Program hodowlany dla bydła rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej

I. Cel programu hodowlanego

Celem programu hodowlanego dla bydła rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej jest osiągnięcie jak największego postępu genetycznego, poprzez doskonalenie populacji bydła tej rasy głównie na drodze selekcji zwierząt w oparciu o indeks selekcyjny PF, aby zapewnić hodowcom i producentom mleka możliwie największą rentowność ich gospodarstw, przy zachowaniu zmienności genetycznej w populacji bydła tej rasy.

II. Szczegółowa charakterystyka i wzorzec rasy

Bydło holsztyńsko-fryzyjskie wywodzi się z północno-zachodniej Europy głównie z Danii, Holandii (Fryzji) i Niemiec. Jednak zwyczajowo za miejsce powstania rasy uznaje się Stany Zjednoczone Ameryki Północnej, dokąd Holendrzy emigrując zabierali swoje zwierzęta. Na drodze długotrwałego doskonalenia zwierząt przede wszystkim pod względem wydajności mlecznej, z uwzględnieniem łatwości oddawania mleka, poprawy ich typu i budowy w tym szczególnie zawieszenia i głębokości wymienia oraz ustawienia kończyn, masy ciała, zdolności adaptacyjnych i zdrowotności wytworzono rasę o jednostronnym, typowo mlecznym kierunku użytkowania. Bydło holsztyńsko-fryzyjskie prezentuje klasyczny dla typu mlecznego eksterier z dużym, wysoko zawieszonym wymieniem o długiej i szerokiej podstawie, równocześnie odznacza się pewną ostrością kształtów wynikającą ze słabszego i spłaszczonego umięśnienia. Występuje w dwóch odmianach barwnych: czarno-białej (kod HO) i czerwono-białej (kod RW). U bydła tej rasy występuje znaczny dymorfizm płciowy dotyczący budowy i pokroju. Krowy holsztyńsko-fryzyjskie mają żywy temperament, ale są raczej łagodnie i przyjaźnie nastawione do człowieka. Rasa ta należy do wcześnie dojrzewających.

Do rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej zalicza się bydło holsztyńsko-fryzyjskie pochodzenia krajowego i zagranicznego odmiany czarno-białej (kod HO) i czerwono-białej (kod RW), potomstwo pochodzące z kojarzenia pomiędzy nimi, jak również bydło pochodzące z kojarzenia pomiędzy bydłem rasy holsztyńsko-fryzyjskiej z zagranicznym bydłem fryzyjskim obu odmian barwnych oraz z bydłem rasy polskiej czarno-białej (kod ZB) lub z bydłem rasy polskiej czerwono-białej (kod ZR).

Wzorzec bydła rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej

SAMICA

1. wysokość w krzyżu: odpowiednia do wieku zwierzęcia; optymalny wzrost pierwiastki to 143-148 cm, a krowy dorosłej 145-152 cm;
2. sylwetka: kształt ciała zbliżony do trójkąta, którego podstawę stanowi zad, a wierzchołkiem jest głowa;
3. umięśnienie: płaskie, profile mięśni lekko wklęsłe;
4. głowa i szyja: głowa lekka; szyja delikatna, wąska, wydłużona, bez nadmiernego fałdu na podgardlu;
5. barki: dobrze przylegające łopatki, płasko umięśnione; wyrostki grzbietowe kręgosłupa lekko wystające ponad łopatki;
6. klatka piersiowa: wysklepiona, nieco szersza w części tylnej niż przedniej, żebra płaskie, ukośnie i szeroko rozstawione;
7. brzuch: głęboki i pojemny, nie obwisły;
8. grzbiet: prosty, mocny; prosta i szeroka partia lędźwiowa, umięśnienie niezbyt mocno zaznaczone;
9. zad: lekko nachylony do tyłu, długi, szeroki, płasko umięśniony; profile mięśni, zwłaszcza udowych, lekko wklęsłe; nisko osadzona nasada ogona;
10. nogi: szeroko i równolegle ustawione, lekko skątowane, suche; mocne stawy, wysoka piętka racicy, racice lekko rozwarte;
11. wymię: pojemne, zawieszenie tylne wysokie i szerokie, zawieszenie przednie wyraźnie wysunięte do przodu, mocno połączone z powłokami brzusznymi; skóra cienka, delikatnie owłosiona; żyły mleczne bardzo wyraźnie zaznaczone, rozwój ćwiartek równomierny, strzyki centralnie rozmieszczone na ćwiartkach, pionowo ustawione, cylindryczne, średniej długości. Wymię czyste - bez dodatkowych strzyków i przystrzyków;
12. ogólny wygląd: harmonijna, szlachetna budowa; skóra cienka, pokryta błyszczącą, jedwabistą sierścią; wyraźnie rysujący się kościec o płaskim umięśnieniu, temperament normalny;
13. umaszczenie: niejednolite, czarno-białe lub czerwono-białe.

SAMIEC

1. wysokość w krzyżu: odpowiednia do wieku zwierzęcia; optymalny wzrost w wieku jednego roku to 138-140 cm, dorosłego buhaja 160-165 cm;
2. sylwetka: żebra długie, szeroko rozstawione i szeroko wysklepione, wraz ze zwiększającą się głębokością i szerokością w stronę zadu;
3. umięśnienie: płaskie, profile mięśni lekko wklęsłe;
4. głowa i szyja: głowa szlachetna; szeroki pysk, mocna żuchwa; szyja delikatna, wąska, wydłużona, bez nadmiernego fałdu na podgardlu;
5. barki: dobrze przylegające łopatki, płasko umięśnione; wyrostki grzbietowe kręgosłupa lekko wystające ponad linię kłębu;
6. klatka piersiowa: szeroka, wysklepiona, żebra szeroko rozstawione, kości żeber szerokie, płaskie i długie, połączone łagodnie z łopatkami;
7. grzbiet: prosty, mocny; prosta, szeroka i lekko łukowata partia lędźwi z dobrze zarysowanym kręgosłupem;
8. zad: lekko nachylony do tyłu, długi, szeroki, płasko umięśniony; profile mięśni, zwłaszcza udowych, lekko wklęsłe; nisko osadzona nasada ogona;
9. nogi: mocne, suche, prawidłowo ustawione o mocnych pęcinach, lekko rozwartych racicach i płaskich kościach;
10. ogólny wygląd: harmonijna, proporcjonalna budowa, wykazująca cechy męskie, wigor, siłę; skóra cienka, pokryta błyszczącą, jedwabistą sierścią; wyraźnie rysujący się kościec, o płaskim umięśnieniu; drugorzędne cechy płciowe wyraźnie zaznaczone;
11. umaszczenie: niejednolite, czarno-białe lub czerwono-białe.

III. Obszar geograficzny na którym realizowany jest program hodowlany

Program hodowlany dla rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej realizowany jest na terenie całej Rzeczypospolitej Polskiej.

IV. Sposób identyfikacji zwierząt wpisanych do księgi hodowlanej

Bydło rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej oznakowane jest zgodnie z przepisami Unii Europejskiej oraz ustawy o systemie identyfikacji i rejestracji zwierząt. Identyfikacja zwierząt polega na porównaniu numeru identyfikacyjnego znajdującego się na kolczyku z numerem odnotowanym w dokumentacji

hodowlanej. Dla zwierzęcia posiadającego pochodzenie, rasę określa się na podstawie rasy rodziców i koduje za pomocą kodów literowych określonych w słowniku ras przez organizacje międzynarodowe ICAR i INTERBULL oraz Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa. Kod HO stosuje się do oznaczania czarno-biało umaszczonego bydła, a kod RW stosuje się dla bydła o umaszczeniu czerwono-białym. W przypadku zwierząt nieposiadających udokumentowanego pochodzenia, rasę zwierzęcia określa się na podstawie fenotypowej oceny rasy i zapisuje za pomocą kodów literowych w prowadzonej dokumentacji hodowlanej.

Informacje dotyczące pochodzenia zwierząt rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej rejestrowane są w systemie teleinformatycznym PFHBiPM prowadzonym na potrzeby oceny wartości użytkowej. Urodzenie zwierzęcia rejestrowane jest przez zootechnika oceny, na podstawie informacji od hodowcy podczas przeprowadzanego próbnego udoju, który wpisuje datę wycielenia matki zwierzęcia na dokumencie określonym przez PFHBiPM. Pochodzenie zwierzęcia po ojcu wskazanym przez hodowcę weryfikowane jest na podstawie informacji o pokryciach jego matki zgromadzonych w systemie teleinformatycznym PFHBiPM.

Pochodzenie zwierząt zapisane w dokumentacji hodowlanej weryfikowane jest poprzez procedurę potwierdzania pochodzenia oraz w stosownych przypadkach może być przeprowadzone badanie markerów DNA lub badanie grup krwi potwierdzające pochodzenie po parze rodziców, matce lub ojcu.

Stosowane metody badania markerów DNA:

1. analiza polimorfizmu mikrosatelitarnego DNA - badania wykonywane przez Laboratorium Genetyki Molekularnej Instytutu Zootechniki-PIB w Krakowie lub
2. analiza markerów genetycznych SNP (polimorfizm pojedynczego nukleotydu) - badania wykonywane przez:
    a) Laboratorium Genetyki Bydła PFHBiPM wraz z Centrum Genetycznym PFHBiPM,
    b) Zakład Hodowli Bydła Instytutu Zootechniki-PIB w Krakowie,

spełniają wymagania określone przez Międzynarodowe Towarzystwo Genetyki Zwierząt (ISAG).

