



DZIAŁ HODOWLI

WYKONANIE ZADAŃ
HODOWLANYCH



DFHBiPM
Hodowla

WYKONANIE ZADAŃ HODOWLANYCH w OKRESIE od 01.01.2018 do 31.12.2018

Podstawowym zadaniem Działu Hodowli Polskiej Federacji Hodowców Bydła i Producentów Mleka jest prowadzenie ksiąg dla bydła hodowanego ras mlecznych.

Od 01.11.2018 roku weszło w życie nowe Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 8 czerwca 2016 r. w sprawie zootechnicznych i genealogicznych warunków dotyczących hodowli zwierząt hodowlanych czystorasowych i mieszańców świni, handlu nimi i wprowadzania ich na terytorium Unii oraz handlu ich materiałem biologicznym wykorzystywanym do rozrodu i jego wprowadzania na terytorium Unii oraz zmieniające rozporządzenie (UE) nr 652/2014, dyrektywy Rady 89/608/EWG i 90/425/EWG i uchylające niektóre akty w dziedzinie hodowli zwierząt („rozporządzenie w sprawie hodowli zwierząt”), które między innymi w znacznym stopniu ujednoliciła w całej Unii Europejskiej wiele aspektów związanych z hodowlą bydła, nazewnictwem, wzorami dokumentów itp., dlatego też w niniejszej publikacji dotyczącej wykonania zadań hodowlanych, będziemy posługiwać się starą nomenklaturą, natomiast w nawiasie będziemy stosować nazewnictwo obowiązujące od 01.11.2018 roku.

Zadania hodowlane w 2018 roku w ramach prowadzenia ksiąg dla bydła hodowanego wykonywane były przez selekcjonerów bydła mlecznego i specjalistów ds. dokumentacji hodowlanej. Należały do nich:

1. Wpis krów i cieliczek do części wstępnej (sekcji dodatkowej) i głównej księgi (sekcji głównej) oraz wyznaczanie minimalnych progów indeksu selekcyjnego i wpis krów do rozdziału Elita (klasa Elita). PFHBiPM prowadzi księgi w formie elektronicznej dla następujących ras bydła mlecznego:
 - polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej odmiany czarno-białej (kod HO) i odmiany czerwono-białej (kod RW),
 - polskiej czerwonej (kod RP) i potomstwa z kojarzenia bydła rasy RP z europejskim bydlęciem czerwonym (kod RE), z wyłączeniem czerwonego bydła norweskiego (kod NR) i czerwonego bydła szwedzkiego (kod SR)
 - simentalskiej (kod SM),
 - jersey (kod JE),
 - montbeliarde (kod MO),
 - polskiej czerwono-białej (kod ZR),
 - polskiej czarno-białej (kod ZB),
 - brown swiss (kod BS),
 - szwedzkiej czerwonej (kod SR);
2. Wpis buhajów ras mlecznych do ksiąg w formie elektronicznej;
3. Wydawanie hodowcom zaświadczeń potwierdzających dokonanie wpisu;
4. Wydawanie świadectw rodowodowych (świadectw zootechnicznych) i świadectw potwierdzających pochodzenie dla wprowadzanych do obrotu:
 - zwierząt (jałówki hodowlane, jałowice cielne, krowy do dalszego chowu, buhajki i buhaje hodowlane),
 - nasienia, zarodków lub komórek jajowych;
5. Opracowanie programów hodowlanych dla poszczególnych ras bydła dla których PFHBiPM prowadzi księgi hodowlane oraz udział w ich realizacji:
 - komisyjny wybór ojców buhajów i matek buhajów,
 - kwalifikacja buhajków z indywidualnych kojarzeń,
 - ocena i selekcja buhajów przeznaczonych do inseminacji;

6. Udział w realizacji programu hodowlanego ochrony zasobów genetycznych bydła ras polskiej czerwonej, polskiej czerwono-białej i polskiej czarno-białej;
7. Kwalifikowanie zwierząt na wystawy regionalne i krajowe.

1. Wpis cieliczek i krów do ksiąg dla bydła hodowlanego ras mlecznych

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/1012 nałożyło na wszystkie kraje UE wymóg dostosowania zapisów w realizowanych programach hodowlanych do nowego prawodawstwa. Również Polska Federacja przedstawiła do akceptacji w Ministerstwie Rolnictwa i Rozwoju Wsi swoje nowe programy hodowlane dla ras: polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej, simentaliskiej, polskiej czerwonej, montbeliarde, jersey, polskiej czerwono-białej, polskiej czarno-białej, brown swiss i szwedzkiej czerwonej. W przyjętych przez Ministerstwo programach ich integralną częścią jest m.in. metodyka oceny wartości użytkowej, metodyka prowadzenia oceny genetycznej oraz zasady rejestracji zwierząt w księgach hodowlanych (nie ma już osobnego regulaminu wpisu do ksiąg). W rozporządzeniu 2016/1012 zastrzeżone zostały zasady wpisu do części (sekcji) głównej księgi, do której wpisywane mają być zwierzęta pochodzące po 2 pokoleniach przodków zarejestrowanych w sekcji głównej księgi, tej samej rasy. Zakłada ono jednak możliwość awansowania zwierząt z części wstępnej (sekcji dodatkowej) księgi do sekcji głównej, które od strony matecznej spełniają warunki określone w wyżej wymienionym akcie prawnym. Nowością w przepisach jest też klasa niezgodna fenotypowo (**Gnf**), do której wpisywane są zwierzęta hodowlane czystorasowe (czyli posiadające 2 pokolenia w sekcji głównej księgi danej rasy), jednak fenotypowo znacznie odbiegające od wzorca rasy.

W rasie simentaliskiej od 1 lipca 2015r., a w rasie polskiej czerwonej od 1 stycznia 2017 roku księgi hodowlane prowadzone są w dwóch rozdziałach (klasach) mlecznej i mięsnej w zależności od kierunku użytkowości w jakim utrzymywane jest bydło tych ras.

Szczegółowe zasady wpisu do ksiąg znajdują się w programach hodowlanych zamieszczonych na stronie internetowej Polskiej Federacji www.pfhb.pl w zakładce HODOWLA.

W 2018 roku specjaliści Działu Hodowli zarejestrowali w księgach bydła hodowlanego ras mlecznych **281 811** cieliczek + **145m** (w klasie mięsnej).

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 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 od strony matki do sekcji dodatkowej księgi.

Cieliczki wpisywane do ksiąg muszą spełniać podane w tabeli 1 warunki dla poszczególnych ras:

Tabela 1.

Księga	Rasa	Pochodzenie
Sekcja dodatkowa księgi (W)	polska holsztyńsko-fryzyjska odmiany HO i RW	- minimalny udział rasy holsztyńsko-fryzyjskiej z możliwym udziałem ras ZB i ZR - 62,5% - maksymalny dopuszczalny udział ras MO, SM, JE lub ras mięsnych - 12,5 %, łącznie lub osobno
	- montbeliarde MO - simentalska SM (w obu kierunkach użytkowania)	minimalny udział genotypu danej rasy – 62,5%
	- jersey JE - brown swiss BS	- minimalny udział genotypu danej rasy – 62,5% - maksymalny dopuszczalny udział ras MO, SM lub ras mięsnych - 12,5 % łącznie lub osobno
	polska czerwona RP (w obu kierunkach użytkowania)	- minimalny udział genotypu rasy polskiej czerwonej z możliwym udziałem rasy RE – 75% - wykluczony udział bydła ras SR i NR
	szwedzka czerwona SR	- minimalny udział rasy szwedzkiej czerwonej z możliwym udziałem ras AY, NR, RE oraz BS - 75% - maksymalny dopuszczalny udział rasy holsztyńsko-fryzyjskiej odmiany RW -12,5%
	polska czarno-biała ZB	- minimalny udział rasy – 75% - pochodzi po rodzicach wpisanych do księgi hodowlanej dla rasy polskiej czarno-białej - maksymalny udział genów rasy holsztyńsko-fryzyjskiej 37,5%
	polska czerwono-biała ZR	- minimalny udział rasy – 75% - pochodzi po rodzicach wpisanych do księgi hodowlanej dla rasy polskiej czerwono-białej - maksymalny udział genów rasy holsztyńsko-fryzyjskiej 37,5% - pozostały udział max. do 25% mogą stanowić rasy MO i SM
Sekcja główna księgi (G)	polska holsztyńsko-fryzyjska odmiany HO i RW	- minimalny udział rasy holsztyńsko-fryzyjskiej z możliwym udziałem ras ZB i ZR - 87,5% - maksymalny dopuszczalny udział ras MO, SM, JE lub ras mięsnych - 6,25 %, łącznie lub osobno
	- montbeliarde MO - simentalska SM (w obu kierunkach użytkowania)	- minimalny udział genotypu danej rasy – 87,5% - maksymalny dopuszczalny udział ras RW, ZR oraz SM (dla montbeliarde) lub MO (dla simentala) – 12,5% - maksymalny dopuszczalny udział pozostałych ras – 6,25%
	- jersey JE - brown swiss BS	- minimalny udział genotypu danej rasy – 87,5% - maksymalny dopuszczalny udział ras MO, SM lub ras mięsnych - 6,25 %, łącznie lub osobno
	polska czerwona RP (w obu kierunkach użytkowania)	- minimalny udział genotypu rasy polskiej czerwonej z możliwym udziałem rasy RE – 93,75% - wykluczony udział bydła ras NR i SR
	szwedzka czerwona SR	- minimalny udział rasy szwedzkiej czerwonej z możliwym udziałem ras AY, NR, RE oraz BS - 87,5% - maksymalny dopuszczalny udział rasy holsztyńsko-fryzyjskiej odmiany RW 12,5%
	polska czarno-biała ZB	- minimalny udział rasy – 87,5% - 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 - maksymalny udział genów rasy holsztyńsko-fryzyjskiej 37,5%
	polska czerwono-biała ZR	- minimalny udział rasy – 87,5% - 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 - maksymalny udział genów rasy holsztyńsko-fryzyjskiej 37,5% - pozostały udział max. do 25% 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 danej 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 od strony matki do sekcji dodatkowej księgi;
- ocenę pokroju krowy pierwsiastki 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 tabeli 2 warunki dla poszczególnych ras:

Tabela 2.

