

ДЖЕРСЕЙСКАЯ ПОРОДА СКОТА В МОЛОЧНОЙ ИНДУСТРИИ США

И. В. Гончаренко, доктор сельскохозяйственных наук

Д. Т. Винничук, доктор сельскохозяйственных наук

Проанализирована прогрессирующая популяция джерсейской породы скота в молочной индустрии США. Изложена история создания Американской Ассоциации джерсейского скота, структура её управления и вклад 2150 активных фермеров в повышение прибыли джерсейских молочных стад.

Представлены экономические преимущества использования джерсейских коров в сравнении с их сверстницами голштинской породы, рост популяции животных этой породы как в США, так и в мире в целом, и ее прогресс по молочной продуктивности и качеству сырья.

Указаны причины, по которым голштинская порода по уровню продуктивности уступает своё лидерство.

Джерсеи, голштинская порода, молочная продуктивность, индустрия США, экономическое преимущество.

Голштинская порода молочного скота остается главной производительной основой цельного питьевого молока и продуктов его переработки. Однако, за последнее десятилетие (2003–2013 гг.) поголовье коров джерсейской породы в США значительно увеличилось и, соответственно,

повысилось валовое производство продукции, полученной от этой популяции.

Американская Ассоциация джерсейского скота (American Jersey Cattle Association) создана в 1868 г. с целью ускорения селекционного совершенствования породы на основе разработанных программ, обеспечивающих повышение прибыли джерсейских молочных стад. Ассоциация объединила 2150 активных фермеров. Управление осуществляют 12 членов Совета директоров и Президент, которого избирают ежегодно. 35 человек работает на полной ставке: 23 – в офисах головного центра и 12 – по территории США. 37% всех доходов получают за выполнение программ и 17% – за сервисные услуги по идентификации и оценке типа животных.

В 1944 г. в США было получено 26,5 млн т молока от 25,6 млн коров первичной голштинской породы, в 2007 г., соответственно, 42 млн т от 9,2 млн коров. Увеличение продуктивности животных было обеспечено полноценным кормлением, интенсификацией селекционного процесса и увеличением здоровья животных. Экологи отмечают еще снижение на 41% выбросов углекислоты в атмосферу, хотя США и не ратифицировали эту международную программу. Ныне для производства того же количества молока (26,5 млн т) молочная индустрия США использует 10% сельхозугодий, 23% кормов (по весу) и 35% воды высокого качества. При этом произведено на 57% меньше метана [4].

В этих условиях джерсеи (в процентах) от общей продуктивности на то же количество молочного жира, протеина и других компонентов молока добавили потенциальных возможностей: количество молока – 81%, у них на 25% меньше масса тела, им на 32% нужно меньше воды, на 11% меньше земли, на 20% снижаются выбросы углекислоты в атмосферу. По сухим веществам молоко джерсеев значительно превосходит молоко голштинов США [5].

В Совет по племенной работе с молочным скотом (CDCB – Council on Dairy Cattle Breeding) направляется информация от Лабораторий Программ улучшения животных МСХ США (AIPL – Animal Improvement Programs Lab.), объединений по учету молочной продуктивности скота (DHI – Dairy Herd Improvement), центров по обработке данных молочной продуктивности (DRP – Dairy Records Processing centers), национальной ассоциации животных племенных стад (NAAB – National Association of Animal Breeders), ассоциации чистопородного молочного скота (PDCA – Purebred Dairy Cattle Association).

В 1957 г. для обеспечения возросшего спроса на селекционный материал и молоко джерсеев, а также качества изготавливаемых молочных продуктов была организована Национальная Вседжерсейская Корпорация (National All-Jersey Inc.), которая курировала развитие рынка, регулировала цены на молоко, анализировала учетные данные лабораторий ассоциации, обеспечивала внутренние связи молочной индустрии, разрабатывала стратегию развития и образования.