Rodowód buhajów czystorasowych przeznaczonych do sztucznego unasiennienia i krycia naturalnego musi być uwiarygodniony poprzez potwierdzenie jego pochodzenia badaniem markerów DNA**.**

W przypadku gdy zwierzęta czystorasowe są wykorzystywane do pozyskiwania komórek jajowych i zarodków, ich pochodzenie powinno być weryfikowane badaniem markerów DNA.

V. Cel programu hodowlanego w zakresie selekcji i hodowli

Celem programu hodowlanego rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej jest osiągnięcie jak największego postępu genetycznego, poprzez doskonalenie zwierząt tej rasy, głównie na drodze selekcji zwierząt w oparciu o indeks selekcyjny PF, aby zapewnić hodowcom i producentom mleka możliwie największą rentowność ich gospodarstw, przy jednoczesnym dbaniu o zachowanie zmienności genetycznej w populacji bydła tej rasy.

W wyniku realizacji programu hodowlanego zakładane jest uzyskanie postępu genetycznego w zakresie:

1. doskonalenia cech produkcyjnych, ze szczególnym naciskiem na skład i jakość mleka, mających duży wpływ na jego cenę, tj. zawartość i wydajności tłuszczu, białka i laktozy w mleku, zawartości suchej masy,
2. dalszej poprawy cech funkcjonalnych, które mają znaczący wpływ na zmniejszenie kosztów produkcji, takich jak:
    a) cechy typu i budowy;
    b) płodność;
    c) zdrowotność wymienia (liczba komórek somatycznych);
    d) długowieczność;
    e) cechy zdolności udojowej;
    f) przebieg porodów.

Postęp genetyczny dla cech pokroju będzie zmierzał w kierunku otrzymania materiału żeńskiego, który będzie umożliwiał prowadzenie hodowli w prawidłowych warunkach doju, żywienia i zdrowia mając na względzie przede wszystkim cechy wymienia oraz nóg i racic.

Program hodowlany dla rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej zakłada, że postęp genetyczny uzyskuje się poprzez szereg zabiegów wpływających na poprawę założeń genetycznych, w zakres których wchodzi:

a) ocena wartości użytkowej i ocena genetyczna;
b) selekcja samców i samic;
c) dobór zwierząt o najwyższej wartości hodowlanej do kojarzeń prowadzony w warunkach prawidłowego chowu;
d) stosowanie biotechnik rozrodu.

Ocena wartości użytkowej będzie rozwijana ilościowo i jakościowo, zarówno pod względem wzrostu liczebności ocenianego pogłowia, liczby ocenianych cech jak i wiarygodności gromadzonych danych. Optymalizacja postępu genetycznego realizowana będzie przez systematyczny rozwój kontroli użytkowości przy szerokim wykorzystaniu możliwości, jakie daje ocena genomowa wraz ze stosowaniem biotechnik rozrodu. Biorąc pod uwagę zalety selekcji genomowej należy zmierzać do genotypowania jak największej liczby zwierząt (kandydatów selekcyjnych) obu płci, co będzie podstawą ostrej selekcji młodych osobników na podstawie genomowych wartości hodowlanych. Działania te mają być wspomagane efektywnym wykorzystaniem takich biotechnik rozrodu jak np. przenoszenie zarodków czy sortowanie (seksowanie) nasienia.

Podstawą selekcji jałowic, krów i buhajów jest wybór zwierząt o najwyższej wartości hodowlanej przeznaczonych do dalszej hodowli. Wyniki oceny wartości hodowlanej są podstawą do wyboru:

1. jałowic i krów na matki buhajów,
2. wyboru buhajów na ojców buhajów,
3. wyboru jałowic i krów do dalszej hodowli,
4. wyboru buhajów na ojców materiału żeńskiego.

W celu maksymalizacji postępu hodowlanego w przeliczeniu na rok należy dążyć do selekcji zwierząt na podstawie genomowych wartości hodowlanych wyrażanych indeksem PF. Ilość wyselekcjonowanych buhajów nie powinna być większa aniżeli 5%, co jest możliwe do uzyskania poprzez genotypowanie odpowiednio dużej liczby buhajków - kandydatów. Buhajki te powinny pochodzić po zgenotypowanych rodzicach o najwyższej wartości indeksu PF. Kandydatek na matki buhajów należy

poszukiwać wśród jałowic o najwyższej wartości indeksu PF obliczanego na podstawie indeksu rodowodowego. Samice takie powinny zostać zgenotypowane, a obliczona dla nich genomowa wartość hodowlana wyrażona indeksem PF powinna być podstawą ich selekcji. Udział wyselekcjonowanych samic wytypowanych na matki buhajów nie powinien być większy niż 1%.

Efekty programu hodowlanego będą monitorowane przez wyznaczanie trendów genetycznych dla indeksu PF oraz poziomu zinbredowania osobników obu płci.

Zasady doboru zwierząt do kojarzeń:

a) przy podejmowaniu decyzji o kojarzeniach indywidualnych ojców i matek buhajów powinna być brana pod uwagę wartość hodowlana kojarzonych zwierząt wyrażona indeksem selekcyjnym PF oraz wartość hodowlana dla poszczególnych cech produkcyjnych, cech funkcjonalnych i pokrojowych;
b) samice wybrane na matki następnego pokolenia krów kojarzone będą z czystorasowymi buhajami, które w przypadku dawców nasienia, zgodnie z przepisami Unii Europejskiej posiadają oszacowaną wartość hodowlaną z dokładnością nie mniejszą niż 0,5 dla głównych cech produkcyjnych;
c) buhaje wykorzystywane do kojarzeń w stadach poddawanych ocenie wartości użytkowej powinny umożliwiać rozpowszechnianie postępu genetycznego uzyskanego przez selekcję samców o najwyższej wartości indeksu PF;
d) przy kojarzeniach zalecane jest ograniczanie tempa przyrostu inbredu, obliczanego z uwzględnieniem wielu pokoleń przodków.

Do kojarzenia z bydłem rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej, mogą być używane przywiezione do Polski czystorasowe zwierzęta rasy holsztyńsko-fryzyjskiej lub europejskich ras bydła fryzyjskiego wpisane do księgi hodowlanej prowadzonej przez związek hodowców uznany na podstawie rozporządzenia 2016/1012, lub podmiot zajmujący się hodowlą uwzględniony na wykazie prowadzonym przez Komisję Europejską na podstawie art. 34 ww. rozporządzenia, lub wpisane do księgi hodowlanej prowadzonej w państwie wymienionym w akcie wykonawczym, o którym mowa w art. 35 tego rozporządzenia, spełniające wymagania wpisu do sekcji głównej księgi, a także nasienie, komórki jajowe i zarodki pochodzące od takich zwierząt, pozyskane, produkowane, przetwarzane i przechowywane w centrum pozyskiwania lub przechowywania nasienia lub przez zespół pozyskiwania lub

produkcji zarodków zatwierdzony do celów wewnątrz unijnego handlu materiałem biologicznym zgodnie z prawem UE dotyczącym zdrowia zwierząt.

Przywożone do Polski zwierzęta i materiał biologiczny pochodzący od czystorasowych zwierząt rasy holsztyńsko-fryzyjskiej lub europejskich ras bydła fryzyjskiego powinny:

1. być zaopatrzone w świadectwo zootechniczne, o których mowa w art. 30 ust. 2 i 5 rozporządzenia 2016/1012;
2. w przypadku nasienia – spełniać wymagania określone w art. 21 ust. 1 lit. b) i e) oraz w załączniku III Część 3 pkt. 7 lit. a) rozporządzenia 2016/1012.

W rozrodzie naturalnym dopuszcza się możliwość używania czystorasowych buhajów rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej wpisanych do sekcji głównej księgi hodowlanej, których pochodzenie zostało potwierdzone wynikiem badania markerów DNA.

VI. Informacje o decyzjach podjętych na podstawie rozporządzenia oraz dopuszczalnych odstępstwach

1. Dopuszcza się możliwość wydawania świadectw zootechnicznych dla wprowadzanego do handlu materiału biologicznego pochodzącego od czystorasowych zwierząt rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej przez centra pozyskiwania lub przechowywania nasienia lub zespoły pozyskiwania lub produkcji zarodków, zatwierdzone do celów wewnątrzunijnego handlu zgodnie z prawem Unii Europejskiej dotyczącym zdrowia zwierząt, z zastrzeżeniem spełnienia warunków, o których mowa w art. 31 ust. 1 rozporządzenia 2016/1012. Świadectwa zootechniczne dla nasienia, zarodków czy komórek jajowych wyprodukowanych w Polsce mogą być wystawiane przez centra pozyskiwania lub przechowywania nasienia lub zespoły pozyskiwania lub produkcji zarodków, na podstawie aktualnych informacji o dawcach materiału biologicznego zawartych w świadectwach zootechnicznych wystawionych przez PFHBiPM. Lista centrów pozyskiwania lub przechowywania nasienia oraz zespołów pozyskiwania lub produkcji zarodków, które mogą wydawać świadectwa zootechniczne została określona w załączniku nr 1 do programu hodowlanego.
2. Na podstawie art. 31 ust. 2 lit. b rozporządzenia 2016/1012 oraz po otrzymaniu zgody Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi (Decyzja nr 9/2019 z dnia 7 marca 2019r.) w obrocie materiałem biologicznym pomiędzy centrami produkcji i

przechowywania nasienia oraz zespołami pozyskiwania lub produkcji zarodków, centrami a podmiotami świadczącymi usługi sztucznego unasienniania, podmiotami wykorzystującymi zarodki lub oocyty, a także hodowcami bydła dopuszcza się możliwość zaopatrywania przesyłek materiału biologicznego wykorzystywanego do rozrodu w dokument inny niż świadectwo zootechniczne, którego wzór został określony w rozporządzeniu 2017/717 z późniejszymi zmianami.