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 lub ras mięsnych – 12,5 %, łącznie lub osobno
	• montbeliarde MO • simentaliska 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 lub ras mięsnych – 12,5 %, łącznie lub osobno
	• 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 2. wykluczony udział bydła ras 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 max. do 25% mogą stanowić rasy MO i SM

Sekcja główna księgi (G)	polska holsztyńsko-fryzyjska odmiany HO i RW	- minimalny udział rasy holsztyńsko-fryzyjskiej z możliwym udziałem ras ZB i ZR – 87,5% - maksymalny dopuszczalny udział ras MO, SM, JE lub ras mięsnych – 6,25 %, łącznie lub osobno
	- montbeliarde MO - simentalska SM (w obu kierunkach użytkowania)	- minimalny udział genotypu danej rasy – 87,5% - maksymalny dopuszczalny udział ras RW, ZR oraz SM (dla montbeliarde) lub MO (dla simentalu) – 12,5% - maksymalny dopuszczalny udział pozostałych ras – 6,25%
	- jersey JE - brown swiss BS	- minimalny udział genotypu danej rasy – 87,5% - maksymalny dopuszczalny udział ras MO, SM lub ras mięsnych – 6,25 %, łącznie lub osobno
	polska czerwona RP (w obu kierunkach użytkowania)	minimalny udział genotypu rasy polskiej czerwonej z możliwym udziałem rasy RE – 93,75%, z wykluczeniem SR i NR
	szwedzka czerwona SR	- minimalny udział rasy szwedzkiej czerwonej z możliwym udziałem ras AY, NR, RE oraz BS – 87,5% - maksymalny dopuszczalny udział rasy holsztyńsko-fryzyjskiej odmiany RW 12,5%
	polska czarno-biała ZB	- minimalny udział rasy – 87,5% - 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 - maksymalny udział genów rasy holsztyńsko-fryzyjskiej 37,5%
Sekcja główna księgi klasa Elita (E)	polska czerwono-biała ZR	- minimalny udział rasy – 87,5% - 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 - maksymalny udział genów rasy holsztyńsko-fryzyjskiej 37,5% - pozostały udział do 12,5% mogą stanowić rasy MO i SM
	- holsztyńsko-fryzyjska odmian HO i RW - simentalska SM (użytkowana w kierunku mlecznym) - polska czerwona RP (użytkowana w kierunku mlecznym)	- została wpisana do sekcji głównej księgi (G) - uzyskała po raz pierwszy indeks wartości hodowlanej PF na poziomie ustalonym przez PFHBiPM - uzyskała wynik oceny ogólnej typu i budowy min. 80 pkt. - uzyskała wynik oceny za wymię min. 80 pkt - uzyskała wynik oceny za umięśnienie min. 80 pkt – rasa SM

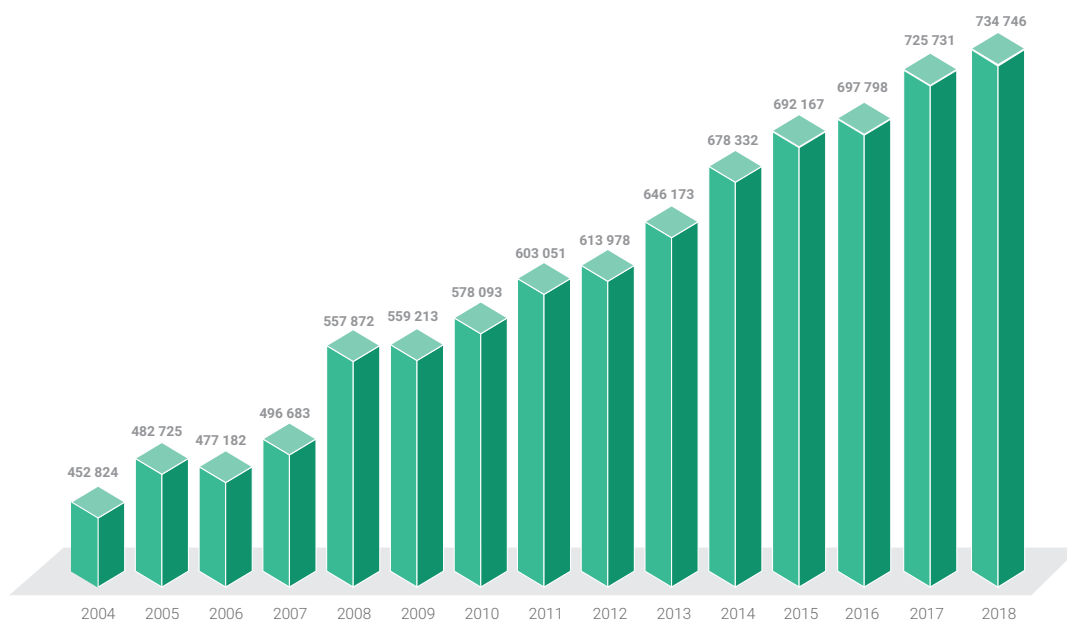
W 2018 roku pracownicy Działu Hodowli wpisali do ksiąg dla bydła hodowanego ras mlecznych **52 965** krów + **285 m** (w klasie mięsnej).

Do rozdziału (klasy) Elita otwartego w części (sekcji) głównej księgi, przeznaczonego dla krów z wysoką wartością hodowlaną, charakteryzujących się dobrą budową ogólną oraz dobrym wymieniem wpisano **1557** krów. Krowy kandydatki do wpisu do rozdziału (klasy) Elita zostały wybrane po uzyskaniu oceny wartości hodowlanej w grudniu 2017 r. oraz w kwietniu, sierpniu i grudniu 2018 roku. W tabeli 3 zamieszczone są minimalne progi indeksu kandydatek do rozdziału (klasy) Elita dla poszczególnych ras. W tabeli nie zostały uwzględnione informacje dotyczące oceny grudniowej czyli sezonu 2018.3., ponieważ zarówno wybór matek buhajów, jak i wpis krów do rozdziału (klasy) Elita obejmuje pierwszy kwartał roku 2018r.

Tabela 3. Minimalne progi indeksu kandydatek do rozdziału Elita dla poszczególnych ras.

Rasa	WARTOŚĆ INDEKSU		
	Sezon 2017.3	Sezon 2018.1	Sezon 2018.2
PHF – HO	indeks PF 121	indeks PF 122	indeks PF 123
PHF – RW	indeks PF 114	indeks PF 115	indeks PF 113
RP	indeks produkcyjny 16 kg	indeks produkcyjny 16 kg	indeks produkcyjny 16 kg
SM	indeks produkcyjny 38 kg	indeks produkcyjny 38 kg	indeks produkcyjny 38 kg

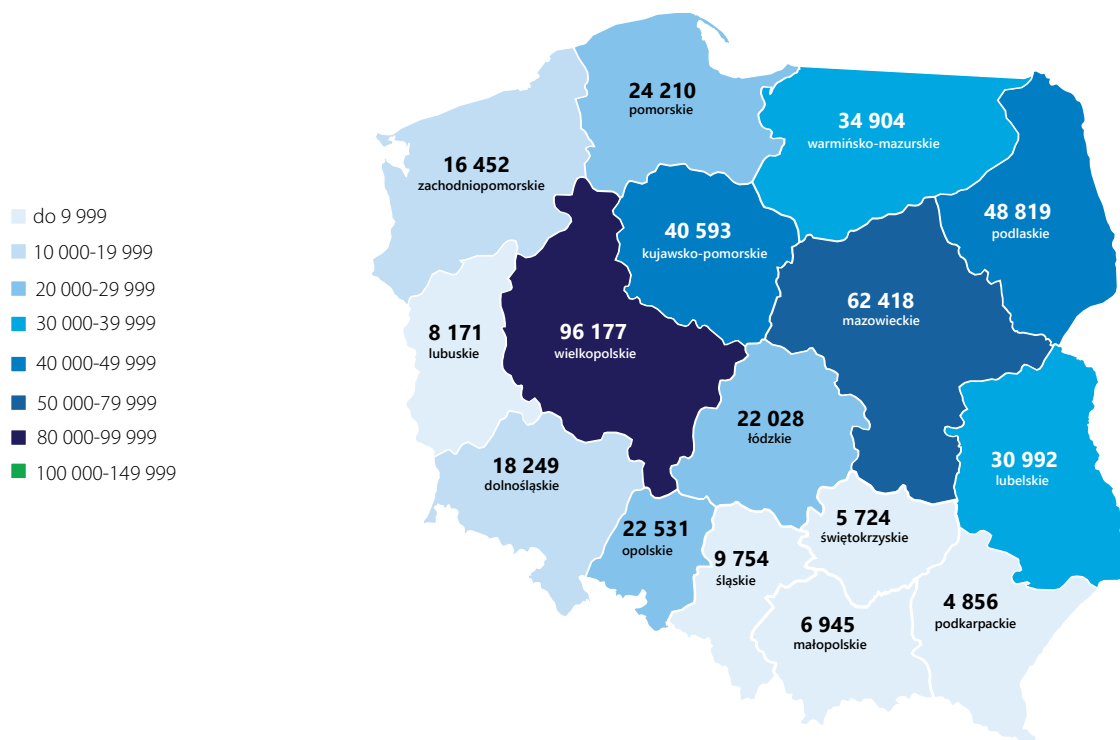
Stan krów wpisanych do ksiąg bydła hodowlanego ras mlecznych na dzień 31.12.2018 r. wyniósł **734 746** sztuk, co w stosunku do pogłowia objętego oceną wartości użytkowej wynoszącego **816 345** sztuk, stanowiło **90,0%**.

Wykres 1. Stan krów ras mlecznych wpisanych do ksiąg w latach 2004-2018.

Analizując zmiany stanów krów wpisanych do ksiąg w latach 2004-2018 zauważalny jest systematyczny wzrost liczby krów wpisanych do ksiąg spowodowany głównie wzrostem ocenianego pogłowia. W ciągu ostatnich 14 lat liczba krów wpisanych do ksiąg wzrosła o ponad 61%.

Mapa Polski przedstawiona poniżej obrazuje stan krów wpisanych do ksiąg bydła hodowlanego ras mlecznych w poszczególnych województwach na koniec 2004 roku i 2018 roku.

Stan krów 2004 r.



Stan krów 2018 r.