Если провести расчеты относительно продукции, полученной от голштинской и джерсейской коров при скормливании одинакового количества кормов, то преимущества джерсейской коровы очевидны:

по сыру: 150,8 кг – корова джерсейской породы;

126,9 кг – корова голштинской породы.

Разница составляет +23,9 кг, при этом расчет проведен на основе скормливания каждой корове 1 т корма. Валовый доход, основанный на ценах на сыр, составляет +71,08 \$ или 18,8% [7].

Заслуживает внимания и показатель конверсии корма, который при корректировке на 3,5% жир и протеин на 1 кг сухого вещества съеденного корма, составил для голштинской коровы 1,43; джерсейской – 1,58 [2].

Экономическое преимущество использования джерсейских коров, по сравнению с их сверстницами голштинской породы, отмечается по многим позициям. В последние годы это заметно отражается и на поголовье коров этих пород: в 2003 году голштинов было 8,5 млн голов, в 2013 г., соответственно, 7,8 млн гол., а джерсеев – 0,374 млн голов, помесных (голштин х джерсей) – 0,276 млн голов в 2003 г. и 0,573 млн гол. – чистопородных джерсеев и 0,791 млн гол. – помесей в 2013 г. [10].

Состоянием на 1.01.2013 г. было 17% коров джерсейской породы от всего поголовья США. В 2017 г., согласно прогнозам, поголовье джерсеев превысит 1,5 млн коров. Наибольшее поголовье джерсеев зарегистрировано в таких государствах (табл. 1).

1. Популяция джерсейского скота по странам мира

Страна	Количество коров	Молочная продуктивность		
		удой, кг	жир, %	белок, %
США	854000	7780	4,8	3,6
Новая Зеландия	580000	2959	5,7	4,2
Австралия	175000	5123	4,9	3,7
Южная Африка	87000	5816	4,8	3,8
Дания	69000	6657	5,9	4,1
Аргентина	38000	5900	4,7	3,8
Великобритания	35000	5909	5,4	3,8
Канада	35000	6572	4,9	3,8
Италия	9000	5949	5,1	4,0
Швейцария	8991	5538	5,4	3,9
Франция	7600	5819	5,6	3,8

Статистические данные отражают следующую особенность джерсеев: коровы имеют высокие показатели продуктивности, а по содержанию сухих веществ в молоке они выходят на первое место среди дойных коров. Кроме того, фермеры подчеркивают такие особенности джерсеев:

- высокая конверсия корма в продукцию;
- легкость отелов как у коров, так и у первотелок;
- высокая фертильность;
- длительный период хозяйственного использования в стаде;
- высокая интенсивность расширенного воспроизводства стада.

Физиологи, исследуя биологические особенности коров джерсейской породы, рекомендуют контролировать: содержание меди в крови ($< 20 \text{ ppm}$); потребление сухого вещества корма (75–80%) и минеральных веществ по Ca (0,9–1%), Mg (0,4%), K ($> 1,3\%$), Co (0,9–1%).

Чтобы корова-первотелка проявила свои генетические задатки продуктивности, она должна иметь живую массу не менее 400 кг в возрасте 21–22 месяца (возраст первого отела), содержаться отдельно от старших коров, уровень её кормления должен учитывать питательные вещества на рост, продуктивность и воспроизводство. Ранняя лактация характеризуется удоями 13–15 кг молока в сутки, среднепоздняя – 16–17 кг, уровень протеина в рационе – 17%.

В 1992 г. продуктивность джерсеев (стандартизированное молоко) составляла 6779 кг, в 2010 г. – достигла 8673 кг на поголовье 59 604 коровы при содержании жира 4,7%, протеина – 3,5%. Если скорректировать показатели продуктивности на 3,5% молоко, то удои резко возрастут, например, в 1992 г. – 8036 кг, в 2003 – 9726 кг и в 2010 г. – 10 597 кг. При этом улучшились показатели ширины вымени сзади, поддерживающая связка, высота вымени сзади, размещение сосков [1].