3. PFHBiPM prowadzi system teleinformatyczny, w którym gromadzone są wszystkie informacje o pochodzeniu zwierząt i uzyskanych wynikach ich oceny, sprawuje nadzór nad bazą danych zgromadzoną w tym systemie i zapewnia stały jej rozwój. Techniczną obsługą informatyczną systemu zajmuje się ZETO SOFTWARE Sp. z o.o. ul. Pieniężnego 6/7,10-005 Olsztyn.
4. Na podstawie art. 64 ust. 4 rozporządzenia 2016/1012 ocenę genetyczną bydła rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej prowadzi Instytut Zootechniki Państwowy Instytut Badawczy w Krakowie.
5. Na podstawie umów PFHBiPM z Instytutem Zootechniki-PIB w Krakowie w celu zweryfikowania pochodzenia zwierząt rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej wykonywane są badania: analizy polimorfizmu mikrosatelitarnego DNA w Laboratorium Genetyki Molekularnej ul. Krakowska 1, 32-083 Balice, lub analizy markerów genetycznych SNP przeprowadzanych w Zakładzie Hodowli Bydła IZ PIB ul. Krakowska 1, 32-083 Balice.

VII. System generowania, rejestrowania, przekazywania i wykorzystywania wyników oceny wartości użytkowej

Ocenie wartości użytkowej prowadzonej przez PFHBiPM podlegają samice rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej, które rozpoczęły pierwszą laktację lub pierwszą znaną laktację. Dane pochodzące z oceny wartości użytkowej zwierząt gromadzone są w systemie teleinformatycznym prowadzonym przez Polską Federację Hodowców Bydła i Producentów Mleka na potrzeby oceny wartości użytkowej oraz ksiąg hodowlanych.

Ocena wartości użytkowej bydła rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej prowadzona jest na zlecenie hodowcy na podstawie umowy zawartej pomiędzy PFHBiPM, a hodowcą (właścicielem, posiadaczem zwierząt).

Ocena wartości użytkowej bydła rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej w zakresie cech produkcji mleka obejmuje:

1. ocenę użytkowości mlecznej określaną na podstawie próbnych udojów;
2. ocenę użytkowości rozpłodowej;
3. ocenę typu i budowy;
4. ocenę cech funkcjonalnych.

Oceną wartości użytkowej bydła obejmuje się wszystkie zwierzęta utrzymywane w stadzie, stosując dla wszystkich ocenianych zwierząt taką samą metodę oceny, która związana jest z system udojowym stosowanym w stadzie. W przypadku stad z robotem udojowym wybór metody dla krowy ocenianej jest ograniczony do metod dedykowanych dla tego systemu doju.

Oceną obejmuje się zwierzęta oznakowane zgodnie z przepisami Unii Europejskiej oraz ustawy o systemie identyfikacji i rejestracji zwierząt oraz, które zostały zidentyfikowane przez porównanie numeru identyfikacyjnego na kolczyku z numerem odnotowanym w dokumentach hodowlanych i w paszporcie.

Próbny udój polega na ustaleniu (zmierzeniu) i zarejestrowaniu ilości udojonego mleka indywidualnie od każdej krowy oraz pobraniu, indywidualnie od każdego zwierzęcia, reprezentatywnej próbki mleka.

Stosowane przez PFHBiPM metody oceny wartości użytkowej bydła rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej są zgodne z wytycznymi ICAR i odpowiadają zapotrzebowaniu polskich hodowców.

Metody oceny wartości użytkowej bydła rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej stosowane przez PFHBiPM

Ocena wartości użytkowej bydła rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej prowadzona jest przez PFHBiPM metodą A - gdzie osobą odpowiedzialną za przeprowadzenie próbnego doju i zgromadzenie wszystkich niezbędnych informacji jest przeszkolony i uprawniony pracownik organizacji prowadzącej ocenę wartości użytkowej.

W zależności od częstotliwości i zakresu gromadzonych i rejestrowanych danych rozróżniamy następujące rodzaje oceny:

- **A4** – metoda referencyjna - próbne udoje przeprowadzane są co 4 tygodnie, kg mleka rejestrowane są ze wszystkich dojów przeprowadzonych w dobie próbnego doju, pobierana jest jedna łączna próbka mleka dla każdej dojonej krowy w równej ilości ze wszystkich dojów przeprowadzonych w dobie próby.

- **A6** – próbne udoje przeprowadzane są co 6 tygodni, kg mleka rejestrowane są ze wszystkich dojów przeprowadzonych w dobie próbnego doju, pobierana jest jedna łączna próbka mleka dla każdej dojonej krowy w równej ilości ze wszystkich dojów przeprowadzonych w dobie próby.
- **A8** – próbne udoje przeprowadzane są co 8 tygodni, kg mleka rejestrowane są ze wszystkich dojów przeprowadzonych w dobie próbnego doju, pobierana jest jedna łączna próbka mleka dla każdej dojonej krowy w równej ilości ze wszystkich dojów przeprowadzonych w dobie próby.
- **AT4** – próbne udoje przeprowadzane są co 4 tygodnie, kg mleka rejestrowane są tylko na jednym z dojów przeprowadzonych w dobie próbnego udoju, naprzemiennie w jednym miesiącu rano, a w kolejnym wieczorem i w trakcie doju pobierana jest jedna próbka mleka dla każdej dojonej krowy. Rejestrowany jest również czas rozpoczęcia bieżącego doju oraz doju bezpośrednio go poprzedzającego.
- **AT6** – próbne udoje przeprowadzane są co 6 tygodni, kg mleka rejestrowane są tylko na jednym z dojów przeprowadzonych w dobie próbnego udoju, naprzemiennie na jednym próbnym udoju rano, a na kolejnym wieczorem i w trakcie doju pobierana jest jedna próbka mleka dla każdej dojonej krowy. Rejestrowany jest również czas rozpoczęcia bieżącego doju oraz doju bezpośrednio go poprzedzającego.
- **AZ** – w stadach z systemem automatycznego pomiaru i rejestracji kg udojonego mleka, które posiadają akredytację ICAR oraz są regularnie sprawdzane i kalibrowane może być stosowana metoda AZ polegająca na rejestracji bezpośrednio z systemu hali udojowej wydajności krów z całej doby, natomiast na potrzebę określenia składu mleka pobierana jest jedna próbka mleka dla każdej dojonej krowy z jednego doju w ciągu doby. Godzina i minuta doju bieżącego i poprzedniego pobierana jest dla każdej krowy indywidualnie z systemu hali udojowej. Metoda ta oferowana jest hodowcom co 4, co 6 lub co 8 tygodni.
- **AR** - metoda oferowana tylko hodowcom posiadającym stada wyposażone w roboty udojowe. Dane o ilości udojonego mleka pobierane są z systemu robota z minimum 48 godzin poprzedzających dój, na którym pobrana jest próbka mleka dla każdej krowy indywidualnie. Skład mleka określany jest na

podstawie analizy jednej próbki z 1 doju w dobie próby. Metoda AR dostępna jest w wersji co 4, co 6 lub co 8 tygodni.

Pełen zakres danych rejestrowanych na próbnym doju zawiera również rejestrację przez zootechnika oceny wszelkich zdarzeń powiązanych z laktacją krów dojonych oraz ich przybyciem lub ubyciem, jak również rejestrację cech związanych z użytkowością rozpłodową na podstawie informacji od hodowcy.

Próbny udój polega na ustaleniu (zmierzeniu) i zarejestrowaniu ilości udojonego mleka indywidualnie od każdej krowy oraz pobraniu, indywidualnie od każdego zwierzęcia, reprezentatywnej próbki mleka.

Dane dotyczące próbnych dojów w znacznej większości rejestrowane są w Systemie Rejestracji Udojów obsługiwanym przez zootechników oceny skąd dane transmitowane są do jednostki przetwarzania danych systemu teleinformatycznego PFHBiPM. Innym kanałem są formularze papierowe wypełniane przez zootechników, z których dane wprowadzane są przez upoważnionych operatorów do systemu teleinformatycznego PFHBiPM. W przypadkach współpracy z oborami wyposażonymi w skomputeryzowane i kalibrowane systemy rejestracji udojów, dane transmitowane są z nich do jednostki przetwarzania systemu teleinformatycznego PFHBiPM.

Analiza składu fizyko-chemicznego mleka wykonywana jest w laboratoriach należących do PFHBIPM i polega na określeniu zawartości suchej masy, zawartości tłuszczu, białka w tym kazeiny i laktozy oraz określeniu liczby komórek somatycznych i zawartości mocznika. Otrzymane wyniki analiz mleka transmitowane są do systemu teleinformatycznego PFHBiPM, gdzie łączone są z danymi o wydajności ocenianych krów.

