

Komputerowe programy doboru buhajów

Celem hodowli jest doskonalenie kolejnych pokoleń zwierząt. Zgodnie z tymi założeniami każda kolejna generacja pod względem wartości hodowlanej i użytkowej powinna być lepsza od swoich rodziców, w efekcie czego użytkownicy zwierzęta hodowcy uzyskiwać będą coraz większy zysk. Choć cel hodowlany w Polsce na przykład dla całej populacji bydła holsztyńsko-fryzyjskiego jest z góry określony i wyrażony indeksem selekcyjnym Produkcja i Funkcjonalność poszczególne gospodarstwa mogą mieć nieco inne plany dotyczące kierunków doskonalenia swoich zwierząt. Plany te określić możemy jako cel hodowlany. Aby skutecznie realizować cel hodowlany niezbędna jest odpowiednia selekcja i dobór par do kojarzeń. Właśnie w tym celu opracowane zostały komputerowe narzędzia wspierających ten konkretny proces decyzyjny, czyli komputerowych programów doboru buhajów.



Mazowieckie Centrum Hodowli i Rozrodu Zwierząt

Sp. z o.o. w Łowiczu

NOWOŚĆ



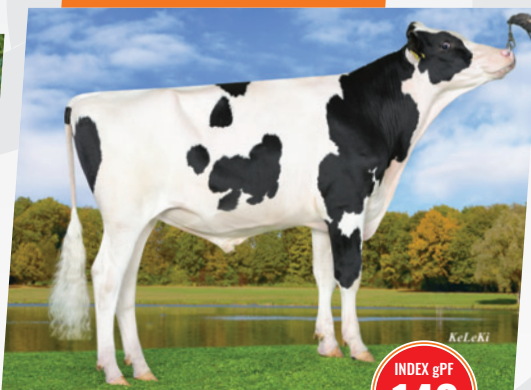
INDEX gPF
144

BROKER ST

PL005406357819

BASTA x MOGUL x SHOTTLE

- Nr 2 wśród polskich buhajów
- Wybitna produkcja mleka
- Doskonała budowa i zdrowotność wymienia
- Długowieczne potomstwo



INDEX gPF
149

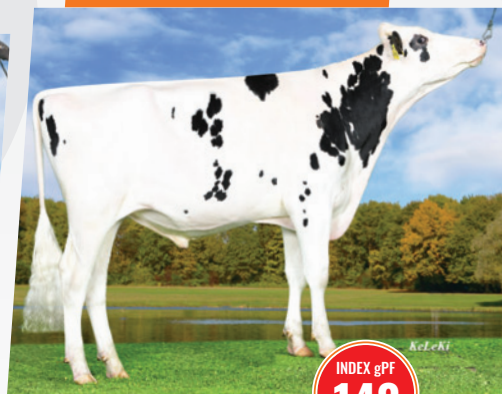
SULEUS

DE1504401599

SIXPACK x LESSON x SHOTGLASS

- Doskonała produkcja i skład mleka
- Idealnie zbudowane i zdrowe wymię
- Doskonała budowa nóg i racic
- Długowieczne potomstwo

NOWOŚĆ



INDEX gPF
148

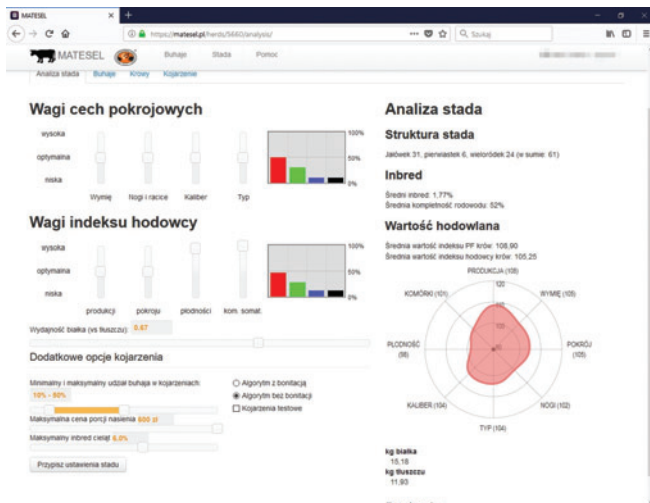
FISKO

DE0359843931

FINDER x COMMANDER x NUMERO UNO

- Wysoka produkcja i doskonały skład mleka
- Idealny pokrój
- Świetna budowa i zdrowotność wymienia
- Długowieczne potomstwo

Fot. 1. Panel analizy stada w programie MATESEL II



Fot. 2. Przykładowy panel wyboru buhajów do preferowanych w kojarzeniach

Fot. 3. Przykładowy raport z wytypowanymi parami do kojarzeń i ich przewidywanymi wynikami

Dobór par do kojarzeń przy użyciu oprogramowania komputerowego składa się z takich podstawowych elementów jak: zebranie informacji, analiza danych oraz optymalne ich wykorzystanie. Zebranie danych dotyczy zarówno strony matecznej, jak i ojcowskiej. Z tego powodu ważna jest znajomość wartości hodowlanej krów i jałówek, gdyż dopiero ona umożliwi wybór optymalnego rozplodnika. Szereg tych informacji hodowcy znajdują w raportach RW-7 dostarczanych przez PFHBiPM oraz systemie SYMLEK, a także programach do zarządzania stadami, które zostały wyposażone w odpowiednie moduły. Na etapie analizy warto zwrócić uwagę na bilans genetyczny stada. Informacja ta pozwala zorientować się w tym, jaka była jakość użytkowanych dotychczas w stadzie rozplodników oraz jakie kierunki (cechy) powinny zostać wybrane do dalszego doskonalenia, a także przewidzieć efekty podjętych decyzji.

