

Program hodowlany dla bydła rasy jersey.

I. Cel programu hodowlanego

Celem programu hodowlanego dla bydła rasy jersey w Polsce jest utrzymanie i poprawa cech mleczności oraz cech typu i budowy, charakterystycznych dla populacji w kierunku jednostronnie mlecznym.

II. Szczegółowa charakterystyka rasy i wzorzec rasy

Bydło rasy jersey pochodzi z angielskiej wyspy Jersey położonej na Kanale La Manche. Od końca XVIII wieku hodowano na niej bydło tej rasy w zamkniętej, liczącej około 10 000 sztuk populacji. Dzięki temu rasa ta jest wyjątkowo wyrównana fenotypowo i genetycznie. Jest to bydło w typie jednostronnie mlecznym. Zwierzęta odznaczają się małym kalibrem. Ich sylwetka jest szlachetna i harmonijna, umięśnienie niewielkie i płaskie, wymię prawidłowo zbudowane, kończyny suche, a głowa mała o wyrazistych oczach. Obecnie największe populacje bydła tej rasy znajdują się w USA i Danii, ale bydło rasy jersey utrzymywane jest na całym świecie, w bardzo różnych warunkach środowiskowych.

Mleko bydła rasy jersey charakteryzuje się dużą zawartością suchej masy, zwłaszcza tłuszczu, co powoduje, że jest szczególnie przydatne w przetwórstwie.

Do rasy jersey (kod JE) w Polsce zalicza się bydło tej rasy pochodzenia krajowego lub zagranicznego oraz potomstwo pochodzące z kojarzenia w/w bydła.

Wzorzec rasy jersey

SAMICA

1. wysokość w krzyżu: krowa pierwiastka 115-125 cm, krowa dorosła 120-130 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;
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, wysoka pięłka racicy, racice lekko rozwarte;
11. wymię: pojemne, zawieszenie tylne wysokie i szerokie, zawieszenie przednie wyraźnie wysunięte do przodu, mocno połączone z powłokami brzuszными, skóra cienka, delikatnie owłosiona, żyły mlecze 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 żywy;
13. umaszczenie: jednolite od jasno-cielistego do ciemnobrunatnego, charakterystyczna biała obwódka wokół ciemnej śluzawicy, dopuszczalne białe łatki na dolnych partiach ciała oraz ciemna pręga wzdłuż grzbietu.

SAMIEC

1. wysokość w krzyżu: buhaj roczny 110-115, buhaj dorosły 130-140;
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, 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, drugorzędowe cechy płciowe wyraźnie zaznaczone;
11. umaszczenie: jednolite od jasno-cielistego do ciemnobrunatnego, charakterystyczna biała obwódka wokół ciemnej śluzawicy, dopuszczalne białe łatki na dolnych partiach ciała oraz ciemna pręga wzdłuż grzbietu.

III. Obszar geograficzny na którym realizowany jest program hodowlany.

Program hodowlany dla rasy jersey realizowany jest na terenie całej Rzeczypospolitej Polskiej.

IV. Sposób identyfikacji zwierząt wpisanych do księgi hodowlanej

Bydło rasy jersey oznakowane jest zgodnie z przepisami Unii Europejskiej i 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. Dla bydła rasy jersey stosuje się kod JE. W przypadku zwierząt nieposiadających udokumentowanego pochodzenia, rasę zwierzęcia określa się na podstawie fenotypowej oceny rasy i zapisuje za pomocą kodów literowych w chwili zakładania dokumentacji hodowlanej w stadzie poddawany ocenie wartości użytkowej.

Informacje o pochodzeniu zwierząt rasy jersey rejestrowane są w systemie teleinformatycznym prowadzonym przez PFHBiPM na potrzeby oceny wartości użytkowej oraz prowadzenia ksiąg hodowlanych. Urodzenie zwierzęcia, na podstawie informacji od hodowcy, rejestrowane jest przez zootechnika oceny podczas przeprowadzanego próbnego udoju, który wpisuje datę wycielenia matki zwierzęcia na dokumencie określonym przez PFHBiPM. Pochodzenie zwierzęcia po ojcu

wskazany 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 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 w miarę dostępności materiału porównawczego przez Laboratorium Genetyki Bydła PFHBiPM wraz z Centrum Genetycznym PFHBiPM,
 - spełniają wymagania określone przez Międzynarodowe Towarzystwo Genetyki Zwierząt (ISAG).

