

تغییرات شورای اصلاح نژاد گاو شیری (CDCB) در ارزیابی صفات باروری

در دو سال گذشته درک نوسانات فصلی قابل ملاحظه در روند صفات باروری بسیار دشوار بوده است. به طور خاص، درصد زیادی از گاوهای نر جوان، بسته به فصل ارزیابی‌های سه گانه (آوریل، آگوست یا دسامبر) در ارزیابی‌های این صفات هم افزایش و هم کاهش داشته‌اند. جای تعجب نیست وقتی که مقادیر ارزیابی‌های ژنتیکی گاوهای نر افزایش می‌یابند، بسیاری از پرورش دهندگان خوشحال می‌شوند. در عوض زمانی که مقادیر قابلیت انتقال پیشبینی شده (PTA) کاهش می‌یابند بسیاری از گاوداران ناامید می‌شوند. قابل درک است که گاوداران از مشاهده گاوهای نری که اسپرم شان را قبلاً استفاده کرده‌اند و مقادیر ارزیابی‌های ژنتیکی آنها در ارزیابی جدید تنزل داشته، متنفر هستند زیرا این اتفاق مبین این است که انتخاب قبلی آنان در حد مطلوبی نبوده است. مشاهده تغییرات در ارزیابی‌ها زمانی توجیه ناپذیر خواهد شد که معلوم شود افزایش یا کاهش مشاهده شده، به دلیل کاستی در ارزیابی‌ها است، یعنی تغییرات به این دلیل اتفاق افتاده است که روش‌های برآورد مورد استفاده برای هر فصل ارزیابی به طور مناسبی محاسبات را انجام نمی‌دهند. نگرانی اساسی این است که کاربران اعتماد خود را نسبت به فواید نتایج ارائه شده را از دست بدهند.

خبر خوب اینکه پس از انجام یک بازنگری کامل در ارزیابی‌های باروری، پیشرفت‌های زیادی در طی دو سال گذشته حاصل شده است و دانشمندان AGIL و CDCB دلایل ایجاد این نوسانات در فصول مختلف ارزیابی را کشف کرده‌اند. دلیل اصلی این نوسانات، گروه بندی فصلی بوده که قبلاً از "تاریخ تلقیح تلیسه‌ها" به جای "تاریخ تلقیح گاوها" استفاده شده است. خبر دیگر این که، اکنون این مشکل برطرف شده است و در ارزیابی آگوست ۲۰۱۹ یکبار دیگر نیز تغییرات محسوسی در ارزیابی‌های باروری رخ داده است.

برای درک تأثیر تجدید نظرهای پیشنهادی (گروه بندی فصلی جدید) بر ثبات ارزیابی‌های آینده، CDCB داده‌های چهار ارزیابی گذشته (آوریل ۲۰۱۸، آگوست ۲۰۱۸، دسامبر ۲۰۱۸ و آوریل ۲۰۱۹) را بر اساس گروه بندی فصلی جدید اصلاح و مجدداً ارزیابی نموده است. نتایج نرخ آبستنی دختران (DPR) در نژاد هلشتاین در نمودارهای ۱ و ۲ نشان داده شده‌اند. روندهای مربوط به چهار دوره ارزیابی گذشته برای نرخ گیرایی گاو (CCR) و نرخ گیرایی تلیسه (HCR) هم در نژاد هلشتاین و هم جرزی نیز بررسی شد. مقایسه روند های موجود در چهار دوره ارزیابی رسمی (نمودار ۱) و روندهای حاصل از تصحیح گروه بندی‌های فصلی (نمودار ۲) به دانشمندان این اطمینان را داد که این مشکل حل شده است.

GENEX™

Part of Cooperative Resources International

گروه مبارک اندیش



Mobarak Andish Group

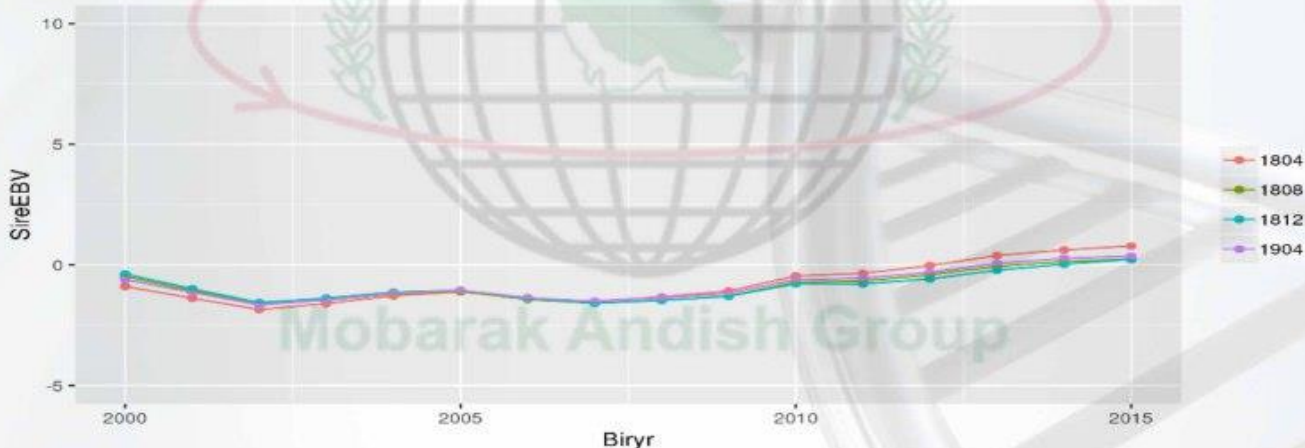
نمودار ۱، نتایج چهار دوره ارزیابی رسمی اخیر نرخ آبستنی دختران در نژاد هلشتاین