Ocena cech funkcjonalnych takich jak: szybkość oddawania mleka oceniana w skali od 1 do 5 (gdzie 1 oznacza bardzo wolne a 5 bardzo szybkie), zachowanie się krów podczas doju (temperament) oceniane w skali od 1 (zwierzę powolne i łagodne) do 3 (zwierzę pobudliwe lub agresywne), jest oceną subiektywną krów prowadzoną na podstawie informacji przekazanych przez hodowcę zootechnikowi oceny podczas próbnego udoju. Do cech funkcjonalnych mierzalnych zaliczana jest również liczba komórek somatycznych oznaczana w każdej pobranej próbce mleka.

Ocena użytkowości rozpłodowej bydła polega na ustaleniu dla każdej samicy w stadzie: wieku pierwszego wycielenia; okresów międzyciążowych; okresów międzwycieleniowych; rodzajów porodu; żywotności urodzonego cielęcia.

Rodzaj porodu oceniany jest w skali punktowej od 1 (samodzielny) do 6 (cesarskie cięcie), a żywotność cieląt w skali od 1 (cielę żywe, normalne, bez deformacji), do 4 (cielę z deformacjami lub potworkowate, martwe).

Ocena typu i budowy bydła rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej jest wykonywana przez specjalistów PFHBiPM. Krowy w I-ej laktacji ocenia się w czasie trwania laktacji od 15 do 300 dnia po wycieleniu, krowy w dalszych laktacjach są oceniane w czasie trwania laktacji od 15 dnia po wycieleniu. Ocenę typu i budowy buhajów wykonuje się na wniosek hodowcy/właściciela u samców kwalifikowanych do rozrodu lub wpisanych do księgi

Oceniane są następujące cechy budowy

Krowa

- wysokość w krzyżu (cm);
- głębokość tułowia;
- szerokość klatki piersiowej;
- ustawienie zadu;
- szerokość zadu;
- postawa nóg tylnych - widok z boku;
- kąt racicy;
- postawa nóg tylnych - widok z tyłu;
- struktura kostna;
- zawieszenie przednie wymienia;
- zawieszenie tylne wymienia;
- więzadło środkowe wymienia;
- położenie wymienia;
- szerokość wymienia;
- ustawienie strzyków tylnych;
- ustawienie strzyków przednich;
- długość strzyków;
- charakter mleczny;
- kondycja;
- lokomocja (opcjonalnie).

Buhaj

- wysokość w krzyżu (cm);
- głębokość tułowia;

- szerokość klatki piersiowej;
- ustawienie zadu;
- szerokość zadu;
- postawa nóg tylnych - widok z boku;
- kąt racicy;
- postawa nóg tylnych - widok z tyłu;
- charakter mleczny;
- kondycja;
- lokomocja.

(w procentach waga cechy w ocenie ogólnej fenotypu)

Powyższe cechy stanowią grupę cech liniowych, które oceniane są w skali liniowej od 1 do 9 punktów, przy czym wartości 1 i 9 określają zarazem ekstrema biologiczne cech. Cecha „wysokość w krzyżu" wyrażana jest w centymetrach na podstawie pomiarów wykonanych laską zoometryczną.

Ocena ogólna fenotypu opisywana jest za pomocą ocen cech opisowych, które nie są cechami liniowymi w sensie biologicznym i są związane z określoną częścią ciała zwierzęcia. Cechy opisowe są punktowane w skali od 50 do 100 punktów. Ocenę ogólną fenotypu zwierzęcia ustala się na podstawie sumy iloczynów punktacji cech opisowych dla głównych części ciała zwierzęcia i ich wag w ocenie ogólnej.

Ocenie punktowej podlegają następujące cechy opisowe:

Krowa		Buhaj	
Rama ciała	15%	Wygląd ogólny	20%
Siła mleczności	20%	Kaliber i pojemność	20%
Nogi i racice	25%	Typ	20%
Wymię	40%	Nogi i racice	20%
		Zad	20%

(w procentach waga cechy w ocenie ogólnej fenotypu)

Na podstawie przyznanej punktacji ogólnej, zwierzęta są klasyfikowane do jednej z następujących kategorii zgodnych z wzorcem rasy:

1) Doskonała 90- i więcej pkt. (EX)
2) Bardzo dobra 85-89 pkt. (BD)
3) Dobra 80-84 pkt. (DB)
4) Dość dobra 75-79 pkt. (DD)

5) Dostateczna 70-74 pkt. (DS)
6) Słaba 65-69 pkt. (SL)
7) Niedostateczna 50-64 pkt. (ND)

Ogólna ocena typu i budowy bazuje na pięciu głównych partiach funkcjonalnych zwierzęcia.

1. Rama ciała (z zadem) - 15%
2. Siła mleczności – 20%
3. Nogi i racice - 25%
4. Wymię - 40%

Wszelkiego rodzaju obliczenia wydajności na potrzeby oceny wartości użytkowej wykonywane są w centrum obliczeniowym ZETO Software Sp. z o.o.

Wyniki oceny wartości użytkowej bydła rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej w zakresie cech produkcji mleka udostępniane są właścicielowi, posiadaczowi zwierząt każdorazowo po wykonaniu próbnego udoju, w postaci wydrukowanych raportów lub - na życzenie hodowcy - w formie elektronicznej lub poprzez program PFHBiPM do zarządzania stadem. Wyniki zbiorcze (roczne) publikowane są w wydawnictwach krajowych i regionalnych PFHBiPM oraz umieszczane na stronie internetowej.

VIII. Ocena genetyczna

Zgodnie z art. 27 ust. 1 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/1012 ocena genetyczna zwierząt hodowlanych prowadzona jest przez Polską Federację Hodowców Bydła i Producentów Mleka samodzielnie lub wyznaczone osoby trzecie, jednoznacznie wskazane przez PFHBiPM. Obecnie, na podstawie art.64 rozporządzenia 2016/1012, ocenę wartości genetycznej prowadzi IZ PIB w Balicach. Ocenę wartości genetycznej dla nowych cech realizuje również Centrum Genetyczne PFHBiPM, które ponadto oblicza indeksy rodowodowe służące do wstępnej selekcji samic.

W ocenie genetycznej wykorzystuje się metody, które są naukowo dopuszczalne i zgodne z ustalonymi zasadami zootechnicznymi, określonymi w rozporządzeniu 2016/1012. PFHBiPM na swojej stronie internetowej podaje do publicznej wiadomości informacje o podmiocie prowadzącym ocenę wartości genetycznej.

Szczegółowa metodyka szacowania wartości hodowlanej buhajów i krów rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej dostępna jest na stronie www.izoo.krakow.pl.

1. **Ocena genetyczna bydła rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej obejmuje następujące grupy cech:**

- ***cechy użytkowości mlecznej****:*
- wydajność mleka,
- wydajność tłuszczu,
- zawartość tłuszczu,
- wydajność białka,
- zawartość białka,
- wydajność laktozy,
- zawartość laktozy.
- ***cechy typu i budowy****:*
- rama ciała,
- siła mleczności,
- nogi i racice,
- wymię,
- budowa ogólna,
- wysokość w krzyżu,
- głębokość tułowia,
- szerokość klatki piersiowej,
- ustawienie zadu,
- szerokość zadu,
- postawa nóg tylnych – widok z boku,
- przekątna racicy,
- postawa nóg tylnych – widok z tyłu,
- zawieszenie przednie wymienia,
- zawieszenie tylne wymienia,
- więzadło środkowe wymienia,
- położenie wymienia ,
- szerokość wymienia,
- ustawienie strzyków,
- długość strzyków,
- ustawienie strzyków – tył,
- charakter mleczny,

- kondycja,
- lokomocja.
- *cechy funkcjonalne:*
- zawartość komórek somatycznych w mleku,
- cechy płodności:
    - współczynnik zapłodnienia jałówek
    - współczynnik zapłodnienia krów
    - długość przestoju poporodowego
    - długość okresu międzyciążowego
- długowieczność funkcjonalna,
- cechy przebiegu porodu:
    - przebieg porodu w 1 ocieleniu - efekt bezpośredni,
    - przebieg porodu w 1 ocieleniu - efekt matczyny,
    - śmiertelność cieląt w 1 ocieleniu - efekt bezpośredni,
    - śmiertelność cieląt w 1 ocieleniu - efekt matczyny,
- cechy zdolności udojowej:
    - szybkość oddawania mleka,
    - temperament.

Ocena genetyczna bydła rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej prowadzona jest na podstawie:

a) informacji o zwierzętach zgromadzonych w ramach prowadzonej przez PFHBiPM oceny wartości użytkowej;
b) informacji o genomie zwierząt poddanych badaniu;
c) informacji uzyskanych w wyniku obliczeń wykonanych za pomocą metod statystycznych dopuszczonych przez ICAR i INTERBULL na danych pochodzących z kontroli użytkowości i genotypowania.

2. Ocena konwencjonalna bydła rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej

2.1 Wartość hodowlana (ang. Estimated Breeding Value; EBV) w zakresie cech użytkowości mlecznej jest szacowana na podstawie wyników oceny wartości użytkowej:

a) własnej zwierzęcia lub

b) krewnych zwierzęcia, dla których prowadzona jest ocena wartości użytkowej, lub
c) własnej zwierzęcia i jego krewnych, dla których prowadzona jest ocena wartości użytkowej.

