

гулировать технологию производства на получение, например, жирной или постной говядины.

Выводы. Основные усилия селекционеров при формировании мясных качеств новых породных типов, а также создании на их основе украинской мясной породы скота должны быть направлены на повышение энергии роста до 1000—1500 г/сут за весь период выращивания от рождения до убоя в 15—18-месячном возрасте, получение по 95—100 телят от каждой 100 маток, создание технологических животных, приспособленных к выращиванию и содержанию в современных условиях промышленных комплексов. Важное значение следует придавать повышению у 15—18-месячного молодняка убойного выхода до 65 %, выхода туши до 60—62 % и снижению содержания костей в туше до 14—15 %. Одновременно необходимо учитывать протеиново-жировое отношение в мякоти туш, формирование соединительной ткани и содержание балластных веществ, что оказывает непосредственное влияние на качество мяса, его диетические свойства. Все эти мероприятия направлены на организацию экономической и высокопродуктивной самостоятельной отрасли мясного скотоводства.

Получена редколлегией 12.09.88.

ISSN 0135-2385. Разведение и искусств. осеменение круп. рогатого скота. 1990
Вып. 22.
УДК 636.082.25/26

А. Н. ТОГУШОВ, ст. науч. сотр.

Крым. с.-х. ин-т

ВЛИЯНИЕ ГОЛШТИНОВ НА ХОЗЯЙСТВЕННО-ПОЛЕЗНЫЕ ПРИЗНАКИ КРАСНОГО СТЕПНОГО СКОТА *

Изложены результаты исследований по улучшению красного степного скота путем скрещивания с голштинскими производителями.

Красную степную породу, которую разводят в южной зоне Украинской ССР, до последнего времени совершенствовали методом чистопородного разведения и

1. Живая масса телок по периодам роста, кг

| Порода и породность | n | При рождении | Возраст, мес | | | | |
|-------------------------------|----|--------------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 |
| Красная степная | 20 | 26,9±0,2 | 142,4±3,6 | 195,8±3,2 | 250,5±4,4 | 294,7±5,2 | 348,8±4,3 |
| Красная степная × голштинская | 20 | 32,5±1,5 | 164,1±3,3 | 221,5±5,8 | 281,3±5,5 | 328,0±5,6 | 383,0±5,5 |
| <i>td</i> | | 3,67 | 4,44 | 3,88 | 4,40 | 4,36 | 4,87 |

2. Среднесуточные приросты телок по периодам жизни, г

| Группа | n | Возраст, | | |
|-------------|----|--------------|--------------|--------------|
| | | 0—6 | 6—9 | 9—12 |
| Контрольная | 20 | 638±3,40 | 580±7,68 | 594±9,35 |
| Опытная | 20 | 717±2,32 *** | 624±4,37 *** | 649±4,66 *** |

** $P \geq 0,99$; *** $P \geq 0,999$.

* Научный руководитель — доктор сельскохозяйственных наук В. И. Власов.

© Тогушов А. Н., 1990.

скрещивания с англеской и красной датской породами. Накоплено немало данных о положительном влиянии последних на племенные и продуктивные качества красной степной породы, однако существенного роста продуктивности пока нет. Красная степная порода не отвечает требованиям промышленной технологии производства молока и задачам, стоящим перед молочным скотоводством. Это, в свою очередь, вызывает острую необходимость выведения животных однородных как по продуктивным, так и технологическим качествам и изыскания новых путей решения проблемы. В этом отношении большой интерес представляет голштинизация скота. Следует отметить, что работа по скрещиванию красной степной породы с голштинской носит поисковый характер. Однако данные, полученные многими учеными, но в других зонах страны, свидетельствуют о высокой эффективности этого приема (Баклицкий Н. И., 1984; Козырь В. С., 1987 и др.).

Целью наших исследований является сравнительное изучение хозяйственно полезных признаков животных, полученных от скрещивания красной степной породы с черно-пестрой голштинской, возможностей создания на этой основе высокопродуктивного стада коров с удоем не менее 4500 кг молока, пригодных к двукратному машинному доению.