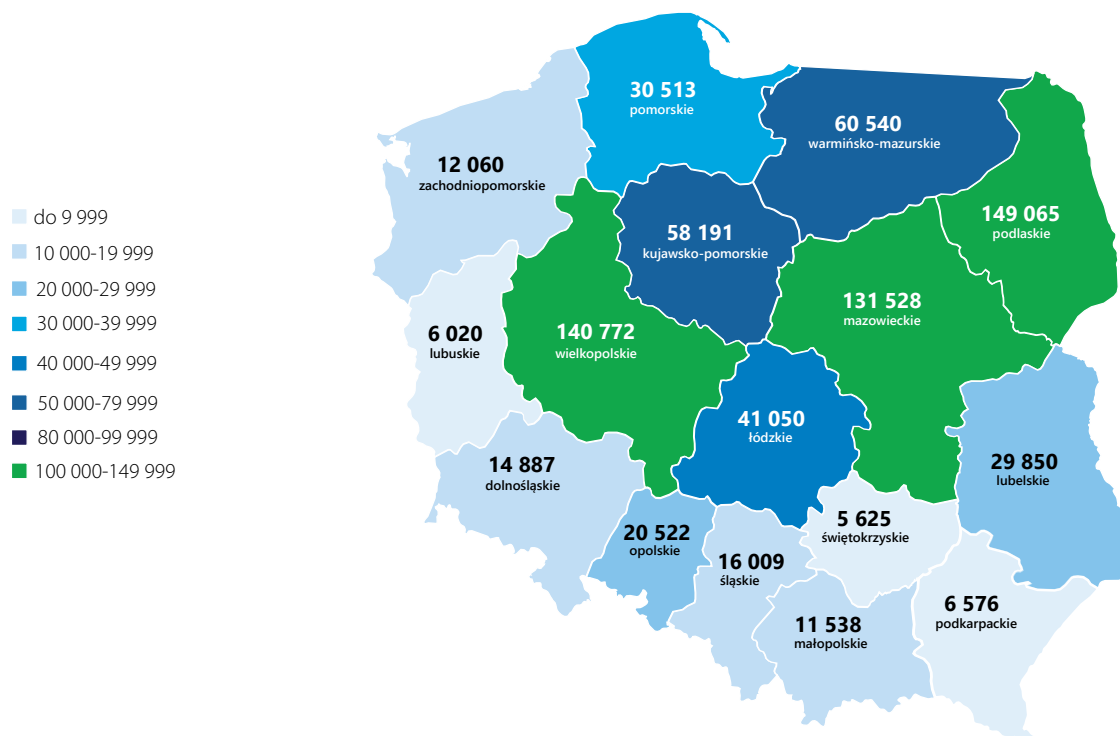


Tabela 4. Stan krów wpisanych do ksiąg bydła hodowlanego na dzień 31 grudnia 2018 r. z podziałem na rasy i województwa.

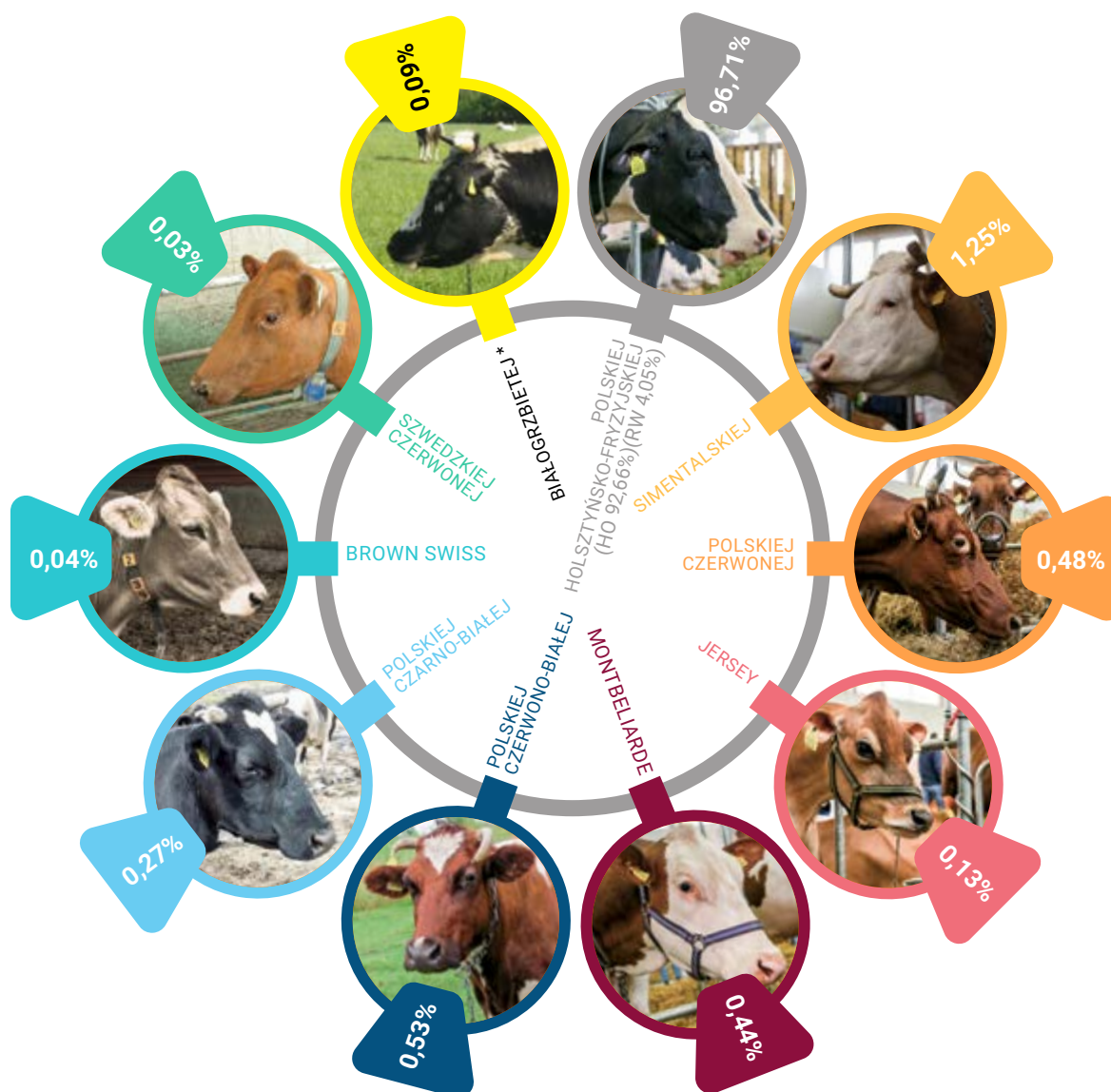
Województwo	PHF		SM	RP	JE	MO	ZB	ZR	BS	SR	BG**	razem
	HO	RW										
Dolnośląskie	12311	1657	142	46+154m	12	98	54	412	1	0	0	14 887
Kujawsko-pomorskie	56373	1001	445	40+27m	77	100	45	0	42	29	12	58 191
Lubelskie	27078	1132	355	22+76m	29	802	140	0	21	7	188	29 850
Lubuskie	5839	47	54	14m	12	27	15	0	1	0	11	6 020
Łódzkie	39524	1145	196+2m	13	49	70	12	0	16	23	0	41 050
Małopolskie	3955	1661	450	1981+26m	21	36	169	3227	7	0	5	11 538
Mazowieckie	124260	5508	843+20m	161+58m	107	319	47	14	30	17	144	131 528
Opolskie	16447	3789	88	1	6	0	46	132	0	13	0	20 522
Podkarpackie	2051	494	3754+30	76	21	8	76	45	1	0	20	6 576
Podlaskie	140201	7014	610+7m	224+179m	41	253	268	52	26	44	146	149 065
Pomorskie	29380	598	137	26	27	82	238	0	8	17	0	30 513
Śląskie	14884	932	40	57+24m	19	8	17	24	1	3	0	16 009
Świętokrzyskie	4908	302	168	60	127	22	28	10	0	0	0	5 625
Warmińsko-mazurskie	56944	1843	586	108+118m	9	49	740	0	7	9	127	60 540
Wielkopolskie	135956	2455	1217	5	388	663	1	2	22	48	15	140 772
Zachodniopomorskie	10712	215	67	26+40m	5	746	115	0	133	1	0	12 060
RAZEM KRAJ:	680 823	29 793	9 211	3 562	950	3 283	2011	3 918	316	211	668	734 746

* literą m oznaczone są zwierzęta w rozdziale mięsnym (klasie mięsnej) księgi hodowlanej

** księgę hodowlaną dla rasy białogrzbietej (BG) prowadzi Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie



Struktura rasowa krów wpisanych do ksiąg w 2018 roku.



W 2018 roku 96,71% krów wpisanych do ksiąg hodowlanych stanowiły zwierzęta rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej obu odmian czarno-białej i czerwono-białej. W pozostałych rasach najliczniejsza była rasa simentalska (1,25%), a następna rasa polska czerwono-biała (0,53%), oraz kolejno: polska czerwona (0,48%), montbeliarde (0,44%), polska czarno-biała (0,27%), jersey (0,13%), białogrzbieta (0,09%), brown swiss (0,04%) i szwedzka czerwona (0,03%).

Prezentowana w Tabeli 5 dynamika rozwoju ksiąg hodowlanych prezentuje zróżnicowane trendy w poszczególnych rasach. Najwyższą dynamikę wzrostową wpisu do ksiąg hodowlanych stwierdzono u ras małolicznych: białogrzbieta i brown swiss. Dynamika rozwoju ksiąg dla rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej utrzymała tendencję wzrostową, z nieznaczną przewagą dla odmiany czerwono-białej. Natomiast w rasach: simentalskiej, polskiej czerwono-białej, jersey i szwedzkiej czerwonej zmniejszyła się liczba sztuk zarejestrowanych w księgach.

Tabela 5. Dynamika rozwoju ksiąg hodowlanych dla poszczególnych ras krów.

Rasa	Stan w księgach na 31.12.2017	Stan w księgach na 31.12.2018	2018/2017 w %
PHF – HO	672 854	680 823	101,2
PHF – RW	28 781	29 793	103,5
SM	9 629	9 211	95,7
ZR	4 019	3 918	97,5
RP	3 206	3 562	111,1
MO	3 173	3 283	103,5
ZB	2 007	2 011	100,1
JE	965	950	98,4
BS	295	316	107,1
SR	218	211	96,8
BG	584	668	114,38
Ogółem	725 731	734 746	101,2

2. Wpis buhajów i buhajków do ksiąg dla bydła hodowlanego ras mlecznych

Zasady ogólne:

- do ksiąg wpisywane są buhaje i buhajki hodowlane, 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, na wniosek hodowcy lub właściciela zwierzęcia.
- do części (sekcji) głównej księgi są wpisywane buhaje i buhajki, które posiadają dwa pokolenia przodków wpisane do sekcji głównej księgi (G)
- lub ich ojciec jest wpisany do sekcji (G) danej rasy natomiast ich matka jest wpisana do sekcji (W) lub (G), ojciec matki i obaj dziadkowie są wpisani do sekcji (G), a matka i babka od strony matki do sekcji dodatkowej księgi.

Buhaje i buhajki wpisywane do ksiąg hodowlanych muszą spełniać podane w tabeli 6 warunki:

Tabela 6.