2.2 Szacowania, o którym mowa w ppk. 2.1, dokonuje się na podstawie wyników pierwszej, drugiej i trzeciej laktacji, przy czym, jeżeli brak jest danych dotyczących drugiej lub trzeciej laktacji, wartości hodowlane dla tych laktacji są oparte na znanych powiązaniach genetycznych między spokrewnionymi zwierzętami.

2.3 Wartość hodowlaną zwierzęcia w zakresie cech użytkowości mlecznej oblicza się jako średnią arytmetyczną z wartości hodowlanych dla trzech laktacji.

2.4 Wartość hodowlana dla cech typu i budowy oraz cech funkcjonalnych jest szacowana na podstawie danych o tych cechach uzyskanych w ramach oceny wartości użytkowej:
a) własnej zwierzęcia, lub
b) krewnych zwierzęcia, dla których prowadzona jest ocena wartości użytkowej, lub
c) własnej zwierzęcia i jego krewnych, dla których prowadzona jest ocena wartości użytkowej.

2.5 Dokładność oceny wartości hodowlanej dla poszczególnych cech oblicza się z uwzględnieniem odziedziczalności, liczby spokrewnionych zwierząt, liczby ocenianych obór.

2.6 Aktualizowane kryteria publikacji wartości hodowlanych buhajów są podawane na stronie IZ-PIB: http://wycena.izoo.krakow.pl/

2.7 Wartości hodowlane krów są publikowane dla krów rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej posiadających przynajmniej jedną wydajność własną.

3. Ocena genomowa bydła rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej

3.1 Dane:

Polimorfizm pojedynczych nukleotydów (ang. Single Nucleotide Polymorphism; SNP) jest analizowany z wykorzystaniem platformy Illumina Bovine Genotyping BeadChip. Przy wyborze SNP wykorzystywanych w ocenie odrzuca się

polimorfizmy, które wykazują ponad 10% brakujących genotypów lub dla których częstotliwość rzadszego allelu wynosi mniej niż 0.01.

Dane fenotypowe pochodzą z deregresowanych (deregressed) konwencjonalnych wartości hodowlanych (EBV- Estimated Breeding Value) uzupełnionych o efektywną liczbę córek (EDC - Effective Daughter Contribution) oraz spokrewnienie osobników.

3.2 Bezpośrednia ocena genomowa bydła rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej

Bezpośrednia ocena genomowa (DGV - Direct Genomic Value) jest oparta na jednocechowym liniowym modelu mieszanym z losowym addytywnym efektem SNP, wykorzystującym jako zmienne zależne zderegresowane konwencjonalne wartości hodowlane, a jako zmienną niezależną genotypy SNP określone dla osobników jak podano w ppk. 3.1 bezpośrednio, lub na drodze imputacji z innych platform genotypujących. Oceny są ważone przez efektywną liczbę córek (EDC).

3.3 Dokładność bezpośredniej oceny genomowej

Dokładność bezpośredniej genomowej oceny jest obliczana z odwróconej macierzy współczynników w układzie równań mieszanych odpowiadających modelowi z genomową macierzą spokrewnień zgenotypowanych zwierząt. W przypadku powiększenia liczby zwierząt dokładność będzie aproksymowana przez dokładność zrealizowaną na podstawie walidacji INTERBULL.

3.4 Genomowa kombinowana wartość hodowlana (GEBV)

Genomowa kombinowana wartość hodowlana (ang. Genomic Enhanced Breeding Value; GEBV) jest obliczana, jako indeks złożony z konwencjonalnej wartości hodowlanej EBV (jeżeli jest dostępna) lub indeksu rodowodowego (PI) i DGV ważonych przez ich dokładność i stanowi jedyne oficjalne kryterium selekcji genomowej.

3.5 Dokładność kombinowanej wartości hodowlanej

Dokładność GEBV dla ocenionych zwierząt szacowana jest na podstawie dokładności obliczonych dla DGV oraz EBV lub indeksu rodowodowego (PI).

3.6 Kryteria publikacji

Publikowane są wyniki oceny wszystkich zwierząt rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej posiadających kombinowane genomowe wartości hodowlane oszacowane dla cech produkcyjnych z dokładnością nie mniejszą niż 0.5.

4. Wartości hodowlane szacowane dla poszczególnych cech mogą być łączone w podindeksy oraz indeks selekcyjny.
5. Ocena genetyczna bydła rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej przeprowadzana jest zgodnie z n/w zasadami:

   - w przypadku buhajów inseminacyjnych – ocena międzynarodowa/krajowa - zgodnie z terminami określonymi przez INTERBULL, trzy razy do roku, a jej wyniki dostępne są na stronach internetowych IZ-PIB w Krakowie i publikowane w jego wydawnictwach;

   - w przypadku buhajków preselekcyjnych – ocena krajowa - zgodnie z terminami określonymi przez IZ-PIB w Krakowie, sześć razy do roku, a jej wyniki dostępne są na stronach internetowych po zalogowaniu;

   - w przypadku samic – ocena krajowa - zgodnie z terminami określonymi przez IZ-PIB w Krakowie, sześć razy do roku, a jej wyniki dostępne są na stronach internetowych po zalogowaniu.

Wyniki wartości hodowlanych dla poszczególnych cech buhajów i krów rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej są przesyłane do systemu teleinformatycznego PFHBiPM niezwłocznie po ich publikacji, a hodowcy mają do nich dostęp poprzez narzędzia hodowlane oferowane przez PFHBiPM lub w formie dokumentów generowanych z systemu teleinformatycznego PFHBiPM.

Indeks selekcyjny PF

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

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%
- szerokość wymienia 10%
- ustawienie strzyków przednich3%
- długość strzyków 3%
- ustawienie strzyków tylnych 6%

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 nóg i racic:

- przekątna racicy 45%
- ustawienie nóg widok z tyłu 35%
- ustawienie nóg widok z boku 20%

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

- współczynnik zapłodnienia jałówek – 70%
- współczynnik zapłodnienia krów – 10%
- długość przestoju poporodowego – 10%
- długość okresu międzyciążowego – 10%

Wartość hodowlana dla komórek somatycznych (WH_KSOM) jest szacowana na podstawie zawartości komórek somatycznych w mleku pobranym podczas poszczególnych próbnych udojów w trzech pierwszych laktacjach.

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.

Możliwe są zmiany struktury indeksu PF polegające na dalszej rozbudowie o nowe cechy oraz modyfikacji wartości istniejących jego składowych. Elastyczność indeksu PF jest odpowiedzią na konieczność dostosowania się do warunków, w których prowadzona jest hodowla zwierząt.

Indeks ekonomiczny IE

Obok indeksu selekcyjnego PF hodowcy mają możliwość skorzystania z nowego, alternatywnego kryterium selekcyjnego dla krów i buhajów rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej, jakim jest indeks ekonomiczny IE. Indeks ten 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. Wartości indeksu są wyrażane 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. Dokładność indeksu ekonomicznego osobnika obliczana jest w oparciu o dokładność oceny wartości hodowlanej poszczególnych cech uwzględnionych w indeksie oraz ich relatywne wagi.

Zarówno wartości indeksu ekonomicznego jak i ich dokładności są obliczane przez Centrum Genetyczne PFHBiPM, a dokumentacja metodyki dostępna jest na stronie www.cgen.pl.
Wartości indeksu ekonomicznego dla buhajów i najlepszych samic są publikowane na stronie Centrum Genetycznego PFHBiPM (zgodnie z zasadami ich publikacji). Są one również dostępne dla hodowców poprzez narzędzia wspomagające pracę hodowlaną.

IX. Struktura księgi hodowlanej dla rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej i zasady wpisu do księgi hodowlanej

Księgi hodowlane dla cieliczek, krów i buhajów hodowlanych prowadzone są w formie elektronicznej w systemie teleinformatycznym prowadzonym przez PFHBiPM, gdzie rejestrowane jest pochodzenie zwierząt, informacje zebrane w ramach wykonywanej oceny wartości użytkowej, wyniki wartości hodowlanej, o ile zostały oszacowane, a także inne istotne informacje o zwierzęciu.

Zakres informacji o zwierzętach wpisywanych do księgi hodowlanej bydła rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej **obejmuje:**

1. numer identyfikacyjny zwierzęcia, nadany na podstawie przepisów Unii Europejskiej i ustawy o systemie identyfikacji i rejestracji zwierząt, który jest również numerem pod jakim zwierzę zostało lub zostanie wpisane do księgi hodowlanej;

2. datę urodzenia zwierzęcia;
3. rasę i płeć zwierzęcia;
4. nazwę zwierzęcia, jeżeli została nadana, a w przypadku zwierzęcia urodzonego w wyniku przeniesienia zarodka (embriotransferu) również oznaczenie „ET";
5. datę dokonania wpisu w księdze oraz jej symbol oznaczający sekcję lub klasę w obrębie sekcji głównej księgi;
6. w przypadku zwierząt:
    a) urodzonych w kraju – hodowcę/właściciela lub nazwę podmiotu, numer siedziby stada i adres oraz oznaczenie formy prawnej wykonywanej działalności, a w przypadku osoby fizycznej jej imię i nazwisko oraz miejsce zamieszkania i adres,
    b) importowanych - kraj importu i aktualnego właściciela zwierzęcia; (opcjonalnie: kraj urodzenia i hodowcę)
7. informacje dotyczące pochodzenia zwierzęcia, w tym nazwy i numery identyfikacyjne przodków zwierzęcia oraz ich numery w księdze lub rejestrze, jeżeli różnią się od ich numerów identyfikacyjnych;
8. wynik badania markerów DNA lub badania grup krwi, jeżeli badanie to zostało przeprowadzone, a w przypadku zwierząt urodzonych w stacjach ET w wyniku przeniesienia zarodka również wyniki badania markerów DNA lub badania grup krwi, rodziców biologicznych zwierzęcia;
9. wynik badania w zakresie szczególnych cech genetycznych, jeżeli badanie to zostało przeprowadzone;
10. wyniki oceny wartości użytkowej;
11. wyniki oceny wartości genetycznej, jeżeli ocena taka została przeprowadzona;
12. wynik oceny typu i budowy, o ile ocena została przeprowadzona;
13. inne istotne informacje o zwierzęciu.

