

Ш. А. Жузенов, д.с.-х.н., **В. Д. Крючков**, д.с.-х.н.,
М. В. Тамаровский, д.с.-х.н.

Казахский научно-исследовательский институт животноводства
и кормопроизводства

**КЛЮЧЕВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ
И НЕКОТОРЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ
В МЯСНОМ СКОТОВОДСТВЕ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

В публикации освещены некоторые основные аспекты развития мясного скотоводства Казахстана на данном этапе. Рассмотрены результаты исследований и практической селекции в этом направлении.

Ключевые слова: порода, линия, семейство, селекция, гетерозис, продуктивность, качество мяса, казахская белоголовая, аулиекольская.



Басылымда Қазақстандағы етті ірі қара мал саласын жетілдірудің қазіргі сатысындағы кейбір жағдайлары, осы бағыттағы ғылыми ізденістер және жүргізілген селекцияның нәтижелері келтірілген.

Түйінді сөздер: тұқым, сорттармақ, тұқымдас, сұрыптау, будандық күш, енімділік, еттің сапасы, қазақ ақ бас, әулиекекел тұқымдары.



the publication has some of the main aspects of development of beef cattle breeding of Kazakhstan on this stage, the results of studies and practical breeding in this direction.

Key words: breed, line, family, cattle breeding, heterosis, productivity, meat productivity, quality of meat, beef cattle, Kazakh white, auliekolskaya.

Перспективность мясного скотоводства в Казахстане обусловлена наличием больших массивов естественных пастбищ в отдаленных от крупных населенных пунктов регионах, где имеются неисчерпаемые возможности получения высококачественной, экологически чистой говядины при малозатратном произ-

водстве. В советский период в республике имелось более 2 млн. гол. мясного скота, в том числе 1,1 млн. породного, что составляло более 70 % его численности в целом по Союзу. После значительного сокращения (почти в 4 раза) поголовья за период реформирования экономики страны возникла необходимость восстановления отрасли как в количественном, так и в продуктивном отношении. Поэтому увеличение производства высококачественной говядины и ее экспорт являются приоритетными задачами аграрного сектора страны, реализация которых возможна путем ускоренного разведения отрасли мясного скотоводства. Для выполнения этой задачи необходимо прежде всего увеличение численности мясного скота. Производство говядины должно осуществляться преимущественно за счет скота мясных пород, обеспечивающих получение дешевой конкурентоспособной и высококачественной продукции при максимальном использовании природных пастбищ [1]. В странах с развитым мясным скотоводством, например в США и Канаде, 90 % говядины получают от специализированного мясного скота. В то время как в Казахстане при наличии более 180 тыс. га пастбищ мясную продукцию производят в основном в личном подворье. Поэтому решение данной проблемы должно осуществляться в структурном изменении доли участия производителей продукции с увеличением ее за счет сельхозформирований, где возможно применение оптимизированной технологии и повышение производительности труда.

Для увеличения численности мясного скота и объемов производства говядины целесообразны 2 пути:

- укрупнение действующих субъектов - сельхозпредприятий - за счет расширенного воспроизводства поголовья и формирования новых фермерских хозяйств;
- создание массивов мясного скота путем перепрофилирования нерентабельных, отдаленных от крупных населенных пунктов хозяйств, занимающихся производством молока, на технологию мясного скотоводства.

Создание таких массивов посредством промышленного и поглотительного скрещивания низкопродуктивных коров молочного и комбинированного направления с быками мясных пород

позволит обеспечить повышение мясной продуктивности и улучшение ее качества при укороченных сроках откорма.

Выигрышной позицией в увеличении производства говядины является рациональное использование нагула скота на естественных пастбищных угодьях. Откорм животных на промышленной основе следует организовывать в регионах с низкой обеспеченностью пастбищами, желательнее его проводить в чередовании с нагулом. То есть уровень интенсификации следует применять в зависимости от конкретных условий региона или хозяйств через оптимизированное кормление и содержание животных при любой технологии.