Księga	Rasa	Pochodzenie
Sekcja główna księgi (G)	polska holsztyńsko-fryzyjska odmiany HO i RW	- minimalny udział rasy holsztyńsko-fryzyjskiej z możliwym udziałem ras ZB i ZR – 87,5% - maksymalny dopuszczalny udział ras MO, SM, JE lub ras mięsnych – 6,25 %, łącznie lub osobno
	- montbeliarde MO - simentalska SM (klasa mleczna)	- minimalny udział genotypu danej rasy – 87,5% - maksymalny dopuszczalny udział ras RW, ZR oraz SM (dla montbeliarde) lub MO (dla simentalskiej) – 12,5% - maksymalny dopuszczalny udział pozostałych ras – 6,25% - uzyskały wynik oceny ogólnej typu i budowy – min 75 pkt oraz minimum 75 pkt za umięśnienie
	- jersey JE - brown swiss BS	- minimalny udział genotypu danej rasy – 87,5% - maksymalny dopuszczalny udział ras MO, SM lub ras mięsnych – 6,25 %, łącznie lub osobno - uzyskały wynik oceny ogólnej typu i budowy – min 75 pkt oraz minimum 75 pkt za umięśnienie (dotyczy rasy BS)
	polska czerwona RP (klasa mleczna)	- minimalny udział genotypu rasy polskiej czerwonej z możliwym udziałem rasy RE – 93,75% - wykluczony udział bydła ras NR i SR - uzyskały wynik oceny ogólnej typu i budowy – min 75 pkt
	szwedzka czerwona SR	- minimalny udział rasy szwedzkiej czerwonej z możliwym udziałem ras AY, NR, RE oraz BS – 87,5% - maksymalny dopuszczalny udział rasy holsztyńsko-fryzyjskiej odmiany RW – 12,5% - uzyskały wynik oceny ogólnej typu i budowy – min 75 pkt
	polska czarno-biała ZB	- minimalny udział rasy – 93,75% - 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; - maksymalny udział genów rasy holsztyńsko-fryzyjskiej odmiany HO – 25% - uzyskał wynik oceny ogólnej typu i budowy – min 75 pkt oraz minimum 75 pkt za umięśnienie
	polska czerwono-biała ZR	- minimalny udział rasy – 93,75% - 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). - maksymalny udział genów rasy holsztyńsko-fryzyjskiej odmiany RW – 25% - pozostały udział do 6,25% mogą stanowić rasy MO i SM - uzyskały wynik oceny ogólnej typu i budowy – min 75 pkt oraz minimum 75 pkt za umięśnienie

W 2018 roku w Polsce zostały zarejestrowane 1324 buhaje i buhajki hodowane.

W tabeli 7 przedstawiono liczbę buhajów i buhajków wpisanych do ksiąg w poszczególnych rasach.

Tabela 7. Wpis buhajów i buhajków do ksiąg w 2018 r.

RASA									
PHF- HO	PHF- RW	SM	RP	JE	MO	ZR	ZB	BS	SR
1133	90	26	39	1	16	8	9	2	0

3. Zaświadczenia potwierdzające dokonanie wpisu do ksiąg dla bydła hodowanego ras mlecznych

W 2018 roku PFHBiPM wydała **1170** zaświadczeń potwierdzających wpis do ksiąg bydła hodowanego ras mlecznych dla samic i samców. Zaświadczenie potwierdzające wpis do ksiąg wystawia podmiot prowadzący księgi na wniosek hodowcy lub właściciela zwierzęcia.

4. Świadectwa rodowodowe

Obowiązujące od 1 listopada 2018 roku rozporządzenie 2016/1012 zmieniło nazwę i wygląd dokumentów jakie mają towarzyszyć wprowadzanym do obrotu zwierzętom hodowanym czystorasowym i pochodzącemu od nich materiałowi biologicznemu. Dotychczas wydawane świadectwa rodowodowe zostały zastąpione przez świadectwa zootechniczne. To, jak mają te dokumenty wyglądać i co mają dokładnie zawierać określa ROZPORZĄDZENIE WYKONAWCZE KOMISJI (UE) 2017/717 z dnia 10 kwietnia 2017r. „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”. Poszczególne sekcje A, B, C i D załącznika I określające wzory świadectw zootechnicznych poświęcone są odpowiednio: żywym zwierzętom, nasieniu, oocytom i zarodkom. Rozporządzenie 2016/1012 daje wprost prawo wydawania świadectw zootechnicznych tylko związkom hodowców. Jednak, aby świadectwa dla nasienia czy zarodków wprowadzanych w obrót krajowy na terenie naszego kraju mogły wystawiać stacje pozyskiwania, przechowywania nasienia (zwane bankami nasienia) czy stacje produkcji i przechowywania zarodków, Polska Federacja w swych programach hodowlanych skorzystała z odstępstwa jakie umożliwia art. 31 ust. 1 rozporządzenia 2016/1012. Tym samym, na ich wniosek upoważniła centra pozyskiwania lub przechowywania nasienia lub zespoły pozyskiwania lub produkcji zarodków, zatwierdzone do celów wewnątrzunijnego handlu zgodnie z prawem Unii Europejskiej do wystawiania świadectw zootechnicznych dla materiału biologicznego pochodzącego od zwierząt hodowlanych czystorasowych. Lista z upoważnionymi centrami stanowi załącznik nr 1 do każdego programu hodowlanego realizowanego przez PFHBiPM. Świadectwa zootechniczne wystawiane przez PFHBiPM na stronie frontowej zawierają wszystkie informacje zgodne ze wzorem dla formularzy świadectw zootechnicznych, na odwrocie zaś załączane są dodatkowe informacje dotyczące zwierzęcia hodowanego czystorasowego wraz z 3 pokoleniowym rodowodem. Programy hodowlane zakładają też możliwość wystawienia świadectw potwierdzających pochodzenie dla zwierząt niewpisanych do sekcji głównej księgi hodowlanej, które są drukowane w dotychczasowej formie znanej hodowcom.

W roku 2018 specjaliści Działu Hodowli wystawili:

- 833 świadectwa potwierdzające pochodzenie;
- 4503 świadectwa rodowodowe;
- 985 świadectw zootechnicznych (od 01.11.2018 r.).

Świadectwo zootechniczne

Załącznik do świadectwa zootechnicznego

(strona odwrotna dokumentu)

Dodatkowe informacje dot. zwierzęcia czystorasowego

5. Współpraca ze spółkami inseminacyjnymi

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 buhajków 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). W 2018 roku po sezonach oceny 2017.3, 2018.1 oraz 2018.2 spośród krów z krajowej listy kandydatek, selekcjonerzy PFHBiPM dokonali komisyjnego przeglądu **1567** kandydatek na matki buhajów. Stan matek buhajów po zakończeniu przeglądu w sezonie 2018.2 prezentuje Tabela 8.

Tabela 8. Stan matek buhajów według ras w sezonie 2018.2

Liczba wszystkich matek buhajów po sezonach 2017.3-2018.2- (łącznie)	Liczba matek						Razem
	PHF odmiana HO	PHF odmiana RW	SM	RP	ZB	ZR	
1	2	3	4	5	6	7	8
WCHiRZ Tulce	445	-	-	-	-	-	445
SHiUZ Bydgoszcz	331	64	31	15	10	-	451
MCHiRZ Łowicz	642	-	-	-	-	-	642
MCB Krasne	110	104	94	19	13	12	352
Razem	1528	168	125	34	23	12	1890

Polska Federacja po każdej wycenie wartości hodowlanej, na podstawie informacji od podmiotów realizujących programy oceny i selekcji buhajów, 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 buhaje ocenione genomowo uszeregowane według indeksu gPF.

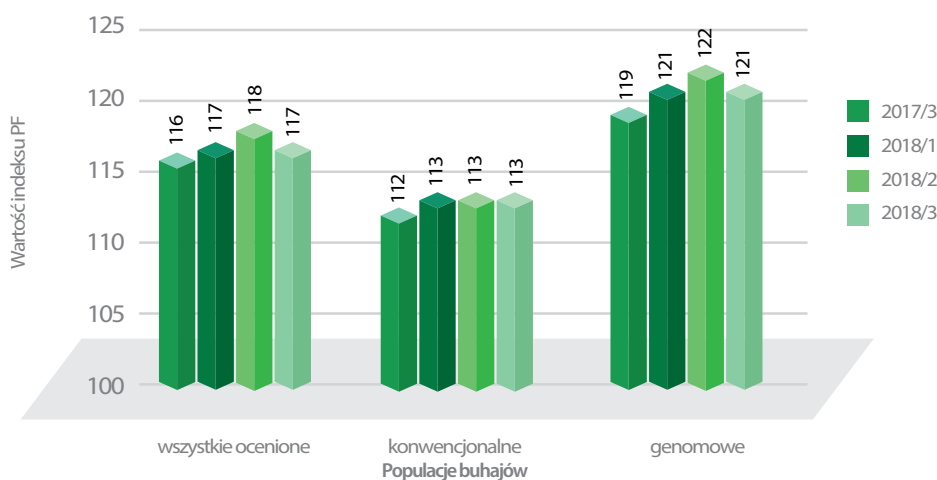
WARTO WIEDZIEĆ!

Analiza wartości hodowlanej buhajów

Polska Federacja Hodowców Bydła i Producentów Mleka od 2014 roku, po każdym sezonie oceny, poddaje analizie wartości hodowlane buhajów ocenionych genomowo i konwencjonalnie. Są to buhaje zarejestrowane w systemie teleinformatycznym SYMLEK i wpisane do polskich ksiąg hodowlanych.

Porównanie tych wartości z czterech sezonów ocen prezentuje wykres nr 2.

Wykres 2. Porównanie średnich wartości hodowlanych buhajów w kolejnych sezonach ocen.



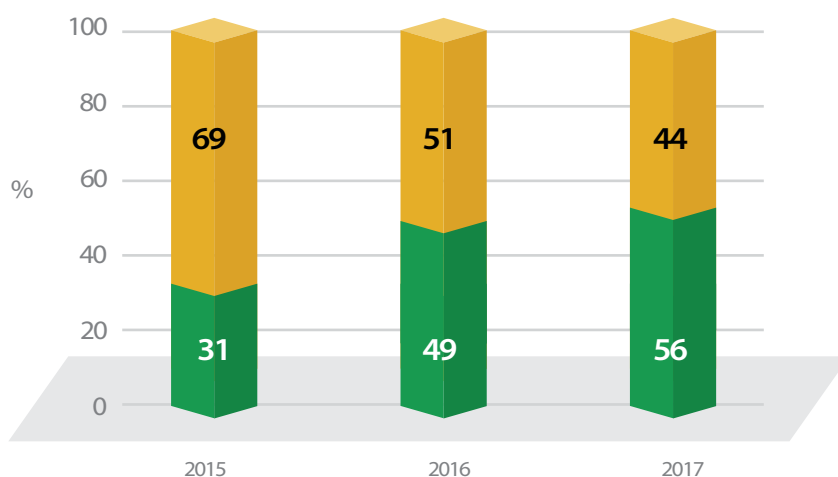
Raz w roku przedstawiamy szczegółową analizę subpopulacji 100 najlepszych buhajów w ocenie międzynarodowej wybranych według polskich kryteriów selekcyjnych: indeksu syntetycznego PF, podindeksu produkcyjnego, podindeksu pokrojowego, podindeksu płodności, wartości hodowlanej dla zawartości komórek somatycznych i wartości hodowlanej dla długowieczności (tabela 9).

