pkt oraz minimum 75 pkt za umięśnienie

W 2019 roku Dział Hodowli zarejestrował w księgach bydła hodowlanego ras mlecznych:

Wpis buhajów i buhajków do ksiąg w 2019 r.



1 252 buhajków i buhajów hodowlanych

wg ras

1 096
HO - PHF CZARNO-BIAŁA

82
RW - PHF CZERWONO-BIAŁA

23
SM - SIMENTAL

32
RP - POLSKA-CZERWONA

2
JE - JERSEY

4
MO - MONTBELIARDE

5
ZB - POLSKA CZARNO-BIAŁA

7
ZR - POLSKA CZERWONO-BIAŁA

1
BS - BROWN SWISS

0
SR - SZWEDZKA CZERWONA

Zaświadczenia potwierdzające dokonanie wpisu do ksiąg dla bydła hodowlanego ras mlecznych

W 2019 roku PFHBiPM wydała:



1 208 zaświadczeń potwierdzających wpis do ksiąg bydła hodowlanego ras mlecznych dla krów i buhajów

Zaświadczenie potwierdzające wpis do ksiąg w myśl zapisów Ustawy o organizacji hodowli i rozrodzie zwierząt gospodarskich wystawia podmiot prowadzący księgi na wniosek hodowcy lub właściciela zwierzęcia.

Świadectwa zootechniczne

W 2019 roku PFHBiPM wystawiła:

 **6 345 świadectw zootechnicznych i potwierdzających pochodzenie**

Obowiązujące od 1 listopada 2018 roku rozporządzenie 2016/1012 zmieniło nazwę i wygląd dokumentów, jakie mają towarzyszyć wprowadzanym do obrotu zwierzętom hodowlanym czysto-rasowym i pochodzącemu od nich materiałowi biologicznemu. Dotychczas wydawane świadectwa rodowodowe zostały zastąpione przez świadectwa zootechniczne. Ich formę graficzną i zawartość określa ROZPORZĄDZENIE WYKONAWCZE KOMISJI (UE) 2017/717 z dnia 10 kwietnia 2017 r. „ustanawiające zasady stosowania rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/1012 w odniesieniu do wzorów formularzy świadectw zootechnicznych dotyczących zwierząt hodowlanych i ich materiału biologicznego wykorzystywanego do rozrodu”. Programy hodowlane PFHBiPM zakładają też możliwość wystawienia świadectw potwierdzających pochodzenie dla zwierząt nie wpisanych do sekcji głównej księgi hodowlanej w znanej dotychczas hodowcom formie.

Świadectwa zootechniczne

Świadectwa zootechniczne wystawiane przez PFHBiPM na stronie frontowej zawierają wszystkie informacje zgodne ze wzorem dla formularzy świadectw zootechnicznych, natomiast na odwrocie załączane są dodatkowe informacje dotyczące zwierzęcia hodowlanego czystorasowego wraz z 3-pokoleniowym rodowodem. Chociaż każde zwierzę jest inne to wszystkie informacje na świadectwie są przedstawiane w tym samym formacie, co ułatwia ocenę i porównanie zwierząt. Świadectwo zootechniczne z załącznikiem dostarcza wielopokoleniowych danych na temat zwierząt w każdym wieku, łączy informacje o pochodzeniu, wydajność, informacje genetyczne i wiele innych – wszystko w jednym spójnym dokumencie.

 **Świadectwo zootechniczne**
POTWIERDZENIE JAKOŚCI
TWOJEGO STADA

Świadectwo zootechniczne

Świadectwo zootechniczne, zgodnie z rozporządzeniem (UE) 2016/2012, na potrzeby handlu zwierzętami hodowlanymi czystorodowymi z następujących gatunków: (gatunki bydła (Bos taurus, Bos indicus, Bubalus bubalis)) więcej języków/more languages: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX%3A32017R0717		a)	
1. Nazwa związku hodowców / właściciela organu wydającego świadectwo Polska Federacja Hodowców Bydła i Producentów Mleka, ul. Żurawia 22, 00-515 Warszawa www.pfhb.pl , e-mail: pfhb@pfhb.pl , tel. +48 22 502 33 29		Numer Świadectwa WA/2/21/19	
2. Nazwa księgi hodowlanej polska holstejsko-frizyjska	3. Nazwa rasy zwierzęcia hodowanego czystorodowego polska holstejsko-frizyjska odmiana HO		
4. Klasa w ramach sekcji głównej księgi hodowlanej, do której wpisane jest zwierzę sekcja główna			
5. Płeć zwierzęcia żeńskie	6. Numer zwierzęcia w księgach hodowlanej PL005020405060		
7. Dane identyfikacyjne zwierzęcia hodowanego czystorodowego	8. Weryfikacja tożsamości		
7.1. System Kolejny	8.1. Metoda DNA MS		
7.2. Indywidualny numer identyfikacyjny PL005020405060	8.2. Wynik DNA-MS B5691		
7.3. Wewnętrzny numer identyfikacyjny	zgodny po parze rodzicielskiej		
7.4. Imię Laciata			
9. Data, kraj urodzenia zwierzęcia 05.05.2018 r. Polska			
10. Imię i nazwisko, adres hodowcy JAN KOWALSKI, ŻELONA WÓŁKA 4, 00-123 KOSTOMŁOTY			
11. Imię i nazwisko, adres właściciela PIOTR ZIELŃSKI, PACZKÓW 10, 99-456 KĄTY			
12. Rodziciel zwierzęcia hodowanego czystorodowego			
12.1. Ojciec: US1234798 SEKCJA GŁÓWNA CANYON BREEZE ALASKA		12.1.1. Działek ze strony ojca CA22224679 OBCA SEKCJA GŁÓWNA JOSCO BESN	
		12.1.2. Działek ze strony ojca US36359856 OBCA SEKCJA GŁÓWNA LABELLA MEDIUM-ET	
12.2. Matka PL00522447780 SEKCJA GŁÓWNA MARUSIA		12.2.1. Działek ze strony matki DE065224521 SEKCJA GŁÓWNA MARCO	
		12.2.2. Działek ze strony matki PL005487932145 SEKCJA DODATKOWA WANDA	
13. Dodatkowe informacje:			
13.1. Wyniki oceny wartości użytkowej (patrz na odwrocie/see reverse side)			
13.2. Aktualne wyniki oceny genetycznej (przeznaczony system) w dniu 5.12.2018 (patrz na odwrocie/see reverse side)			
13.3. Waży genetyczne i szacowane cechy genetyczne danego zwierzęcia w odniesieniu do programu hodowlanego na odwrocie/see reverse side			
13.4. Inne istotne informacje (patrz na odwrocie/see reverse side)			
14. Uwagi hodowcy i innych			
14.1. Data 01.12.2018 r.			
14.2. Dane identyfikacyjne reprezentatora:			
14.2.1. Indywidualny numer identyfikacyjny PL005050606070			
14.2.2. Imię MOCNY			
14.2.3. System weryfikacji tożsamości i wynik DNA-MS B5692, zgodny po parze rodzicielskiej			
15.1. Sporządzono w: Warszawa		15.2. w dniu: 21.01.2019r.	
15.3. Imię i nazwisko oraz stanowisko osoby podpisującej: Anna Kowalska-Malinowska GŁÓWNY SPECJALISTA DS DOKUMENTACJI HODOWLANEJ			
15.4. Podpis: Anna Kowalska-Malinowska			

Załącznik do świadectwa zootechnicznego

(strona odwrotna dokumentu)

Dodatkowe informacje dot. zwierzęcia czystorodowego

Dodatkowe informacje dotyczące zwierzęcia czystorodowego/Additional Information about the Purebred Animal nazwa LACIATA nr identyfikacyjny PL005020405060 ur. 2015.05.05 księga GŁÓWNA rasa HO100% DNA-MS: B5691																																	
																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>wycielenie</th> <th>dni doja</th> <th>kg ml</th> <th>kg tl.</th> <th>% tl.</th> <th>kg bi.</th> <th>% bi.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2017.09.11</td> <td>305</td> <td>4080</td> <td>170</td> <td>4,17</td> <td>136</td> <td>3,33</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2018.10.06</td> <td>122</td> <td>2190</td> <td>103</td> <td>4,69</td> <td>73</td> <td>3,32</td> </tr> </tbody> </table>											wycielenie	dni doja	kg ml	kg tl.	% tl.	kg bi.	% bi.	1	2017.09.11	305	4080	170	4,17	136	3,33	2	2018.10.06	122	2190	103	4,69	73	3,32
	wycielenie	dni doja	kg ml	kg tl.	% tl.	kg bi.	% bi.																										
1	2017.09.11	305	4080	170	4,17	136	3,33																										
2	2018.10.06	122	2190	103	4,69	73	3,32																										
max. 1 2017.09.11 305 4080 170 4,17 136 3,33 pokrycie 2018.12.01 Z ręki wyd. zyc. 512 6432 281 4,37 214 3,33 PL005050606070 MOCNY																																	
Hodowca: JAN KOWALSKI 99-99999 ŻELONA WÓŁKA 4 00-123 KOSTOMŁOTY Właściciel: PIOTR ZIELŃSKI 88-8888 PACZKÓW 10 99-456 KĄTY																																	
<table border="1"> <tr> <td>o. CANON BREEZE ALASKA US1234798 ur. 2007.06.12 ks. OBCA HO100%</td> <td>o.o. JOSCO BESN CA22224679 ur. 2000.09.30 ks. OBCA HO100%</td> <td>o.o.o. R HART SIMON BESN ET US1841389 ur. 1987.06.25 ks. OBCA</td> </tr> <tr> <td></td> <td>m.o. LABELLA MEDIUM-ET US36359856 ur. 2001.11.01 ks. OBCA-G HO100%</td> <td>m.o.o. FORTRESS MEDIUM DE0531311993 ur. 1998.05.06 ks. OBCA-G</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1 305 8596 327 3,80 310 3,60 max 4 305 11342 500 4,49 420 3,77</td> <td>m.o.m. STARBUCK US31840876 ur. 1987.10.26 ks. OBCA</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>m.m.o. ITU MEDIUM DE0531020259 ur. 1998.07.22 ks. OBCA-G</td> </tr> <tr> <td>m. MARUSIA PL00522447780 ur. 2007.03.16 ks. GŁÓWNA HO100%</td> <td>o.m. MARCO DE065224521 ur. 1999.04.05 ks. OBCA HO100%</td> <td>o.o.m. R HART SIMON MARCO ET US31284138 ur. 1987.06.25 ks. OBCA</td> </tr> <tr> <td>1 2009.08.24 305 3395 149 4,39 122 3,59 2 2010.09.18 305 5550 277 5,00 208 3,75 3 2012.01.17 305 6831 334 4,89 235 3,44 4 2013.02.03 305 7200 377 5,24 251 3,48 5 2014.05.20 288 6976 331 4,75 237 3,40 max. 4 2013.02.03 305 7200 377 5,24 251 3,48</td> <td>m.m. WANDA PL005487932145 ur. 2004.11.10 ks. OBCA-G HO100%</td> <td>m.o.m. HELORE US31035189 ur. 1994.04.13 ks. OBCA-G</td> </tr> <tr> <td>Data wystawienia: 2019.01.21</td> <td></td> <td>m.m.m. GENERAL US31632055 ur. 1998.04.07 ks. OBCA</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>m.m.m. MILLO US72737448 ur. 1998.09.13 ks. OBCA-G</td> </tr> </table>										o. CANON BREEZE ALASKA US1234798 ur. 2007.06.12 ks. OBCA HO100%	o.o. JOSCO BESN CA22224679 ur. 2000.09.30 ks. OBCA HO100%	o.o.o. R HART SIMON BESN ET US1841389 ur. 1987.06.25 ks. OBCA		m.o. LABELLA MEDIUM-ET US36359856 ur. 2001.11.01 ks. OBCA-G HO100%	m.o.o. FORTRESS MEDIUM DE0531311993 ur. 1998.05.06 ks. OBCA-G		1 305 8596 327 3,80 310 3,60 max 4 305 11342 500 4,49 420 3,77	m.o.m. STARBUCK US31840876 ur. 1987.10.26 ks. OBCA			m.m.o. ITU MEDIUM DE0531020259 ur. 1998.07.22 ks. OBCA-G	m. MARUSIA PL00522447780 ur. 2007.03.16 ks. GŁÓWNA HO100%	o.m. MARCO DE065224521 ur. 1999.04.05 ks. OBCA HO100%	o.o.m. R HART SIMON MARCO ET US31284138 ur. 1987.06.25 ks. OBCA	1 2009.08.24 305 3395 149 4,39 122 3,59 2 2010.09.18 305 5550 277 5,00 208 3,75 3 2012.01.17 305 6831 334 4,89 235 3,44 4 2013.02.03 305 7200 377 5,24 251 3,48 5 2014.05.20 288 6976 331 4,75 237 3,40 max. 4 2013.02.03 305 7200 377 5,24 251 3,48	m.m. WANDA PL005487932145 ur. 2004.11.10 ks. OBCA-G HO100%	m.o.m. HELORE US31035189 ur. 1994.04.13 ks. OBCA-G	Data wystawienia: 2019.01.21		m.m.m. GENERAL US31632055 ur. 1998.04.07 ks. OBCA			m.m.m. MILLO US72737448 ur. 1998.09.13 ks. OBCA-G
o. CANON BREEZE ALASKA US1234798 ur. 2007.06.12 ks. OBCA HO100%	o.o. JOSCO BESN CA22224679 ur. 2000.09.30 ks. OBCA HO100%	o.o.o. R HART SIMON BESN ET US1841389 ur. 1987.06.25 ks. OBCA																															
	m.o. LABELLA MEDIUM-ET US36359856 ur. 2001.11.01 ks. OBCA-G HO100%	m.o.o. FORTRESS MEDIUM DE0531311993 ur. 1998.05.06 ks. OBCA-G																															
	1 305 8596 327 3,80 310 3,60 max 4 305 11342 500 4,49 420 3,77	m.o.m. STARBUCK US31840876 ur. 1987.10.26 ks. OBCA																															
		m.m.o. ITU MEDIUM DE0531020259 ur. 1998.07.22 ks. OBCA-G																															
m. MARUSIA PL00522447780 ur. 2007.03.16 ks. GŁÓWNA HO100%	o.m. MARCO DE065224521 ur. 1999.04.05 ks. OBCA HO100%	o.o.m. R HART SIMON MARCO ET US31284138 ur. 1987.06.25 ks. OBCA																															
1 2009.08.24 305 3395 149 4,39 122 3,59 2 2010.09.18 305 5550 277 5,00 208 3,75 3 2012.01.17 305 6831 334 4,89 235 3,44 4 2013.02.03 305 7200 377 5,24 251 3,48 5 2014.05.20 288 6976 331 4,75 237 3,40 max. 4 2013.02.03 305 7200 377 5,24 251 3,48	m.m. WANDA PL005487932145 ur. 2004.11.10 ks. OBCA-G HO100%	m.o.m. HELORE US31035189 ur. 1994.04.13 ks. OBCA-G																															
Data wystawienia: 2019.01.21		m.m.m. GENERAL US31632055 ur. 1998.04.07 ks. OBCA																															
		m.m.m. MILLO US72737448 ur. 1998.09.13 ks. OBCA-G																															
Wyjaśnienie skrótów znajduje się pod adresem/ The explanation of the abbreviations can be found here: https://www.pfhb.pl/swiadectwo/legenda.html Polska Federacja Hodowców Bydła i Producentów Mleka ul. Żurawia 22, 00-515 Warszawa tel. 022-502 33 43, fax 022-502 33 44, e-mail: pfhb@pfhb.pl																																	



GOSPODARSTWO ROLNE RYSZARD SŁUPIKOWSKI

WOJ. KUJAWSKO-POMORSKIE

O plany hodowlane na najbliższe lata pytamy Pana Ryszarda Słupikowskiego, prowadzącego rodzinne gospodarstwo w powiecie Sępólno Krajeńskie (woj. kujawsko-pomorskie).

W naszym gospodarstwie utrzymujemy obecnie ok. 170 krów dojnych i blisko 130 jałówek. Od 2009 roku, od kiedy wybudowaliśmy oborę wolnostanowiskową, stado cały czas się rozwija. Wielką wagę przykładamy do pracy hodowlanej i staramy się doskonalić nasze stado tak, aby przedłużyć okres użytkowania krów. W sprawach hodowlanych bardzo pomaga mi syn Radosław, który robi to z ogromną pasją i zdobywa wykształcenie w tym kierunku. Radek jest zwolennikiem nowoczesnych metod, a ja mu zaufałem i daję mu w tej kwestii wolną rękę. Obecnie przy wydajności 12.100 kg mleka użytkujemy każdą krowę przeciętnie 3,5 laktacji. Dochowaliśmy się też krów z życiową produkcją ponad 100 tys. kg mleka, więc wszystko idzie w dobrym kierunku. Jestem przekonany, że dobre potomstwo uzyskamy ze zgenotypowanych jałówek, do których precyzyjnie przez program DoKo będzie dobrany buhaj. Ponieważ stosujemy nasienie seksowane, mamy nadmiar jałówek, więc możemy pozwolić sobie i na selekcję hodowlaną, i na sprzedaż cielných jałówek z naszej obory. W 2019 roku po raz pierwszy zastosowaliśmy w gospodarstwie embriotransfer. Zamierzamy tę technologię rozrodu wdrożyć w naszym stadzie pozyskując zarodki od najlepszych samic, ale także chcemy kupować zarodki o wysokiej wartości hodowlanej. Jestem pewny, że szybkie zwiększenie liczby cennych genetycznie samic pozwoli nam na ekonomiczną produkcję mleka i podwyższenie walorów użytkowych krów takich jak łatwe porody czy zdrowe wymiona.