Развитие мясного скотоводства должно базироваться на использовании ценного генофонда [2]. Разводимые породы мясного скота характеризуются отличными приспособительными свойствами и высоким потенциалом продуктивности, который из-за недостатков технологического характера реализуется в производстве не более чем на 50-60 %. В процессе совершенствования пород созданы комолые типы казахской белоголовой породы, хорошо приспособленные к крупногрупповому содержанию, и линии быков с повышенной мясной продуктивностью. Методом сложного воспроизводительного скрещивания 3-х пород (казахская белоголовая, абердин-ангусская, шароле) выведена отличная аулиекольская порода, сочетающая в себе положительные качества исходных генотипов [3]. В этой же породе выведены 2 заводские линии с интенсивностью роста, превышающей показатели неродственных им сверстников на 9-10 %.

В настоящее время завершена селекция 3-х новых заводских линий быков Адониса 3410, Микрона 6191, Макета 6527 казахской белоголовой породы. По главному селекционируемому признаку - интенсивности роста (среднесуточный прирост живой массы с 8 до 15 мес. (981-1005 г) бычки апробируемых линий превосходят неродственных им сверстников на 6,0-8,6 %; а стандарт породы - на 34,3-37,6 %. При этом у них на 5,3-7,9 % ниже затраты кормов на 1 кг живой массы. Экономическая эффективность их разведения только в базовых хозяйствах составляет 17,9 млн. тенге в год. На эти линии получено положитель-

ное решение Комитета интеллектуальной собственности МЮ по их апробации и патентованию.

Основой улучшения мясного скота является селекция по интенсивности роста путем двухэтапного отбора быков при их испытании по собственной продуктивности и качеству потомства. Использование этого метода дало положительные результаты. Были выявлены быки-производители, улучшающие в потомстве основные признаки отбора, выращены и испытаны по продуктивности бычки с интенсивностью роста до 1200 г в среднем за сутки и затратами 6,9-7,2 корм. ед. Полученные результаты указывают на высокие генетические возможности отечественных пород в целом и отдельных племенных стад. Об этом же свидетельствуют показатели животных-рекордистов: быки с живой массой 1200-1400 кг, коровы - 800-1030 кг. Это многолетние данные, но генофонд отечественных пород мясного скота сохранен и развивается, о чем свидетельствуют результаты исследований и практической селекции КазНИИЖИК за последние годы.

Ежегодным научным обеспечением селекционно-племенной работы охвачено более 20 хозяйств, где проводятся бонитировка стад; отбор и подбор быков к маточному поголовью, обоснованный результативностью применения различных типов и вариантов по сочетаемости генетических групп. Осуществляется линейное разведение и создаются новые генотипы. Разрабатываются перспективные программы совершенствования стад и пород.

За период 2009-2011 гг. заметно улучшены фенотипические показатели и классность животных. Средняя живая масса коров первотелок по казахской белоголовой породе увеличена на 26 кг, аулиекольской - на 19,9 кг, соответственно после второго отела - на 6,4-11,8 кг, полновозрастных - на 26,1-9,3 кг. За этот же период повышен удельный вес коров высшего класса на 2,3-3,1 %, уменьшено количество животных второго класса на 1,5-1,8 %.

Особое значение придается определению племенной ценности быков путем испытания их по собственной продуктивности и качеству потомства. В 2012 г. в племзаводе "Крымский" ис-

питано 35 чистопородных казахских белоголовых и 11 помесных с герефордской породой бычков. Подопытных животных содержали на откормочной площадке. В рацион кормления входило 5 кг сена, 7 кг сенажа, 2,5 кг ячменя дробленого и 7 кг барды пшеничной в среднем за период подконтрольного выращивания бычков с 8- до 15-мес. возраста. Общая питательность суточного рациона составляла 7 корм.ед. и 785 г переваримого протеина.

Из 46 испытанных бычков 21 оценен классом элита-рекорд с индексами по:

- живой массе в 15 мес. - 98,1-116,1;
- интенсивности роста - 98,2-130,9;
- затратам корма - 98,9-123,3;
- мясности - 99,1-103,6;
- комплексу признаков - 101,9-117,5.

Классом элита оценены 12 бычков с комплексным индексом 92,6-100,2, первым классом - 11 бычков и вторым классом - 2 бычка с индексами соответственно 90 и 99,5; 86,2 и 86,5.