Tabela 9. Liczba buhajów pochodzących z poszczególnych krajów na listach top 100 oceny krajowej i międzynarodowej wg indeksu PF i jego składowych.

	KRAJ															
	BE	CA	DE	DK	ES	FR	GB	NL	US	IT	PL	CZ	CH	HU	FI	SE
PF	0	5	43	5	2	12	0	22	10	1	0	0	0	0	0	0
PPR	1	15	36	2	0	7	0	11	28	0	0	0	0	0	0	0
PPO	0	10	21	2	11	35	0	7	8	3	0	1	1	1	0	0
PPŁ	0	3	13	13	0	4	0	16	9	0	0	0	0	0	26	16
KS	2	2	23	16	0	27	0	16	6	2	1	0	0	0	4	1
DŁ	0	11	22	0	0	2	1	6	46	3	9	0	0	0	0	0
suma	3	46	158	38	13	87	1	78	107	9	10	1	1	1	30	17

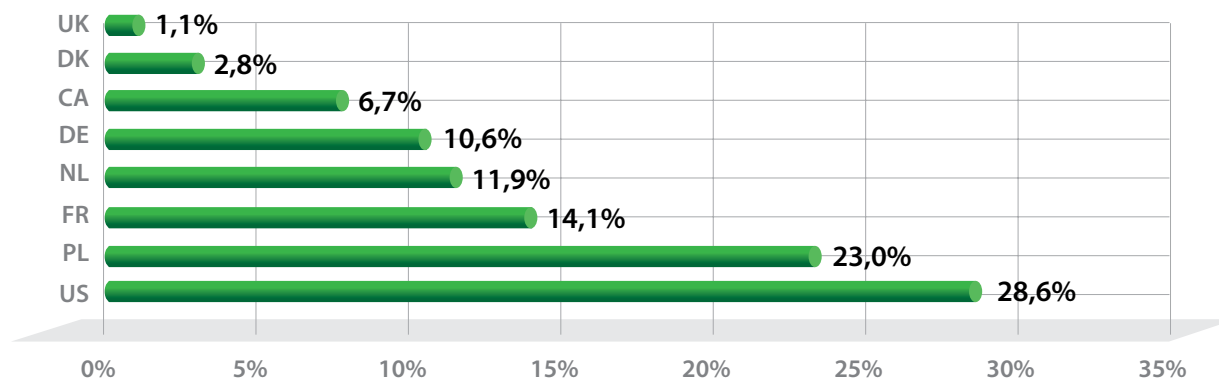
W 2018 roku, już po raz trzeci, została wykonana obszerna analiza z użytkowania buhajów w inseminacji. Analiza została opracowana na podstawie zabiegów inseminacyjnych zaewidencjonowanych w systemie teleinformatycznym Symlek, wykonanych w okresie od 01.01.2017 roku do 31.12.2017 roku w oborach znajdujących się pod oceną wartości użytkowej bydła mlecznego. Uwzględniono w niej tylko zabiegi wykonane po raz pierwszy. W ciągu analizowanego okresu zarejestrowano w sumie 626870 zabiegów inseminacyjnych tzw. jedynek. W tym 56% z ogólnej liczby stanowiły zabiegi wykonane nasieniem buhajów z oceną genomową (G), a pozostałe 44% nasieniem buhajów z oceną konwencjonalną (K) (wykres 3).

Wykres 3. Użytkowanie buhajów ocenionych genomowo i konwencjonalnie w latach 2015-2017.



Zanotowano znaczną przewagę wartości hodowlanej użytkowanych buhajów genomowych w stosunku do konwencjonalnych – 12,2 jednostek PF. 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 (23%).

Wykres 4. Użytkowanie buhajów w 2017 roku w zależności od kraju pochodzenia.



Indeksy selekcyjne stosowane w Polsce

Polski indeks selekcyjny dla rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej – Produkcja i Funkcjonalność (PF)

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 częściowych 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 częściowe 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 unasienniania – 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 próbnego 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.

$$WH_DŁUG = 100 + 0,5 \cdot (WH \text{ ojca} - 100) + 0,25 \cdot (WH \text{ matczyne go dziadka} - 100)$$

Polski indeks selekcyjny dla rasy simentalskiej (PFSM)

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

Wskaźniki NPj i NPk definiuje się następująco: jeśli jałówka/krowa w ciągu 56 dni od pierwszego zabiegu unasienniania 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.

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

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:

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





GOSPODARSTWO ROLNE AGNIESZKA I MARIUSZ DUDA

PORAŻYN, WOJ. WIELKOPOLSKIE

Gościmy dziś w Porażynie, niedaleko Opalenicy w Wielkopolsce, w stadzie prowadzonym przez Pana Mariusza Dudę. Panie Mariuszu, proszę o kilka informacji o Pana gospodarstwie.

Witam serdecznie. Gospodarstwo wraz z moją żoną Agnieszką prowadzimy od ponad 20 lat, jesteśmy trzecim pokoleniem, które zajmuje się produkcją mleka, robili to też mój dziadek i mój ojciec, była to obora zarodowa, gdy przejęliśmy po nich pałeczkę. Dokonywaliśmy zmian i unowocześnień, tak że teraz pracujemy w oparciu o roboty udojowe firmy Lelley Astronaut 4. Utrzymujemy w gospodarstwie 360 sztuk bydła mlecznego, są to wyłącznie samice produkcyjne i młodzież żeńska. Mamy 150 krów, tak więc dwa roboty udojowe są całkowicie dociążone. Cała produkcja roślinna jest prowadzona pod uzyskanie pasz objętościowych. Dokupujemy pasze wysokobiałkowe bądź komponenty odpadowe przemysłu spożywczego, które są ogólnodostępne i zabezpieczone certyfikatem wg standardu VLOG-a, ponieważ takie wymagania stawia nasz odbiorca mleka. Wydajność roczna od jednej krowy oscyluje w granicach 10 tysięcy kilogramów mleka, a naszym celem jest utrzymanie efektywności produkcji. Tu głównie myślę o wysokiej jakości paszach objętościowych, bo to one warunkują odpowiedni poziom kosztów produkcji i przeciętną wydajność, o niskim zużyciu pasz treściwych, o niskich kosztach na weterynarię. Dlatego poszukujemy narzędzi, które umożliwiają selekcję i dobór zwierząt takich, które będą realizować te cele.

Czy w takim razie ocena genomowa i selekcja genomowa przychodzą Panu z pomocą?

Jak najbardziej. Mnie od dawna interesowała genetyka, bo w niej upatruję szansę na znalezienie odpowiedzi, co zrobić, przy pomocy jakiego materiału żywego lub jak nim pokierować, żeby w sposób małonakładowy osiągnąć założone cele bez względu na warunki otoczenia, w których będą musiały funkcjonować te zwierzęta. Czyli że zwierzęta z lepszymi predyspozycjami genetycznymi będą prawdopodobnie produkowały lepiej i efektywniej przez cały okres użytkowania od tych, które są pozbawione określonych genów. Po wprowadzeniu 4 lata temu do gospodarstwa robotów udojowych zauważyliśmy, że to moje myślenie się potwierdza, a roboty jako bezduszne maszyny mocno weryfikują nasze

krowy. Okazało się bowiem, że oprócz produkcji, znaczenie ma wiele cech np. budowa wymienia, to jaką zwierzę ma motorykę, czy będzie współpracować z robotem, czy nie. Tak więc my chcemy znać odpowiedzi na te pytania już wkrótce po tym jak jałówka przychodzi na świat, a nie czekać aż zacznie produkować i wtedy dopiero okaże się, że nie spełnia naszych celów, bo to jest dla nas zbyt drogie.

Od jak dawna uczestniczy Pan w genotypowaniu?

Pierwszy mój kontakt z genomiką był cztery lata temu, na pewnej grupie pierwiastek, która została zgenotypowana, ale nie był to kontakt udany. Na serio rozpoczęliśmy pracę dwa lata temu, gdy ponownie zainteresowałem się oceną genomową. Najpierw genotypowaliśmy wybrane jałówki z najwyższymi indeksami, a od roku postanowiłem badać cały materiał żeński w wieku od urodzenia do około 5 miesięcy. Czyli rok temu wszedłem na poważnie w genomikę. Dzisiaj już dobieramy kojarzenia z wykorzystaniem oceny genomowej jałówek. A za mniej więcej rok będę miał obserwacje jak przekłada się to na praktykę w postaci pierwszych 100 dni laktacji krów, które zostały wycenione genomowo. Trochę jeszcze muszę poczekać, aby dowiedzieć się, jak nasze podejście do kojarzeń, wybór cech, które uwzględnialiśmy dobierając buhaje, sprawdzi się w moim stadzie. Jest to bardzo silnie związane z tym, że my potrzebujemy na remont stada tylko ok. 30% młodych jałówek, które posiadamy w gospodarstwie, a genomika ma nam dać odpowiedź, które są perspektywiczne, a z którymi nie wiązać się na dłużej, bo nie pasują do naszych celów. Genomika ma mi dostarczyć tego pierwszego sita selekcyjnego młodych zwierząt. Dalszy sposób postępowania będzie zależeć od warunków zewnętrznych oraz tego, co będzie dyktować rynek, tj. czy będę się pozbywać cielných jałówek, czy dopiero pierwiastek, bo na krowy do dalszej hodowli jest też całkiem spore zapotrzebowanie.

Przy wydajności przeciętnej ponad 10000 kg mleka od krowy niekoniecznie produkcja jest najważniejszą cechą do doskonalenia w tej chwili w Pana stadzie. Co jeszcze chciałby pan uzyskać przy pomocy genomiki?