O czym należy pamiętać sprzedając lub kupując materiał hodowlany?

Zawsze, gdy sprzedajemy cielne jałówki, zamawiam w biurze Działu Hodowli świadectwa zootechniczne. Jeszcze nie zdążyłem się przyzwyczaić do nowej nazwy tego dokumentu, wprowadzonej od listopada 2018 roku i często mówię o świadectwach rodowodowych. Najważniejsze jednak, aby wprowadzając w obrót jałówki zawsze pamiętać, że kupujący powinien otrzymać świadectwo zootechniczne. Gdy sprzedajemy jałówki wpisane do sekcji głównej księgi, zamówiony dokument składa się z dwóch części: nowego formularza świadectwa zootechnicznego na wzór stosowany w krajach Unii Europejskiej oraz załącznika z dodatkowymi informacjami o zwierzęciu, którym jest dobrze znany 3-pokoleniowy rodowód z wszystkimi dostępnymi informacjami o wydajnościach i wartościach hodowlanych jałówki i jej przodków. Z tego, co wiem, świadectwo zootechniczne trzeba uzyskać także przy zakupie mrożonych zarodków. Ja na pewno będę żądać tego dokumentu po pierwsze dlatego, że jest to wiarygodne źródło informacji o matce i ojcu zarodka, a po drugie – by można zarejestrować potomstwo z zarodka w bazie informatycznej.



Doradca ds. hodowli JACEK WYRĘBSKI



Współpracując z hodowcami staramy się uświadamiać im, jak ważną jest rzeczą prowadzenie dokumentacji hodowlanej. Wielu z nich uważa, że sprzedając jałówki wystarczy nowemu właścicielowi przekazać kartę j-k. Trzeba jednak podkreślić, że w obrocie materiałem hodowlanym obowiązuje oficjalny dokument, jakim jest świadectwo zootechniczne. To ono zawiera wszystkie najbardziej aktualne informacje o pochodzeniu, wydajnościach i wartościach hodowlanych zwierzęcia i jego przodków. Te dane wiele mówią o jakości sprzedawanych sztuk i będą potrzebne do właściwego prowadzenia pracy hodowlanej. Odpowiedzialny hodowca sprzedając zwierzęta zaopatruje je w świadectwa zootechniczne, traktując to jako wizytówkę swojego stada.



Programy hodowlane

Polska Federacja Hodowców Bydła i Producentów Mleka, jako podmiot odpowiedzialny za programy hodowlane dla bydła ras mlecznych, współpracuje z polskimi spółkami inseminacyjnymi w zakresie ich realizacji na różnych etapach, jakimi są: wybór ojców buhajów oraz matek buhajów, kwalifikacja buhajów z indywidualnych kojarzeń, selekcja i ocena buhajów. Programy oceny i selekcji buhajów realizują cztery krajowe spółki unasieniania. Dla rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej obu odmian barwnych podstawowym kryterium wyboru kandydatek na matki buhajów jest indeks PF (w przypadku oceny genomowej gPF). Natomiast w rasie simentalskiej wybierane są kandydatki z odpowiednim poziomem indeksu PFSM a przypadku braku oszacowania indeksu PFSM na matki buhajów mogą być wybierane również krowy spełniające określone kryteria minimalnego poziomu podindeksu produkcyjnego oraz podindeksu płodności i WH dla komórek somatycznych, o ile zostały oszacowane.

W 2019 roku po sezonach oceny 2018.3, 2019.1 oraz 2019.2 spośród krów z krajowej listy kandydatek, selekcjonerzy PFHBiPM dokonali komisijnego przeglądu **1853** kandydatek na matki buhajów. Stan matek buhajów po zakończeniu przeglądu w sezonie 2019.2 prezentuje poniższa tabela.

Liczba matek buhajów wg ras zakwalifikowanych w 2019 roku.

Liczba wszystkich matek buhajów po sezonach 2018.3-2019.2 (łącznie)	Liczba matek						Razem
	PHF odmiana HO	PHF odmiana RW	SM	RP	ZB	ZR	
1	2	3	4	5	6	7	8
WCHiRZ Tulce	764						764
SHiUZ Bydgoszcz	332	7					339
MCHiRZ Łowicz	672	2					674
MCB Krasne	268	228	108	33	14	11	662
RAZEM	2 036	237	108	33	14	11	2 439

Polska Federacja po każdej wycenie wartości hodowlanej, na podstawie informacji od krajowych spółek inseminacyjnych, sporządza krajowe listy buhajów, których nasienie będzie wykorzystywane w sztucznym unasienianiu. Są one zamieszczane na stronie **www.pfhb.pl**. Buhaje rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej na liście są uszeregowane według obowiązującego indeksu selekcyjnego PF. Na osobnej liście znajdują się buhaje ocenione genomowo uszeregowane według indeksu gPF.

Polska Federacja Hodowców Bydła i Producentów Mleka od 2014 roku, po każdym sezonie oceny, poddaje analizie wartości hodowlane buhajów ocenionych genomowo i konwencjonalnie. Dotyczy to buhajów zarejestrowanych w systemie teleinformatycznym SYMLEK i wpisanych do polskich ksiąg hodowlanych. Ponadto raz w roku opracowywana jest i przedstawiana szczegółowa analiza subpopulacji 100 najlepszych buhajów w ocenie międzynarodowej wybranych według polskich kryteriów selekcyjnych. Więcej informacji w wersji elektronicznej biuletynu na stronie **www.pfhb.pl**

Indeksy selekcyjne stosowane w Polsce

Obecnie obliczane są indeksy selekcyjne dla dwóch ras polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej i simentalskiej.

Polski indeks selekcyjny dla rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej

Podstawowym kryterium selekcyjnym dla krów i buhajów rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej jest indeks selekcyjny PF (Produkcja i Funkcjonalność).

$$PF = 0,4 * PI_PROD + 0,25 * PI_POKR + 0,15 * PI_PŁOD + 0,1 * WH_KSOM + 0,1 * WH_DŁ$$

gdzie:

- PI_PROD - podindeks produkcyjny
- PI_POKR - podindeks pokrojowy
- PI_PŁOD - podindeks płodności
- WH_KSOM - wartość hodowlana dla laktacyjnej zawartości komórek somatycznych
- WH_DŁUG - wartość hodowlana dla długowieczności

Podindeks produkcyjny (PI_PROD) składa się z sumy wartości hodowlanej dla wydajności tłuszczu (kg) i podwojonej wartości hodowlanej dla wydajności białka (kg). Przed utworzeniem tego podindeksu wartości wchodzące w jego skład zestandaryzowano na średnią 100 i odchylenie standardowe 10, przyjmując jako bazę średnią wartość hodowlaną buhajów urodzonych w latach 2004–2006, posiadających co najmniej 20 córek w 10 oborach.

Podindeks ogólny pokroju (PI_POKR) został utworzony z następujących podindeksów cząstkowych z podanymi niżej wagami dla każdego z nich:

1. podindeks wymienia 50%
2. podindeks nóg i racic 30%
3. podindeks siły mleczności 10%
4. podindeks ramy ciała 10%

Poszczególne podindeksy cząstkowe dla cech pokroju są obliczane z wykorzystaniem szacowanych wartości hodowlanych dla cech liniowych oceny typu i budowy i sformułowano je w następujący sposób:

Podindeks wymienia:

- położenie wymienia 35%
- zawieszenie przednie 18%
- zawieszenie tylne 15%
- więzadło środkowe 10%

Podindeks nóg i racic:

- przekątna racicy 45%
- ustawienie nóg widok z tyłu 35%
- ustawienie nóg widok z boku 20%
- ustawienie strzyków przednich 3%
- długość strzyków 3%
- ustawienie strzyków tylnych 6%
- szerokość wymienia 10%

Podindeks siły mleczności:

- charakter mleczny 50%
- szerokość klatki piersiowej 25%
- głębokość tułowia 15%
- wysokość w krzyżu 10%

Podindeks ramy ciała:

- ustawienie zadu 40%
- wysokość w krzyżu 25%
- szerokość zadu 20%
- szerokość klatki piersiowej 15%

Podindeks płodności (PI_PŁOD) – na wartość tego podindeksu mają wpływ cztery oszacowane wartości hodowlane dla cech płodności z przyjętymi wagami:

- wskaźnik niepowtarzalności unasienienia do 56 dnia po pierwszym zabiegu inseminacji jałówek (NPj) – 70%
- wskaźnik niepowtarzalności unasienienia do 56 dnia po pierwszym zabiegu inseminacji krów po pierwszym ocieleniu (NPK) – 10%
- długość przestoju poporodowego (PP) czyli odstęp czasu od pierwszego ocielenia do pierwszego zabiegu unasieniania – 10%.
- długość okresu międzyciążowego (OMC) czyli odstęp czasu od pierwszego ocielenia do ponownego zacielenia – 10%

Od oceny grudniowej 2018 (2018/3) zamiast cech NRj (NPj) i NRk (NPK) zostały wprowadzone współczynniki zapłodnień CRj i CRk.

Współczynnik zapłodnień (Conception Rate, CR) dla pierwszych trzech cykli produkcyjnych (CR1, CR2, CR3) krów rasy PHF oblicza się wg wzoru $100/\text{liczba inseminacji}$. W przypadku gdy w serii wystąpiło więcej niż 15 zabiegów inseminacyjnych lub w wyniku tej serii nie doszło do ciąży, krowie przypisuje się współczynnik $CR = 100/16$. Przyjmuje się, że ciąża miała miejsce, jeśli odstęp czasu między skutecznym zabiegiem inseminacyjnym a ocieleniem lub poronieniem mieści się w przedziale od 50 do 300 dni. Inseminacje wykonane wcześniej niż 21 dni po ocieleniu są odrzucane. Do oszacowania parametrów genetycznych, a później wartości hodowlanej krów i buhajów pod względem CR stosuje się model zwierzęcia. CR dla jałówek (CRj) oblicza się standaryzując EBV dla CR1 na średnią=0 i SD=10

z wykorzystaniem parametrów rozkładu CR1 w bazowej grupie buhajów. CR dla krów (CRk) oblicza się jako średnią z CR2 i CR3 ważoną przez powtarzalności, a następnie standaryzuje w taki sam sposób jak CRj.

Wartość hodowlana dla komórek somatycznych (WH_KSOM)

Jest szacowana metodą TDM (Test Day Model) na podstawie zawartości komórek somatycznych w mleku pobranym podczas poszczególnych próbnych udojów w trzech pierwszych laktacjach. Wyższe od 100 wartości hodowlane buhaja oznaczają, że buhaj poprawia tę cechę u swoich córek.

Wartość hodowlana dla długowieczności (WH_DŁUG)

Długowieczność zdefiniowano jako różnicę w dniach między datą ubycia dla krów wybrakowanych lub ostatniego odnotowanego próbnego udoju dla krów żyjących a datą pierwszego wycielenia. Jako bazę przyjęto średnią wartość hodowlaną buhajów urodzonych w latach 2004-2006, które uzyskały powtarzalność oceny nie mniejszą niż 0,5. Warunkiem uznania i publikacji wartości hodowlanych dla długowieczności jest powtarzalność oceny nie mniejsza niż 0,2.

$$\text{WH_DŁUG} = 100 + 0,5 * (\text{WH ojca} - 100) + 0,25 * (\text{WH matczynego dziadka} - 100)$$

Polski indeks selekcyjny dla rasy simentalskiej

Podstawowym kryterium selekcyjnym dla krów i buhajów rasy simentalskiej jest indeks selekcyjny **PFSM** (Produkcja i Funkcjonalność dla rasy simentalskiej).

Podstawowym indeksem selekcyjnym buhajów i krów rasy simentalskiej jest ogólny indeks selekcyjny PFSM (Produkcja i Funkcjonalność dla rasy simentalskiej). Indeks ogólny obliczany jest na podstawie wartości hodowlanych cech wchodzących w skład podindeksów i wartości hodowlanych cech funkcjonalnych włączonych do indeksu. Zakłada się możliwość rozbudowy indeksu PFSM o nowe cechy oraz modyfikację przypisanych wag istniejących cech, w celu przystosowania ich do warunków powstających w hodowli bydła tej rasy.

$$\text{PFSM} = 0,40 * \text{PI_PROD} + 0,35 * \text{PI_POKR} + 0,10 * \text{PI_PŁOD} + 0,08 * \text{WH_KSOM} + 0,07 * \text{WH_DŁUG}$$

gdzie:

- PI_PROD –podindeks produkcyjny
- PI_POKR –podindeksu pokrojowy
- PI_PŁOD –podindeksu płodności
- WH_KSOM –wartość hodowlana dla zawartości komórek somatycznych
- WH_DŁUG –wartość hodowlana dla długowieczności

Podindeks produkcyjny (PI_PROD) = wartość hodowlana dla tłuszczu + 2* wartość hodowlana dla białka. Wartości hodowlane cech wydajności przed utworzeniem podindeksu produkcyjnego (PI_PROD) będącego jednym ze składników indeksu ogólnego, wyraża się jako odchylenia od średniej bazy, a następnie przekształca na zmienną o średniej 100 i odchyleniu standardowym 10.

Podindeks pokroju (PI_POK)

(PI_POK) stanowi 35% w indeksie ogólnym PFSM i składa się z następujących cech:

$$\text{PI_POK} = 0,05 * \text{kaliber} + 0,05 * \text{umięśnienie przodu} + 0,10 * \text{umięśnienie zadu} + 0,10 * \text{wymię} + 0,05 * \text{nogi i racice}$$

Liniową oceną pokroju objętych jest 19 cech punktowanych w skali od 1 do 9, pomiar wysokości w krzyżu, pięć cech opisowych punktowanych od 50 do 100 oraz utworzona z nich ocena ogólna. Ze względu na mięsno–mleczny typ użytkowy bydła simentalskiego dodatkowo szacuje się wartości hodowlane dla umięśnienia (cecha opisowa) oraz umięśnienia przodu i umięśnienia tyłu (cechy liniowe).

Wartości hodowlane dla wszystkich cech wyraża się jako odchylenia od średniej bazy, a następnie przekształca na zmienną o średniej 100 i odchyleniu standardowym 10.

Podindeks płodności (PI_PŁOD)

$$\text{PI_PŁOD} = 0,70 * \text{NPj} + 0,10 * \text{NPk} + 0,10 * \text{PP} + 0,10 * \text{OMC}$$

gdzie:

- wskaźnik niepowtarzalności unosienniania do 56 dnia po pierwszym zabiegu inseminacji jałówek (NPj),
- wskaźnik niepowtarzalności unosienniania do 56 dnia po pierwszym zabiegu inseminacji krów po pierwszym ocieleniu (NPk),
- długość przestoju poporodowego (PP) –odstęp czasu od pierwszego ocielenia do pierwszego zabiegu unosienniania,
- długość okresu międzyciążowego (OMC) -odstęp czasu od pierwszego ocielenia do ponownego zacielenia.

Wskaźniki NPj i NPK definiuje się następująco: jeśli jałowka/krowa w ciągu 56 dni od pierwszego zabiegu unosienniania nie wykazała objawów rui, to jej wartość fenotypowa wynosi 1, w przeciwnym przypadku wartość jest równa 0.

Podindeks standaryzuje się na średnią 100 i odchylenie standardowe 10.

Wartość hodowlana dla zawartości komórek somatycznych (WH_KSOM)

Liczbę komórek somatycznych SCC w próbnym udoju poddaje się transformacji logarytmicznej wg poniższego wzoru, otrzymując zawartość komórek somatycznych SCS.

$$\text{SCS} = \log_2(\text{SCC}/100000) + 3$$

Wartości hodowlane wyraża się jako odchylenia od średniej bazy, a następnie przekształca na zmienną o średniej 100 i odchyleniu standardowym 10.

Wartość hodowlana dla długowieczności (WH_DŁUG)

Długowieczność funkcjonalną córek buhajów definiuje się jako „długość życia produkcyjnego (LPL)” obliczoną jako różnica wyrażona w dniach między datą ubycia w przypadku krów wybrakowanych (dane „nieocenzurowane”) lub ostatniego odnotowanego próbnego udoju w przypadku krów żyjących (dane „ocenzurowane”), a datą ich pierwszego wycielenia. Szacowania wartości hodowlanej dokonuje się za pomocą metody „analizy przeżywalności” z wykorzystaniem modelu Weibull’a. Oszacowane wartości hodowlane buhajów (relatywne ryzyko brakowania) poddaje się transformacji polegającej na zmianie znaku na przeciwny tak by wyższe wartości oznaczały większą długowieczność córek. Wartości hodowlane buhajów wyrażono jako odchylenia od bazy są następnie przekształcone na zmienną o średniej 100 i odchyleniu standardowym 10. Jako bazę przyjmuje się średnią wartość hodowlaną buhajów urodzonych w latach 2004-2006, które uzyskały powtarzalność oceny co najmniej 50%. Wartość hodowlaną krów oblicza się na podstawie oszacowań wartości hodowlanych ojców i matczy-nych dziadków wg wzoru:

$$\mathbf{WH_DŁUG = 100 + 0.5*(WH\ ojc\ -100) + 0.25*(WH\ matczynego\ dziadka-100)}$$



INDEKS
EKONOMICZNY

Indeks Ekonomiczny

Obok indeksu selekcyjnego PF, od grudniowego sezonu oceny roku 2019 hodowcy mają możliwość skorzystania z nowego, alternatywnego kryterium selekcyjnego dla krów i buhajów rasy polskiej holendersko-fryzyjskiej jakim jest indeks ekonomiczny IE. Indeks wychodzi naprzeciw hodowcom, którzy zwracają uwagę na koszty produkcji i wymierne efekty ekonomiczne w hodowli bydła mlecznego. W indeksie ekonomicznym uwzględniane są następujące cechy podlegające doskonaleniu: wydajność tłuszczu, wydajność białka, wydajność mleka, współczynnik zapłodnień jałówek, współczynnik zapłodnień krów, okres międzyciążowy, wysokość w krzyżu, liczba komórek somatycznych, długowieczność, wymię, nogi i racice. Wagi dla poszczególnych cech w tym indeksie wynikają z ich uwarunkowań ekonomicznych i podlegają okresowej aktualizacji.