В категорию явных улучшателей комплекса признаков определены 18 бычков (индекс 108,4 в среднем), в том числе:

- живой массе - 16 бычков (Lim 435-485 кг, индекс 104,1-116,1),
- среднесуточному приросту - 18 бычков (966-1226 г.; 103,2-130,9),
- затратам корма - 22 бычка (6,1-7,3 к.ед.; 103,0-123,3),
- мясности - 11 бычков (56-57 баллов; 102,7-103,6).

Средние показатели селекционируемых признаков бычков-улучшателей превышают требования стандарта породы класса элита-рекорд, нейтральных - элита, а ухудшателей - I класса (табл. 1).

По качеству потомства оценены 3 быка-производителя. Их сыновья отбирались по принципу аналогов возраста и классности матерей, развитию бычков. Средняя живая масса в 8 мес. по группам бычков не имела больших различий. Несколько уступали сверстникам (на 8-9 кг) по этому показателю потомки быка 1779 родственной группы Вельвета 630238.

Таблица 1

**Результаты испытания бычков по собственной продуктивности
в п/з "Крымский"**

Оцениваемый признак	Улучшатели			Нейтральные			Ухудшатели		
	п	M±m	Cv	п	M±m	Cv	п	M±m	Cv
Масса в 15 мес., кг	16	449,1±3,4	3,0	14	419,6±1,8	1,6	16	385,3±3,9	4,0
Среднесуточный прирост с 8 до 15 мес., г	18	1057±20,1	7,9	7	933±4,8	1,3	21	834±13,3	7,2
Затраты корма, корм.ед.	22	6,8±0,10	6,7	3	7,6±0,00	0,0	21	8,3±0,04	2,4
Мясность, балл	11	56,4±0,15	0,9	25	54,6±0,10	0,9	10	52,5±0,17	0,9
Комплекс признаков (индекс,%)	18	108,4±1,18	4,5	7	100,3±0,44	1,1	21	93,3±0,74	3,6

В одинаковых условиях выращивания в подконтрольный период проявилась различная интенсивность роста. С 8 до 12 мес. потомки быка 01089 р.г. Болеслава С-25 росли заметно хуже: среднесуточный прирост 912 г, при 980 г - у сверстников. Такая тенденция сохранилась и за весь период выращивания: среднесуточный прирост варьировал от 906 до 1003 г, а живая масса в 15 мес. - от 413 до 435 кг. По другим признакам наблюдалась зависимость затрат кормов от интенсивности роста, а оценки мясности - от их живой массы. По комплексу 4-х признаков 2 бычка оценены классом элита и 1 бычок - элита-рекорд (табл. 2).

На довольно высоком уровне проведена генотипическая оценка бычков аулиекольской породы в племязаводе "Москалевский", где был проведен ремонт функционировавшей еще в советское время типовой контрольно-испытательной станции. На испытание были отобраны 80 бычков, которых содержали в трех отдельных секциях, но 15-месячного возраста достигли 57 гол. Остальные были реализованы на племя в 12-13-мес. возрасте. Рацион кормления состоял из 5 кг сена житнякого, 8,5 кг силоса кукурузного и 4 кг ячменной дробленки, что составляет 7,3 корм.ед. в среднем за 7-месячный период контрольного выращивания.

Таблица 2

Результаты оценки быков по качеству потомства в п/з "Крымский"

Оцениваемый признак	Сыновья быков					
	№ 1779 р.г. Вельвета (n=12)		№ 01089 р.г. Болеслава (n=12)		Circled 307 (n=11)	
	M±m	Cv	M±m	Cv	M±m	Cv
Живая масса, кг в возрасте, мес.:						
8	213,3±5,6	9,1	221,2±6,7	10,5	222,3±6,8	10,1
12	332,9±8,6	8,9	332,5±9,6	10,0	341,8±8,4	8,2
15	420,0±8,3	6,9	413,3±9,2	7,7	435,0±9,0	6,8
Среднесуточный прирост с 8 до 15 мес., г	974±33,6	11,9	906±33,5	12,8	1003±39,2	13,0
Затраты корма, корм.ед.	7,2±0,22	10,2	7,7±0,24	10,2	7,1±0,25	10,8
Мясность, балл	54,5±0,45	2,7	54,4±0,45	2,7	55,3±0,39	2,2
Класс быка	Элита		Элита		Элита-рекорд	