Wybierając program, z którego będziemy korzystać powinniśmy zwrócić uwagę na to czy będą cechowały go takie właściwości jak:

- uwzględnianie celu hodowlanego hodowcy, w tym cechy pokrojowe,
- analizuje całe stado z uwzględnieniem genetyki i środowiska,
- operuje krajowymi wartościami hodowlanymi (w Polsce jest to indeks PF), przy czym uwzględnia zarówno buhaje ocenione w Polsce, jak i przez Interbull,
- dysponuje głębokimi rodowodami krów i buhajów, ważne w przypadku zwierząt, które nie posiadają jeszcze własnej oficjalnej oceny – rodowodowa wartość hodowlana (jałówki i pierwiastki),
- uwzględnia, szacuje spokrewnienia przyszłych cieląt (kontrola inberdu),
- uwzględnia wady genetyczne,
- uwzględnia aspekty ekonomiczne, np. cenę nasienia,
- nadaje ograniczenia na wykorzystanie jednego buhaja genomowego,
- wykorzystuje informacje z genotypu samca i samicy.

Pamiętając o tym, że selekcja mająca na celu doskonalenie jednej lub dwóch cech jest najefektywniejsza w praktyce, mimo wszystko dąży się do tego by doskonalic zwierzęta w jak najszerszym możliwym zakresie (na leży pamiętać o korelacjach między różnymi cechami). Z tego powodu warto korzystać z oficjalnych kryteriów selekcyjnych, z tylko niewielkimi modyfikacjami. Komputerowe programy doboru buhajów będą w tej kwestii na pewno pomocne. Generalnie doboru buhajów można dokonać korzystając z jednego z dwóch algorytmów:

1. Wstępnie wybiera się buhaje, które posiadają odpowiedni poziom wartości hodowlanych dla cech produkcyjnych i funkcjonalnych,
2. Hodowca wpływa na poziom określonych podindeksów i wybiera priorytetowe cechy, które będzie doskonalić.

Warto również zwrócić uwagę na to, że w stadach biorących aktywny udział w programach oceny i selekcji buhajów wskazane jest ustawienie wag cech w taki sposób jak ma to miejsce w oficjalnym indeksie selekcyjnym dla rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej. Jeśli jednak hodowca postawił przed sobą inny cel, programy komputerowe pozwalają na indywidualne nadawanie wag poszczególnym cechom – o czym warto pamiętać.

Efektom przeprowadzonego kojarzenia jest zazwyczaj raport skła-

dający się z listy samic (krów i/lub jałowic) oraz dopasowanych do nich buhajów. Najczęściej są to trzy buhaje, w przypadku których na pierwszym miejscu uszeregowany jest ten, który w najlepszy sposób spełnia postawione kryteria i gwarantuje największy postęp oraz dwie propozycje alternatywne. W podsumowaniach raportów często znajdują się także dodatkowe informacje na temat tego ile razy i na której pozycji konkretny rozplodnik został zaproponowany w kojarzeniach. Mechanizm ten ułatwia podjęcie decyzji zakupowej. Jest to szczególnie ważne w kontekście wykorzystania drzemającego w jałówkach potencjału genetycznego, który dzięki właściwemu doborowi rozplodnika może zostać skutecznie wykorzystany. Niekwestionowaną zaletą programów komputerowych jest możliwość kreowania postępu przy jed-

noczesnym minimalizowaniu spokrewnienia zwierząt.

Należy stwierdzić, że nowoczesny hodowca z całą pewnością powinien sięgać po rozwiązania takie jak programy do kojarzeń. Specjalnie opracowane narzędzia nie tylko pozwalają na podnoszenie wartości hodowlanej, ale również chronią hodowców przed negatywnym wpływem zbyt bliskiego spokrewnienia zwierząt na ich wydajność, płodność i zdrowotność. Myśląc o sprawnej i efektywnej pracy hodowlanej z całą pewnością nie można pominąć rozwiązań jakie dostarczają coraz powszechniejsze w naszym życiu systemy informatyczne. Warto mieć tu również na uwadze, że wielu dostawców nasienia w ramach współpracy zapewnia swoim klientom usługę komputerowego doboru buhajów zupełnie bezpłatnie. ■

agrodays

2-3 lutego 2019 r. Global Expo
ul. Modlińska 6D, 03-216 Warszawa

ROZWÓJ

WIEDZA

INNOWACJE

INNOWACYJNE ROZWIĄZANIA

ułatwiają pracę w gospodarstwie

WARSZTATY

PANELE DYSKUSYJNE

NOWOŚCI

DEBATA

Żywność pod presją? Odpowiedzialna produkcja,
świadoma konsumpcja

KONKURSY Z NAGRODAMI

Dołącz do grona hodowców,
którzy chcą dynamicznie rozwijać swoje
gospodarstwa i zwiększać wyniki produkcyjne!