Rodowód buhajów do krycia naturalnego musi być uwiarygodniony poprzez potwierdzenie jego pochodzenia badaniem markerów DNA. W przypadku gdy zwierzęta czystorasowe rasy jersey są wykorzystywane do pozyskiwania oocytów i zarodków, ich pochodzenie powinno być weryfikowane badaniem markerów DNA.

V. Cel programu hodowlanego w zakresie selekcji i hodowli

Celem programu hodowlanego dla rasy jersey jest utrzymanie charakterystycznych dla tej rasy cech mleczności w tym składu mleka oraz cech typu i budowy właściwych dla populacji jednostronnie mlecznych. W miarę możliwości poprawie podlegają cechy wpływające w zasadniczy sposób na poprawę opłacalności produkcji, takie jak: wydajność mleka, zawartość i wydajność białka, tłuszczu w mleku, zawartość suchej masy, a także cechy typu i budowy, ze szczególnym uwzględnieniem budowy wymienia i nóg oraz pozostałe cechy funkcjonalne.

Praca hodowlana prowadzona jest wyłącznie na poziomie stad a w jej zakres wchodzi:

- ocena wartości użytkowej;
- selekcja samic;
- dobór zwierząt do kojarzeń prowadzony w warunkach prawidłowego chowu;
- stosowanie biotechnik rozrodu.

Z uwagi na małą liczebność populacji dla bydła rasy jersey nie przewiduje się kwalifikacji buhajów do spółek unasienniania w celu produkcji nasienia do inseminacji. Dlatego nasienie niezbędne do kojarzeń z krowami i jałówkami przeznaczonymi do dalszej hodowli jest w całości przywożone z krajów, gdzie prowadzona jest ocena genetyczna bydła rasy jersey. Do kojarzeń z samicami rasy jersey przeznaczonymi do dalszej hodowli wykorzystywane będzie nasienie spełniające wymagania określone w art. 21 ust 1 lit. b) i e) rozporządzenia 2016/1012, posiadające oszacowaną wartość hodowlaną dla cech produkcji oraz typu i budowy. Minimalna wiarygodność oceny genetycznej tych buhajów musi wynosić nie mniej niż 0,5 dla głównych cech produkcyjnych, zgodnie załącznikiem III część 3 pkt. 7 lit a) do rozporządzenia 2016/2012. Zalecane jest, aby ze względu na możliwość wystąpienia depresji inbredowej, kojarzone zwierzęta nie miały wspólnego przodka w pokoleniu rodziców i dziadków. Dopuszcza się możliwość używania buhajów do krycia naturalnego, urodzonych w Polsce jak również z importu. Buhaje muszą być wpisane do sekcji głównej księgi hodowlanej dla rasy jersey, a ich pochodzenie potwierdzone wynikiem badania markerów DNA.

Przywożone do Polski czystorasowe zwierzęta rasy jersey i pochodzący od nich materiał biologiczny 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.

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 jersey 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 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 dla rasy jersey.

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 2019 r.) w obrocie materiału biologicznego pomiędzy centrami produkcji i przechowywania nasienia oraz zespołami pozyskiwania lub produkcji zarodków 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 umowy PFHBiPM z Instytutem Zootechniki-PIB w Krakowie Laboratorium Genetyki Molekularnej ul. Krakowska 1, 32-083 Balice, w celu zweryfikowania pochodzenia zwierząt rasy jersey wykonuje analizy polimorfizmu mikrosatelitarnego DNA.

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

Ocenie wartości użytkowej prowadzonej przez PFHBiPM podlegają samice rasy jersey, które rozpoczęły pierwszą laktację lub pierwszą znaną laktację. Dane pochodzące z oceny zwierząt gromadzone są w systemie teleinformatycznym prowadzonym przez PFHBiPM na potrzeby oceny wartości użytkowej oraz ksiąg hodowlanych.

