



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **100278** (13) **U**
(51) МПК (2015.01)
A01K 67/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

| | |
|--|--|
| (21) Номер заявки: u 2014 09744 | (72) Винахідник(и): Синицька Олександра Олександрівна (UA), Шабля Володимир Петрович (UA) |
| (22) Дата подання заявки: 05.09.2014 | |
| (24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 27.07.2015 | (73) Власник(и): ІНСТИТУТ ТВАРИННИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ, вул. 7 Гвардійської Армії, 3, смт Кулиничі, Харківський р-н, Харківська обл., 62404 (UA) |
| (46) Публікація відомостей про видачу патенту: 27.07.2015, Бюл.№ 14 | |

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ СЕРЕДНЬОДОБОВОГО ПРИБУТКУ ВІД ВИКОРИСТАННЯ БУГАЇВ-ПЛІДНИКІВ

(57) Реферат:

Спосіб прогнозування середньодобового прибутку від використання бугаїв-плідників, що включає відбір їхньої спермопродукції, причому цю спермопродукцію піддають оцінці племінної цінності шляхом осіменіння нею маток з таким розрахунком, щоб визначити племінну цінність з урахуванням як рівня продуктивності, так і економічних показників, а для розрахунку прогнозованого середньодобового прибутку від використання спермопродукції бугаїв-плідників спочатку розробляють селекційний індекс середньодобового прибутку (СІДП) шляхом проведення крокового множинного регресійного аналізу, де як обумовлюючі показники застосовують племінні цінності бугаїв за надоєм, середні відсотки жиру в молоці та середні надої дочок бугаїв у стадах, на яких проводилася оцінка племінної цінності, номери найвищих лактацій матерів бугаїв, відсотки жиру в молоці матерів бугаїв за найвищу лактацію, племінні цінності батьків бугаїв за молочністю, та як результативну ознаку - середньодобові прибутки від використання дочок бугаїв, а потім отриманий таким чином селекційний індекс середньодобового прибутку застосовують для прогнозування середньодобового прибутку від використання інших бугаїв-плідників шляхом підстановки в нього фактичних значень перелічених вище обумовлюючих показників цих бугаїв.

UA 100278 U

Розроблений спосіб прогнозування середньодобового прибутку від використання бугаїв-плідників належить до галузі тваринництва і може використовуватись у селекції та розведенні великої рогатої худоби, а саме для встановлення очікуваного середньодобового прибутку від використання сперми бугаїв-плідників тієї чи іншої племінної цінності, а також для оцінки і

5

добору маток молочної худоби.

Існує спосіб визначення племінної цінності племінних бугаїв молочних порід шляхом порівняння показників продуктивності дочок бугаїв з однолітками [Пат. 41016 Україна, МПК А01К 67/02. Спосіб визначення племінної цінності бугаїв-плідників молочних порід / О.А. Хом'як, М.С. Ківа; заявник та власник патенту О.А. Хом'як, М.С. Ківа; заявл. 03.01.2001; опубл. 15.08.2001, бюл. № 7], за яким для визначення племінної цінності оцінка бугаїв-плідників проводиться за показниками кількості молочного жиру за 305 днів лактації та тривалістю міжотельного періоду їх дочок. Вказаний метод характеризує племінну цінність як за кількістю і якістю отриманої продукції, так і за відтворною здатністю корів-дочок. Однак на основі вказаного методу не можна прогнозувати майбутній прибуток від використання бугаїв-плідників.

10

15

Найближчим по суті до корисної моделі, що заявляється і який вибрано за прототип, є [Пат. 32519 Україна, МПК А01К 67/02. Спосіб визначення економічної ефективності використання бугаїв-плідників / А.М. Дубін, А.І. Коваль; заявник та власник патенту А.М. Дубін, А.І. Коваль; заявл. 19.02.2007; опубл. 26.05.2008, бюл. № 10]. Алгоритм визначення прогнозованого прибутку від використання бугая в даному способі включає такі показники як реалізаційна ціна (грн) 1 кг молока в рік оцінки бугая, племінна цінність бугая за молочним жиром та племінна цінність бугая за типом будови тіла (балів) його дочок. Використовуючи цей спосіб, можна одночасно прогнозувати прибуток від використання плідника та покращувати екстер'єрні ознаки тварин.

20

25

Недоліком зазначеного способу є те, що він бере за основу виключно племінну цінність бугаїв-плідників (тобто перевагу його дочок над ровесницями), не враховуючи власне рівня продуктивності цих дочок. А цей рівень може суттєво розрізнятися залежно від країни та умов оцінки. Крім того, не береться до уваги тривалість продуктивного використання корів, а прогнозований прибуток та економічна ефективність використання бугаїв-плідників розраховується лише за одну лактацію.

30

35

В основу корисної моделі поставлено задачу розробити надійний спосіб прогнозування середньодобового прибутку від використання бугаїв-плідників, а саме, коефіцієнт кореляції між прогнозованим (шляхом застосування нашої корисної моделі) і фактичним добовим прибутком. Вірогідний ($p < 0,001$) коефіцієнт кореляції ($r = 0,251$) свідчить про суттєву ефективність застосування способу. Так, без застосування запропонованого нами способу ми не можемо заздалегідь оцінити середньодобовий прибуток, який принесуть дочки певного бугая, і при цьому коефіцієнт кореляції між відсутнім прогнозом прибутку і фактичним прибутком буде рівний нулю. Застосування розробленого нами індексу середньодобового прибутку дає змогу суттєво збільшити можливість щодо осіменіння корів спермою кращих бугаїв, що забезпечить ефективну роботу коштів, вкладених у закупівлю та застосування спермопродукції.