Względny udział cech w Indeksie Ekonomicznym

21%

MLEKO
KG

19%

LKS
KOMÓRKI
SOMATYCZNE

16%

BIĄŁKO
KG

13%

OMC
OKRES
MIĘDZYCIĄŻOWY

12%

TŁUSZCZ
KG

9%

WYSOKOŚĆ
W KRZYŻU

5%

DŁUGOWIECZNOŚĆ

2%

WYMIĘ

2%

CRk+CRj*

1%

NOGI I RACICE

*CRk - Współczynnik zapłodnienia krów, CRj - Współczynnik zapłodnienia jałówek

Wartości indeksu wyrażają zysk za laktację w polskich złotych i obliczane dla wszystkich osobników o znanych wartościach hodowlanych. Uzyskuje się je przez zsumowanie wartości hodowlanych cech zawartych w indeksie pomnożonych przez ich wagi ekonomiczne. Indeksowi Ekonomicznemu towarzyszy dokładność, która ułatwia korzystanie z IE określając precyzję oszacowania potencjału genetycznego zwierzęcia. Zarówno wartości indeksu jak i ich dokładności są obliczane przez Centrum Genetyczne PFHBiPM. Szczegółowe informacje zamieszczone są na stronie poświęconej Indeksowi Ekonomicznemu: www.cgen.pl/indeks-ekonomiczny

Udział w realizacji programów ochrony zasobów genetycznych bydła rasy polskiej czerwonej, polskiej czerwono-białej i polskiej czarno-białej

Działając w porozumieniu z Instytutem Zootechniki, nadzorującym i koordynującym programy ochrony zasobów genetycznych bydła rasy polskiej czerwonej oraz rasy polskiej czerwono-białej i polskiej czarno-białej, PFHBiPM jako prowadzący księgi dla tych ras jest odpowiedzialna za:

- wydawanie hodowcom rodowodów krów zgłaszanych do uczestnictwa w programie oraz przekazywanie ich do Instytutu Zootechniki;
- wykonywanie w stadach objętych programem następujących prac hodowlanych:
 - typowanie buhajów do udziału w programie,
 - typowanie krów na matki buhajów,
 - tworzenie planu kojarzeń na bieżący rok z uwzględnieniem podziału krów na grupy genetyczne,
- podejmowanie działań na rzecz promocji i rozwoju chronionych populacji bydła rasy polskiej czerwonej oraz polskiej czerwono-białej i czarno-białej.
- publikowanie na stronie www.pfhb.pl list buhajów ras zachowawczych przeznaczonych do kojarzeń w stadach objętych ochroną zasobów genetycznych na dany rok.

Ilość stad i zwierząt uczestniczących w programie ochrony zasobów genetycznych w 2019 r. *

Rasa	Ilość stad w programie	Ilość zwierząt w programie
RP	257+ 54 w ocenie mięsnej	2513 + 773 w ocenie mięsnej
ZR	326	3 378
ZB	108	1 556

(*dane ze strony internetowej www.izoo.krakow.pl)

Wystawy i pokazy bydła w 2019 r.

Podczas organizowania wystaw i pokazów bydła mlecznego Polska Federacja Hodowców Bydła i Producentów Mleka jest odpowiedzialna za:

- tworzenie regulaminów wystaw,
- przygotowanie danych o zwierzętach do katalogu,
- wyznaczanie komisji sędziowskiej,
- kwalifikowanie zwierząt,
- koordynowanie działań podczas wystawy wspólnie z organizatorami.

NARODOWA WYSTAWA ZWIERZĄT HODOWLANYCH w Poznaniu 17-18 maja 2019 r.

W dniach 17-18 maja 2019 roku w Poznaniu odbyła się Narodowa Wystawa Zwierząt Hodowlanych. Była ona kontynuacją dotychczasowych 28 edycji Krajowych Wystaw Zwierząt Hodowlanych, a nazwą nawiązywała do obchodów 100-lecia odzyskania przez Polskę niepodległości. Sędzią głównym wystawy był Mark Nutsford (Wielka Brytania) a asystowali mu Roman Januszewski (PFHBiPM) oraz Marek Solarek (PFHBiPM). Ocenie poddano, należące do 29 hodowców, 135 sztuk bydła mlecznego (74 krowy i 61 jałowic) ras: polskiej holsztyńsko fryzyjskiej, polskiej czerwonej, jersey, simentaliskiej, montbeliarde. Najpiękniejsze zwierzęta w każdej z grup otrzymały tytuły czempionów i wicczempionów. Jak zwykle największych emocji dostarczył wybór superczempionów wystawy. Najpiękniejszą krową rasy holsztyńsko-fryzyjskiej okazała będąca w drugiej laktacji o imieniu ISKRA nr PL005351794684, wyhodowana w OHZ „Żołędnica” Sp. z o.o. Natomiast tytuł superczempiona w kategorii jałówek



tej rasy przypadł jałowicy w kategorii 10-11 mies. o imieniu SOLANA nr PL005382662501 pochodzącej z Gospodarstwa Rolnego Klupś Artur Marek, Pępowo. Natomiast wśród ras jersey, simentaliskiej, polskiej czerwonej i monbeliarde tytuł superczempiona przypadł krowie rasy jersey o imieniu JASNOŚĆ 98 nr PL005235403473 wyhodowanej w Stadninie Koni Iwno Sp. z o. o.

Jałowica SOLANA o numerze PL005382662501 (DENVER X CLOWN) pochodzącej z Gospodarstwa Rolnego Klupś Artur Marek, Pępowo, superczempion na Narodowej Wystawie Zwierząt Hodowlanych w Poznaniu.



Krowa ISKRA o numerze PL005351794684 (DEFENDER X SL LOREDO) wyhodowana w Ośrodku Hodowli Zarodowej „Żołędnica” Sp. z o.o., superczempion na Narodowej Wystawie Zwierząt Hodowców w Poznaniu.



Krowa rasy jersey JASNA 98 o numerze PL005235403473 (DJ ZUMA x ACTION) wyhodowana w Stadninie Koni Iwno Sp. z o.o.

Czempiony Narodowej Wystawy Zwierząt Hodowlanych w Poznaniu

Kategoria wystawowa	Nr kat.	Numer rejestracyjny	Właściciel
Jałówki 10-11 m-cy rasy PHF odmiany czarno-białej	1	SOLANA PL005382662501	GR Klupś Artur Marek, Pępowo
Jałówki 12-13 m-cy rasy PHF odmiany czarno-białej	38	MARIANNE 85 PL005322177843	OHZ Kamieniec Ząbkowicki Sp. z o.o.
Jałówki 14-15 m-cy rasy PHF odmiany czarno-białej	79	AGATA PL005371671521	GRH Żydowo Sp. z o.o.
Jałówki 16-18 m-cy rasy PHF odmiany czarno-białej	93	ŁADNA 255 PL005382146479	SK Dobrzyniewo Sp. z o.o.
Jałówki 16-18 m-cy rasy PHF odmiany czerwono-białej	111	MONIKA PL005323359217	OHZ „Głogówek” Sp. z o.o.
Jałówki 19-21 m-cy rasy PHF odmiany czarno-białej	139	DUMA PL005366117294	OHZ Lubiana Sp. z o.o.
Krowy PHF odmiany czarno-białej w I laktacji	155	CHOJNA PL005341570687	HZZ „Żołędnica” Sp. z o.o.
Krowy PHF odmiany czarno-białej w II laktacji	209	ISKRA PL005351794684	HZZ „Żołędnica” Sp. z o.o.
Krowy PHF odmiany czarno-białej III laktacji i starsze	249	ALICJA PL005241149266	OHZ Lubiana Sp. z o.o.
Krowy PHF odmiany czerwono-białej w I laktacji	265	MATULA 1 PL005413582839	OHZ „Głogówek” Sp. z o.o.
Krowy PHF odmiany czerwono-białej w II laktacji i dalszych	280	BULWA PL005252429166	OHZ „Głogówek” Sp. z o.o.
Krowy rasy polskiej czerwonej	299	WIOSNA 1 PL005211513202	Smaga Krzysztof, Stróża
Krowy rasy jersey	317	JASNOŚĆ 98 PL005235403473	SK Iwno Sp. z o.o.
Krowy rasy simentalskiej	330	CINDY PL005246114993	SK Pępowo Sp. z o.o.
Krowy rasy montbeliarde	334	KOCIA 6 PL005389086416	„BAS” ZR Andrzej Seńko, Gostyń Szczeciński

Wicczempiony Narodowej Wystawy Zwierząt Hodowlanych w Poznaniu

Kategoria wystawowa	Nr kat.	Numer rejestracyjny	Właściciel
Jałówki 10-11 m-cy rasy PHF odmiany czarno-białej	3	BEEMER RAMOS THEA PL005398907009	GR Ewa Jończyk, Garzewo
Jałówki 12-13 m-cy rasy PHF odmiany czarno-białej	42	LANDA 33-2-2 ARIZONA PL005398906880	GR Ewa Jończyk, Garzewo
Jałówki 14-15 m-cy rasy PHF odmiany czarno-białej	58	KOZA 819-2 PL005419914351	„FORTUNE” Sp. z o.o., Cieszymowo
Jałówki 16-18 m-cy rasy PHF odmiany czarno-białej	101	GP/SABA SSTAR PL005410883199	P R-H „Gałopol” Sp. z o.o. w Gałowie
Jałówki 16-18 m-cy rasy PHF odmiany czerwono-białej	115	TILLY PL005404634097	OHZ „Głogówek” Sp. z o.o.
Jałówki 19-21 m-cy rasy PHF odmiany czarno-białej	124	DOLNA PL005344629191	HZZ „Żołędnica” Sp. z o.o.
Krowy PHF odmiany czarno-białej w I laktacji	153	LILLY 6 PL005419597998	OHZ Kamieniec Ząbkowicki Sp. z o.o.

Kategoria wystawowa	Nr kat.	Numer rejestracyjny	Właściciel
Krowy PHF odmiany czarno-białej w II laktacji	191	LIBA PL005369028016	OHZ Lubiana Sp. z o.o.
Krowy PHF odmiany czarno-białej III laktacji i starsze	250	ALICJA PL005241148245	OHZ Lubiana Sp. z o.o.
Krowy PHF odmiany czerwono-białej w I laktacji	270	KRYTA PL005384586225	OHZ „Przerzeczyn Zdrój” Sp. z o.o.
Krowy PHF odmiany czerwono-białej w II laktacji i dalszych	285	REGINA PL005257144453	OHZ „Głogówek” Sp. z o.o.
Krowy rasy polskiej czerwonej	290	CZADA 1 PL005336017883	Paweł Piechówka, Jodłownik
Krowy rasy jersey	314	FREZJA 53 PL005354315985	SK Michałów Sp. z o.o.
Krowy rasy simentalskiej	332	KAMA PL005275774182	GRH Bryś Daniel, Korczyňa
Krowy rasy montbeliarde	333	KRATKA 6 PL005389086478	BAS” ZR Andrzej Seńko, Gostyń Szczeciński





GOSPODARSTWO ROLNE PIOTR SZELIGOWSKI

WOJ. PODLASKIE

Pan Piotr Szeligowski prowadzi rodzinne gospodarstwo rolne w miejscowości Łubnice Krusze w powiecie zambrowskim, specjalizujące się w produkcji mleka. Posiada 50 krów dojnych. W pracę w obo-
rze zaangażowane są trzy pokolenia: rodzice pana Piotra – Zofia i Zenon, choć już są na emeryturze,
żona Barbara i trzech synów Dawid, Jakub i Bartosz. Zdaniem Mieczysława Kopiczko, jednego z do-
radców ds. hodowli pracującego na Podlasiu, rodzina pp. Szeligowskich jest przykładem jak tradycja
rodzinna udziału w wystawach, zaszczerpiona przed laty przez seniora rodu Zenona, jest kultywo-
wana do dzisiaj. Wszyscy aktywnie uczestniczą w wystawach regionalnych w Szepietowie. Synowie
zaczynali od oprowadzania cieląt. Od pierwszej edycji Podlaskiej Szkoły Młodych Hodowców Da-
wid i Kuba odnosili na niej sukcesy. Później uczestniczyli w Europejskiej Szkole Młodych Hodowców
w Battice w Belgii. Kuba wygrał nawet jedną z kategorii. Ponadto reprezentował PFHBiPM uczestni-
cząc w konkursie młodych hodowców na Europejskim Czempionacie Bydła Holsztyńsko-Fryzyjskie-
go w Libramont w 2019 roku. Jest jednym z najlepszych fitterów w Polsce. Dawid i Kuba, chociaż
zajęci studiami, zawsze znajdują czas, aby przygotować zwierzęta wybrane na wystawę. Najmłod-
szy syn pp. Szeligowskich – Bartosz, pomaga we wszystkim i na pewno wkrótce weźmie udział
w szkole młodych hodowców. Gdy współpracuje się z hodowcami tak entuzjastycznie nastawiony-
mi do wystaw, bardzo uzasadnione jest pytanie:

Co zamierzacie robić w ostatni weekend czerwca 2020 roku?

Na Podlasiu jest tak, że jak nie wydarzy się jakieś wesele w rodzinie, to będziemy na XXVII Regional-
nej Wystawie Zwierząt Hodowlanych w Szepietowie. Taka tradycja.

Właśnie, kiedy to się zaczęło i dlaczego?

Pan Zenon: Na początku lat pięćdziesiątych, zacząłem podnosić poziom hodowlany mojego sta-
da, przez zakup jałówek cielných na aukcjach jałówek oraz z Holandii. Mój syn Bogdan rozpoczął prace
jako zootechnik oceny i to on zmobilizował mnie do tego, żeby zaprezentować swoje bydło na wysta-
wie w Szepietowie. I tak to się zaczęło w 1996 roku i trwa do dzisiaj. Mieliśmy tylko krótką, dwuletnią
przerwę w uczestnictwie w wystawie po przedwczesnym odejściu syna Bogdana.

A co jest takiego w wystawach, że uczestnictwo w nich jest dla Was oczywistością?

Pan Zenon: Spotkanie z hodowcami, ze starymi druhami takimi jak Zygmunt Faszczewski, Józef Kowalewski i innymi, którzy przyjeżdżają jako uczestnicy, ale i tymi, którzy wracają, żeby powspominać.

Pan Piotr: Tak, to jest bardzo ważny aspekt tych spotkań. Wystawa to jest święto hodowców, najlepsza okazja do spotkań z kolegami hodowcami, specjalistami, doradcami. Jest to miejsce na wymianę poglądów i doświadczeń. Ponadto na wystawie widać, w którym miejscu jesteśmy, jeśli chodzi o postęp hodowlany i co jeszcze jest do zrobienia w naszej hodowli.

A jak to wygląda z perspektywy hodowcy średniego pokolenia, mogącego skorzystać z doświadczenia seniorów, ale też czującego presję młodzieży?

Pan Piotr: Po tych dwudziestu kilku latach uczestnictwa w wystawie w Szepietowie, zdobyciu po drodze czterech wicczempionatów, w 2019 roku zdobyłem czempionat w krowach w drugiej laktacji. Nareszcie. Ale zdaję sobie sprawę, że nikt nie stoi w miejscu, dlatego musimy ciągle pracować nad poprawą pokroju, bo to przynosi hodowcy zysk poprzez uzyskiwanie krów zdrowszych, dłużej użytkowanych, bardziej funkcjonalnych. Wykorzystujemy do tego także specjalistów z Polskiej Federacji oraz narzędzia selekcyjne oferowane przez nich, takie jak opis typu i budowy krów (Rutyna+), genomowanie jałówek i głównie program do kojarzeń DoKo. Życie jest piękniejsze, gdy patrzy się na rzeczy piękne. Odnosi się to też do krów. I czekamy na superczempiona.



Doradca ds. hodowli MIECZYSLAW KOPICZKO

Stado pana Piotra Szeligowskiego prezentuje bardzo wysoki poziom, nie tylko produkcyjny, ale też pod względem pokrojowym. Bardzo dobry odchów cieląt i jałowiec przekłada się na odpowiedni kaliber, a używane buhaje wnoszą pożądane cechy budowy, co procentuje wysokimi ocenami typu i budowy krów. Chęć uczestniczenia w wystawach, duża wiedza Hodowcy i jego synów w zakresie preferowanego typu bydła oraz przygotowania zwierząt na wystawę bardzo ułatwia wybór krów i jałówek oraz ich odpowiednie zaprezentowanie na ringu.



Ocena typu i budowy krów mlecznych

Zadanie realizowane jest przez profesjonalną kadrę doradców ds. hodowli. Cechy pokrojowe wchodzi w skład grupy cech funkcjonalnych, które obok cech produkcyjnych uwzględnione są w krajowym i międzynarodowym systemie oceny wartości hodowlanej bydła. Podstawę szacowania wartości hodowlanej pod względem cech pokrojowych krów i buhajów-ojców stanowią fenotypowe oceny typu i budowy krów pierwsiastek.