Джерсеи заняли первое место среди других пород по продолжительности хозяйственного использования в стаде (76,2%), опередив молочных шортгорнов – 75,2, айрширов – 72,5, швицов – 71,4, голштинов – 68,4, красно-пестрых голштинов – 67,7, гернсеев – 67,5% [3].

Уровни браковки коров: джерсеи – 23,8, молочный шортгорн – 24,8, айрширы – 27,5, швицы – 28,6, голштины – 31,6, красно-пестрые голштины – 32,3, гернсеи – 32,5% [3].

Проводившийся в Канаде четвертый год подряд конкурс лучшей коровы года признал лучшей Коровой Года – 2013 корову джерсейской породы RJF REMAKE BECKY, молочная продуктивность которой за 9 лактаций составила: 104707 - 4.34 - 4543 - 3.71 - 3884 (см. рисунок). При этом на 12-м году жизни за 305 дней лактации от нее получен рекордный удой: 17407 - 4.34 - 755 - 3.57 - 622. Она признана лидером породы по молоку, жиру и белку. Участвуя на многих коровьих чемпионатах и шоу BECKY классифицируется как «суперпревосходная» (SUP-EX). От неё получено 28 телят, в том числе 25 дочерей и трое сыновей. Двадцать из ее потомства классифицируются: 7 EX, 12 VG, и 1 GP. В течение последних шести лет BECKY произвела 120 жизнеспособных эмбрионов [6, 11].

Результатом использования быков-производителей джерсейской породы на коровах других пород является [8]:

- улучшение легкости отелов;
- повышение воспроизводства маточного поголовья;
- существенное повышение качества молока (содержание в нем жира и протеина);
- уменьшение числа соматических клеток в 1 мл молока;
- повышение периода хозяйственного использования коров в стаде.

Кроссированные коровы F_1 (джерси х голштинская) имеют среднюю продолжительность жизни 7–8 отелов с пожизненной молочной

продуктивностью 60–80 тыс. кг молока жирностью 3,5%, белковостью 2,2–2,7%. Средний возраст стада по голштинской породе составил 41,4 мес., по джерсейской – 42,7 мес., помесным стадам – 43,1 мес. Число нестельных дней в голштинских стадах, в среднем, 127 дней, джерсейских – 112 дней, помесных – 119 дней. Межотельный интервал: у голштинов – 409 дней, джерсеев – 390 дней, помесей – 407 дней. Уровень оборота стад: голштинских – 43,0%, джерсейских – 38,9%, помесных – 37,4%. Удой на 1 кг живой массы у коров голштинской породы составил 17,4 кг, джерсейской – 21,1 кг, помесей – 18,2 кг молока [9].



Рис. Корова RJF REMAKE BECKY джерсейской породы – Корова Года 2013 (Онтарио, Канада; фото с сайта <http://www.jerseycanada.com/pages/cow-of-the-year-contest.html>)

Проведенный аналитический обзор использования основных молочных пород крупного рогатого скота США показал, что лучшая в мире по уровню продуктивности голштинская порода постепенно сдает свои позиции не только в мире, но и в самой Америке. Причин этого процесса много, но главные из них следующие:

- односторонняя селекция коров только по молочности;
- игнорирование качественных показателей молока, ориентировка только на валовое производство молочного жира и молочного протеина;
- недостаточный генетический контроль за генотипами протеина молока (BV, AB и другие);
- неэффективный контроль за распространением генетически обусловленных заболеваний (BLAD, DUMPS, CVM и другие);
- слабый контроль за уровнем плодовитости маточного стада и среди потомства быков-производителей;

- игнорирование в селекционных программах с породой длительности хозяйственного использования маточного поголовья, что весьма усложнило расширенное воспроизводство чистопородных молочных стад голштинов;

- игнорирование генеалогической структуры породы и принципов разведения по линиям не способствует максимальному использованию в масштабах породы выдающихся быков-производителей;

- хотя в Украине широко используется сексированная сперма быков, в т. ч. и трансплантатов, следует тщательно анализировать практические результаты, чтобы избежать возможных нежелательных последствий длительного генетического хромосомного дисбаланса в ряде поколений потомства.