Методика исследований. В научно-хозяйственных опытах на племенной ферме колхоза им. Калинина Красногвардейского района Крымской области в течение 1983—1987 гг. были изучены по общепринятым методикам рост и развитие телок, молочная продуктивность, пригодность к машинному доению, воспроизводительные способности, затраты и оплата корма продукцией чистопородными красными степными и помесными коровами. Вариационно-статистическая обработка цифрового материала проведена по методу Н. А. Плехинского (1969).

Результаты исследований. Потомство, полученное от голштинских быков, во все возрастные периоды превосходило чистопородных красных степных сверстниц по живой массе в среднем на 10—16 % (табл. 1). Разница при этом статистически высокодостоверна ($P \geq 0,999$).

По данным таблицы, живая масса помесных телок в 6-месячном возрасте выше на 21,7 кг (15,2 %), 9-месячном — на 25,7 (13,1), 12-месячном — на 30,8 (12,3), 15-месячном — на 33,3 (11,3) и 18-месячном — на 34,2 кг (9,8 %).

Величина среднесуточных приростов была также выше у полукровок, чем у красных степных аналогов, в среднем на 52 г, или 9,2 %, за весь период выращивания (табл. 2). И это дало возможность к 18-месячному возрасту получить животных, живая масса которых соответствовала стандарту I класса.

Полученные данные свидетельствуют о том, что в хороших условиях кормления и содержания помесный молодец в отличие от красной степной обладает высокой энергией роста. Уровень кормления подопытных телок по группам не имел особого различия. В контрольной группе на телку расходовали 2417,7 кг к. ед. и 249,2 кг переваримого протеина, в опытной — 2498,5 кг к. ед. и 256,0 кг переваримого протеина (табл. 3).

В результате лучшего использования помесными телками питательных веществ рациона они на I кг прироста живой массы затрачивали на 5,7 % меньше кормов, чем красные степные сверстницы. При двукратном машинном доении помеси имеют высокую молочную продуктивность (табл. 4). Данные таблицы свидетельствуют, что превосходство полукровок по удою над красными степными коровами составляют по I лактации 672 кг (22,1 %), II — 609 (17,4) и по III — 799 кг (24,2 %). Разница статистически высокодостоверна ($P \geq 0,999$). В среднем за 3 лактации превосходство полукровок по уровню молочной продуктивности составило 694 кг (20,3 %).

В кормлении подопытных коров особых различий не было, но, поскольку концентрата выделяли из расчета на 1 кг надоенного молока, помесные коровы ввиду их более высокой продуктивности получили этих кормов больше, чем красные степные. И это, естественно, по-

| мес | | |
|---------------|----------------|----------------|
| 12—15 | 15—18 | 0—18 |
| 489 ± 7,74 | 594 ± 3,99 | 587 ± 2,60 |
| 518 ± 4,23 ** | 604 ± 3,87 *** | 639 ± 9,60 *** |

3. Затраты кормов на выращивание красных степных и помесных телок

| Группа | Расходовано на 1 гол, кг | | Получено прироста живой массы, кг | Затраты кормов на 1 кг прироста, кг к. ед. |
|-------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------------------|--|
| | к. ед. | переваримого протеина | | |
| Контрольная | 2417,7 | 249,2 | 321,9 | 7,51 |
| Опытная | 2498,5 | 256,0 | 350,5 | 7,08 |
| Опытная ± к контролю, % | +3,3 | +2,7 | +8,9 | -5,7 |

влияло как на общий уровень кормления коров обеих групп, так и на количество переваримого протеина, затраты и оплату корма продукцией (табл. 5).