Wprowadzenie genomowej oceny wartości hodowlanej w naszym kraju w 2014r. spowodowało, że obecnie nie ma już kategorii buhajów rasy holsztyńsko-fryzyjskiej określanych jako buhaje testowe. W ich miejsce pojawiły się młode buhaje z wartością hodowlaną oszacowaną na podstawie danych uzyskanych w drodze genotypowania. Praktyka oceny bydła w ostatnich latach wskazuje, że era genomiki w krajach o najlepiej rozwiniętej hodowli bydła mlecznego, tylko w niewielkim stopniu wpłynęła na wagę przywiązywaną do oceny pokroju. Udział podindeksów pokroju w tych krajach w ogólnych indeksach selekcyjnych waha się na ogół od 20 do 30%. W Polsce w indeksie PF, który jest głównym narzędziem w selekcji buhajów i krów od końca 2013 roku uwzględnia się podindeks pokrojowy z wagą 25 %. Objęcie cech pokroju oceną genomową, podobnie jak w przypadku innych cech, wymaga utrzymania populacji referencyjnej. Na jej podstawie tworzy się równania predykcji pozwalające na „przetłumaczenie” wyników genotypowania młodych zwierząt na przewidywaną ich wartość hodowlaną lub ich potomstwa. Stały dopływ do populacji referencyjnej buhajów z konwencjonalną oceną pokroju pozwala na utrzymanie reprezentatywności populacji referencyjnej i jej połączeń genetycznych z populacją masową.

W trakcie realizacji programu hodowlanego, wyniki oceny typu i budowy krów mlecznych wykorzystywane są na etapach:

- wyboru krów na matki buhajów,
- planowania kojarzeń i prowadzenia selekcji w stadach hodowlanych,
- oceny bydła na wystawach hodowlanych.

Ocena typu i budowy dostarcza również ważnego narzędzia przydatnego do zarządzania stadem, pomagającego hodowcom w uzyskaniu postępu hodowlanego. Umożliwia m.in. optymalizację doboru buhajów do kojarzeń w stadzie z uwzględnieniem wartości hodowlanych lub fenotypowych w zakresie omawianej grupy cech. Zgodnie z założeniami hodowlanymi system klasyfikacji pokrojowej ma na celu wybór i preferowanie krów łatwych w obsłudze, bardziej odpornych na urazy lub zachorowania, bezproblemowych i tańszych w utrzymaniu.

Obecnie ocenę typu i budowy przeprowadza się:

- u krów pierwsiastek w okresie między 15 a 300 dniem po wycieleniu,
- u krów w dalszych laktacjach w czasie trwania laktacji od 15 dnia po wycieleniu.

Wyniki z przeprowadzonej oceny są prezentowane na raportach wynikowo – analitycznych – RWotib, dotyczących całego stada i pojedynczej krowy.



GOSPODARSTWO ROLNE

MAGDALENA I ADAM KULIKOWSCY

WOJ. LUBELSKIE

Państwo Magdalena i Adam Kulikowscy z Krzymoszyc w powiecie Bialskim (woj. lubelskie) prowadzą rodzinne gospodarstwo, gdzie w oborze wolnostanowiskowej utrzymują 60 krów mlecznych o średniej wydajności prawie 11 tys. kg mleka. Poza tym Państwo Kulikowscy zajmują się produkcją borówki amerykańskiej, której uprawiają 3,5 hektara.

Pani Magdo, z jakich usług PFHBiPM Państwo korzystacie?

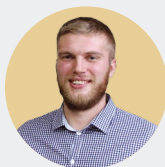
Próbne udoje wykonywane są u nas metodą AT4, dodatkowo korzystamy z doradztwa zootechnicznego oraz doradztwa hodowlanego. Doradcy pomagają nam w doborze buhajów najodpowiedniejszych dla naszego stada. Ponieważ dostarczamy mleko do Spółdzielni Mleczarskiej Spomlek zwracamy też uwagę na typ kazeiny. Genotypujemy wszystkie możliwe jałówki, dzięki czemu prowadzona przez nas w stadzie selekcja jest w pełni świadoma. Wizyty doradców są dla nas za każdym razem interesujące, bo podczas rozmów zawsze można dowiedzieć się czegoś nowego, inaczej spojrzeć na pewne szczegóły. W ostatnim czasie postanowiliśmy, że specjalista Polskiej Federacji będzie w naszym stadzie oceniać pokrój wszystkich pierwiastek.

Dlaczego zdecydowali się Państwo na usługę oceny pierwiastek?

Jest to dla nas dodatkowe źródło informacji o naszych krowach, a informacje które w ten sposób uzyskujemy, wykorzystujemy podczas doborów buhajów. Prawidłowa budowa krów jest dla nas bardzo ważna. Krowy o dobrej budowie są dłużej w naszym stadzie, spadła liczba brakowanych zwierząt. Istotną dla nas cechą jest lokomocja krów, dzięki czemu swobodnie poruszają się po oborze. Równie ważna jest dla nas prawidłowa budowa wymienia, bo to sprzyja jego zdrowotności i nie ma problemów podczas doju.

Doradca ds. hodowli MATEUSZ ZBICIAK

Usługa oceny pierwiastek „Rutyna+” polega na ocenie każdej pierwiastki znajdującej się w stadzie pod względem typu i budowy. Usługa świadczona jest na podstawie umowy zawartej z hodowcą i jest usługą płatną zgodnie z obowiązującym w danym okresie cennikiem usług PFHBiPM. Z opłat wyłączone są pierwiastki „wytypowane” przez system SYMLEK do oceny rutynowej. W przypadku rasy PHF są to córki ocenionych genomowo buhajów, których właścicielami są krajowe Spółki Unasieniania. Ocena pokroju wszystkich ich rówieśnic – krów pierwiastek wycielonych w tym samym czasie w stadzie pozwala zwiększyć dokładność doborów do kojarzeń, tak aby w jak najskuteczniejszy sposób poprawić cechy przyszłego potomstwa. Usługę „R+” świadczymy od 2018 roku i zdobywa ona coraz większą liczbę zwolenników.



W 2019 roku realizując zadanie z oceny typu i budowy doradcy ds. hodowli ocenili łącznie 44 441 szt. krów, w tym 3 358 szt. krów w drugiej i dalszych laktacjach.

Liczbę krów ocenionych wg ras, województw, Regionów Oceny przedstawia poniższa tabela.

Ocena typu i budowy krów mlecznych dokonana przez doradców hodowlanych w 2019 roku

Województwa Region Oceny	LICZBA OCENIONYCH KRÓW					OGÓŁEM
	PIERWIASTKI					
	Ojciec buhaj (G)* lub (T)*	Rówieśnice	Usługa (R+)*	Ogółem	II i dalsze laktacje	
RASA POLSKA HOLSZTYŃSKO – FRYZYJSKA odmiany CZARNO – BIAŁEJ (94,65%)						
Lubelskie	456	1064	76	1 596		1 596
Łódzkie	194	608	232	1 034	424	1 458
Małopolskie	65	252	10	327	1	328
Mazowieckie	826	2 325	215	3 366	35	3 401
Podkarpackie	58	68	1	127	–	127
Podlaskie	1 416	3 062	1 042	5 520	52	5 572
Świętokrzyskie	27	49	-	76	1	77
RO PARZNIEW	3 042	7 428	1 576	12 046	513	12 559
Dolnośląskie	124	920	-	1 044	2	1 046
Lubuskie	274	918	46	1 238	–	1 238
Opolskie	100	1 170	-	1 270	1 117	2 387
Śląskie	38	273	85	396	9	405
Wielkopolskie	3 991	9 119	708	13 818	631	14 449
RO POZNAŃ	4 527	12 400	839	17 766	1 759	19 525
Kujawsko-Pomorskie	1 203	3 048	103	4 354	662	5 016
Pomorskie	634	1 132	186	1 952	40	1 992
Warmińsko-Mazurskie	313	877	246	1 436	32	1 468
Zachodniopomorskie	328	1 172	-	1 500	–	1 500
RO BYDGOSZCZ	2 478	6 229	535	9 242	734	9 976
POLSKA	10 047	26 057	2 950	39 054	3 006	42 060
RASA POLSKA HOLSZTYŃSKO – FRYZYJSKA odmiany CZERWONO – BIAŁEJ (3,32%)						
Lubelskie	5	39	-	44	–	44
Łódzkie	3	11	-	14	6	20
Małopolskie	3	44	-	47	–	47
Mazowieckie	12	93	-	105	–	105
Podkarpackie	1	16	-	17	–	17
Podlaskie	38	160	-	198	3	201
Świętokrzyskie		1	-	1	–	1
RO PARZNIEW	62	364	-	426	9	435
Dolnośląskie	7	173	-	180	1	181
Lubuskie	-	1	-	1	-	1
Opolskie	3	340	-	343	225	568
Śląskie	-	6	-	6	–	6
Wielkopolskie	12	118	-	130	–	130
RO POZNAŃ	22	638	-	660	226	886
Kujawsko-Pomorskie	10	25	-	35	2	37
Pomorskie	11	31	-	42	–	42
Warmińsko-Mazurskie	6	16	-	22	1	23
Zachodniopomorskie	32	22	-	54	–	54
RO BYDGOSZCZ	59	94	-	153	3	156
POLSKA	143	1096	-	1239	238	1477
RASA SIMENTALSKA (1,01%)						
Lubelskie	2	-	-	2	–	2
Małopolskie	2	13	-	15	–	15
Podlaskie	2	4	-	6	-	6
Podkarpackie	97	270	-	367	1	368

Województwa Region Oceny	LICZBA OCENIONYCH KRÓW					OGÓŁEM
	PIERWIASTKI					
	Ojciec buhaj (G)* lub (T)*	Rówieśnice	Usługa (R+)*	Ogółem	II i dalsze laktacje	
RO PARZNIEW	103	287	-	390	1	391
Pomorskie	2	-	-	2	-	2
Warmińsko-Mazurskie	15	19	-	34	-	34
Kujawsko-Pomorskie	5	-	-	5	-	5
RO BYDGOSZCZ	22	19	-	41	-	41
Wielkopolskie	-	-	-	-	17	17
RO POZNAŃ	-	-	-	-	17	17
POLSKA	125	306	-	431	18	449
RASA POLSKA CZERWONA (0,64%)						
Małopolskie	-	259	-	259	6	265
Podkarpackie	-	13	-	13	-	13
Świętokrzyskie	-	6	-	6	-	6
RO PARZNIEW	-	278	-	278	6	284
POLSKA	-	278	-	278	6	284
RASA JERSEY (0,14%)						
Mazowieckie	-	1	-	1	-	1
Lubelskie	-	1	-	1	-	1
Podlaskie	-	1	-	1	-	1
Świętokrzyskie	-	20	-	20	10	30
RO PARZNIEW	-	23	-	23	10	33
Wielkopolskie	-	19	-	19	10	29
RO POZNAŃ	-	19	-	19	10	29
POLSKA	-	42	-	42	20	62
RASA POLSKA CZERWONO – BIAŁA (0,07%)						
Małopolskie	-	2	-	2	-	2
RO PARZNIEW	-	2	-	2	-	2
Opolskie	-	10	-	10	13	23
Dolnośląskie	-	-	-	-	6	6
RO POZNAŃ	-	10	-	10	19	29
POLSKA	-	12	-	12	19	31
RASA POLSKA CZARNO – BIAŁA (0,08%)						
Pomorskie	-	2	-	2	11	13
Warmińsko-Mazurskie	-	2	-	2	10	12
Kujawsko-Pomorskie	-	-	-	-	9	9
RO BYDGOSZCZ	-	4	-	4	30	34
Podlaskie	-	-	-	-	1	1
Podkarpackie	-	1	-	1	1	2
RO PARZNIEW	-	1	-	1	2	3
POLSKA	-	5	-	5	32	37
RASA MONTBELIARDE (0,04%)						
Lubelskie	-	19	-	19	-	19
RO PARZNIEW	-	19	-	19	-	19
POLSKA	-	19	-	19	-	19
RASA SZWEDZKA CZERWONA (0,02%)						
Wielkopolskie	-	-	-	-	2	2
RO POZNAŃ	-	-	-	-	2	2
Podlaskie	-	2	-	2	3	5
RO PARZNIEW	-	2	-	2	3	5
POLSKA	-	2	-	2	5	7
RASA BROWN SWISS (0,03%)						
Zachodniopomorskie	-	-	-	-	5	5
Kujawsko-Pomorskie	-	1	-	1	9	10
RO BYDGOSZCZ	-	1	-	1	14	15
POLSKA	-	1	-	1	14	15
WSZYSTKIE RASY OGÓŁEM (100,00 %)						
POLSKA	10 315	27 818	-	41 083	3 358	44 441

*G – krowa pierwiastka rasy PHF po buhaju ocenionym genomowo pochodzącym z krajowego programu oceny i selekcji buhajów

*T – krowa pierwiastka po buhaju testowym rasy simentalskiej

*R+ – krowy pierwiastki w ramach oceny rutynowej plus

*Rt – krowa pierwiastka w ramach oceny rutynowej plus

Relacja ocenionych krów pierwiastek rówieśnic do pierwiastek po buhajach ocenionych genomowo (stosunek R/G) dla rasy PHF wyniosła 2,95.

Od początku 2018 roku PFHBiPM udostępniła dla hodowców usługę oceny typu i budowy krów pierwiastek „rutyna plus”. Ocena ta wykonywana jest w ścisłej zależności do oceny rutynowej. Prowadzona jest w gospodarstwach, w których na dzień wykonania usługi znajdują się krowy pierwiastki, które podlegają rutynowej ocenie typu i budowy. Usługa zawiera komplet elementów oceny rutynowej i dotyczy wszystkich pozostałych krów pierwiastek, które są w stadzie i kwalifikują się do opisu pokroju, zgodnie z założeniami regulaminu oceny typu i budowy krów mlecznych obowiązującego w PFHBiPM. Usługa świadczona jest na podstawie zawartej stosownej umowy i jest usługą płatną przez hodowcę zgodnie z obowiązującym w danym okresie cennikiem usług obsługiwanych przez PFHBiPM. Z opłat wyłączone są pierwiastki „wytypowane” przez system SYMLEK do oceny rutynowej.

Krowy pierwiastki opisane w ramach usługi rutynowej plus(R+) w szt.

ROK	MIESIĄC												OGÓŁEM
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2018	0	17	12	11	11	86	64	25	120	109	165	203	823
2019	197	413	137	100	241	248	258	226	395	290	223	222	2 950

Zalety prowadzenia oceny rutynowej plus (R+):

- większa liczba krów z indeksem własnym;
- pełniejsza informacja o własnym stadzie;
- dobór do kojarzeń w ramach umowy;
- większe prawdopodobieństwo na poprawę wartości hodowlanej oraz jakości następnego pokolenia;

Procentowy rozkład oceny ogólnej uwzględniający interpretację oceny pierwiastek ocenionych w 2019 roku, przedstawiają poniższe tabele. Krowy w I laktacji są oceniane w zakresie od oceny niedostatecznej do bardzo dobrej.

Zestawienie ocen ogólnych pierwiastek rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej (PHF) według interpretacji oceny (% udział).

Interpretacja oceny					
Niedostateczna (ND)	Słaba (SL)	Dostateczna (DS)	Dość dobra (DD)	Dobra (DB)	Bardzo dobra (BD)
<0,1	0,3	2,3	22,3	71,2	3,8

Zestawienie ocen ogólnych pierwiastek rasy simentalskiej według interpretacji oceny (% udział).

Interpretacja oceny					
Niedostateczna (ND)	Słaba (SL)	Dostateczna (DS)	Dość dobra (DD)	Dobra (DB)	Bardzo dobra (BD)
0	0	1,6	24,4	72,2	1,8

Zestawienie ocen ogólnych pierwiastek rasy polskiej czerwonej według interpretacji oceny (% udział).

Interpretacja oceny					
Niedostateczna (ND)	Słaba (SL)	Dostateczna (DS)	Dość dobra (DD)	Dobra (DB)	Bardzo dobra (BD)
0,4	4,8	13,9	39,6	41,3	0

Średnie wartości oceny za poszczególne kategorie oceny ogólnej oraz wysokości w krzyżu dla ras polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej, simentaliskiej oraz polskiej czerwonej przedstawione są poniżej w tabelach.

Średnie oceny pierwiastek rasy PHF za poszczególne kategorie oceny ogólnej.

Rok	Kategoria oceny					
	Wysokość w krzyżu (cm)	Rama ciała	Siła mleczności	Nogi i racice	Wymię	Ogólna
PHF-HO						
2015	146,0	81,5	80,8	79,9	79,3	80,1
2016	146,4	81,8	81,0	80,1	79,3	80,2
2017	146,8	82,1	81,0	80,3	79,5	80,4
2018	147,5	82,6	81,4	80,6	79,8	80,7
2019	147,2	82,8	81,5	80,7	79,9	80,9
PHF-RW						
2015	144,5	80,4	80,0	79,6	78,8	79,5
2016	145,1	81,2	80,2	79,8	78,9	79,8
2017	145,5	81,2	80,0	80,1	78,8	79,7
2018	146,5	81,8	80,3	80,3	79,2	80,1
2019	146,8	81,9	80,4	80,6	79,9	80,9

Średnie oceny pierwiastek rasy simentaliskiej za poszczególne kategorie oceny ogólnej.