40

45

50

Поставлена задача вирішується шляхом розробки способу прогнозування середньодобового прибутку від використання бугаїв-плідників, що включає відбір їхньої спермопродукції, який відрізняється тим, що цю спермопродукцію піддають оцінці племінної цінності шляхом осіменіння нею маток з таким розрахунком, щоб визначити племінну цінність з урахуванням як рівня продуктивності, так і економічних показників, а для розрахунку прогнозованого середньодобового прибутку від використання бугаїв-плідників спочатку розробляють селекційний індекс середньодобового прибутку (СІДП) шляхом проведення крокового множинного регресійного аналізу, де як обумовлюючі показники застосовують племінні цінності бугаїв за надоем (ПЦн, кг); середні відсотки жиру в молоці дочок бугаїв у стадах, на яких проводилася оцінка племінної цінності (Жд, %); середні надой дочок бугаїв в стадах, на яких проводилася оцінка племінної цінності (Нд, кг); номери найвищих лактацій матерів бугаїв (Влм, лактація за порядком); відсотки жиру в молоці матерів бугаїв за найвищу лактацію (Жм, %); племінні цінності батьків бугаїв за молочністю (ПЦнб, кг), та як результативну ознаку - середньодобові прибутки від використання дочок бугаїв.

55

Процедура розрахунку середньодобового прибутку від використання кожної з дочок бугаїв у розрахунку на одну добу життя враховує найбільш важливі показники у виробничо-економічній сфері тваринництва: витрати на утримання корови від народження до вибуття (грн); надходження від молока за період продуктивного використання корови (грн); надходження від отриманих телят і реалізації яловичини після забою корів (грн).

Множинний регресійний аналіз здійснюється із застосуванням як первинного матеріалу таблиці даних селекційної, зоотехнічної та економічної інформації, до якої включено всі перелічені вище показники.

Отриманий шляхом застосування запропонованого способу селекційний індекс СІДП застосовують для прогнозування середньодобового прибутку від використання інших бугаїв-плідників шляхом внесення в нього фактичних значень перелічених вище обумовлюючих показників цих бугаїв.

Вище описаним способом нами було розроблено оптимальну модель селекційного індексу для визначення прогнозованого середньодобового прибутку від використання бугаїв-плідників для реальних умов 10 господарств східного регіону України (СТОВ "Агросвіт" Вовчанського району Харківської області, ФГ "Альфа" Золочівського району Харківської області, ВАТ "Насінневе" Кегичівського району Харківської області, ПАТ ПЗ "Червоний Велетень" Зміївського району Харківської області, ДП "ДГ ім. Декабристів" Полтавського Інституту агропромислового виробництва ім. М.І. Вавилова НААН" Миргородського району Полтавської області, ДП ДГ "Гонтарівка" ІТ НААН Вовчанського району Харківської області, ДП ДГ "Кутузівка" ІТ НААН Харківського району Харківської області, ТОВ АФ "Піщанська" Красноградського району Харківської області, ДП "ДГ "Степне" Полтавського Інституту агропромислового виробництва ім. М.І. Вавилова НААН" Полтавського району Полтавської області, ПАОП "Зоря" Красноградського району Харківської області):

СІДП = $21,3 + 0,002 \cdot \text{ПЦН} - 1,2 \cdot \text{Жд} + 0,001 \cdot \text{Нд} - 0,9 \cdot \text{Влм} - 0,001 \cdot \text{ПЦнб}$.

Підставляючи значення показників племінної оцінки по кожному пліднику в розроблену модель селекційного індексу, можна спрогнозувати прибуток та економічну ефективність від використання сперми цих бугаїв-плідників.

У проведених нами дослідженнях множинний коефіцієнт кореляції між прогнозованим середньодобовим прибутком від використання бугаїв-плідників та фактичним добовим прибутком, отриманим від їхніх дочок, становить 0,251 за рівня значимості $p < 0,001$.

Розроблений спосіб дає змогу розробляти СІДП і заздалегідь прогнозувати на його основі середньодобові прибутки від використання племінних бугаїв в умовах будь-яких господарств, які розводять молочну худобу. На його основі можна проводити добір таких бугаїв-плідників та маток молочної худоби, які найбільше підходять для реальних умов того чи іншого господарства, а це допоможе максимізувати прибуток та збільшити ступінь економічної ефективності від їх використання.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб прогнозування середньодобового прибутку від використання бугаїв-плідників, що включає відбір їхньої спермопродукції, який **відрізняється** тим, що цю спермопродукцію піддають оцінці племінної цінності шляхом осіменіння нею маток з таким розрахунком, щоб визначити племінну цінність з урахуванням як рівня продуктивності, так і економічних показників, а для розрахунку прогнозованого середньодобового прибутку від використання спермопродукції бугаїв-плідників спочатку розробляють селекційний індекс середньодобового прибутку (СІДП) шляхом проведення крокового множинного регресійного аналізу, де як обумовлюючі показники застосовують племінні цінності бугаїв за надоем, середні відсотки жиру в молоці та середні надой дочок бугаїв у стадах, на яких проводилася оцінка племінної цінності, номери найвищих лактацій матерів бугаїв, відсотки жиру в молоці матерів бугаїв за найвищу лактацію, племінні цінності батьків бугаїв за молочністю, та як результативну ознаку - середньодобові прибутки від використання дочок бугаїв, а потім отриманий таким чином селекційний індекс середньодобового прибутку застосовують для прогнозування середньодобового прибутку від використання інших бугаїв-плідників шляхом підстановки в нього фактичних значень перелічених вище обумовлюючих показників цих бугаїв.

Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601