По качеству потомства оценены 3 быка различной линейной принадлежности. Все они проявили высокую интенсивность роста и различались по этому признаку в зависимости от племенной ценности отцов. Так, с 8 до 12 мес. среднесуточный прирост массы изменялся в пределах 1090 г у потомков быка 66504 р.г. Капитана и 1226 г - у потомков быка 193 з.л. Табакура. В последующем высокая скорость роста сохранилась во всех группах, но ранги ее изменились. В результате преимущество оказалось у потомков быка 159 з.л. Зенита-Чубатого, среднесуточный прирост которых с 8 до 15 мес. составил 1116 г, и выровнялись показатели в группах двух других быков (табл. 3).

О высокой племенной ценности быков аулиекольской породы свидетельствует развитие и других селекционируемых признаков, средние показатели которых превышают требования класса элита-рекорд: по живой массе на 18,0-33 кг, среднесуточному приросту - на 207-243 г; у них ниже затраты корма на 2,9-9,2 %, и выше на 3,7-5,4 % оценка мясности.

Анализ результатов испытания по собственной продуктивности 57 бычков показывает определенные различия в развитии

Таблица 3

**Результаты оценки быков по качеству потомства
в п/з "Москалевский"**

Оцениваемый признак	Сыновья быков					
	№66504 р.г. Капитана 1725 (n=10)		№ 193 з.л. Табакура 1350 (n=14)		№ 159 з.л. Зенита-Чубатого 1165 (n=15)	
	M±m	Cv	M±m	Cv	M±m	Cv
Живая масса, кг в возрасте, мес.:						
8	224,5±2,9	4,1	235,4±3,8	6,1	231,7±4,5	7,6
12	357,5±5,5	4,9	385,0±8,5	8,3	373,3±6,7	7,0
15	453,5±7,5	5,2	465,7±6,5	5,2	468,3±7,1	5,8
Среднесуточный прирост с 8 до 15 мес., г	1080±34,3	10,0	1086±16,8	5,8	1116±25,6	8,9
Затраты корма, корм.ед.	6,9±0,13	5,6	6,7±0,09	4,7	6,5±0,11	6,4
Мясность, балл	56,0±0,42	2,3	56,1±0,34	2,2	56,9±0,32	2,1
Класс быка	Элита-рекорд		Элита-рекорд		Элита-рекорд	

оцениваемых признаков, а также необходимость ведения селекции по интенсивности роста - как главного признака мясного скота. Так, по величине живой массы высшим классом оценены 45 бычков, или 78,9 % общего их количества, со средним показателем 464 кг;

- по интенсивности роста (1110 г) - 39 бычков (68,4 %);
- по затратам корма (6,3 корм.ед.) - 35 бычков (61,4 %);
- по оценке мясности (56 баллов) - 51 бычок (89,5 %).

В обратной зависимости изменялся удельный вес с признаками на уровне первого класса и элита (табл. 4).

Из числа выявленных быков-улучшателей комплекса селекционируемых признаков проведен отбор для ремонта собственных стад и комплектования дочерних племенных хозяйств по разведению казахской белоголовой и аулиекольской пород мясного скота.

Таблица 4

**Распределение испытанных 15-месячных бычков
аулиекольской породы по развитию признаков**

Признак	Класс по селекционируемому признаку										
	элита-рекорд			элита			I			средний показатель по всем бычкам (n=57)	
	n	M	Lim	n	M	Lim	n	M	Lim	M±m	Cv
Живая масса, кг	45	464,2	435-525	7	422,8	410-430	5	386,3	375-400	452,3±4,2	7,0
Среднесуточный прирост с 8 до 15 мес., г	39	1110	1004-1297	14	948	872-990	4	748	707-778	1045±16,7	12,0
Затраты корма на 1 кг прироста, корм.ед.	35	6,3	6,1-6,9	17	7,8	7,0-7,6	5	8,7	8,3-9,0	7,0±0,10	10,1
Мясность, балл	51	56,0	54-59	6	52,7	52-53	–	–	–	55,6±0,22	3,0
Комплексный индекс, %	46	103,0	93,3-112,0	6	93,0	91,4-95,2	5	83,7	80,7-88,1	100	

С целью выведения новых генотипов в некоторых хозяйствах используется вводное скрещивание коров отечественных пород с привлечением зарубежного генофонда, в частности, в племзаводе "Крымский" испытывается этот метод подбора в варианте казахская белоголовая - герефорд американской селекции.