Rok	Kategoria oceny						
	Wysokość w krzyżu(cm)	Kaliber	Typ i budowa	Nogi i racice	Wymię	Umieszczenie	Ogólna
2015	141,5	81,2	80,8	79,3	79,9	78,9	80,0
2016	141,7	81,5	81,0	79,3	79,8	79,2	80,2
2017	142,1	81,3	80,9	79,4	80,2	79,6	80,3
2018	142,0	81,6	81,1	79,3	79,8	79,6	80,3
2019	143,0	81,4	81,0	81,3	79,6	80,7	80,7

Średnie oceny pierwiastek rasy polskiej czerwonej za poszczególne kategorie oceny ogólnej.

Rok	Kategoria oceny					
	Wysokość w krzyżu(cm)	Kaliber	Typ i budowa	Nogi i racice	Wymię	Ogólna
2015	133,4	79,4	79,2	80,8	77,6	78,8
2016	133,2	79,2	79,0	80,5	77,4	78,6
2017	133,6	79,4	78,9	80,8	77,4	78,7
2018	133,0	78,5	77,9	80,3	75,7	77,5
2019	132,8	77,9	77,8	80,0	76,8	77,8

Lokomocja jest cechą, która nabiera coraz większego znaczenia ze względu na tendencję wzrostową zmian systemu utrzymania zwierząt z uwięziowego na wolnostanowiskowy. Obecnie lokomocja jest cechą opcjonalną, ocenianą w stadach umożliwiającym jej ocenę. Procentowy udział krów u których oceniono lokomocję w 2019 roku wynosi odpowiednio: dla rasy PHF-HO – 58%, dla rasy PHF-RW – 59%, dla rasy simentaliskiej – 49% oraz dla rasy polskiej czerwonej – 37%.

Najwyżej ocenione krowy wg oceny ogólnej przedstawiają poniższe tabele.

Najwyżej ocenione krowy pod względem typu i budowy w 2019 roku.

Nr rejestracyjny	Nazwa	Nr lakt.	Klasa	Pkt.	Nazwa ojca	Rasa	Hodowca/Właściciel	Woj.
PL005218352682	FIA	8	EX	93	SE	HO	GR "AGROFARM" SP. ZO.O.	PM
PL005305457689	LIZZIE 118	4	EX	93	MOGUL	HO	ŻOCHOWSKI STANISŁAW	PD
PL005253634309	PEREŁKA	5	EX	92	ZELGADIS	HO	GR ŁUKASZ MAJKOWSKI	MZ
PL005286359583	MONTI 1-1-2	4	EX	92	ALLTOP	HO	JOŃCZYK EWA I WOJCIECH	WM
PL005301851283	LAWENDA 16	5	EX	92	DEBONAIR	RW	OHZ OSIĘCINY SP. Z O.O.	KP
PL005351794684	ISKRA	2	EX	92	DEFENDER	HO	HZZ "ŻOŁĘDNICA" SP. Z O.O.	WP
PL005221449850	FUKSJA	3	EX	91	ALTACALIBER	HO	FORTUNE SP. Z O.O.	PM
PL005244212493	RINA 36	3	EX	91	LADD P RED	RW	ŻOCHOWSKI STANISŁAW	PD
PL005272964517	LITERA 38	2	EX	91	SILVER	HO	OHZ OSIĘCINY SP. Z O.O.	KP
PL005272965033	MIRA 76	2	EX	91	ICONE	HO	OHZ OSIĘCINY SP. Z O.O.	KP
PL005297673180	EDELWEIS	4	EX	91	TORKAN	HO	PIETRUSZYŃSKI ADAM	WM
PL005308202897	OKĘDA	3	EX	91	CHELIOS	HO	GR KLUPŚ ARTUR	WP
PL005336335185	GIPKA	2	EX	91	PENLEY	HO	PIETRUSZYŃSKI ADAM	WM
PL005351006206	MALWA 649-4ET	3	EX	91	MASSEY	HO	FORTUNE SP. Z O.O.	PM
PL005359800592	PAULA 575-2	2	EX	91	ALTAJACKMAN	HO	FORTUNE SP. Z O.O.	PM
PL005370245112	SYLWIA 59	4	EX	91	MASCALESE	HO	OHZ OSIĘCINY SP. Z O.O.	KP
PL005233200289	RINA-19	3	EX	90	ALTAARMSTEAD	HO	FORTUNE SP. Z O.O.	PM
PL005233201279	MILA-18	3	EX	90	HILL	HO	FORTUNE SP. Z O.O.	PM
PL005237711408	MAGA	3	EX	90	SERINO	HO	KULESZA PAWEŁ	PD
PL005250174617	ZUZKA 2	5	EX	90	LANCASTER	HO	ZALEWSKA EWA	MZ
PL005258902397	OKĘDA	5	EX	90	GILLESPIE	HO	GR KLUPŚ ARTUR	WP
PL005260917945	LORETA OSA 3	4	EX	90	GOLDENDREAMS	HO	OHZ OSIĘCINY SP. Z O.O.	KP
PL005272965286	FREGATA 73	2	EX	90	COMMANDER	HO	OHZ OSIĘCINY SP. Z O.O.	KP
PL005275774182	KAMA	7	EX	90	ROMEO	SM	G.R-H. BRYŚ DANIEL	PK
PL005275956281	MONA 2	2	EX	90	SILVER	HO	CHARUBIN JAN	PD
PL005282920190	ZAPAŁA	5	EX	90	TABLEAU	RW	OHZ PRZERECZYN ZDR. SP. Z O.O.	DS
PL005316888977	MUTTI	3	EX	90	ARTIE-RED	RW	OHZ "GŁOGÓWEK" SP. Z O.O.	OP
PL005323011047	MOLA 36-1 ET	3	EX	90	ALTA5G	HO	FORTUNE SP. Z O.O.	PM
PL005329807057	MALINA 112	2	EX	90	ATWOOD	HO	OHZ DĘBOŁĘKA SP. Z O.O.	LD
PL005333824194	LITERA 47	2	EX	90	PENLEY	HO	OHZ OSIĘCINY SP. Z O.O.	KP
PL005333824699	LINA 71	2	EX	90	MONTEREY	HO	OHZ OSIĘCINY SP. Z O.O.	KP
PL005336333518	FLECKI	2	EX	90	DOBERPOL	HO	PIETRUSZYŃSKI ADAM	WM
PL005336350492	JO	2	EX	90	LOPTIMUM	HO	PIETRUSZYŃSKI ADAM	PD
PL005350745540	LIMONA 27	3	EX	90	MINCIO	HO	OHZ OSIĘCINY SP. Z O.O.	KP
PL005355057167	KLARA 1241	2	EX	90	GOODWHONE	HO	GR MATUSZCZYK MICHAŁ	SK
PL005357577175	FELA 196-1	2	EX	90	DREAMWEAVER	HO	FORTUNE SP. Z O.O.	PM
PL005357577786	SOWA 344-1	2	EX	90	DREAMWEAVER	HO	FORTUNE SP. Z O.O.	PM
PL005359799476	FUKSJA 371-2	2	EX	90	SUPERSIRE	HO	FORTUNE SP. Z O.O.	PM

Nr rejestracyjny	Nazwa	Nr lakt.	Klasa	Pkt.	Nazwa ojca	Rasa	Hodowca/Właściciel	Woj.
PL005359799636	ŁANIA 756-1	2	EX	90	MONTEREY	HO	FORTUNE SP. Z O.O.	PM
PL005359799919	PIETJE 24-1	2	EX	90	SILVER	HO	FORTUNE SP. Z O.O.	PM
PL005359800844	FRYDA 776-3	2	EX	90	ALTA5G	HO	FORTUNE SP. Z O.O.	PM
PL005359801087	KAWKA 656-1	2	EX	90	MERRICK	HO	FORTUNE SP. Z O.O.	PM
PL005365083064	BRYZA 8	2	EX	90	ATWOOD	HO	OHZ OSIĘCINY SP. Z O.O.	KP
PL005370245426	TANAWA 14	3	EX	90	ALTARAZOR	HO	OHZ OSIĘCINY SP. Z O.O.	KP
PL005370245570	BRITTA 86	3	EX	90	MASCALESE	HO	OHZ OSIĘCINY SP. Z O.O.	KP
PL005370245945	PATA 54	3	EX	90	ALTARAZOR	HO	OHZ OSIĘCINY SP. Z O.O.	KP
PL005371029315	FAGA6	2	EX	90	HISTORY	HO	KR KIETRZ SP. Z O.O.	OP
PL005380541457	ALFA	2	EX	90	GOLDDAY	HO	SK "NOWE JANKOWICE" SP. Z O.O.	KP
PL005383999286	ISKRA	3	EX	90	MASSEY	HO	HZZ "ŻOŁĘDNICA" SP. Z O.O.	WP
PL005389247220	AGAW	3	EX	90	CARRASSO	HO	PR WAR-POL SP.Z O.O.	WP
PL005394796010	FUKSJA 371-1	2	EX	90	SUPERSIRE	HO	FORTUNE SP. Z O.O.	PM
PL005399073208	ADELKA 1675/1	2	EX	90	ALTAIOTA	HO	FORTUNE SP. Z O.O.	PM
PL005410031750	DANKO OKA	2	EX	90	SUPERSTYLE	HO	DANKO HODOWLA ROŚLIN	WP
PL005410033105	DANKO MELA	2	EX	90	SILVER	HO	DANKO HODOWLA ROŚLIN	WP
PL005410033181	DANKO MELA	2	EX	90	SILVER	HO	DANKO HODOWLA ROŚLIN	WP
PL005414475529	KOZA 158	3	EX	90	BAKARAT	HO	OHZ DĘBOŁĘKA SP. Z O.O.	LD
PL005417548374	BRITNEY	2	EX	90	KANU P RED	RW	PIETRUSZYŃSKI ADAM	WM

Krowy pierwiastki najwyżej ocenione pod względem typu i budowy w 2019 roku.

Nr rejestracyjny	Nazwa	Nr lakt.	Klasa	Pkt.	Nazwa ojca	Rasa	Hodowca/Właściciel	Woj.
PL005353590017	EBP BONITA	1	BD	88	MONTEREY	HO	FORTUNE SP. Z O.O.	PM
PL005410122458	FAWORYTA 1111-1	1	BD	88	BALTIKUM	HO	FORTUNE SP. Z O.O.	PM
PL005410123189	MILA 1657-2	1	BD	88	ALTA1STCLASS	HO	FORTUNE SP. Z O.O.	PM
PL005348535993	BELLA 5	1	BD	87	CLASSY	HO	PĘDZIWIATR ADAM	ZP
PL005366115771	LIBERIA	1	BD	87	APTITUDE	HO	OHZ LUBIANA SP. Z O.O.	ZP
PL005377368272	ŻYRAFA 14	1	BD	87	AFTERBURNER	HO	MARZEC KATARZYNA G.R.	ZP
PL005377369781	TELNA 16	1	BD	87	LITTLETON	HO	MARZEC KATARZYNA G.R.	ZP
PL005385812064	LEZGINKA	1	BD	87	IBERIK EBA	HO	OHZ LUBIANA SP. Z O.O.	ZP
PL005400811768	ANNEMARIE 3	1	BD	87	PART	HO	JANOCH PAWEŁ G.R.	ZP
PL005342328942	ADELWIRA	1	BD	87	IMPERATOR ET	HO	STRÓŻYŃSKI ANDRZEJ	WP
PL005344819356	WARTA	1	BD	87	TRACER	HO	KONARCAK WIESŁAW	WP
PL005348120359	MONA	1	BD	87	PART	HO	GR CIEŚLAK RADOŚLAW	WP
PL005394388406	ADELWIRA	1	BD	87	FERGUY	HO	STRÓŻYŃSKI ANDRZEJ	WP
PL005335112091	MUCHA 6	1	BD	87	NUMERO UNO	HO	UNIwersytet WARM-MAZ	WM
PL005371311939	SOFIA A1	1	BD	87	GOLDENDRE-AMS	HO	JOŃCZYK EWA I WOJCIECH	WM

PL005410122168	WALDFEE 1051-1	1	BD	87	BALTIKUM	HO	FORTUNE SP. Z O.O.	PM
PL005410122663	KOZA 714-3	1	BD	87	SILVER	HO	FORTUNE SP. Z O.O.	PM
PL005410123578	CARLA 1260-1	1	BD	87	MASTER	HO	FORTUNE SP. Z O.O.	PM
PL005389392593	GUMKA	1	BD	87	DORCY	HO	OLSZEWSKI TOMASZ ADAM	PD
PL005409086075	CORDEL MARY 37	1	BD	87	SILVER	HO	ŻOCHOWSKI STANISŁAW	PD
PL005367304709	KUKUŁKA 4	1	BD	87	OCTAVIAN	HO	KR KIETRZ SP. Z O.O.	OP
PL005328315805	WELBA 1	1	BD	87	BALISTO	HO	HZZ OSOWA SIEŃ SP. Z O.O.	LB
PL005329335758	BLACHA	1	BD	87	MINCIO	HO	SK "NOWE JANKOWICE" SP. Z O.O.	KP
PL005329336465	KAWKA	1	BD	87	SALOON	HO	SK "NOWE JANKOWICE" SP. Z O.O.	KP
PL005333856256	KOBRA 3	1	BD	87	SALOON	HO	ZAWADZIŃSKI ARKADIUSZ	KP
PL005338335619	KOLA 37	1	BD	87	GAMBLER	HO	GR KUJAWA JACEK	KP
PL005346315887	CHMURKA	1	BD	87	JUNGLE	HO	GR OLSZEWSKI LESZEK	KP
PL005346632663	LANITA 38	1	BD	87	APTITUDE	HO	OHZ OSIĘCINY SP. Z O.O.	KP
PL005367119716	NEWADA 87	1	BD	87	ALTAHOTROD	HO	OHZ OSIĘCINY SP. Z O.O.	KP
PL005368114413	BODA 16	1	BD	87	ALTAIOTA	HO	PRZYBYSZ ROMAN	KP
PL005368114505	ŁATKA 41	1	BD	87	GOLDDAY	HO	PRZYBYSZ ROMAN	KP
PL005371134569	BRITTA 83	1	BD	87	RODANAS	HO	OHZ OSIĘCINY SP. Z O.O.	KP
PL005324883438	AAGIE 109	1	BD	87	BEATSTICK	HO	OHZ KAMIENIEC ZĄBK. SP. Z O.O.	DS
PL005419598087	ELTA 3	1	BD	87	MONTEREY	HO	OHZ KAMIENIEC ZĄBK. SP. Z O.O.	DS

Legenda nazw województw:

DS DOLNOŚLĄSKIE
KP KUJAWSKO-POMORSKIE
LB LUBUSKIE
LD ŁÓDZKIE
LU LUBELSKIE
MA MAŁOPOLSKIE
MZ MAZOWIECKIE
OP OPOLSKIE

PD PODLASKIE
PK PODKARPACKIE
PM POMORSKIE
SK ŚWIĘTOKRZYSKIE
SL ŚLĄSKIE
WM WARMIŃSKO-MAZURSKIE
WP WIELKOPOLSKIE
ZP ZACHODNIOPOMORSKIE



ISKRA – PL005351794684 EX92 • ojciec: DEFENDER • hodowca: HZZ „Żołędnica” Sp. z o. o. • Superczempion Polski 2019 w kat. krów rasy PHF na NWZH



KAMA – PL005275774182 EX90 (rasa SM) • ojciec: ROMEO • hodowca: GRH Bryś Daniel
• Superczempion w kat. krów na XV Krajowej Wystawie Bydła Simentalskiego



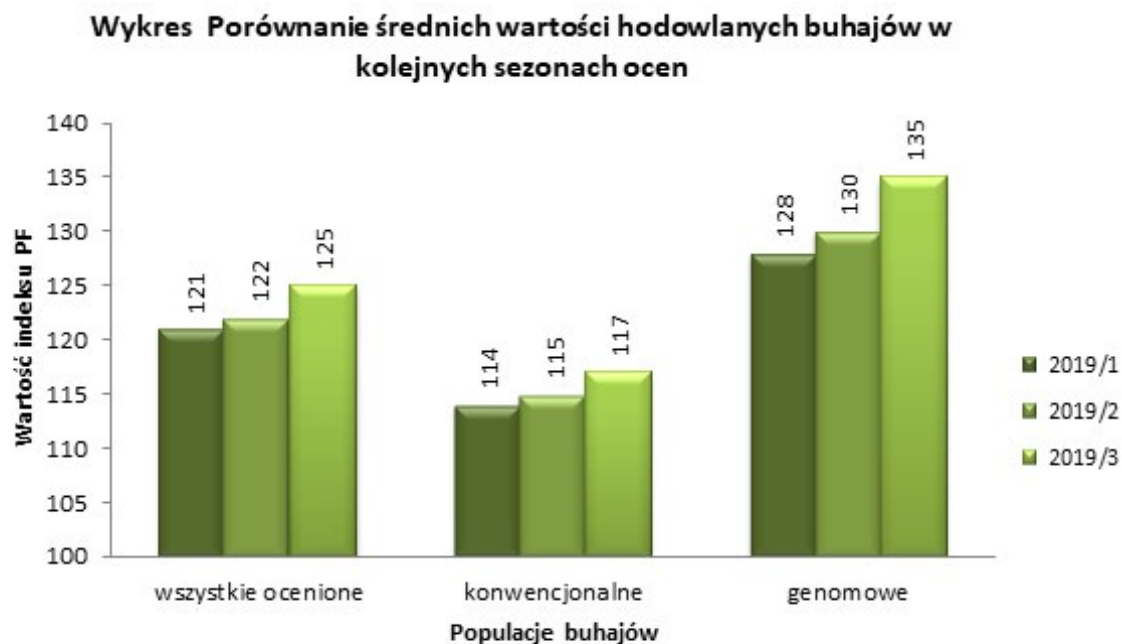
RINA 36 – PL005244212493 EX91 • ojciec: LADD P RED • hodowca: Stanisław Żochowski