Przede wszystkim dla nas najważniejszy jest postęp w grupie cech nisko odziedziczalnych jak płodność lub długowieczność, na które konwencjonalny dobór jest bardzo trudny. To jest takie naczelne zadanie wykorzystania genomiki. My nie możemy tylko patrzeć na najlepsze buhaje w katalogach, ale to co mamy w oborze – na krowy, a teraz już na młode jałówki. To są lub będą w przyszłości moi pracownicy, którymi muszę się troskliwie zająć. Bardzo ważne elementy to budowa wymienia pod kątem doju w robotach. Tak więc po ocenie genomowej spodziewamy się uzyskać informacje o tym, które z naszych jałówek mają najkorzystniejsze warianty cech, niekoniecznie tylko produkcyjnych, bo na podindeks produkcji patrzymy w ostatniej kolejności. Liczą się za to inne elementy np. podindeks płodności, długowieczność, zdrowotność wymion i niektóre cechy pokroju, silnie wpływające na zdolność krowy do współpracy z robotem udojowym.

Selekcja genomowa jest oficjalnie uznana w Polsce od 2014 roku i od tego czasu dostępne jest nasienie młodych buhajów, ocenionych genomowo. Program hodowlany dla rasy PHF jest zasadniczo oparty na selekcji genomowej. Czy może Pan powiedzieć, jakie buhaje stosuje u siebie w stadzie do inseminacji?

Ocena genomowa na świecie była uznana dobrych kilka lat wcześniej niż u nas i ja o niej sporo słyszałem. Dlatego gdy tylko zastosowanie młodych buhajów stało się możliwe w Polsce, nie wahałem się, aby to zrobić. W tej chwili w doborach używam tylko młodych buhajów, oczywiście także w wersji seksowanej na jałówki, stąd ten pozytywny nadmiar jałówek, którym dysponuję. Ale także wszystkie krowy kryję genomowymi buhajami, nie jednym, jakimś wybitnym, tylko stosuję grupę buhajów, takich, które są szczególnie polecane do stad z robotami. Z efektów jestem zadowolony, bo moje młode krowy, pierwsze po ojcach genomowych, nieźle sobie radzą w stadzie, więc nawet jak buhaj jest już oceniony na córkach, ja go nadal traktuję jak genomowego, bo w takiej formie wszedł do stada. I zdarza mi się nadal używać takiego rozplodnika, ale to jest możliwe tylko z wykorzystaniem programu DoKo, aby uniknąć inbredu.

Co powiedziałby Pan innemu hodowcy, gdyby zapytał Pana, czy genotypować swoje jałówki?

M. Duda: to dosyć trudna sprawa, bo zasadniczo udzielanie rad jak ma prowadzić swój biznes ktoś inny może być źle przyjmowane. Ja uważam, że w dzisiejszych czasach najważniejsza jest informacja. Potrzebujemy dobrej, wiarygodnej informacji, na której można się oprzeć w swojej pracy. Ja swoją pracę w stadzie chcę prowadzić mając takie informacje. Nawet patrząc na kartę jałówki wiem tylko, jaki buhaj jest jej ojcem i która krowa ją urodziła. Ale to jeszcze za mało, bo nadal nie wiem, jakie kombinacje cech ta moja jałówka odziedziczyła. Na to daje mi odpowiedź dopiero genomika. Wtedy konkretnie wiem, jaką wartość ma ta jałówka i wiem, co ja mogę z nią zrobić. Wiem też, że jak sobie uszereguję te wyniki to mogę liczyć, że ta z najwyższym PF będzie sobie lepiej radzić w produkcji niż ta, co ma PF najniższy. Nawet jeśli te wyniki są obarczone jakimś błędem, to on w równym stopniu dotyczyć będzie każdej zbadanej jałówki. Ja genotypowanie traktuję nie jako ciekawostkę, tylko jako nową postępową metodę hodowlaną, która może przed moim stadem otworzyć zupełnie nowe możliwości. Dlatego uważam, że powinienem w siebie i swój warsztat pracy inwestować. A na postęp nie można się obrażać.

Życzymy Panu wytrwałości w pracy hodowlanej i wielu sukcesów. Bardzo dziękuję za rozmowę.



GŁÓWNY HODOWCA ŁUKASZ LEWICZ

ROLNICZY KOMBINAT SPÓŁDZIELCZY **BĄDECZ, WOJ. WIELKOPOLSKIE**

Na północy województwa wielkopolskiego znajduje się Rolniczy Kombinat Spółdzielczy w Bądeczu, którego prezesem jest Pan Mieczysław Zaremba. Poprosiliśmy Pana Prezesa, aby opowiedział nam, jakie czynniki mogą być kluczem do sukcesu w hodowli bydła mlecznego. Na początek prosimy o kilka informacji o przedsiębiorstwie.

Rolniczy Kombinat Spółdzielczy w Bądeczu istnieje od 1953 roku, początkowo jako RSP. Jako pierwsza inwestycja powstała obora na 108 stanowisk, która była oczkiem w głowie pierwszego prezesa spółdzielni Franciszka Tomczyka. W 1976 roku nastąpiło połączenie z sąsiadującą spółdzielnią w Sędzińcu. Wtedy mieliśmy dopiero 870 hektarów. Stopniowo areal powiększał się i powstawały kolejne obory dla bydła mlecznego. Dzisiaj Rolniczy Kombinat Spółdzielczy w Bądeczu gospodaruje na ok. 2100 ha, zlokalizowanych na terenie gmin Wysoka, Krajenka, Złotów i Miasteczko Krajeńskie. Cały czas od 66 lat produkcja mleka i hodowla bydła jest najważniejszym kierunkiem, a drugim kierunkiem jest chów trzody chlewnej. Cała produkcja roślinna jest podporządkowana produkcji zwierzęcej, a przede wszystkim hodowli krów mlecznych z przychowkiem. Hodowlę bydła mlecznego prowadzimy w cyklu zamkniętym, a od dwóch lat sprzedajemy również nadwyżkę jałówek cielnych. Obecnie utrzymujemy ok. 1130 sztuk krów mlecznych na dwóch obiektach, a głównym obiektem produkcyjnym jest zmodernizowana ferma w Czajczu na 1000 sztuk, najpierw dzierżawiona, a w 1996 roku zakupiona przez spółdzielców z RKS Bądecz. Do września ubiegłego roku dój odbywał się na dwóch kanałach typu „rybia ość”, po 20 sztuk każdy, a w wyniku modernizacji fermy powstał dodatkowo trzeci równorzędny kanał udojowy. Od 3-4 lat inseminujemy buhajami młodymi genomowymi. Ale o tym powie nasz główny hodowca pan Łukasz Lewicz.

Panie Łukaszu, od kiedy Państwo uczestniczyacie w ocenie genomowej?

My stawiamy w tej chwili na długowieczność, bo pozwoli ona na zwiększanie produkcji mleka. Chcemy stosować buhaje ocenione wiarygodnie, co do których mamy przekonanie, że przenoszą określone cechy, które chcemy wnieść do stada. Zmieniliśmy ostatnio system inseminacji, przeszkoliliśmy przy

pomocy WCHiRZ swoich zootechników i oni od półtora roku inseminują. To nam poprawiło skuteczność inseminacji a inseminator (zootechnik) identyfikuje się i utożsamia z efektami swojej pracy. Stosujemy w ok. 50-70% nasienie młodych buhajów. Pozwalamy sobie też na zakup lepszego nasienia młodych buhajów seksowanych i inseminujemy nim jałówki, nawet trzykrotnie, z pominięciem okresu letniego, gdy występują wysokie temperatury, aby nie powiększać kosztów gdyż skuteczność zacieleni w tym czasie była gorsza. Obecnie na fermie mamy 54% cielnych krów, a ponad 50% z nich zacieliło się po pierwszym zabiegu. Pierwsze genotypowanie zrobiliśmy w 2013 roku, ale to była nieduża ilość sztuk. Później mieliśmy trochę przerwy i teraz wróciliśmy do genotypowania większej liczby sztuk. Wybieramy jałówki najlepsze. Na podstawie rankingu udostępnianego na stronie Centrum Genetycznego orientuję się, jakie mam kandydatki. W 2018 roku zgenotypowaliśmy 215 jałówek, a w pierwszym sezonie 2019 roku już 109 sztuk. Łącznie w kwietniu będziemy mieć blisko 450 krów i jałówek z oceną genomową. I dalej będziemy genotypować. Jako ciekawostkę mogę powiedzieć, że w RKS w Bądeczu wszystkie młode jałówki zgenotypowane zostały oznaczone dodatkowymi kolczykami, aby każdy: ja, obsługa i inseminatorzy wiedzieli, że to są sztuki zgenotypowane, aby je traktować wyjątkowo, bo są dla nas szczególnie cenne. A już nie mówię, jaką satysfakcję mi daje, gdy nasza jałówka znajdzie się wysoko w rankingu najlepszych genomowo ocenionych jałówek, a to ja podjąłem decyzję o wyborze jej ojca. Zresztą każdy ze znanych mi hodowców niecierpliwie czeka na te federacyjne rankingi.

Mając już określone osiągnięcia w produkcji, poprawę parametrów rozrodu, nadmiar jałówek, w jakim obszarze widzi Pan szczególnie zastosowanie oceny genomowej samic?

Co zauważyłem i nigdy tego nie będę lekceważyć, że przy użyciu programu do zarządzania stadem mogę sobie zaobserwować, jak się w produkcji sprawują krowy po określonych buhajach i to brać pod uwagę przy selekcji. Córki takich buhajów jak np. Superstyle okazują się bardzo dobre pod względem produkcji mleka. Teraz gdy zwiększamy ilość sztuk zgenotypowanych, będę prowadzić obserwacje, jakie cechy stwierdzone i na jakim poziomie mają nasze jałówki, a których nam jeszcze brakuje. W ten sposób zamierzam wykorzystać genotypowanie i ocenę genomową, aby uzupełnić w stadzie pulę pożądaných genów, np. dobrej płodności, długowieczności, dobrze zbudowanych wymion, w zależności od tego, czego mi będzie potrzebna. Wtedy sztuki nie spełniające naszych oczekiwań zostaną przeznaczone na sprzedaż. Nasze stado będzie bardziej wyrównane. Potrzebujemy jeszcze trochę czasu, aby w pełni wykorzystać wyniki oceny genomowej. Tym niemniej jestem przekonany, że ocena genomowa da mi całkiem nowe możliwości, a to mi sprawia wielką radość widzieć jak we wczesnym wieku poznajemy wartość hodowlaną i mogę ją wykorzystać w ukierunkowanym kryciu lub selekcji.

Biorąc pod uwagę skalę oceny genomowej, jaką zakładacie, czy uważa Pan Prezes, że to jest wyłącznie koszt, czy może jest to inwestycja?