При одинаковом рационе кормления 2-х групп поедаемость кормов имела определенные различия. За период с 8 до 15 мес. чистопородными бычками потреблено 1473 корм. ед. и 166 кг переваримого протеина в соотношении 112 г на 1 корм. ед. За счет большей поедаемости сена и сенажа помесными бычками потреблено 1512 корм. ед. и 170 кг протеина, при однозначном показателе с чистопородными сверстниками белкового питания. При этом установлены различия мясной продуктивности животных двух групп (табл. 5).

Таблица 5

**Сравнительная продуктивность бычков разного генотипа
в п/з "Крымский"**

Показатель	Ч/п казахские белоголовые (n=35)		С "прилитой кровью" герефордов (n=11)					
	M±m	Cv	M±m	Cv	± к чистопородным			
					%	td	p<	
Живая масса, кг в возрасте, мес.:								
8	218,4±3,5	9,3	222,3±6,8	10,1	1,8	0,60	-	
12	326,0±4,9	8,9	341,8±8,4	8,2	4,8	1,63	0,1	
15	412,6±4,7	6,7	435,0±9,0	6,8	5,4	2,22	0,01	
Среднесуточный прирост с 8 до 15 мес., г	915±19,3	12,3	1003±39,2	13,0	9,6	2,01	0,1	
Затраты корма, корм.ед.	7,65±0,14	10,2	7,11±0,25	10,8	-7,6	1,93	0,1	
Мясность, балл	54,3±0,23	2,5	55,3±0,39	2,2	1,8	2,22	0,01	

При формировании подопытных групп животных их средняя живая масса была относительно равной. Дальнейшим выращиванием в равных условиях выявлены преимущества помесей в их интенсивности роста. Еще до годовалого возраста среднесуточный прирост живой массы помесей составил 980 г, а чистопородных - 882 г. Такая же тенденция сохранилась с 12 до 15 мес. - соответственно 1024 и 980 г. По завершении опыта полукровные бычки по всем показателям превосходили с достоверной разницей ($P < 0,1-0,01$) чистопородных сверстников.

Полученные результаты указывают на перспективность применения метода вводного скрещивания в данном варианте породных сочетаний с целью выведения новых линий или внутрипородного типа с обособленными свойствами мясной продуктивности животных.

Таким образом, в выполнении продовольственной программы, в частности производства говядины, обеспечивающего потребности внутреннего рынка Казахстана и увеличение экспорта, большая роль принадлежит развитию мясного скотоводства.

Реальная возможность выполнения этой задачи обеспечивается:

– освоением имеющихся огромных массивов пастбищных угодий, что позволяет значительно увеличить численность поголовья мясного скота и производство конкурентоспособной говядины высокого качества;

– наличием хорошо приспособленных к местным условиям различных регионов пород мясного скота с высоким потенциалом продуктивности, для проявления которого необходимо оптимизировать технологические условия содержания и кормления. Кроме того, необходимо повысить эффективность селекционно-племенной работы путем широкого использования в воспроизводстве улучшателей мясной продуктивности при чистопородном разведении, а также с привлечением в селекцию зарубежного генофонда.

Литература

1 *Надмидов В.В.* Мясной скот и табунные лошади - основа экономики // Зоотехния. - 2010. - № 5. - С. 10-11.

2 *Костомахин Н. В.* К вопросу об улучшении генофонда отечественного животноводства // Зоотехния. - 2011. - № 3. - С. 19-24.

3 *Смагулов А. К., Жанбуршинов З. А.* Аулиекольская порода. - Алматы, 1995. - 126 с.