Struktura księgi hodowlanej

Dla bydła rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej prowadzona jest:

- sekcja główna **(G)**- dla samic i samców;
- sekcja dodatkowa **(W)** –tylko dla samic.

W sekcji głównej księgi hodowlanej wyodrębnia się klasy:

- **klasę Elita (E)** – prowadzoną dla krów, które uzyskały indeks wartości hodowlanej na poziomie ustalonym przez PFHBiPM,
- **klasę niezgodną fenotypowo (Gnf)** – prowadzoną dla samic (cieliczki i krowy) oraz buhajów spełniających jedynie wymagania rodowodowe wpisu do sekcji głównej księgi.

Zwierzęta z klasy niezgodnej fenotypowo nie będą kwalifikowane na matki buhajów i ojców buhajów.
Dla samic rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej prowadzona jest również sekcja dodatkowa **(W).**

WARUNKI WPISU DO SEKCJI GŁÓWNEJ (G):

Cieliczki

Do sekcji głównej księgi (G) wpisywane są **cieliczki** rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej, które:

1) urodziły się w stadach objętych oceną wartości użytkowej lub w stacji ET lub zostały przywiezione z państwa członkowskiego UE lub państwa trzeciego w celu pozyskania zarodków lub komórek jajowych;
2) zostały zidentyfikowane zgodnie z przepisami Unii Europejskiej i ustawy o systemie identyfikacji i rejestracji zwierząt;
3) posiadają dwa pokolenia przodków wpisanych do sekcji głównej księgi dla rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej;
4) posiadają min. 87,5% udziału genów rasy holsztyńsko-fryzyjskiej:
   a) pochodzenia krajowego lub zagranicznego odmiany czarno-białej (HO) i odmiany czerwono-białej (RW) lub:
   b) pochodzących z kojarzenia pomiędzy bydłem rasy holsztyńsko-fryzyjskim pochodzenia krajowego i zagranicznego obu odmian barwnych lub
   c) pochodzących z kojarzenia pomiędzy bydłem rasy holsztyńsko-fryzyjskiej z zagranicznym bydłem fryzyjskim obu odmian barwnych, lub
   d) pochodzących z kojarzenia pomiędzy bydłem rasy holsztyńsko-fryzyjskiej z bydłem rasy polskiej czarno-białej (ZB) lub bydłem rasy polskiej czerwono-białej (ZR).

5) maksymalny udział genów rasy montbeliarde (MO), simentalskiej (SM), jersey (JE) lub ras mięsnych w ich genotypie nie przekracza 6,25% (poszczególnych ras lub łącznie).

Do klasy niezgodnej fenotypowo sekcji głównej księgi (Gnf) wpisywane są cieliczki, fenotypowo odbiegające od wzorca rasy, które spełniają warunki wpisu do sekcji głównej księgi. Do klasy tej wpisywane są również cieliczki fenotypowo odbiegające od wzorca rasy, które zostały wpisane do sekcji głównej księgi na podstawie odstępstwa, o którym mowa w załączniku II Część I Rozdział III ust. 1.

Krowy

Do sekcji głównej księgi (G) wpisywane są krowy rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej, które:

1) są poddane ocenie wartości użytkowej;
2) zostały zidentyfikowane zgodnie z przepisami Unii Europejskiej i ustawy o systemie identyfikacji i rejestracji zwierząt;
3) posiadają dwa pokolenia przodków wpisanych do sekcji głównej księgi dla rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej;
4) posiadają min. 87,5% udziału genów rasy holsztyńsko-fryzyjskiej:
   a) pochodzenia krajowego lub zagranicznego odmiany czarno-białej (HO) i odmiany czerwono-białej (RW) lub:
   b) pochodzących z kojarzenia pomiędzy bydłem rasy holsztyńsko-fryzyjskim pochodzenia krajowego i zagranicznego obu odmian barwnych lub
   c) pochodzących z kojarzenia pomiędzy bydłem rasy holsztyńsko-fryzyjskiej z zagranicznym bydłem fryzyjskim obu odmian barwnych, lub
   d) pochodzących z kojarzenia pomiędzy bydłem rasy holsztyńsko-fryzyjskiej z bydłem rasy polskiej czarno-białej (ZB) lub bydłem rasy polskiej czerwono-białej (ZR).
5) maksymalny udział genów rasy simentalskiej (SM), montbeliarde (MO), jersey (JE) lub ras mięsnych w ich genotypie nie przekracza 6,25% (poszczególnych ras lub łącznie).

Do **klasy ELITA (E)** sekcji głównej księgi wpisuje się krowy rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej w trakcie I laktacji, które:

1) zostały wpisane do sekcji głównej księgi (G);
2) uzyskały po raz pierwszy indeks wartości hodowlanej PF na poziomie ustalonym przez PFHBiPM;
3) uzyskały wynik oceny ogólnej typu i budowy min. 85 pkt.;
4) uzyskały wynik oceny za wymię min. 85 pkt

Do **klasy niezgodnej fenotypowo sekcji głównej księgi (Gnf)** wpisywane są krowy fenotypowo odbiegające od wzorca rasy, które spełniają warunki wpisu do sekcji głównej księgi. Do klasy tej wpisywane są również krowy fenotypowo odbiegające od wzorca rasy, które zostały wpisane do sekcji głównej księgi na podstawie odstępstwa, o którym mowa w załączniku II Część I Rozdział III ust. 1.

Do sekcji głównej (G) wpisywane są buhaje które:

1) urodziły się w stadach poddanych ocenie wartości użytkowej lub w stacji ET;
2) zostały zidentyfikowane zgodnie z przepisami Unii Europejskiej i ustawy o systemie identyfikacji i rejestracji zwierząt;
3) których pochodzenie zostało potwierdzone wynikiem badania markerów DNA;
4) posiadają dwa pokolenia przodków wpisanych do sekcji głównej księgi dla rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej;
5) posiadają min. 87,5% udziału genów rasy holsztyńsko-fryzyjskiej:
   a) pochodzenia krajowego lub zagranicznego odmiany czarno-białej (HO) i odmiany czerwono-białej (RW) lub:
   b) pochodzących z kojarzenia pomiędzy bydłem rasy holsztyńsko-fryzyjskim pochodzenia krajowego i zagranicznego obu odmian barwnych lub
   c) pochodzących z kojarzenia pomiędzy bydłem rasy holsztyńsko-fryzyjskiej z zagranicznym bydłem fryzyjskim obu odmian barwnych, lub
   d) pochodzących z kojarzenia pomiędzy bydłem rasy holsztyńsko-fryzyjskiej z bydłem rasy polskiej czarno-białej (ZB) lub bydłem rasy polskiej czerwono-białej (ZR).

6) maksymalny udział w genów rasy simentalskiej (SM), montbeliarde (MO), jersey (JE) lub ras mięsnych w ich genotypie nie przekracza 6,25% (poszczególnych ras lub łącznie).

Do **klasy niezgodnej fenotypowo sekcji głównej księgi (Gnf)** wpisywane są buhaje fenotypowo odbiegające od wzorca rasy, które spełniają warunki wpisu do sekcji głównej księgi, których pochodzenie zostało potwierdzone za pomocą badania markerów DNA.

WARUNKI WPISU DO SEKCJI DODATKOWEJ (W):

Cieliczki

Do sekcji dodatkowej księgi (W) wpisuje się cieliczki, które:

1) urodziły się w stadach objętych oceną wartości użytkowej lub w stacji ET;
2) zostały zidentyfikowane zgodnie z przepisami Unii Europejskiej i ustawy o systemie identyfikacji i rejestracji zwierząt;
3) odpowiadają fenotypowo rasie (w przypadku zwierząt posiadających pochodzenie jedynie po matce);
4) przy znanym pochodzeniu posiadają min. 62,5% udziału genów rasy holsztyńsko-fryzyjskiej:
   a) pochodzenia krajowego lub zagranicznego odmiany czarno-białej (HO) i odmiany czerwono-białej (kod RW) lub
   b) pochodzą z kojarzenia pomiędzy bydłem rasy holsztyńsko-fryzyjskim pochodzenia krajowego i zagranicznego obu odmian barwnych lub
   c) pochodzą z kojarzenia pomiędzy bydłem rasy holsztyńsko-fryzyjskiej z zagranicznym bydłem fryzyjskim obu odmian barwnych, lub
   d) pochodzą z kojarzenia pomiędzy bydłem rasy holsztyńsko-fryzyjskiej z bydłem rasy polskiej czarno-białej (ZB) lub bydłem rasy polskiej czerwono-białej (ZR).
5) maksymalny udział genów rasy simentalskiej (SM), montbeliarde (MO), jersey (JE) lub ras mięsnych w ich genotypie nie przekracza 12,5% (poszczególnych ras lub łącznie).