FIA – PL005218352682 EX93/ 8 laktacja • ojciec: SE • hodowca: „Agrofarm” Sp. z o. o. Jurkowie

Analiza wartości hodowlanej buhajów

Polska Federacja Hodowców Bydła i Producentów Mleka od 2014 roku, po każdym sezonie oceny, podaje analizie wartości hodowlane buhajów ocenionych genomowo i konwencjonalnie. Są to buhaje zarejestrowane w systemie teleinformatycznym SYMLEK i wpisane do polskich ksiąg hodowlanych. Porównanie wartości hodowlanej buhajów z trzech sezonów ocen prezentuje poniższy wykres

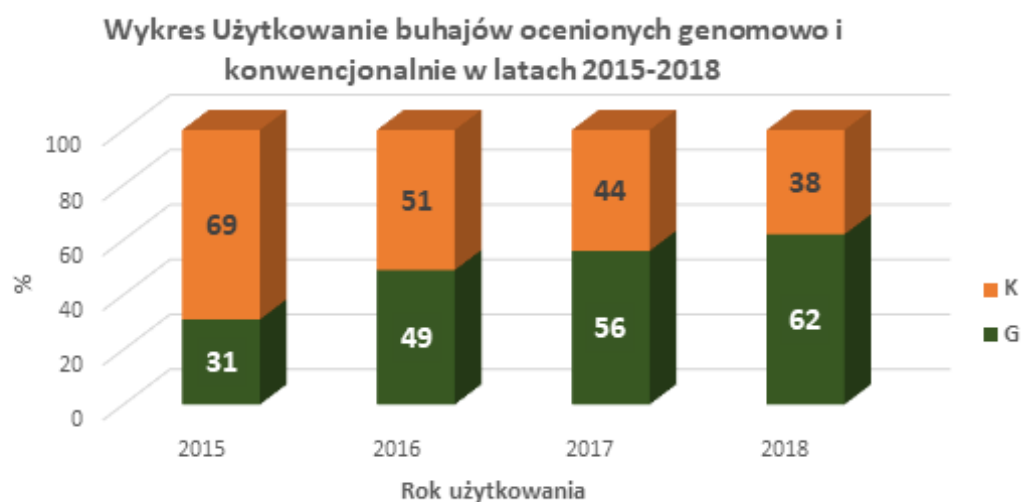


Raz w roku opracowywana jest i przedstawiana szczegółowa analiza subpopulacji 100 najlepszych buhajów w ocenie międzynarodowej wybranych według polskich kryteriów selekcyjnych: indeksu syntetycznego PF, podindeksu produkcyjnego, podindeksu pokrojowego, podindeksu płodności, wartości hodowlanej dla zawartości komórek somatycznych i wartości hodowlanej dla długowieczności, a prezentuje ją poniższa tabela.

Tabela. Liczba buhajów pochodzących z poszczególnych krajów na listach top 100 oceny międzynarodowej wg indeksu PF i jego składowych.

WH	KRAJ																	
	BE	CA	DE	DK	ES	FR	GB	NL	US	IT	PL	CZ	CH	HU	FI	SE	AU	LU
PF	0	25	25	4	1	3	0	11	27	3	0	0	0	0	0	0	1	0
PPR	0	21	17	4	0	3	1	11	40	0	2	0	0	0	0	0	1	0
PPO	1	14	16	1	13	38	0	3	12	0	0	0	1	1	0	0	0	0
PPŁ	0	1	5	18	1	3	7	12	34	0	2	0	0	0	7	10	0	0
KS	1	4	16	5	4	24	0	19	16	5	1	1	0	0	2	1	0	1
DŁ	0	10	15	0	0	4	3	15	47	4	2	0	0	0	0	0	0	0
suma	2	75	94	32	19	75	11	71	176	12	7	1	1	1	9	11	2	1

W 2019 roku, już po raz czwarty, została wykonana obszerna analiza z użytkowania buhajów w inseminacji. Została ona opracowana na podstawie zabiegów inseminacyjnych zaewidencjonowanych w systemie teleinformatycznym Symlek, wykonanych w okresie od 01.01.2018 roku do 31.12.2018 roku w oborach znajdujących się pod oceną wartości użytkowej bydła mlecznego. Uwzględniono w niej tylko zabiegi wykonane po raz pierwszy. W ciągu analizowanego okresu zarejestrowano w sumie 647521 zabiegów inseminacyjnych tzw. jedynek. W tym 62% z ogólnej liczby stanowiły zabiegi wykonane nasieniem buhajów z oceną genomową, a pozostałe 38% nasieniem buhajów z oceną konwencjonalną (wykres poniżej).



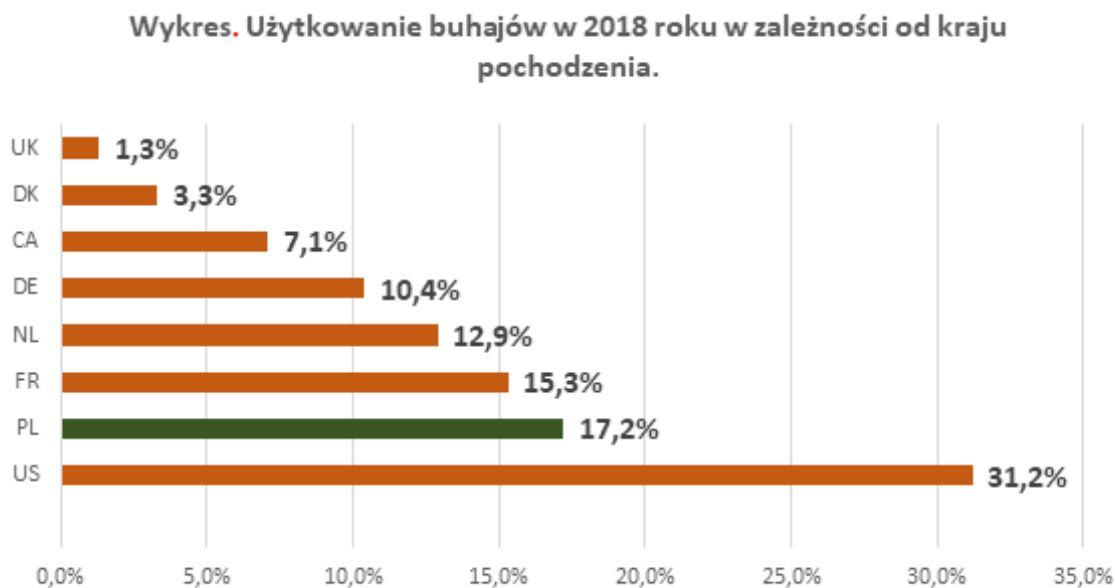
Zanotowano znaczną przewagę wartości hodowlanej użytkowanych buhajów genomowych w stosunku do konwencjonalnych – 12,9 jednostek PF.

Poniższy wykres przedstawia rozkład wartości hodowlanej użytkowanych buhajów (od PF 72 do PF 157)



Wystąpiły duże różnice w intensywności użytkowania buhajów genomowych w zależności od wielkości obory. Obory liczące ponad 150 krów użytkowały buhaje genomowe na poziomie powyżej 70%. Hodowcy w niewielkim stopniu użytkowali buhaje pochodzące z polskiej hodowli (17,2%).

Na kolejnym wykresie zaprezentowano wyniki analizy użytkowania nasienia buhajów w zależności od kraju ich pochodzenia.





Doradztwo hodowlane

Zarządzanie stadem bydła mlecznego pod kątem genetycznego doskonalenia przy jednoczesnym podnoszeniu zysku osiąganego w gospodarstwie nie jest sprawą prostą i oczywistą. Praca hodowlana w stadzie jest działaniem długofalowym. Zależy ona od wielu czynników zmieniających się w czasie, dlatego tak ważnym jest, aby podejmowane działania były nieprzypadkowe, a racjonalne, trafne oraz konsekwentnie realizowane tak, by przyniosły oczekiwane rezultaty. Obecnie trudno jest to wszystko osiągnąć bez odpowiedniej informacji i nowoczesnych technologii.

PFHBiPM dokłada wielu starań, by stanowić dla swoich Hodowców praktyczne wsparcie w ich codziennej pracy. To właśnie dzięki współpracy z nimi oraz na podstawie zgłaszanych przez nich potrzeb, stale zwiększamy i ulepszymy informacje, a także narzędzia wykorzystywane w genetycznym zarządzaniu stadem.

Korzystając z doradztwa hodowlanego Hodowca ma możliwość dostępu do:

- genotypowania;
- bilansu genetycznego stada;
- oceny pokroju;
- planu kojarzeń z wykorzystaniem programu DoKo.

Doradcy hodowlani pomagają odpowiedzieć na pytania najczęściej nurtujące Hodowców bydła mlecznego:

- Jak ustalić cel hodowlany dla stada?
- Jak poznać potencjał genetyczny swoich zwierząt?
- Na podstawie jakich danych dokonywać selekcji w stadzie?
- Czy wystarczy brać pod uwagę tylko użytkowość mleczną, czy ważniejsze są wartości hodowlane?
- Czym różni się wartość hodowlana zwierząt wyliczona na podstawie rodowodów od konwencjonalnej lub genomowej oceny wartości genetycznej?
- Które zwierzęta warto zgenotypować?
- Czym kierować się dokonując zakupu lub sprzedaży materiału hodowlanego i gdzie znaleźć potrzebne informacje?
- Jakich buhajów wybrać z tylu ofert, aby dobór był optymalny?
- Jakim nasieniem pokryć najlepsze i najgorsze genetycznie sztuki?
- Jak uniknąć inbrodu?

Hodowco! Zaproś doradcę hodowlanego PFHBiPM, a przekonasz się co możemy zaoferować!

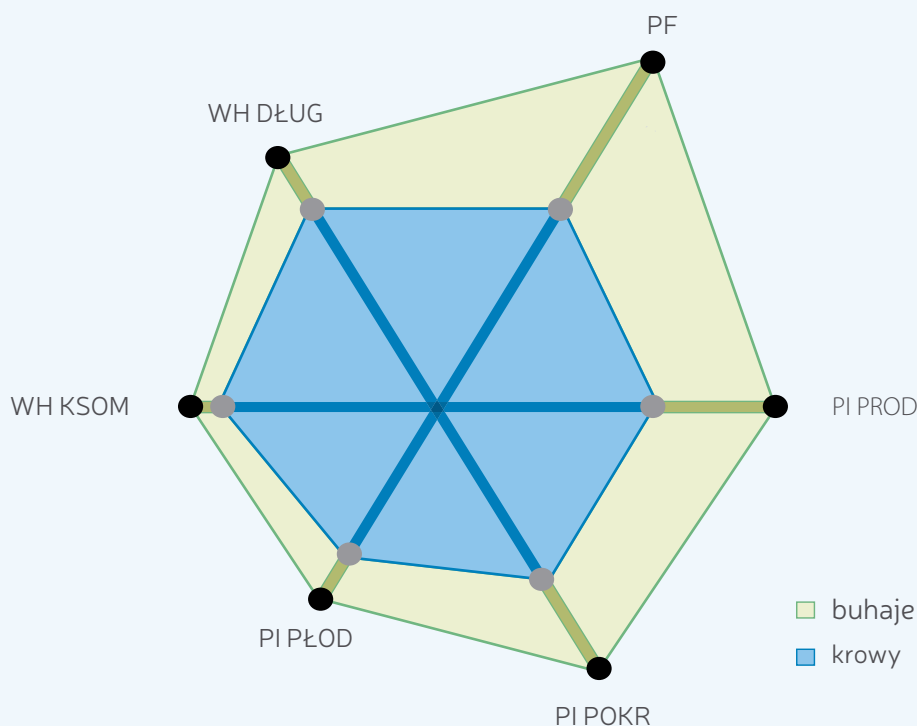
Bilans genetyczny stada

„Bilans genetyczny stada” został udostępniony użytkownikom portalu **Hodowca online** na początku 2016 roku. Prezentuje on nowe podejście do oceny rozwoju genetycznego stada, w praktyczny sposób łącząc informacje o wartościach hodowlanych i pokryciach. „Bilans genetyczny” pozwala na wnioski o skuteczności pracy hodowlanej i realizacji zakładanego przez hodowcę celu hodowlanego.

Wyniki danej obory w zakresie głównych podindeksów i parametrów produkcyjnych można porównać do powiatu, województwa, okręgu czy całego kraju, co daje hodowcy szerszy pogląd na prowadzenie hodowli.

Ponadto bilans umożliwia określenie kierunków doskonalenia cech produkcyjnych i funkcjonalnych oraz zdefiniowanie jakości rozplodników używanych w oborze.

Bilans krów z podziałem na jałówki, pierwszaki, II laktacje, III laktacje oraz IV + laktacje to pokazanie trendu genetycznego w stadzie. Im młodsze samice, tym wyższe powinny osiągać wartości hodowlane.



Aktualnie, takie podsumowanie genetyczne stada, zawierające poziom hodowlany stada, ocenę hodowlaną stada, buhaje użytkowane w stadzie oraz kierunek kojarzeń, jest dostępne także dla użytkowników programu do zarządzania Stado OnLine (**SOL**).

Program do kojarzeń DoKo

Podstawowym założeniem programu jest optymalizacja doboru buhajów do kojarzeń na podstawie wartości hodowlanej dla poszczególnych cech, a nie wartości fenotypowych (np. wydajności mleka). Największą zaletą programu DoKo jest możliwość wykorzystania wszystkich informacji, które od lat gromadzone są w systemie informatycznym SYMLEK.

W czasie doboru, do kojarzeń, brana jest pod uwagę:

- cała baza rodowodów krów i jałówek objętych oceną użytkowości,
- informacje o ich wartościach hodowlanych dotyczących cech produkcji, oceny typu i budowy,
- inne cechy podlegające ocenie.

Zalety programu DoKo:

– unikanie spokrewnienia między parą rodzicielską. Nie można bowiem doprowadzić do niekontrolowanego przyrostu inbrodu, będącego źródłem niekorzystnych zjawisk określanych jako depresja inbredowa, takich jak obniżenie wydajności, spadek wskaźników rozrodu lub pogorszenie zdrowotności. Nie należy przekraczać spokrewnienia powyżej 6,25%.





GOSPODARSTWO ROLNO-HODOWLANE ŻYDOWO Sp. z o. o.

WOJ. WIELKOPOLSKIE

Głównym kierunkiem działalności Gospodarstwa Rolno-Hodowlanego Żydowo Sp. z o. o. z/s w Żydowie (Wielkopolska) poza produkcją roślinną jest hodowla bydła mlecznego oraz owiec rasy berrichone du cher.

Pogłowie bydła rasy PHF liczy 2 382 szt., w tym 941 krów mlecznych o przeciętnej wydajności 10 676 kg mleka, utrzymywanych na Fermach Bydła Mlecznego w Żydowie i w Żółczu.

Celem prac hodowlanych w GRH Żydowo Sp. z o. o. jest postęp genetyczny w zakresie cech mleczności i cech funkcjonalnych, zapewniających wydłużenie użytkowania krów (zdrowie, płodność). Program obejmuje też doskonalenie cech typu i budowy, ze szczególnym uwzględnieniem wymienia oraz nóg i racic. Wykorzystywane są nowoczesne metody doskonalenia: indywidualne kojarzenia komputerowe, genomowa ocena wartości hodowlanej, embriotransfer.

Z jakich narzędzi oferowanych przez PFHBiPM korzysta Pani w codziennej pracy hodowlanej w swoim przedsiębiorstwie? – pytamy główną hodowczynię GRH Żydowo Sp. z o. o. Panią Katarzynę Darul.

W pracy hodowlanej ważnym elementem jest wybór odpowiedniego buhaja do krycia jałówek i krów. Koncentrujemy się na tym, aby buhaj poprawiał cechy, które u poszczególnych samic są na słabszym poziomie. Bardzo pomocnym narzędziem w doborze buhajów jest komputerowy program do kojarzeń indywidualnych DoKo, z którego GRH Żydowo Sp. z o. o. korzysta regularnie od 2014 roku. Program ten pozwala nam na zoptymalizowanie doboru buhajów dla krów i jałówek w oparciu o wartości hodowlane dla cech pokroju i cech produkcyjnych. W przypadku samic program DoKo wskazuje na czerwono cechy, które należy poprawić, tak aby potomstwo miało wyższą wartość hodowlaną. DoKo umożliwia dostęp do bazy buhajów zarejestrowanych i dostępnych w danym sezonie. Parametry doboru, wagi cech i wskaźnik dopasowania pary rodzicielskiej ustalamy zgodnie z przyjętym celem hodowlanym. Indywidualne kojarzenia pozwalają też unikać spokrewnienia i kontrolować inbred u potomstwa.

Czy na co dzień ma Pani możliwość monitorowania efektów prowadzonej pracy hodowlanej?

Bieżącą ocenę i kontrolę, czy prowadzona praca hodowlana podąża w zaplanowanym kierunku, umożliwia mi Bilans genetyczny, dostępny przez platformę Hodowca On-line. Korzystając z Bilansu genetycznego w GRH Żydowo Sp. z o. o. sprawdzam, czy buhaje poprawiają u samic te cechy, które zostały założone w programie hodowlanym do poprawy. Bilans genetyczny pokazuje nam też jak kształtują się cechy stada na tle kraju, województwa czy powiatu. Daje to cenną informację, w których cechach stado w GRH Żydowo Sp. z o. o. odbiega od populacji np. w kraju. Bilans genetyczny przy pomocy poglądowego wykresu podsumowuje też, w których cechach buhaje użyte w inseminacji przewyższają kryte samice, co jest dobrą wskazówką przy wyborze rozplodników.