Na razie traktujemy ocenę genomową jako inwestycję, ale każda inwestycja kosztuje i oczekuje się, aby te koszty zwróciły się w takim czy innym stopniu. Nie ukrywam, że zachęca nas do niej także coraz bardziej przyjazna cena, jaką za genotypowanie oferuje Polska Federacja. Oczywiście, chcielibyśmy, żeby była jeszcze tańsza. Przypuszczam, że jeśli będziemy mieć zgenotypowane ok. 70% stada i duża jego część osiągnie wysoki PF czyli ok. 130 i więcej, będzie się nam to zwracać, gdyż te zwierzęta będą lepsze. Ale na to trzeba jeszcze dobrych kilku lat, może nawet dziesięciu. Zaobserwowaliśmy,

że po młodych buhajach występuje spory odsetek cięż bliźniaczych, niestety z buhajkiem w parze i wtedy tracimy na skutek freemartinizmu dobre jałówki.

Czy zamierzacie Państwo jeszcze w jakiś sposób wykorzystać wyniki oceny genomowej jałówek? – z tym pytaniem zwracamy się do Pana Łukasza Lewicza.

Chcemy się przymierzyć z naszym zespołem weterynarzy do embriotranseferu, żeby najkorzystniejszą pulę genów rozprzestrzenić w naszym stadzie. Chcę wyłonić najlepsze sztuki, bo widzę efekty tej pracy hodowlanej i mając wsparcie Prezesa, chcemy się dalej rozwijać, żeby obniżyć koszty produkcji. Gorsze sztuki, nawet zgenotypowane, będą albo biorczyniami, albo będą sprzedane. Marzy mi się też utworzenie na bazie wyników oceny genomowej niedużej części stada o wysokich walorach pokrojowych, abyśmy na wystawach byli bardziej konkurencyjni. Nasz Prezes jest zdania, że warto byłoby choć co dwa lata brać udział w wystawie, żeby porównać się z najlepszymi i zobaczyć w którym miejscu jesteśmy z naszymi krowami i czy mamy dobry kierunek selekcji.

Jak zachęciłby Pan innego hodowcę do genotypowania swoich samic?

Hodowcę mógłbym łatwiej zachęcić, wiedząc, że ma on dobrego inseminatora, który poważnie podojde do tego, aby te wyniki nie zostały zaprzepaszczone. Bo nie tylko cena tu gra rolę, ale też możliwość racjonalnego spożytkowania tej wiedzy, której dostarcza genotypowanie. Uważam, że młode pokolenie hodowców ma już wystarczającą wiedzę i na pewno każdy z nich, osiągając w stadzie produkcję ok. 9-10 tys. kg mleka powinien się wspierać genomiką. Ważne też jest, aby hodowcy nie robili wydajności tylko pierwiastkami, aby pozwolili krowie pokazać jej możliwości w drugiej – trzeciej laktacji. Gdyby wiedzieli dokładnie, jakim potencjałem genetycznym dysponuje ich krowa, to bardziej by ją doceniali i lepiej ją traktowali.

Panie Prezesie, czy obserwujecie, w jakim stopniu ocena genomowa obciąża koszty produkcji mleka?

Uważamy, że w ostatnich dwóch latach jest całkiem dobra koniunktura na mleko, ceny nie są najgorsze i trzeba to wykorzystać, żeby trochę zainwestować w genetykę, co mój główny hodowca stale podkreśla. Przez poprzednie lata zaniedbana była ścieżka żeńska postępu genetycznego, a teraz pojawiły się możliwości, aby trochę podgonić. Te badania genomowe, które robiliśmy do tej pory rozłożyły się na kilka lat. Trzeba dobrać racjonalnie, żeby inbred utrzymać w ryzach i osiągać coraz lepsze potomstwo, bo ono będzie wypełniać nasz cel hodowlany i pracować na naszą korzyść. Tak więc na razie nie żałujemy finansów na ten cel licząc na to, że w końcu będziemy odcinać kupony. Jesteśmy cały czas rozliczani przez współwłaścicieli – spółdzielców, więc nasze działania muszą być przemyślane. Potrzebujemy tych informacji o genetyce, aby móc robić prawidłowo selekcję i mieć co sprzedawać, aby poprawiać ekonomikę produkcji mleka. Przy tak dużym stadzie musimy się opierać na wiarygodnej informacji, a takiej nam dostarcza genomika. Duże znaczenie ma dla nas, że decyzje selekcyjne możemy podejmować o wiele wcześniej niż mając do dyspozycji tylko ocenę konwencjonalną.

Bardzo dziękujemy za interesującą rozmowę i życzymy pomyślności w pracy.

6. Laboratorium Genetyki Bydła

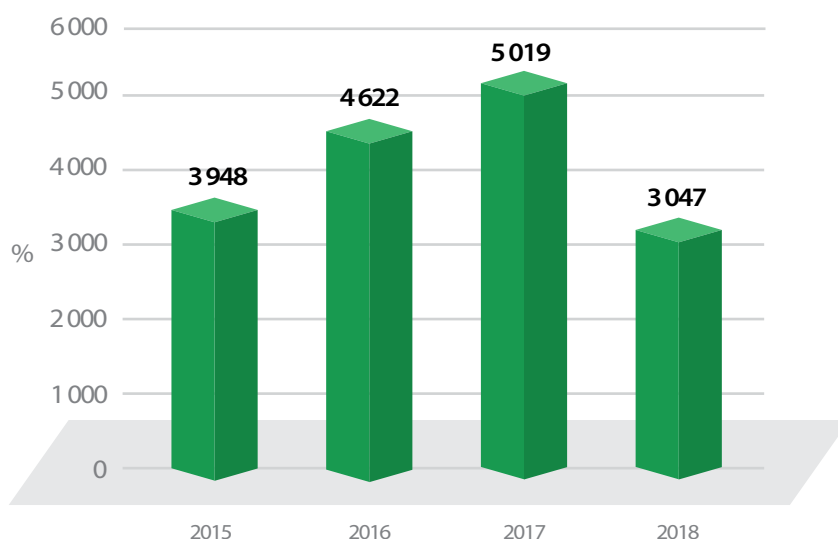


Laboratorium Genetyki Bydła jest jedynym w Polsce laboratorium wykonującym usługi genotypowania bydła dla hodowców indywidualnych i jednocześnie jedynym, które jest wyłączną własnością

hodowców, co czyni je unikalnym na skalę europejską. W związku z tym, jest ono całkowicie skupione na zaspokajaniu potrzeb polskich hodowców. W roku 2018 LGB PFHBiPM zrealizowało 6 sezonów genotypowania, wykonując badanie dla 3 047 samic. 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 2017 LGB zmodernizowało swoje wyposażenie dostosowując je do wykorzystania najnowszej wersji mikromacierzy.

Dzięki temu w LAB stosowane są chipy wyprodukowane przez światowego lidera w genetyce zwierząt firmę Illumina z USA. PFHBiPM jako członek europejskiej spółdzielni EuroGenomics stosuje macierze EuroG 10k w wersji v7 i v8, które są specjalnie wzbogacone o dodatkowe markery cech zdrowotnych i funkcjonalnych, które nie są obecne na dostępnych na wolnym rynku chipach. Dzięki temu jakość analiz i narzędzi badawczych plasuje PFHBiPM w światowej czołówce. Doskonałe kompetencje LGB PFHBiPM potwierdza fakt, że jego pracownik jest członkiem międzynarodowej grupy roboczej ICAR (The International Committee for Animal Recording) pracującej nad zastosowaniem badań DNA w produkcji zwierzęcej.

Wykres 5. Ilość samic zgenotypowanych w LGB w latach 2015-2018.



Spadek liczby samic zgenotypowanych w LGB w roku 2018 wynika stąd, że jałówki i krowy należące do stad spółek administrowanych przez KOWR są genotypowane w Instytucie Zootechniki PIB w Balicach.

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

Działając w porozumieniu z Instytutem Zootechniki, który jest podmiotem nadzorującym i koordynującym program 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.

Tabela 10. Ilość stad i zwierząt uczestniczących w programie ochrony zasobów genetycznych w 2018 r *

Rasa	Ilość stad w programie	Ilość zwierząt w programie
RP	259+ 40 w ocenie mięsnej	2419 + 577 w ocenie mięsnej
ZR	344	3510
ZB	115	1640

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



Krowa rasy polskiej czerwono-białej na pastwisku

8. Udział w organizowaniu wystaw i pokazów bydła

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.



X Ogólnopolska Wystawa Bydła Hodowlanego w Szepietowie 23-24.06.2018

Jubileuszowa X Ogólnopolska Wystawa Bydła Hodowlanego odbyła się 23-24 czerwca 2018 roku na terenie Podlaskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Szepietowie. W skład komisji sędziowskiej oceniającej bydło wchodził: juror zaproszony z Francji Anthony Le Trionnaire, będący sędzią głównym oraz asystujący mu Roman Januszewski i Piotr Kowol PFHBiPM. Komisja sędziowska poddała ocenie 138 sztuk bydła ras: polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej, polskiej czerwonej, jersey, simentalskiej, montbeliarde oraz ras rodzimych: polskiej czarno-białej i białogrzbiętej. Tytuły czempiona otrzymało 15 najpiękniejszych zwierząt a tytuły wiceczempiona 23 zwierzęta. Honorowy tytuł superczempiona w kategorii jałowic otrzymała jałowka w wieku 19-21 miesięcy rasy PHF ELTRA pochodząca ze Stadniny Koni „Nowe Jankowice”, a w grupie krów za najlepszą krowę holsztyńsko-fryzyjską uznano sztukę w II laktacji o imieniu MAGGIE 1 z hodowli Przedsiębiorstwo Rolniczo-Hodowlane „Gałopol” Sp. z o.o. w Gałowie. Trzeci tytuł superczempiona otrzymała krowa rasy polskiej czerwonej BERETKA z hodowli Edwarda Solarczyka z Wróblówki. Prezentacji nagrodzonych zwierząt na X Ogólnopolskiej Wystawie Bydła Hodowlanego towarzyszył pokaz oprowadzania bydła na ringu przygotowany przez uczestników V Podlaskiej Szkoły Młodych Hodowców. Niezmiennie najwięcej radości dostarczył oglądającym Konkurs Młodego Hodowcy zorganizowany przez Podlaski Związek Hodowców Bydła i Producentów Mleka oraz Polską Federację Hodowców Bydła i Producentów Mleka.



Jałowica ELTRA o numerze PL005411818039 (MINCIO X GOLDENDREAMS) wyhodowana w Stadninie Koni Nowe Jankowice Sp. z o.o., superczempion na X Ogólnopolskiej Wystawie Bydła Hodowlanego w Szepletowie.



Krowa MAGGIE 1 o numerze PL005369253579 (WINDBROOK X ALTAROSS) wyhodowana w Przedsiębiorstwie Rolniczo-Hodowlanym „Gałopol” Sp. z o.o. w Gałowie, superczempion na X Ogólnopolskiej Wystawie Bydła Hodowlanego w Szepletowie.