Krowy

Do sekcji dodatkowej księgi (W) wpisuje się krowy, które:

1) są poddane ocenie wartości użytkowej;
2) zostały zidentyfikowane zgodnie z przepisami Unii Europejskiej i ustawy o systemie identyfikacji i rejestracji zwierząt;
3) odpowiadają fenotypowo rasie w przypadku zwierząt bez pochodzenia lub posiadających pochodzenie po matce;
4) przy znanym pochodzeniu posiadają min. 62,5% udziału genów rasy holsztyńsko-fryzyjskiej:
   a) pochodzenia krajowego lub zagranicznego odmiany czarno-białej (HO) i odmiany czerwono-białej (RW) lub:
   b) pochodzących z kojarzenia pomiędzy bydłem rasy holsztyńsko-fryzyjskim pochodzenia krajowego i zagranicznego obu odmian barwnych lub
   c) pochodzących z kojarzenia pomiędzy bydłem rasy holsztyńsko-fryzyjskiej z zagranicznym bydłem fryzyjskim obu odmian barwnych, lub
   d) pochodzących z kojarzenia pomiędzy bydłem rasy holsztyńsko-fryzyjskiej z bydłem rasy polskiej czarno-białej (ZB) lub bydłem rasy polskiej czerwono-białej (ZR).
5) maksymalny udział genów rasy simentalskiej (SM), montbeliarde (MO), jersey (JE) lub ras mięsnych w ich genotypie nie przekracza 12,5% (poszczególnych ras lub łącznie).

Podniesienie statusu potomstwa zwierząt zarejestrowanych w sekcjach dodatkowych poprzez wpisanie do sekcji głównej księgi (G)

Na podstawie Załącznika II Część I Rozdział III pkt. 1 do rozporządzenia 2016/1012 do sekcji głównej księgi może zostać wpisana samica, która:

1) urodziła się w stadzie objętym oceną wartości użytkowej lub w stacji ET lub została przywieziona z państwa członkowskiego UE lub państwa trzeciego w

celu pozyskania zarodków lub komórek jajowych (**cieliczka**) lub została objęta taką oceną (**krowa)**;

2) została zidentyfikowana zgodnie z przepisami Unii Europejskiej i ustawy o systemie identyfikacji i rejestracji zwierząt;
3) posiada min. 87,5% udziału genów rasy holsztyńsko-fryzyjskiej:
   a) pochodzenia krajowego lub zagranicznego odmiany czarno-białej (kod HO) i odmiany czerwono-białej (kod RW) lub:
   b) pochodzących z kojarzenia pomiędzy bydłem rasy holsztyńsko-fryzyjskim pochodzenia krajowego i zagranicznego obu odmian barwnych lub
   c) pochodzących z kojarzenia pomiędzy bydłem rasy holsztyńsko-fryzyjskiej z zagranicznym bydłem fryzyjskim obu odmian barwnych, lub
   d) pochodzących z kojarzenia pomiędzy bydłem rasy holsztyńsko-fryzyjskiej z bydłem rasy polskiej czarno-białej (ZB) lub bydłem rasy polskiej czerwono-białej (ZR).
4) maksymalny udział genów rasy simentalskiej (SM), montbeliarde (MO), jersey (JE) lub ras mięsnych w swoim genotypie nie przekracza 6,25% (poszczególnych ras lub łącznie);
5) jest potomkiem matki wpisanej do sekcji dodatkowej księgi hodowlanej dla rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej lub matki wpisanej do sekcji głównej tej księgi przed wejściem w życie rozporządzenia PE i Rady 2016/1012 i babki ze strony matki zarejestrowanej w sekcji dodatkowej księgi hodowlanej
   oraz pochodzi po ojcu i obu dziadkach, którzy są wpisani do sekcji głównej księgi hodowlanej.

Do sekcji głównej księgi może zostać wpisany buhaj, który:

1) urodził się w stadzie poddanym ocenie wartości użytkowej lub w stacji ET;
2) został zidentyfikowany zgodnie z przepisami Unii Europejskiej i ustawy o systemie identyfikacji i rejestracji zwierząt;
3) posiada pochodzenie potwierdzone wynikiem badania markerów DNA;
4) posiada min. 87,5% udziału genów rasy holsztyńsko-fryzyjskiej:

a) pochodzenia krajowego lub zagranicznego odmiany czarno-białej (HO) i odmiany czerwono-białej (RW) lub:

b) pochodzących z kojarzenia pomiędzy bydłem rasy holsztyńsko-fryzyjskim pochodzenia krajowego i zagranicznego obu odmian barwnych lub

c) pochodzących z kojarzenia pomiędzy bydłem rasy holsztyńsko-fryzyjskiej z zagranicznym bydłem fryzyjskim obu odmian barwnych, lub

d) pochodzących z kojarzenia pomiędzy bydłem rasy holsztyńsko-fryzyjskiej z bydłem rasy polskiej czarno-białej (ZB) lub bydłem rasy polskiej czerwono-białej (ZR).

5) maksymalny udział genów rasy simentalskiej (SM), montbeliarde (MO), jersey (JE) lub ras mięsnych w swoim genotypie nie przekracza 6,25% (poszczególnych ras lub łącznie);

6) pochodzi po ojcu wpisanym do sekcji głównej księgi dla rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej;

6) jest potomkiem matki wpisanej do sekcji głównej księgi hodowlanej dla rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej na podstawie odstępstwa, o którym mowa w Załączniku II Część I Rozdział III pkt. 1 do rozporządzenia 2016/1012 lub matki wpisanej do sekcji głównej tej księgi przed wejściem w życie tego rozporządzenia, która pochodzi:

a) po ojcu i obu dziadkach wpisanych do sekcji głównej księgi dla rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej;

b) po matce i babce ze strony matki wpisanych do sekcji dodatkowej księgi dla rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej.

TRYB WPISYWANIA DO KSIĘGI HODOWLANEJ DLA RASY POLSKIEJ HOLSZTYŃSKO-FRYZYJSKIEJ

Cieliczki i krowy

Typowanie cieliczek i krów do wpisu do sekcji głównej księgi hodowlanej jest przeprowadzane na podstawie informacji rodowodowych zawartych w systemie teleinformatycznym PFHBiPM.

Wpisu do księgi hodowlanej dokonuje specjalista PFHBiPM na podstawie zapisu w umowie w/s prowadzenia oceny wartości użytkowej i uczestniczeniu hodowcy w realizowaniu programu hodowlanego lub na wniosek stacji embriotransferu. Kandydatki do wpisu do klasy Elita wybierane są spośród krów w pierwszej laktacji, które zostały wpisane do sekcji głównej księgi dla samic (G) i które uzyskały oszacowany indeks selekcyjny na poziomie ustalonym przez PFHBiPM oraz uzyskały co najmniej 85 pkt za ocenę ogólną typu i budowy, w tym co najmniej 85 pkt za ocenę wymienia. Oceny pokroju krowy pierwiastki wpisywanej do rozdziału Elita dokonuje specjalista PFHBiPM między 15 a 300 dniem po wycieleniu.

Buhaje

Wpis buhajka/buhaja do księgi dokonywany jest na wniosek hodowcy/właściciela. Po zakwalifikowaniu buhajka/buhaja do wpisu na podstawie danych rodowodowych oraz po uzyskaniu pozytywnego wyniku testu DNA buhaj jest wpisywany do sekcji głównej księgi. Ocena typu i budowy nie jest warunkiem wpisu buhaja do księgi i może być wykonana na życzenie hodowcy/właściciela buhaja.

Do księgi hodowlanej mogą być wpisywane samce z importu jeśli posiadają świadectwo zootechniczne i spełniają polskie wymogi wpisu do ksiąg**.**

Na wniosek hodowcy/właściciela zwierzęcia wystawiane jest zaświadczenie potwierdzające dokonanie wpisu do ksiąg oraz świadectwo zootechniczne.

X. Świadectwa zootechniczne

Przywożone do Polski czystorasowe zwierzęta rasy holsztyńsko-fryzyjskiej lub europejskich ras bydła fryzyjskiego i materiał biologiczny pochodzący od takich zwierząt powinny być zaopatrzone w świadectwa zootechniczne zgodne z wzorami określonymi w rozporządzeniu wykonawczym KOMISJI (UE) 2017/717 z dnia 10 kwietnia 2017r. (wraz z późniejszymi zmianami) ustanawiającym 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 wystawione przez związek hodowców uznany na podstawie rozporządzenia 2016/1012, lub podmiot zajmujący się hodowlą uwzględniony na wykazie prowadzonym przez Komisję Europejską na podstawie art. 34 ww. rozporządzenia,

lub podmiot prowadzący księgę hodowlaną w państwie wymienionym w akcie wykonawczym, o którym mowa w art. 35 tego rozporządzenia.