W jaki sposób stałe układanie planów kojarzeń za pomocą programu DoKo i ich realizowanie w terenie przekłada się na osiągnięty postęp hodowlany w GRH Żydowo Sp. z o. o.?

Dzięki konsekwentnemu stosowaniu wspomnianych przeze mnie metod doskonalenia wartości hodowlane w naszym stadzie ciągle rosną. W ciągu ostatnich 5 lat średni PF w stadzie wzrósł o 17 punktów. Notujemy też poprawę wartości hodowlanych dla płodności, długowieczności, ilości komórek somatycznych, mleka i jego składu oraz cech pokroju. W rankingu najlepszych jałówek wg indeksu gPF w sezonie 2019.3 jałówka należąca do Spółki znalazła się na 29 pozycji z indeksem gPF=151.



Doradca ds. hodowli ANNA SIEKIERSKA

Hodowcy korzystający z programu DoKo często podkreślają, że jego wielką zaletą jest niezależność i bezstronność w doborze buhajów. W stadach, gdzie praca hodowlana jest priorytetem i prowadzi się ją stosując kosztowne metody takie jak embriotransfer i genotypowanie, nie ma miejsca na przypadkowe działania w obszarze inseminacji. Zwłaszcza doборы do najcenniejszych samic – dawczyń zarodków – muszą być wykonane precyzyjnie, aby w pełni wykorzystać ich potencjał genetyczny. Dobry plan kojarzeń to – według hodowców – bardzo cenna pomoc w ich codziennej pracy. Wystarczy tylko robić go regularnie i stosować w oborze. A Bilans genetyczny pomaga w sposób analityczny podsumować efekty tej pracy.



Genotypowanie – Laboratorium Genetyki Bydła



Laboratorium Genetyki Bydła jest jedynym w Polsce laboratorium wykonującym usługi genotypowania bydła dla hodowców indywidualnych i jednocześnie jedynym, które jest wyłączną własnością

hodowców, co czyni je unikalnym na skalę europejską. W związku z tym, jest ono całkowicie skupione na zaspokajaniu potrzeb polskich hodowców. Równolegle rozwijana jest także współpraca z klientami zagranicznymi, co dzięki efektowi skali pozwala utrzymać możliwie niską cenę usług. Laboratorium nieustająco dąży do dopasowania swojego profilu do wymagań klientów oraz rozwijania swoich kompetencji tak, aby jak najsprawniej reagować na ich potrzeby. W roku 2019 LGB zaczęło stosować najnowsze mikromacierze zawierające ponad 40 tysięcy SNP co pozwala zachować europejską jakość usług przy polskich cenach.

W roku 2019 Laboratorium Genetyki Bydła otrzymało wyniki testów porównawczych ISAG (International Society for Animal Genetics), w testach tych badana jest jakość genotypowania bydła. Na podstawie przygotowanych wyników, LGB zostało zakwalifikowane do „Rank 1” czyli uzyskało najwyższą możliwą ocenę, co świadczy, że wyniki z LGB są na najwyższym światowym poziomie. Doskonałe kompetencje LGB PFHBiPM potwierdza fakt, że jego pracownik jest członkiem międzynarodowej grupy roboczej ICAR (International Committee for Animal Recording) pracującej nad zastosowaniem badań DNA w produkcji zwierzęcej.



Certificate of Participation

This is to certify that ISAG Institutional Member number 135157
Cattle Genetics Laboratory of Polish Federation of Cattle Breeders and Dairy Farmers
Parzniew, Mazowieckie, Polska

has participated in the
2018-2019 International Bovine (*Bos taurus*) SNP DNA Typing Comparison Test
 with the following result:

Absolute genotyping accuracy rank: 1
 Total number of participating labs: 37

Absolute genotyping Accuracy	
Rank	% Labs
1: 100% – 98%	75.7
2: 97.9% – 95%	13.5
3: 94.9% – 90%	5.4
4: 89.9% – 80%	5.4
5: Below 80%	0


 President: Dr. Clare Gill


 Secretary: Dr. Sofia Mikko

ISAG is a scientific society that provides a forum for the exchange of information, methods and materials between members and for standardization of genotyping nomenclature. ISAG is not involved in the accreditation of service genotyping laboratories or institutions and ISAG does not regard participation in its Comparison Tests as indicating that a laboratory is internationally accredited. This certificate reflects the laboratory performance in the specific comparison test.

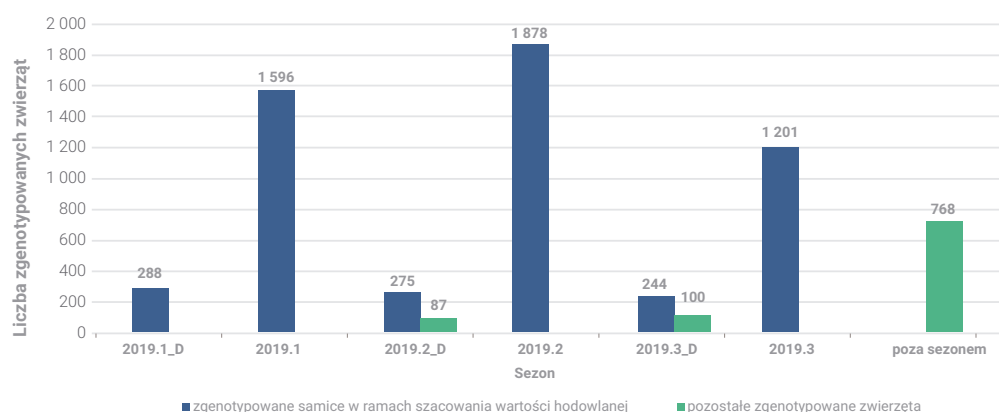
THE SCORING SYSTEM:
 Based on 100 ISAG Core Bovine SNP panel (available on the ISAG web site)

Absolute genotyping accuracy (Aga): $(Nga - Gea) / Nga$ (as percentage)
 considers the total number of discrepancies, that is genotyping errors and "blanks" (no genotype reported)

Nga: total number of expected genotypes (reference samples not included)
Gea: total number of genotype errors, including blanks

W roku 2019 Laboratorium Genetyki Bydła PFHBiPM wykonało:

6 400 badań zwierząt, głównie na potrzeby
szacowania wartości hodowlanej

Ilość zwierząt zgenotypowanych w LGB w roku 2019**GENOTYPOWANIE**

Genotypowanie pozwala na wybór zwierząt do hodowli zaraz po ich urodzeniu, nie trzeba zatem czekać na informację o ich produkcji, żeby podjąć decyzje selekcyjne. Dzięki wczesnej informacji o wartości hodowlanej możemy już dla jałówek dokonać precyzyjnego doboru za pomocą programu do kojarzeń np. DoKo. Najlepsze jałówki stają się matkami przyszłego pokolenia, w wyniku skojarzenia z wybitnymi buhajami i użyciu nasienia seksowanego. Wczesna selekcja i wybór tylko najlepszych zwierząt do dalszej hodowli pozwala na ograniczenie kosztów odchowu jałówek. Genomowa wartość hodowlana to przede wszystkim bardzo dokładna informacja, ponieważ precyzja oszacowań dla niektórych cech wynosi aż ponad 75%.

W 2019 roku doradcy ds. hodowli pobrali próby do genotypowania od samic w 404 stadach.



GOSPODARSTWO ROLNE HENRYK GRABINSKI

WOJ. ŚLĄSKIE

Pan Henryk Grabinski prowadzi gospodarstwo rodzinne niedaleko Lublińca (woj. śląskie). Hodowla bydła ma tu wielopokoleniową tradycję, a kontrolę użytkowości mlecznej założono jeszcze przed II wojną światową. Po przejęciu gospodarstwa od rodziców pan Henryk stale je rozwija. Hodowca inwestuje w zakup ziemi uprawnej, park maszynowy oraz budowę nowoczesnej obory z halą udojową i adaptację dawnego budynku na odchów jałówek. Dzięki temu dziś stado liczy 160 krów dojnych o rocznej wydajności 10 706 kg mleka. Wprowadzenie systemu wykrywania rui poprawiło wskaźniki płodności, skrócił się okres międzywycieleniowy i wydłuża się stopniowo czas użytkowania krów.

Obecnie Pan Grabinski skupia się na doskonaleniu swojego stada. Priorytetami są podniesienie zawartości suchej masy w mleku oraz poprawa długowieczności i zdrowotności stada przy jednoczesnym utrzymaniu wysokiej produkcji mleka. Od 2 lat młodzież selekcjonuje się m. in. na podstawie oceny genomowej. Od tamtej pory co sezon regularnie genotypowane są praktycznie wszystkie jałówki. Wyniki, wspólnie z Hodowcą, omawiane są przez doradcę ds. hodowli PFHBiPM. Następnie przy pomocy programu DoKo wykonywane są kojarzenia, w taki sposób, aby wyeliminować niepożądane cechy i podnieść wartość indeksów hodowlanych. Na bieżąco analizowane są wartości hodowlane buhajów dostępnych w sprzedaży. Wszystkie jałówki kryte są nasieniem seksowanym. Sztuki słabsze bądź niepasujące do profilu gospodarstwa sprzedawane są jako materiał hodowlany z określoną wartością genomową, w większości jako jałówki cielne. Zdaniem pana Grabinskiego genotypowanie znacznie skraca czas potrzebny do wygenerowania zysku w gospodarstwie poprzez precyzyjny dobór par do rozrodu i dzięki temu uzyskiwanie potomstwa z wysoką wartością hodowlaną pod względem cech produkcyjnych i funkcjonalnych. Jak mówi pan Henryk, dziś nie ma możliwości, aby zahamować postęp hodowlany i zamierza dalej doskonalić swoje stado, aby mieć zdrowsze i bardziej długowieczne krowy oraz optymalizować koszty i osiągać jak największy zysk z produkcji mleka.



Doradca ds. hodowli EMILIAN POGORZELAK

Era genomowa zmienia dotychczasowe podejście do hodowli bydła mlecznego. Warto zainwestować w określenie genotypu swoich samic, przeliczenie ich wartości hodowlanych, po to aby w przyszłości podejmować swoje decyzje w taki sposób, by móc minimalizować koszty produkcji i zwiększać rentowność swoich gospodarstw. Nie ma miejsca na błędne decyzje lub oczekiwanie na wzrost dochodów z produkcji mleka np. od pierwiastek remontowych na podstawie wydajności własnej, ich matek i babek, bo to za długo trwa. Hodowca już na etapie odchovu cieliczki musi mieć wiarygodne informacje, że wyrośnie z niej dochodowa krowa. A to umożliwia właśnie genotypowanie.



Ocena wartości użytkowej w kierunku cech mięsnych

W 2019 roku do simentali i polskiej czerwonej dołączyła rasa białogrzbieta. Ten typ oceny dotyczy wszystkich zwierząt w stadzie, które muszą być użytkowane wyłącznie w kierunku mięsnym, przy zaprzestaniu produkcji mleka. Warunkiem zmiany rodzaju oceny na mięsną jest całkowite zaprzestanie dojenia krów i utrzymywanie ich w charakterze krów-mamek odchowujących swoje cielęta. W 2019 r. Ten rodzaj oceny skierowany był do hodowców stad krów rasy simentaliskiej, polskiej czerwonej oraz od stycznia 2019 roku stworzono taką możliwość również hodowcom krów rasy białogrzbiej. Wymogiem skorzystania z tej możliwości jest posiadanie stada krów o co najmniej 50% udziale rasy simentaliskiej lub 50% udziału rasy polskiej czerwonej (w tym dopuszcza się nieograniczony udział europejskich ras czerwonych z wykluczeniem rasy Norweskiej Czerwonej i Szwedzkiej Czerwonej) lub 50% udziału rasy białogrzbiej. Ocena wartości użytkowej prowadzona jest metodą „C”, gdzie czynności szczegółowo określone w metodyce wykonują wspólnie hodowca i uprawniony przedstawiciel naszej organizacji. Korzystając z tego typu usługi, hodowca otrzymuje kompleksowe dane dotyczące użytkowości rozplodowej, oceny stopnia umięśnienia oraz tempa przyrostu masy ciała. Wyniki oceny wartości użytkowej w zakresie cech produkcji mięsa docelowo rejestrowane są w systemie teleinformatycznym SYMLEK, udostępniane Hodowcy w postaci okresowych raportów i formularzy. Ocena krów w kierunku mięsnym jest „rozwojowa” – kolejni hodowcy zgłaszają chęć objęcia swoich stad oceną mięsną.

Przeciętne wyniki krów ocenianych w kierunku cech mięsnych według ras i województw.

WOJEWÓDZTWO	liczba			średnia		
	krów	cieląt	obór	masa urodzeniowa	masa standaryzowana na 210 dni	przyrosty dzienne do 210 dni
				kilogramy	kilogramy	gramy
RASA BIAŁOGRZBIETA						
PODLASKIE	2	–	1	–	–	–
LUBELSKIE	10	–	1	–	–	–
WARMIŃSKO-MAZURSKIE	5	–	1	–	–	–
MAZOWIECKIE	27	–	2	–	–	–
POLSKA	44	–	5	–	–	–
RASA POLSKA CZERWONA						
PODLASKIE	276	151	11	29,64	215,43	882,63
KUJAWSKO-POMORSKIE	39	25	4	33,32	205,07	814,29
POMORSKIE	41	17	4	24,24	–	–
ZACHODNIOPOMORSKIE	113	67	8	30,44	145,60	526,67
MAŁOPOLSKIE	26	11	1	30,27	–	–
LUBELSKIE	82	46	8	31,98	216,03	870,00
ŁÓDZKIE, ŚWIĘTOKRZYSKIE	4	–	1	–	–	–
WARMIŃSKO-MAZURSKIE	192	101	8	31,83	201,66	804,23
DOLNOŚLĄSKIE, OPOLSKIE, ŚLĄSKIE	13	8	1	28,88	–	–
MAZOWIECKIE	91	46	7	32,22	221,63	904,09
LUBUSKIE, WIELKOPOLSKIE	242	140	11	33,48	214,91	856,88
POLSKA	1 119	612	64	31,41	208,65	835,82
RASA POLSKA SIMENTALSKA						
KUJAWSKO-POMORSKIE	6	4	1	40,25	–	–
MAZOWIECKIE	20	–	1	–	–	–
PODKARPACKIE	52	22	3	39,23	–	–
POLSKA	78	26	5	39,38	–	–
RASYS RAZEM						
MAZOWIECKIE	138	46	10	32,22	221,63	904,09
PODLASKIE	278	151	12	29,64	215,43	882,63
KUJAWSKO-POMORSKIE	45	29	5	34,28	205,07	814,29
POMORSKIE	41	17	4	24,24	–	–
ZACHODNIOPOMORSKIE	113	67	8	30,44	145,60	526,67
MAŁOPOLSKIE	26	11	1	30,27	–	–
LUBELSKIE	92	46	9	31,98	216,03	870,00
ŁÓDZKIE, ŚWIĘTOKRZYSKIE	4	–	1	–	–	–
WARMIŃSKO-MAZURSKIE	197	101	9	31,83	201,66	804,23
DOLNOŚLĄSKIE, OPOLSKIE, ŚLĄSKIE	13	8	1	28,88	–	–
LUBUSKIE, WIELKOPOLSKIE	242	140	11	33,48	214,91	856,88
PODKARPACKIE	52	22	3	39,23	–	–
POLSKA	1 241	638	74	31,75	208,65	835,82

Indeks Ekonomiczny (IE)

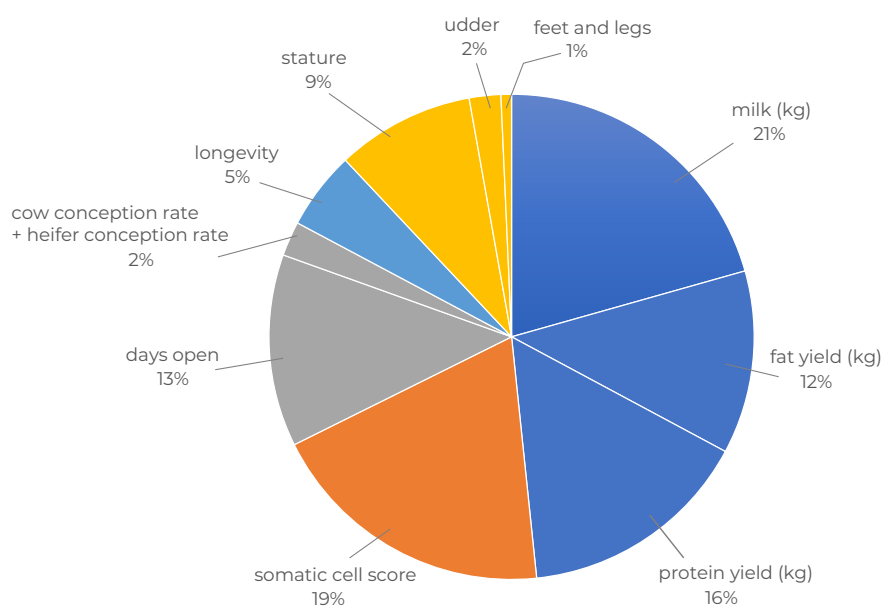


IE to łączna wartość hodowlana służąca do porównywania zwierząt



IE doskonalą cechy o znaczeniu ekonomicznym

W Indeksie Ekonomicznym uwzględnione są następujące cechy podlegające doskonaleniu: wydajność tłuszczu, wydajność białka, wydajność mleka, współczynnik zapłodnień jałówek, współczynnik zapłodnień krów, okres międzyciążowy, wysokość w krzyżu, liczba komórek somatycznych, długowieczność, wymię, nogi i racice.