Полученные данные указывают на то, что оплата корма продукцией у помесей значительно лучше, чем у красных степных коров. Так, по I лактации оплата лучше на 13,1 %, по II — на 11,4 и по III — на 15,3 %. При этом затраты корма на

4. Молочная продуктивность и состав

| Группа | n | Дойных дней | Удой, кг | Содержа | |
|---------------------|----|-------------|------------|-----------|--|
| | | | | жира | |
| <i>I лактация</i> | | | | | |
| Контрольная | 20 | 299±10,0 | 3045±90,4 | 3,79±0,04 | |
| Опытная | 20 | 285±6,2 | 3717±126,1 | 3,77±0,04 | |
| <i>td</i> | | 1,19 | 4,33 | 0,35 | |
| <i>II лактация</i> | | | | | |
| Контрольная | 20 | 278±8,9 | 3507±139,0 | 3,72±0,04 | |
| Опытная | 20 | 260±6,6 | 4116±104,0 | 3,71±0,05 | |
| <i>td</i> | | 1,56 | 3,51 | 0,15 | |
| <i>III лактация</i> | | | | | |
| Контрольная | 16 | 272±8,7 | 3709±105,4 | 3,89±0,08 | |
| Опытная | 20 | 261±14,9 | 4508±167,8 | 3,77±0,05 | |
| <i>td</i> | | 0,69 | 4,03 | 1,28 | |

5. Затраты и оплата корма продукцией чистопородными красными

| Группа | Расходовано на 1 гол, кг | | Получено на 1 к. ед., кг | | |
|---------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|----------------|-----------------|
| | к. ед. | переваримого протеина | молока | молочного жира | молочного белка |
| <i>I лактация</i> | | | | | |
| Контрольная | 3725,0 | 465,5 | 81,7 | 3,1 | 2,8 |
| Опытная | 4022,2 | 504,6 | 92,4 | 3,5 | 2,9 |
| <i>II лактация</i> | | | | | |
| Контрольная | 4594,8 | 508,9 | 76,3 | 2,8 | 2,5 |
| Опытная | 4840,7 | 539,5 | 85,0 | 3,1 | 2,7 |
| <i>III лактация</i> | | | | | |
| Контрольная | 4688,3 | 566,2 | 79,1 | 3,1 | 2,6 |
| Опытная | 4943,1 | 600,4 | 91,2 | 3,4 | 3,0 |

1 ц молока были также меньше у полукровок. В среднем за 3 лактации помеси затрачивали меньше кормов на 1 ц молока на 11,7 %, 1 кг молочного жира — на 10,5 и 1 кг молочного белка — на 8,2 %. Определено, что помесные животные обладают хорошими воспроизводительными способностями (табл. 6).

Анализируя воспроизводительные способности чистопородных красных степных коров и полукровок по голштинской породе, следует сказать, что установлена достоверная разница в показателях лишь по I лактации, в последующие достоверной разницы не установлено. Это является свидетельствами того, что скрещивание красного степного скота с голштинским не приводит к ухудшению воспроизводительных способностей.

Выводы. Голштинизация красного степного скота в хозяйствах с высоким уровнем кормления дает возможность значительно улучшить основные хозяйственно-полезные признаки, повысить живую массу коров и их молочную продуктивность, интенсивность роста и развития молодняка, оплату корма продукцией, не снизив при этом воспроизводительных способностей.

молока подопытных коров

| ние, % | | Сухое вещество, % | СОМО, % |
|------------------|--|----------------------|-----------|
| белка | | | |
| <i>(1985 г.)</i> | | | |
| 3,39±0,02 | | 12,63±0,07 | 8,84±0,04 |
| 3,20±0,05 | | 12,36±0,09 | 8,59±0,04 |
| 4,20 | | 2,37 | 2,63 |
| <i>(1986 г.)</i> | | | |
| 3,35±0,04 | | 12,49±0,07 | 8,77±0,03 |
| 3,24±0,03 | | 12,42±0,07 | 8,69±0,03 |
| 2,20 | | 0,71 | 1,86 |
| <i>(1987 г.)</i> | | | |
| 3,34±0,05 | | 12,70±0,13 | 8,80±0,06 |
| 3,26±0,04 | | 12,45±0,54 | 8,73±0,03 |
| 1,25 | | 0,45 | 1,04 |

степными и помесными коровами

| Затрачено кормовых единиц, кг, на | | |
|-----------------------------------|-----------|------------|
| 1 ц молока | 1 кг жира | 1 кг белка |
| 122,3 | 32,3 | 36,1 |
| 108,2 | 28,7 | 33,8 |
| 131,0 | 35,2 | 39,1 |
| 117,6 | 31,7 | 36,3 |
| 126,4 | 32,5 | 37,8 |
| 109,6 | 29,1 | 33,6 |