W przypadku przywożonego do Polski nasienia, komórek jajowych i zarodków pochodzących od zwierząt czystorasowych rasy holsztyńsko-fryzyjskiej lub europejskich ras bydła fryzyjskiego pozyskanych, produkowanych, przetwarzanych i przechowywanych w centrum pozyskiwania lub przechowywania nasienia lub przez zespół pozyskiwania lub produkcji zarodków zatwierdzony do celów wewnątrzunijnego handlu materiałem biologicznym zgodnie z prawem UE dotyczącym zdrowia zwierząt, świadectwa zootechniczne mogą być również wystawiane przez te centra lub zespoły jeśli zostały one wymienione w programie hodowlanym związku hodowców uznanego na podstawie rozporządzenia 2016/1012, lub podmiotu zajmującego się hodowlą uwzględnionego na wykazie prowadzonym przez Komisję Europejską na podstawie art. 34 ww. rozporządzenia, lub podmiot prowadzący księgę hodowlaną w państwie wymienionym w akcie wykonawczym, o którym mowa w art. 35 tego rozporządzenia 2016/1012.

Świadectwa zootechniczne dla zwierząt czystorasowych wpisanych do księgi hodowlanej rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej wydawane są przez Polską Federację Hodowców Bydła i Producentów Mleka na wniosek hodowcy/posiadacza zwierzęcia. Świadectwa zootechniczne wydawane są na podstawie informacji o zwierzętach zawartych w systemie teleinformatycznym. Jako załącznik do świadectwa zootechnicznego stosowany jest druk „dodatkowe informacje dotyczące zwierzęcia czystorasowego" zawierający 3 pokoleniowy rodowód i wszystkie dostępne informacje dotyczące wartości użytkowej i hodowlanej zwierzęcia i jego przodków.

Na zasadzie odstępstwa, o którym mowa w art. 31 ust.1 rozporządzenia 2016/1012 świadectwa zootechniczne dla nasienia, zarodków czy komórek jajowych wyprodukowanych w Polsce mogą być wystawiane przez centra pozyskiwania lub przechowywania nasienia lub zespoły pozyskiwania lub produkcji zarodków, na podstawie informacji o dawcach materiału biologicznego zawartych w aktualnych świadectwach zootechnicznych wystawionych przez PFHBiPM.

Na podstawie zgody udzielonej PFHBiPM przez Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi decyzją nr 9/2019 wydanej w dniu 7 marca 2019 r. podmioty wymienione w załączniku nr 1 do programu hodowlanego mogą skorzystać z odstępstwa, o

którym mowa w art. 31 ust. 2 lit. b rozporządzenia 2016/1012. Odstępstwo to umożliwia wskazanym w załączniku centrom produkcji lub przechowywania nasienia oraz zespołom pozyskiwania lub produkcji zarodków zaopatrywanie przesyłek materiału biologicznego kierowanych bezpośrednio do podmiotów świadczących usługi sztucznego unasienniania, podmiotów wykorzystujących zarodki lub oocyty oraz hodowców bydła w dokument inny niż świadectwo zootechniczne, którego wzór został określony w rozporządzeniu 2017/717 z późniejszymi zmianami. Dokument ten powinien zawierać informacje umożliwiające identyfikację dawcy lub dawców przesyłanego materiału, a także informacje o terminie pobrania lub produkcji tego materiału, imieniu, nazwisku, adresie i miejscu zamieszkania albo nazwie oraz adresie zamieszkania i siedzibie producenta i odbiorcy tego materiału, a także informacje o wartości genetycznej dawcy lub dawców tego materiału biologicznego określonej w zakresie zgodnym z zatwierdzonym programem hodowlanym. Zgodnie z art. 31 ust. 2 lit. b ppkt i rozporządzenia 2016/1012 informacje te będą udostępniane na wniosek zainteresowanych hodowców przez podmioty świadczące usługi w zakresie sztucznego unasienniania bydła lub podmioty wykorzystujące zarodki lub oocyty bydła nabywcom tego materiału biologicznego. Centra produkcji lub przechowywania nasienia oraz zespoły pozyskiwania lub produkcji zarodków, które skorzystają z możliwości niestosowania wzorów formularzy świadectw zootechnicznych dla materiału biologicznego będą zobowiązane do wystawiania, na wniosek właściciela lub posiadacza unasiennionej samicy, biorczyni zarodka lub potomstwa urodzonego z tego materiału biologicznego, świadectwa zootechnicznego spełniającego wymagania określone w art. 30 ust. 6 rozporządzenia 2016/1012 dla materiału biologicznego bydła wykorzystanego do rozrodu.

Dla zwierząt, które nie zostały wpisane do sekcji głównej księgi hodowlanej dla rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej, na wniosek hodowcy/właściciela zwierzęcia, PFHBiPM może wystawić świadectwo potwierdzające pochodzenie tego zwierzęcia

XI. Liczebność populacji uczestniczącej w realizacji programu hodowlanego dla rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej

W realizacji programu hodowlanego dla rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej uczestniczy wystarczająco liczna populacja zwierząt tej rasy, która pozwala na

realizację tego programu. Na dzień 31 grudnia 2021 r. do księgi hodowlanej wpisanych było 686 309 krów, 568 463 cieliczek oraz 2 068 buhajów rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej.

Przeciętna liczba krów rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej w stadach objętych oceną wartości użytkowej w 2021 roku wynosiła:

- 675 158 sztuk odmiany barwnej czarno-białej (kod HO), o przeciętnej wydajności 9 093 kg mleka, 374 kg tłuszczu przy 4,11%, 310 kg białka przy 3,41%,
- 29 348 sztuk odmiany czerwono-białej (kod RW), o przeciętnej wydajności – 8 119 kg mleka, 344 kg tłuszczu przy 4,24%, 279 kg białka przy 3,44%.

W 2021 roku w realizacji programu hodowlanego dla rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej uczestniczyło 17 726 stad.

Załącznik nr 1

DO PROGRAMU HODOWLANEGO DLA RASY POLSKIEJ HOLSZTYŃSKO-FRYZYJSKIEJ LISTA CENTRÓW POZYSKIWANIA LUB PRZECHOWYWANIA NASIENIA ORAZ ZESPOŁÓW POZYSKIWANIA LUB PRODUKCJI ZARODKÓW UPRAWNIONYCH DO WYSTAWIANIA ŚWIADECTW ZOOTECHNICZNYCH DLA MATERIAŁU BIOLOGICZNEGO WYKORZYSTYWANEGO DO ROZRODU POCHODZĄCEGO OD ZWIERZĄT HODOWLANYCH CZYSTORASOWYCH:

I. DLA NASIENIA I ZARODKÓW

1. Mazowieckie Centrum Hodowli i Rozrodu Zwierząt Sp. z o.o. w Łowiczu
   ul. Topolowa 49;
   99-400 Łowicz

2. Wielkopolskie Centrum Hodowli i Rozrodu Zwierząt w Poznaniu z siedzibą w Tulcach Sp. z o.o.
   ul. Poznańska 13;
   63-004 Tulce

3. Stacja Hodowli i Unasieniania Zwierząt Sp. z o.o. w Bydgoszczy
   ul. Zamczysko 9a
   85-689 Bydgoszcz

4. Małopolskie Centrum Biotechniki Sp. z o.o.
   Krasne 32;
   36-007 Krasne

5. WWS Partner Tomasz Tyszecki
   ul. Przemysłowa 9a;
   14-400 Pasłęk

6. PH Konrad
   ul. Poligonowa 28c
   18-400 Łomża

7. CRYOGEN Jan Plich
   ul. Modrzewiowa 4
   43-424 Drogomyśl

8. TOP GEN Sp. z o.o.
   ul. Bolesława Chrobrego 23
   48-100 Głubczyce

9. BULL – SEM Witold Henryk Hibner
   ul. Gordziałkowskiego 5
   05-804 Pruszków

10. K. I. Samen Polska Sp. z o.o.
    ul. Wolności 47
    58-160 Świebodzice

11. PH Konrad Krzysztof Przeździecki
    ul. Poligonowa 28c
    18-400 Łomża

Zakład INSEMICA
Bucz, ul. Jarzębinowa 1/1
64-234 Przemęt

12. ABS Polska Sp. z o.o.
    ul. Szafirowa 22a
    82-300 Gronowo Górne

13. CenterGen Sp. z o.o.
    ul. Magazynowa 11a
    99-400 Łowicz

14. P. P. H. U.” Maxygen” Export – Import Sylwia Dudek
    Andrzejów
    ul. Wrocławska 43
    98-432 Łubnice

15. Intergen
    Skiereszewo 22b
    62-200 Gniezno

16. Gabinet Weterynaryjny Rozrodu i Chorób Bydła Piotr Skup
    Kosierady Wielkie 34a
    08-300 Sokołów Podlaski

17. Alta Polska Sp. z o.o.
    ul. Katarzynów 3
    99-400 Łowicz

18. Instytut Zootechniki PIB w Krakowie
    ul. Krakowska 1
    32-083 Balice

19. MuuGEN Bogumił Sobczyński
    Ul. Zamczysko 3/3
    85-689 Bydgoszcz

20. Gabinet Weterynaryjny „Eskulap”
    lek. wet. Kamil Kossakowski
    ul. Mazurska 13
    11-200 Bartoszyce

II. DLA ZARODKÓW

21. Przychodnia Weterynaryjna
    lek. wet. Jarosław Czeladko
    Zespół Embriotransferu nr 20022401
    ul. Piłsudskiego 26
    16-080 Tykocin

22. ET-VET s.c.
    Jędrzej M. Jaśkowski, Marek Gehrke
    Zespół Embriotransferu nr 04062401
    ul. Azaliowa 23
    62-002 Złotnik/i

23. INVIVET Sp o.o.
    Zespół Embriotransferu nr 28622402
    Ul. Martyniaka16
    10-763 Olsztyn