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

Ocena wartości użytkowej bydła rasy jersey w zakresie cech produkcji mleka obejmuje:

- 1) ocenę użytkowości mlecznej określaną na podstawie próbných udojów;
- 2) ocenę użytkowości rozplodowej;
- 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 jersey są zgodne z wytycznymi ICAR i odpowiadają zapotrzebowaniu polskich hodowców.

Metody oceny wartości użytkowej bydła rasy jersey stosowane przez PFHBiPM

Ocena wartości użytkowej bydła rasy jersey prowadzona jest przez PFHBiPM metodą A – gdzie osobą odpowiedzialną za przeprowadzenie próbnego doju i zgromadzenie wszystkich niezbędnych informacji jest przez 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 rozplodową 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 próbnego doju w znacznej większości rejestrowane są w Systemie Rejestracji Udojów obsługiwanych 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. 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 rozplodowej 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 jersey może być wykonana przez specjalistów działu hodowli 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 u samców kwalifikowanych do rozrodu.

Oceniane są cechy budowy takie jak:

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%

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) |

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

Wyniki oceny wartości użytkowej bydła rasy jersey 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. System wykorzystywany do przeprowadzania oceny genetycznej

Ze względu na małą liczebność populacji bydła rasy jersey ocena genetyczna nie jest prowadzona.

IX. Struktura księgi hodowlanej dla rasy jersey 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 jersey obejmuje:

- 1) numer identyfikacyjny zwierzęcia, nadany na podstawie przepisów o systemie identyfikacji i rejestracji zwierząt;
- 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 i klasę w obrębie 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 na nosicielstwo wad genetycznych, jeżeli badanie to zostało przeprowadzone;
- 10) wyniki oceny wartości użytkowej.
- 11) wynik oceny typu i budowy, o ile ocena została przeprowadzona;
- 12) inne istotne informacje o zwierzęciu.

STRUKTURA KSIĘGI

Dla bydła jersey prowadzona jest:

sekcja główna (G) - dla samic i samców;

sekcja dodatkowa (W) tylko dla samic.

W sekcji głównej księgi dla rasy jersey prowadzona jest również osobna klasa zwana **klasą niezgodną fenotypowo (Gnf)**, do której wpisywane są zwierzęta (samice i samce) spełniające jedynie wymagania rodowodowe wpisu do sekcji głównej księgi.

Dla importowanych zwierząt czystorasowych oraz i ich przodków stosuje się skrótowe oznaczenia sekcji głównej księgi obcej (**Og**) lub sekcji dodatkowej księgi obcej (**Od**).

WARUNKI WPISU DO SEKCJI GŁÓWNEJ KSIĘGI (G):

Cieliczki

Do **sekcji głównej księgi** wpisywane są **cieliczki rasy jersey**, które:

- 1) urodziły się w stadach objętych oceną wartości użytkowej lub w stacji ET, 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 hodowlanej dla rasy jersey pochodzenia krajowego lub zagranicznych ksiąg rasy jersey;
- 4) posiadają udział min. 87,5% genotypu bydła rasy jersey,
- 5) maksymalny udział w ich genotypie genów rasy montbeliarde (MO), simentalskiej (SM) lub ras mięsnych nie przekracza 6,25% (poszczególnych ras lub łącznie)

Warunki wpisu cieliczek do klasy niezgodnej fenotypowo (Gnf) sekcji głównej

Do klasy niezgodnej fenotypowo (**Gnf**) sekcji głównej księgi 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 wpisywane są **krowy rasy jersey**, 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 hodowlanej dla rasy jersey pochodzenia krajowego lub zagranicznych ksiąg rasy jersey;
- 4) posiadają udział min. 87,5% genotypu bydła rasy jersey;

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

Warunki wpisu krów do klasy niezgodnej fenotypowo (Gnf) sekcji głównej

Do klasy niezgodnej fenotypowo (Gnf) sekcji głównej księgi 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.