Pierwszy polski indeks selekcyjny z dokładnością

Każdej wartości IE towarzyszy dokładność oceny. Dzięki temu hodowca wie na ile precyzyjna jest ocena danego osobnika. Łatwiej zrozumieć zmiany w rankingach zwierząt z niską dokładnością oceny wartości hodowlanej. Rankingi z aktualnymi wartościami IE wraz z dokładnością są dostępne na stronie **www.cgen.pl/indeksy**.

	Poz	ID	Nazwa	IE	Dokł. IE
☐	1		buhaj 1	2617	0,71
☐	2		buhaj 2	2541	0,96
☐	3		buhaj 3	2531	0,75

Podsumowanie wyników genotypowania – cgen.pl/indeksy

Zestawienie wyników oceny genomowej dla sztuk zgenotypowanych w Laboratorium Genetyki Bydła PFHBiPM. Podsumowanie genotypowania jest dostępne w cenie genotypowania i ułatwi hodowcom analizę wyników genotypowania.



Centrum Genetyczne

Polska Federacja Hodowców Bydła i Producentów Mleka

Buhaj

Indeks redowodowy

Samice

Szukaj

Pomoc

Wyloguj

Ranking

Karta

Podsumowanie genotypowania

▼

4501431

▼

Ostatni sezon genotypowania

▼

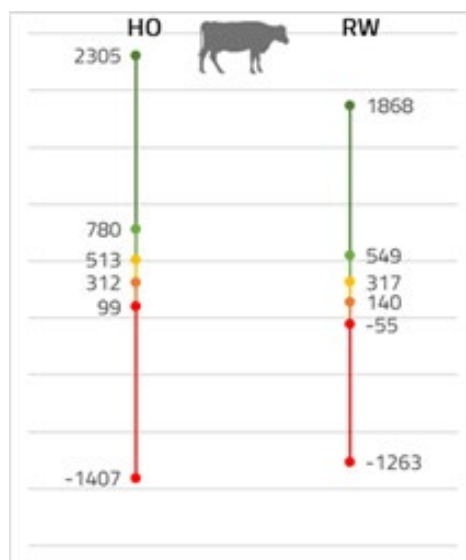
Pozycja --	ID --	Nazwa --	Data urodzenia --	Sezon oceny --	IE --	Dokł IE...	PF --	PROD --	PKR --	PLD --	LKS --	DLUG --
1		jałówka 1	2019-09-07	2019.3	1563	0,66	141	133	120	110	109	123
2		jałówka 2	2019-08-25	2019.3	1338	0,67	130	122	111	112	120	113
3		jałówka 3	2019-08-24	2019.3	1329	0,66	136	125	118	120	108	123
4		jałówka 4	2019-08-11	2019.3	1243	0,66	134	118	128	100	121	125

Pierwsze wyniki oceny wyrażone w Indeksie Ekonomicznym

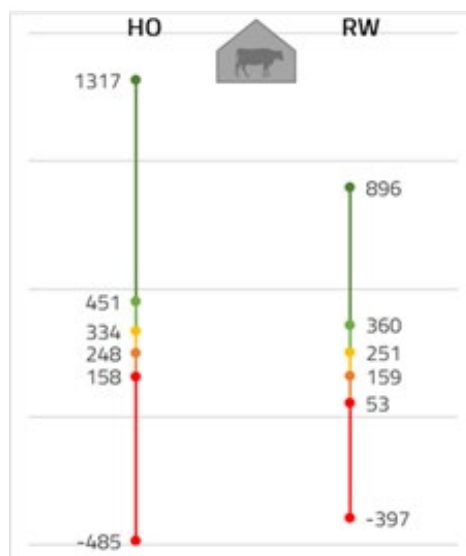
Średnia wartość Indeksu Ekonomicznego (IE) samic odmiany HO wynosi 447 zł, natomiast samic RW wynosi 253 zł (wyniki oceny wartości hodowlanej z sezonu 2019.3). Na rysunku zaprezentowano zakresy wartości Indeksu Ekonomicznego (zł) samic odmiany HO i RW odpowiadające kolejnym równolicznym klasom zwierząt. Najlepsze 20% sztuk charakteryzuje się wartościami IE z zakresu oznaczonego kolorem czerwonym, natomiast najlepsze 20% wartościami IE z zakresu oznaczonego kolorem ciemnozielonym (stan na dzień 15.12.2019 r.).

W przypadku samic HO wartości najlepszych 20% przekraczają 780 zł, a najlepsza samica ma wartość IE równą 2 305 zł. Z kolei najgorsze 20% samice mają wartości IE poniżej 99 zł, osiągając też wartości ujemne (najgorsza samica ma wartość IE równą 1 407 zł).

W przypadku samic RW wartości najlepszych 20% przekraczają 549 zł, a najlepsza samica ma wartość IE równą 1 868 zł. Z kolei najgorsze 20% samic ma wartości IE poniżej 55 zł, osiągając też wartości ujemne (najgorsza samica ma wartość IE równą 1 263 zł).



Średnia przeciętnych wartości IE w stadach samic odmiany HO wynosi 311 zł, natomiast samic RW wynosi 215 zł. Na rysunku zaprezentowano zakresy średnich wartości Indeksu Ekonomicznego (zł) w stadach samic odmiany HO i RW. W przypadku stad HO wartości najlepszych 20% przekraczają 451 zł, a najlepsze stado osiąga średnią wartość IE równą 1 317 zł. Z kolei najgorsze 20% stad mają średnią wartość IE poniżej 158 zł, osiągając też wartości ujemne (najgorsze stado ma średnią wartość IE równą 485 zł). W przypadku stad RW wartości najlepszych 20% przekraczają 451 zł, a najlepsze stado osiąga średnią wartość IE równą 1 317 zł. Z kolei najgorsze 20% stad mają średnią wartość IE poniżej 158 zł, osiągając też wartości ujemne (najgorsze stado ma średnią wartość IE równą 485 zł).



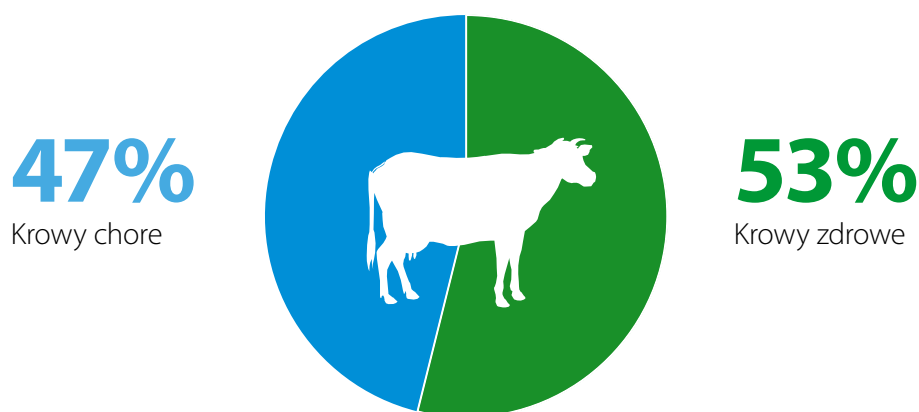
Aktualne wyniki są dostępne na stronie www.cgen.pl/indeks-ekonomiczny

Projekt „CGen korekcja”



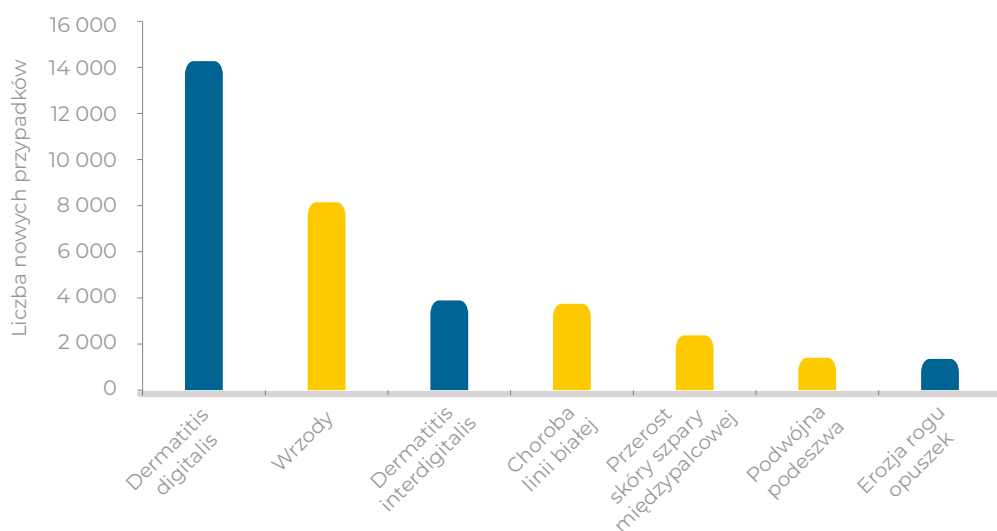
W 2019 roku zarejestrowano informacje o wynikach korekcji w 296 stadach. Stada objęte rejestracją były zlokalizowane na terenie całego kraju. Najwięcej krów, dla których zarejestrowano wyniki korekcji znajdowało się w województwie podlaskim.

U 47% spośród krów, dla których rejestrowano wyniki korekcji w ramach projektu „CGen korekcja” stwierdzono wystąpienie co najmniej jednego przypadku chorobowego w 2019 roku. Poziom ten utrzymuje się od 2018 roku.



Potwierdziło się że najczęściej występującym schorzeniem jest Dermatitis digitalis (DD), a drugim w kolejności występowania są wrzody (U) będące schorzeniem nieinfekcyjnym, a więc o przyczynach innych niż zakażenie bakteryjne.

Częstotliwość występowania poszczególnych schorzeń w populacji objętej rejestracją.



W ramach projektu „CGen korekcja” zorganizowano doroczne szkolenie dla użytkowników aplikacji „CGen korekcja” w 2019 r. Prowadzącą była uznana szkoleniowiec dr med. wet. Andrea Fiedler z Niemiec. Kluczowym elementem szkolenia była weryfikacja rozpoznawania schorzeń zgodnie ze standardami ICAR, połączona z oceną umiejętności wykonywania terapeutycznej korekcji racic. Trafne rozpoznawanie schorzeń racic umożliwia hodowcy uzyskanie pełnego obrazu sytuacji w stadzie. Zapewnia także wzrost skuteczności podejmowanych przez korektora działań terapeutycznych, co wpływa na poprawę zdrowotności racic w stadzie. Jednocześnie prawidłowa rejestracja występujących przypadków chorobowych gwarantuje wysoką jakość danych wykorzystywanych do oceny wartości hodowlanej odporności na schorzenia racic.



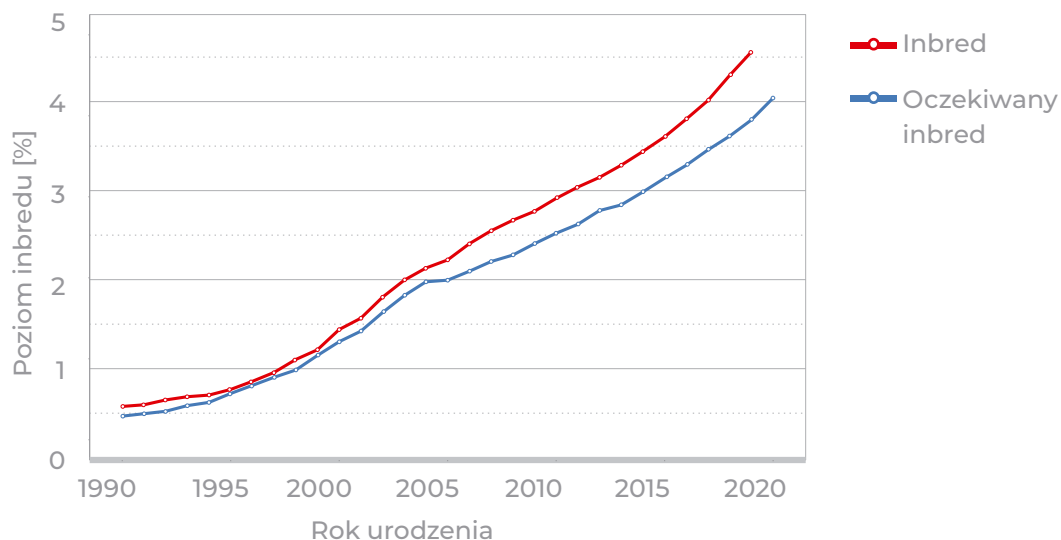
Inbred

U holsztynów widoczny jest znaczny wzrost wydajności produkcyjnej, przy jednoczesnym zmniejszeniu różnorodności genetycznej tych zwierząt.

Poziom inbrodu uwidaczniający się jako depresja inbredowa wpływa na obniżenie zdrowotności, produktywności i witalności zwierząt. Centrum Genetyczne oszacowało poziom inbrodu, oczekiwanego inbrodu oraz tempa przyrostu inbrodu krów rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej, analizy wykonano na dzień 30.12.2019 r.

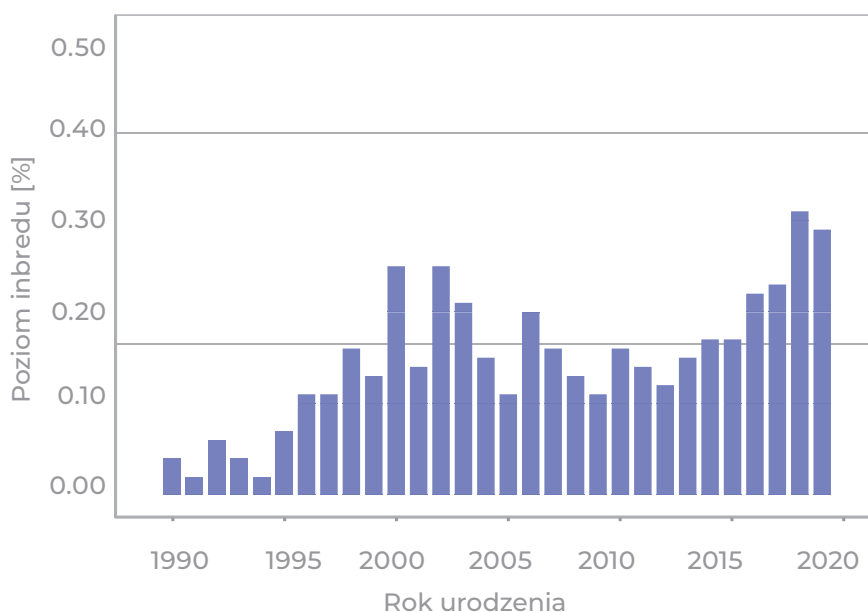
Średni poziom inbrodu krów rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej w 2019 roku wynosił 4.8% i był o 0.85% wyższy niż oczekiwany inbred potomstwa (poniższy wykres). Oczekiwany inbred potomstwa wynika ze spokrewnienia buhajów z populacją krów i jałówek aktywnych rozrodczo.

Średni poziom inbredu oraz oczekiwanego inbredu krów rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej.

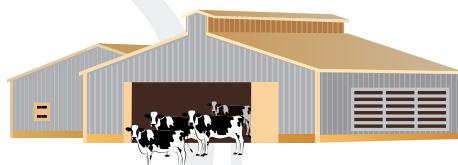


Ważnym wskaźnikiem jest nie tylko poziom inbredu, ale tempo jego przyrostu. Na wykresie poniżej przedstawiono średni przyrost inbredu w danym roku urodzenia krów. Przyrost inbredu w 2019 roku w porównaniu z 2018 wynosił +0.3%. W ostatnich 10 latach obserwuje się stały wzrost tempa przyrostu inbredu, co przynosi coraz większe straty.

Tempo przyrostu inbredu krów rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej.



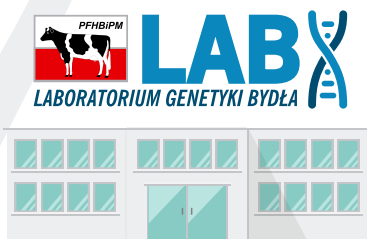
GENOTYPOWANIE POSTĘP GENETYCZNY Z WYKORZYSTANIEM ŚCIEŻKI ŻEŃSKIEJ



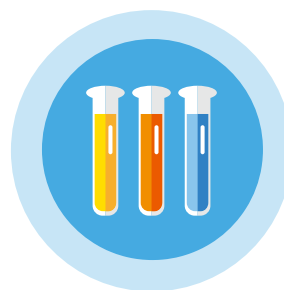
MATERIAŁ
BIOLOGICZNY



GENOTYPOWANIE



LABORATORIUM
GENETYKI BYDŁA



INDEKS
GENOMOWY

● SELEKCJA



SŁABSZE

- krycie buhajami mięsnymi
- biorczynie zarodków
- brakowanie

PRZECIĘTNE

- krycie buhajami mlecznymi
(nasienie konwencjonalne)

WYBITNE

- dawczynie zarodków
- matki buhajów
- remont stada
(nasienie seksowane)

-- wiedza + selekcja samic