OFFICIAL EVALUATIONS - Breed: HO , Trait DPR



نمودار ۲، نتایج چهار دوره ارزیابی رسمی اخیر نرخ آبستنی دختران در نژاد هلشتاین با گروه بندی جدید

EVALUATIONS WITH NEW COW MANAGEMENT GROUP - Breed: HO , Trait DPR



نتایج بسیار دلگرم کننده است زیرا تقریباً همه نوسانات فصلی هنگام اعمال تغییر در مدل جدید ناپدید شدند. تحقیقات انجام شده این اطمینان را به ما می‌دهد که اعمال اصلاحات جدید در ارزیابی آگوست ۲۰۱۹ از بروز نوسانات فصلی که در چند سال گذشته تجربه کرده‌ایم جلوگیری خواهد نمود. تغییرات واقعی در مقادیر توانایی‌های انتقال ژنتیکی پیش بینی شده (PTA) صفات باروری برای ۱۰۰ گاو نر برتر از نظر شاخص NM\$ در ارزیابی‌های آوریل و آگوست ۲۰۱۹ در جدول ۱ برای هر دو نژاد هلشتاین و جرزی نشان داده شده است.

جدول ۱. تغییرات در توانایی انتقال پیش بینی شده (PTA) صفات باروری گاوهای نر هلشتاین و جرسی از آوریل ۲۰۱۹ تا آگوست ۲۰۱۹

گاوهای نر ژنومیک جرسی	گاوهای نر فعال جرسی	گاو نر ژنومیک هلشتاین	گاوهای نر فعال هلشتاین	صفات باروری
-0.61	-0.50	-0.99	-0.68	نرخ آبستنی دختران (DPR)
-1.72	-1.63	-2.36	-1.71	نرخ گیرایی گاو (CCR)
-0.33	-0.22	-0.47	-0.13	نرخ گیرایی تلیسه (HCR)

دو تغییر جزئی دیگر نیز انجام شد که علی رغم بهبود مشهود، تاثیر کمی بر مقادیر ارزیابی‌ها داشتند. برای مثال، دوره‌های شیردهی گاوهایی که با سقط جنین شروع شده‌اند از ارزیابی‌ها حذف شدند، بنابراین دیگر در آنها ارباب اولین زایش زودرس (Early First Calving) وجود ندارد. قبلا سقط جنین در محاسبات EFC وارد میشدند. از آنجا که شیوع این موارد بسیار کم است، تاثیر این ویرایش جدید در چارچوب جمعیت قابل اغماض است اما می‌تواند EFC را روی دام‌ها به صورت فردی کمی تغییر دهد. به طور خلاصه، انجام اقدامات جدید منجر به کاهش مقادیر ارزیابی صفات باروری گاوهای نر خواهد شد و بیشتر این صفات را تحت تاثیر قرار می‌دهد. در جدول ۱ میزان تغییرات نرخ آبستنی دختران (DPR)، نرخ گیرایی گاو (CCR) و نرخ گیرایی تلیسه (HCR) در ارزیابی آگوست ۲۰۱۹ در مقایسه با آوریل ۲۰۱۹ مشاهده می‌شود. این تغییرات، صحت ارزیابی صفات باروری در ارزیابی‌های آینده را به طور قابل توجهی افزایش خواهد داد. در خاتمه این مقاله می‌خواهیم از تلاش‌های استثنایی دکتر پل ون رادن (Paul VanRaden) و دکتر جانا هاجینسون (Jana Hutchison) برای انجام تحقیقات جهت کشف علل تغییرات نامطلوب در ارزیابی‌ها و نیز از دکتر جی مگونیگال (Jay Megonigal) برای انجام مجدد چهار ارزیابی متوالی اخیر به منظور تایید بهبود در ارزیابی‌ها پس از اعمال تغییرات، تشکر و قدردانی کنیم.

منبع:

Drs. H. Duane Norman and Ezequiel Nicolazzi, Technical Director at the Council on Dairy Cattle Breeding. Bowie, MD.

August 9, 2019

www.mobarakandish.com

تهران، بلوار کشاورز، خیابان جمالزاده شمالی،
ساختمان ۳۴۱، واحد ۶ و ۵
تلفن: ۶۶۴۳۶۸۴۱ فکس: ۶۶۹۴۶۹۸۶
پست الکترونیک: info@mobarakandish.com