WARUNKI WPISU DO SEKCJI GŁÓWNEJ BUHAJÓW (G)

Do sekcji głównej księgi hodowlanej wpisywane są **buhaje** które:

- 1) urodziły się w stadach objętych oceną wartości użytkowej lub w stacji ET;
- 2) mają pochodzenie potwierdzone badaniem wynikiem badania markerów DNA;
- 3) posiadają dwa pokolenia przodków wpisanych do sekcji głównej księgi hodowlanej dla rasy jersey pochodzenia krajowego lub zagranicznych ksiąg rasy jersey;
- 4) posiadają udział min. 87,5% genotypu bydła rasy jersey;
- 5) maksymalny udział w ich w genotypie genów rasy montbeliarde (MO), simentalskiej (SM) lub ras mięsnych nie przekracza 6,25% (poszczególnych ras lub łącznie);
- 6) uzyskały wynik oceny ogólnej typu i budowy min. 75 punktów.

Warunki wpisu buhajów do klasy niezgodnej fenotypowo (Gnf) sekcji głównej księgi.

Do klasy niezgodnej fenotypowo mogą być wpisane buhaje fenotypowo odbiegające od wzorca rasy, które spełniają warunki wpisu do sekcji głównej księgi i urodziły się w stadach poddanych ocenie wartości użytkowej lub w stacji ET, których pochodzenie zostało potwierdzone za pomocą badania markerów DNA oraz uzyskały wynik oceny ogólnej typu i budowy min. 75 punktów.

WARUNKI WPISU DO SEKCJI DODATKOWEJ KSIĘGI (W):

Cieliczki

Do sekcji dodatkowej księgi wpisuje się cieliczki, które:

- 1) urodziły się 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 jedynie pochodzenie po matce);
- 4) przy znanym pochodzeniu posiadają min. 62,5% udziału genów rasy jersey;
- 5) maksymalny udział w ich genotypie genów rasy montbeliarde (MO), simentalskiej (SM) lub ras mięsnych nie przekracza 12,5% (poszczególnych ras lub łącznie).

Krowy

Do sekcji dodatkowej księgi 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) w przypadku braku udokumentowanego pochodzenia, lub posiadają pochodzenie tylko po matce, fenotypowo odpowiadają rasie;
- 4) przy znanym pochodzeniu posiadają min. 62,5% udziału genów rasy jersey;
- 5) maksymalny udział w ich genotypie genów rasy montbeliarde (MO), simentalskiej (SM) lub ras mięsnych 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 cieliczek i krów (G) może zostać wpisana

samica, która:

- 1) urodziła się w stadzie objętym oceną wartości użytkowej (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 udział min. 87,5% genotypu bydła rasy jersey;

- 4) maksymalny udział w ich genotypie genów rasy montbeliarde (MO), simentalskiej (SM) lub ras mięsnych nie przekracza 6,25% (poszczególnych ras lub łącznie);
- 5) pochodzi po ojcu wpisanym do sekcji głównej księgi;
- 6) jest potomkiem matki zarejestrowanej w sekcji dodatkowej księgi hodowlanej lub wpisanej do sekcji głównej tej księgi przed wejściem w życie rozporządzenia 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.

Buhaj, który:

- 1) urodził się w stadzie objętym oceną wartości użytkowej lub w stacji ET;
- 2) którego pochodzenie zostało potwierdzone badaniem wynikiem badania markerów DNA;
- 3) posiada udział min. 87,5% genotypu rasy jersey;
- 4) maksymalny udział w ich genotypie genów rasy montbeliarde (MO), simentalskiej (SM) lub ras mięsnych nie przekracza 6,25% (poszczególnych ras lub łącznie);
- 5) pochodzi po ojcu wpisanym do sekcji głównej księgi;
- 6) jest potomkiem matki wpisanej do sekcji głównej księgi hodowlanej dla rasy jersey 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;
 - b) po matce i babce ze strony matki wpisanych do sekcji dodatkowej księgi.
- 7) uzyskał wynik oceny ogólnej typu i budowy min. 75 punktów.

TRYB WPISYWANIA DO KSIĘGI HODOWLANEJ DLA RASY JERSEY.