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Баблицкий Н. И. Скрещивание с голштино-фризами и айрширами // Тваринництво України.— 1984.— № 10.— С. 33.
2. Козырь В. С. Повышение продуктивности крупного рогатого скота путем скрещивания с голштинской породой // Использование голштинской породы для интенсификации селекции молочного скота: Материалы науч.-произв. конф.— К., 1987.— С. 83—84.
3. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников.— М.: Колос, 1969.— 255 с.
4. Рыбалко В. З. Результаты скрещивания красного степного скота на Кубани // Животноводство.— 1983.— № 8.— С. 24.
5. Суханов В. Е. Эффективность скрещивания красных степных коров с быками голштино-фризами // Молоч. и мясн. скотоводство.— 1985.— № 2.— С. 41.
6. Хмельничий Л., Шашолина А. Использование черно-пестрых и голштино-фризских быков в совершенствовании красного степного скота // Сел. хоз-во Молдавии.— 1985.— № 10.— С. 44.

Получена редколлегией 01.06.88.

6. Воспроизводительные способности коров различного генотипа

| Показатель | Порода и породность | |
|--|---------------------|-------------------------------|
| | красная степная | красная степная × голштинская |
| Индекс осеменения после отела: | | |
| 1-го | 1,65±0,10 | 1,81±0,14 |
| 2-го | 1,50±0,22 | 1,70±0,20 |
| 3-го | 1,94±0,25 | 1,85±0,27 |
| Сервис-период, дн, после отела: | | |
| 1-го | 112,1±9,69 | 66,4±8,43 *** |
| 2-го | 85,0±10,13 | 68,4±8,13 |
| 3-го | 66,9±10,06 | 83,3±5,29 |
| Сухостойный период, дн, после отела: | | |
| 1-го | 84,3±9,04 | 57,0±4,04 *** |
| 2-го | 70,8±8,55 | 88,2±4,73 |
| 3-го | 60,9±7,47 | 71,7±8,89 |
| Межотельный период, дн, после отела: | | |
| 1-го | 396,6±9,65 | 341,2±8,49 *** |
| 2-го | 359,4±10,46 | 353,3±8,03 |
| 3-го | 351,1±9,20 | 348,6±7,62 |
| Коэффициент воспроизводительной способности после отела: | | |
| 1-го | 0,93±0,03 | 1,08±0,02 *** |
| 2-го | 1,02±0,02 | 1,04±0,02 |
| 3-го | 1,05±0,03 | 1,05±0,02 |
| Индекс плодовитости по Дохи после отела: | | |
| 1-го | 46,7±0,67 | 50,5±0,54 *** |
| 2-го | 49,5±0,57 | 50,3±0,62 |
| 3-го | 49,6±0,55 | 50,1±0,55 |

*** $P \geq 0,999$.

ISSN 1035-2385. Разведение и искусств. осеменение круп. рогатого скота. 1990. Вып. 22.
УДК 636.082.2

В. П. БУРКАТ, канд. с.-х. наук

УкрНИИ по плем. делу в животноводстве

МОДЕЛИРОВАНИЕ СЕЛЕКЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ

Приведены разработанные перспективные варианты программы селекции массива симментальской породы и производных групп скота, которые следует учитывать при планировании племенной работы.

С 1981 г. в Украинской ССР осуществляют программу выведения новой красно-пестрой молочной породы. В связи с высокой эффективностью использования голштинских быков на маточном поголовье симментальской породы масштабы этого селекционного приема значительно расширяются. В условиях такого крупного изменения породной политики необходимо постоянно оценивать пути и методы достижения устойчивых темпов генетического прогресса.

Разработка и оптимизация программы крупномасштабной селекции симментальской и производных групп крупного рогатого скота осуществлены с помощью ЭВМ ЕС-1022 по методике Н. З. Басовского и В. М. Кузнецова (1977; 1982), дополненной и модифицированной А. Е. Поповым (1987). Перспективные варианты програм-

© Буркат В. П., 1990.