Krowa rasy polskiej czerwonej BERETKA o numerze PL005361056550 (ILEX X R.FACET) pochodząca z hodowli pana Edwarda Solarczyka z Wróblówki, supercampion na X Ogólnopolskiej Wystawie Bydła Hodowanego w Szepletowie.

Czempiony X Ogólnopolskiej Wystawy Bydła Hodowanego w Szepletowie

Kategoria wystawowa	Nr kat.	Numer rejestracyjny	Właściciel
Jałówki 10-11 m-cy rasy PHF odmiany czarno-białej	4	SASANKA 165 PL005335615912	Stadnina Koni w Dobrzymiewie Sp. z o.o.
Jałówki 12-13 m-cy rasy PHF odmiany czarno-białej	43	FLORA PL005367389287	Ośrodek Hodowli Zarodowej „Garzyn” Sp. z o.o.
Jałówki 14-15 m-cy rasy PHF odmiany czarno-białej	60	DOST PL005356364929	Adam Pietruszyński, Lachowo
Jałówki 19-21 m-cy rasy PHF odmiany czerwono-białej	136	ROLANDA PL005413584468	Ośrodek Hodowli Zarodowej „Głogówek” Sp. z o.o.
Krowy PHF odmiany czarno-białej w I laktacji	188	DYNIA PL005408789434	Ośrodek Hodowli Zarodowej „Garzyn” Sp. z o.o.
Krowy PHF odmiany czarno-białej w II laktacji	229	MAGGIE1 PL005369253579	Przedsiębiorstwo Rolniczo-Hodowlane „Gałopol” Sp. z o.o.
Krowy PHF odmiany czarno-białej III laktacji i dalszej	266	GORĄCA 7 PL005291542208	Gospodarstwo Rolne Łukasz Majkowski, Jarzyły
Krowy PHF odmiany czerwono-białej w I laktacji	276	IKRA PL005329306321	Adam Pietruszyński, Lachowo
Krowy PHF odmiany czerwono-białej w II laktacji i dalszej	280	REGINA PL005257144453	Ośrodek Hodowli Zarodowej „Głogówek” Sp. z o.o.
Krowy rasy POLSKIEJ CZERWONEJ	293	BERETKA PL005361056550	Edward Solarczyk, Wróblówka
Krowy rasy JERSEY	304	FREZJA 53 PL005354315985	Stadnina Koni Michałów Sp. z o.o.
Krowy rasy SIMENTALSKIEJ	325	POLANA 1/1 PL005313096887	Zakład Doświadczalny IZ PIB Odrzechowa Sp. z o.o.
Krowy rasy MONTBELIARDE	328	MARNA 2 PL005235676143	Zakład Rolny „Bas” Andrzej Seńko, Gostyń Szczeciński
Kategoria ras rodzimych: polska czarno-biała (ZB), bydło rasy białogrzbietej (BG)	341	BIAŁA STARA 2 (ZB) PL005236294827	Prywatne GR „Animark” Marek Stefański, Kokoszewo

Wicczempiony X Ogólnopolskiej Wystawy Bydła Hodowanego w Szepietowie

Kategoria wystawowa	Nr kat.	Numer rejestracyjny	Właściciel
Jałówki 10-11 m-cy rasy PHF odmiany czarno-białej	11	IRINA PL005327651027	Adam Pietruszyński, Straduny
Jałówki 10-11 m-cy rasy PHF odmiany czarno-białej	17	G/P FLYWHEEL PL005410882604	Przedsiębiorstwo Rolniczo-Hodowlane „Gałopol” Sp. z o.o
Jałówki 12-13 m-cy rasy PHF odmiany czarno-białej	34	NENA 3 PL005371312585	Gospodarstwo Rolne Ewa Jończyk, Garzewko
Jałówki 12-13 m-cy rasy PHF odmiany czarno-białej	56	SASANKA 168 PL005335616018	Stadnina Koni w Dobrzyniewie Sp. z o.o
Jałówki 14-15 m-cy rasy PHF odmiany czarno-białej	67	WESTA 32 PL005398805763	Ośrodek Hodowli Zarodowej Dębołęka Sp. z o.o
Jałówki 14-15 m-cy rasy PHF odmiany czarno-białej	78	AGATA PL005367387894	Ośrodek Hodowli Zarodowej „Garzyn” Sp. z o.o.
Jałówki 19-21 m-cy rasy PHF odmiany czarno-białej	116	MELA PL005336098349	Adam Pietruszyński, Straduny
Jałówki 19-21 m-cy rasy PHF odmiany czarno-białej	133	G/P EMBASSY LEŚNA PL005370610835	Przedsiębiorstwo Rolniczo-Hodowlane „Gałopol” Sp. z o.o.
Jałówki 19-21 m-cy rasy PHF odmiany czerwono-białej	141	OSIKA PL005413583362	Ośrodek Hodowli Zarodowej „Głogówek” Sp. z o.o.
Krowy PHF odmiany czarno-białej w I laktacji	162	CYRANKA 118 PL005404512838	Ośrodek Hodowli Zarodowej Dębołęka Sp. z o.o.
Krowy PHF odmiany czarno-białej w I laktacji	182	MALINA 112 PL005329807057	Ośrodek Hodowli Zarodowej Dębołęka Sp. z o.o.
Krowy PHF odmiany czarno-białej w II laktacji	205	SZPILKA PL005413973460	Ośrodek Hodowli Zarodowej „Garzyn” Sp. z o.o.
Krowy PHF odmiany czarno-białej w II laktacji	208	TANIA 106 PL005225937094	Stadnina Koni w Dobrzyniewie Sp. z o.o.
Krowy PHF odmiany czarno-białej III laktacji i dalszej	248	OLINDA PL005399472681	Ośrodek Hodowli Zarodowej „Garzyn” Sp. z o.o.
Krowy PHF odmiany czarno-białej III laktacji i dalszej	358	ŁUPKA PL005282909140	Hodowla Zwierząt Zarodowych „Żołędnica” Sp. z o.o.
Krowy PHF odmiany czerwono-białej w I laktacji	272	ROLANDA PL005357031912	Ośrodek Hodowli Zarodowej „Głogówek” Sp. z o.o.
Krowy PHF odmiany czerwono-białej w I laktacji	275	BRITNEY PL005417548374	Adam Pietruszyński, Straduny
Krowy PHF odmiany czerwono-białej w II laktacji i dalszej	353	KOMEDIA PL005259658248	Ośrodek Hodowli Zarodowej „Głogówek” Sp. z o.o
Krowy rasy POLSKIEJ CZERWONEJ	297	MALINA PL005318433977	Łukasz Wojciech i Ewa, Krempachy Kamieniec
Krowy rasy JERSEY	311	JASNOŚĆ 98 PL005235403473	Stadnina Koni Iwno Sp. z o.o.
Krowy rasy SIMENTALSKIEJ	316	KAMA PL005233957251	Gospodarstwo Rolne Zdzisław Szafran, Bzianka
Krowy rasy MONTBELIARDE	354	ANA 5 PL005235675535	Zakład Rolny „Bas” Andrzej Seńko, Gostyń Szczeciński
Kategoria ras rodzimych: polska czarno-biała (ZB), bydło rasy białogrzbiętej (BG)	347	ŁADOGA (BG) PL005303792416	Stanisław Piotr Falkowski, Filipy

KONTAKT

ul. Żurawia 22, 00-515 Warszawa

tel. +48 22 502 33 23, 502 33 49

e-mail: pfhb@pfhb.pl

DYREKTOR ds. HODOWLI

Agnieszka Nowosielska

tel. 661 808 002

e-mail: a.nowosielska@pfhb.pl

KIEROWNIK DZIAŁU HODOWLI

Roman Januszewski

tel. 505 107 237

e-mail: r.januszewski@pfhb.pl

Laboratorium Genetyki Bydła z/s w Parzniewie

ul. Przyszłości 1

05-804 Pruszków

tel. 22 22 312 48 16

KIEROWNIK LABORATORIUM GENETYKI BYDŁA

Dariusz Kamola

tel. 663 808 064

e-mail: d.kamola@pfhb.pl

SPECJALISTA DS. GENETYKI BYDŁA

Marta Gozdek

e-mail: m.gozdek@pfhb.pl

SPECJALISTA DS. GENETYKI BYDŁA

Małgorzata Grabowska

e-mail: m.grabowska@pfhb.pl

DORADCY DS. HODOWLI	terytorialny zakres działania - województwo	bezpośredni numer telefonu
MIROSŁAW ANACZKOWSKI	pomorskie, warmińsko-mazurskie	661 808 006
SŁAWOMIR PIEJAŚ	pomorskie, zachodniopomorskie	661 808 007
LESZEK MATERNA	pomorskie, zachodniopomorskie	505 107 242
KRZYSZTOF GAŁĄZKA	łódzkie, świętokrzyskie	661 808 009
MAREK SOLAREK	łódzkie, mazowieckie	505 107 235
EMILIAN POGORZELAK	dolnośląskie, opolskie	661 808 010
GRZEGORZ PRZYJEMSKI	opolskie, śląskie	505 107 245
CZESŁAW KAMIŃSKI	dolnośląskie, lubuskie	505 107 243
MIECZYŚLAW KOPICZKO	podlaskie, warmińsko-mazurskie	661 808 003
JAN SZUMSKI	podlaskie	661 808 027
TOMASZ KOSTRO	podlaskie, mazowieckie	696 099 542
KRYSTIAN KORYTKOWSKI	kujawsko-pomorskie	661 808 004
JACEK WYRĘBSKI	kujawsko-pomorskie, mazowieckie	602 115 591
PIOTR KOWOL	podkarpackie, małopolskie,	661 808 011
PAWEŁ RUCHAŁA	podkarpackie, małopolskie	691 808 043
JANUSZ TERCJAK	mazowieckie	661 808 015
JAROSŁAW PINDEL	mazowieckie	661 808 002
PAWEŁ PRZYBYŁAK	lubuskie, wielkopolskie	661 808 016
ANETA BARTKOWIAK-KLABA	łódzkie, wielkopolskie	(61) 827 69 22
SŁAWOMIR KUCZYŃSKI	wielkopolskie, lubuskie	(61) 827 69 22
ANDRZEJ TOROŃSKI	wielkopolskie	505 107 240
EUGENIUSZ ORZECZOWSKI	wielkopolskie	505 107 246
IRENA TROJANOWSKA	lubelskie	661 808 012
IRENEUSZ DYBCIAK	lubelskie, mazowieckie, podlaskie	696 779 370
MATEUSZ ZBICIAK	lubelskie, podkarpackie	661 808 019

POSTĘP GENETYCZNY

WIEDZA + SELEKCJA SAMIC

Z WYKORZYSTANIEM ŚCIEŻKI ŻEŃSKIEJ