Cieliczki i krowy

Typowanie cieliczek i krów do wpisu do sekcji głównej księgi hodowlanej dla cieliczek i krów jest przeprowadzane na podstawie informacji rodowodowych zawartych w systemie teleinformatycznym PFHBiPM, w którym prowadzone są księgi. Wpisu do księgi hodowlanej dokonuje specjalista PFHBiPM, na podstawie

zapisu w umowie w/s prowadzenia oceny wartości użytkowej o uczestniczeniu hodowcy w realizowaniu programu hodowlanego, lub na wniosek stacji embriotransferu.

Do sekcji głównej księgi hodowlanej mogą być wpisywane samice z importu już jako cieliczki jeśli posiadają świadectwo zootechniczne i spełniają polskie wymogi wpisu do ksiąg.

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 warunkiem wpisu do sekcji głównej księgi jest przeprowadzenie tzw. „selekcji” polegającej na ocenie pokroju. Jest ona wykonywana pomiędzy 10 a 18 miesiącem życia buhajka/buhaja. W przypadku zgłoszenia buhaja w innym terminie, decyzję o przyjęciu zgłoszenia podejmuje Dyrektor ds. Hodowli PFHBiPM. Aby buhaj został wpisany do księgi hodowlanej musi otrzymać minimum 75 pkt za ocenę ogólną typu i budowy.

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 jersey 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 w art. 35 tego rozporządzenia. W przypadku nasienia, komórek jajowych i zarodków pochodzących od zwierząt

czystorasowych rasy jersey pozyskanych, produkowanych, przetwarzanych i przechowywanych w Polsce 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, na zasadzie odstępstwa, o którym mowa w art. 31 ust. 1 rozporządzenia 2016/1012, świadectwa zootechniczne mogą być również wystawiane przez zatwierdzone centrum pozyskiwania lub przechowywania zarodków znajdujące się na liście stanowiącej załącznik nr 1 do Programu hodowlanego dla bydła jersey, na podstawie informacji o dawcach materiału biologicznego zawartych w aktualnych świadectwach zootechnicznych wystawionych przez PFHBiPM.

Świadectwa zootechniczne dla zwierząt czystorasowych wpisanych do księgi hodowlanej rasy jersey 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 będzie druk „dodatkowe informacje dotyczące zwierzęcia czystorasowego” zawierający 3 pokoleniowy rodowód i wszystkie dostępne informacje dotyczące wartości użytkowej i hodowlanej zwierzęcia i jego przodków.

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 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 2017/7171 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 jersey, na wniosek hodowcy/właściciela zwierzęcia, PFHBiPM może wystawić świadectwo potwierdzające pochodzenie tego zwierzęcia.

XI. Liczebność populacji uczestniczącej w realizacji programu dla bydła rasy jersey

W realizacji programu hodowlanego dla bydła rasy jersey uczestniczy wystarczająco liczna populacja zwierząt tej rasy, która pozwala na realizację tego programu. Na dzień 31 grudnia 2022 r. do księgi hodowlanej wpisanych było 977 krów, 902 cieliczki oraz 5 buhajów rasy jersey przeznaczonych do krycia naturalnego.

Przeciętna liczba krów rasy jersey w 2022 roku w stadach objętych oceną wartości użytkowej wynosiła: 988 sztuk, o przeciętnej wydajności – 6 580 kg mleka, 332 kg tłuszczu przy 5,05%, 251 kg białka przy 3,81%. W programie hodowlanym dla bydła rasy jersey w 2022 roku uczestniczyło 353 stada.

**DO PROGRAMU HODOWLANEGO DLA RASY JERSEY
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 HODOWLANÝCH CZYSTORASOWÝCH:**

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. KI-GEN 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 Przemyśl

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
Skierszewo 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
21. BVS GENETICS Sp. z o.o.
Kosierady Wielkie 34A
08-300 Sokołów Podlaski

II. DLA ZARODKÓW

22. Przychodnia Weterynaryjna
lek. wet. Jarosław Czeladko
Zespół Embriotransferu nr 20022401
ul. Piłsudskiego 26
16-080 Tykocin
23. ET-VET s.c.
Jędrzej M. Jaśkowski, Marek Gehrke
Zespół Embriotransferu nr 04062401
ul. Azaliowa 23
62-002 Złotniki

24. INVIVET Sp. o.o.
Zespół Embriotransferu nr 28622402
Ul. Martyniaka 16
10-763 Olsztyn