Однако, в условиях Украины, следует принять во внимание мировые и европейские тенденции по совершенствованию методов разведения голштинов с использованием генофонда джерсеев и получения кроссбредных стад. Следовательно, коррекция селекционно-генетических программ на близкую перспективу разведения голштинизированных молочных стад Украины – неизбежна, исходя из многих вероятностных процессов развития животноводства и молочного сектора экономики Украины.

Список литературы

1. Animal Improvement Programs Laboratory, USDA; AJCA calculations / Режим доступа : <http://aipl.arsusda.gov/>

2. Ahlem J. RealCaliforniaMilk / Режим доступа : <http://www.youtube.com/watch?v=wc3a6eSABX8>

3. Animal Improvement Programs Laboratory, USDA; AJCA calculations / Режим доступа : <http://aipl.arsusda.gov/>

4. Capper J. L., Cady R. M., Bauman. The environmental impact of dairy production: 1944 compared with 2007 / J. of Animal Science. – 2009. – Vol. 87. – P. 2160–2167.

5. Capper J. L., Cady R. M. A comparison of the environmental impact of Jersey compared with Holstein milk for cheese production / J. of Dairy Science. – 2012. – Vol. 95 (1). – Issue 1. – P. 165–176.

6. Cow of the Year Contest / Режим доступа : <http://www.jerseycanada.com/pages/cow-of-the-year-contest.html>

7. Currie E., James J., Whytock J., Carty L. Wick S. Economic Analysis of Dairy Breeds. – Ontario, 2013. – 16 p.

8. Includes foreign-produced Jersey semen sold by NAAB members / National Association of Animal Breeders // <http://www.usjersey.com/How-Now-JerseyCows/WhyJerseys2013.pdf>. – 2012. – 8 p.

9. James Ahlem dairy of California donates Top-quality jersey calf for national heifer sale / Режим доступа : <http://www.usjersey.com/researchfoundation/Pedigrees/JimAhlem.pdf>

10. National DHI enrollment data, AJCA calculations / Режим доступа : <http://www.usjersey.com/>

11. RJF Remake Becky – cow of the year nominees / Режим доступа : <http://www.jerseycanada.com/edit/files/pdfs/rjf-remake-becky-2013-nominee.pdf>

Проаналізовано прогресуючу популяцію джерсейської породи великої рогатої худоби в молочній індустрії США. Викладено історію створення Американської Асоціації джерсейської худоби, структуру її управління та внесок 2150 активних фермерів у підвищення прибутку джерсейських молочних стад.

Показано економічні переваги використання джерсейських корів порівняно з їх ровесницями голштинської породи, збільшення популяції тварин цієї породи, як у США, так і у світі в цілому та її прогрес за молочною продуктивністю і якістю сировини.

Зазначено причини, за якими голштинська порода за рівнем продуктивності втрачає своє лідерство.

Джерсеї, голштинська порода, молочна продуктивність, індустрія США, економічні переваги.

Analytical review is dedicated to increasing population of Jersey cattle in the USA milk industry. History of American Jersey Cattle Association, its administration structure, and input of 2,150 active members in enhance of profitability of Jersey dairy herds are listed.

Economic benefits of making use of Jerseys comparing to similar-age Holsteins contemporaries, Jerseys population level increase in the USA and totally in the world, its progress in milk productivity and in raw materials quality are presented.

Reasons why Holsteins relinquish its leadership in productivity level are listed.

Jerseys, Holstein breed, milk productivity, USA industry, economic benefit.