

РОЛЬ КОНЕВОДСТВА В ПРОИЗВОДСТВЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫХ ПРОДУКТОВ

В Казахстане есть все предпосылки по развитию продуктивного коневодства вообще и адаевского экологического типа казахской лошади в частности. Впервые в Арало-Каспийском регионе внедрено в практику проведение селекционных работ на уровне заводских, с элементами прогрессивной технологии (разведение по линиям, семействам, формирование косяков, таврение молодняка жидким азотом, племенной учет и т. п.).

Иппология (от греч. *hippos* – лошадь и *logos* – слово, учение), наука о лошади, в Казахстане получила бурное развитие за последние 50 лет, в связи с чем она изменилась значительно сильнее, чем за предыдущие полтора века. Для такого заключения опозитивных изменениях в этой отрасли есть и веские аргументы. Если обратить внимание на мировую практику коневодства, к настоящему времени созданы лишь три специализированные мясомолочные породы лошадей, две из которых выведены учеными-селекционерами Республики Казахстан (кушумская, 1976 г., мугалжарская, 1998 г.). Они же в настоящее время пользуются особым спросом как в России (от Астраханской области на западе вплоть до Якутии на севере и Алтайского края на востоке), так и в Китайской Народной Республике и странах дальнего зарубежья.

В послевоенные годы, чтобы развиваться успешно и обеспечить население экологически чистыми продуктами питания, Казахстану как никогда требовалось научное обеспечение. В этой связи актуальным стало наличие координирующего центра в республике, который возглавил профессор Ю.Н. Барминцев, посвятивший многие десятилетия проблеме породообразования в Казахстане. Разработанную им сущность теории эволюции конских пород и ее роль в деле повышения продуктивности животноводства и создании новых пород трудно переоценить и по сей день. Исследуя конепоголовье республики на практике, он впервые систематизировал его [1]. В последующем в республике образовалась школа Ю.Н. Барминцева – И.Н. Нечаева, выпустившая целую плеяду ученых-селекционеров, которые в составе авторской группы вывели две специализированные (вышеуказанные) мясо-молочные породы лошадей в Казахстане и новоалтайскую породу в России. Ныне в Казахстане насчитывается более миллиона голов лошадей, причем наметился устойчивый рост.

Если учесть, что породу создает группа ученых и практиков на протяжении десятилетий, а плодами их труда в части потребления экологически чистых продуктов питания (мясо и курь) пользуются миллионы жителей на протяжении веков, то их селекционный труд практически невозможно переоценить [2].

Особую актуальность в последние годы имеет производство жирной конины. Конский жир имеет существенное значение в очистке организма от шлаков, ибо содержит в большом количестве полиненасыщенные жирные кислоты (арахидоновая, линолевая, линоленовая), обладающие свободными валентностями. Актуальность данной темы возрастает, ибо конский жир, получаемый при пастбищном содержании, получил широкое распространение и в косметологии как ценнейший ингредиент в производстве женских и мужских кремов и других аксессуаров в таких странах, как Китай, Франция и другие.

Однако перед широким тиражированием мясных лошадей время ставит все новые проблемы. Бурное развитие нефтегазового комплекса, сопутствующее антропогенному воздействию в Западном Казахстане (количество эродированных и сбитых пастбищ достигает 60%), опустынивание региона (Арало-Каспийская низменность), обусловленное трагедией Арала, ухудшили разведение адаевской лошади, занимающей здесь особое место. С 1960 по 1988 год положение дел усугубил необоснованный ввоз жеребцов специализированных мясных пород (более 400 голов) в этот регион для повышения мясности, где они не только не могли держать косяки подобранных кобыл, не выдерживая агрессии местных жеребцов, а не выживали сами в суровых условиях пустыни. В результате экологический тип вырождался.

Сохранение адаевских лошадей в чистоте и совершенствование их племенных и продуктивных качеств было поручено отделу коневод-

ства Казахского НИИ овцеводства. В 1989 году мы под руководством академика АН РК И.Н. Нечаева на базе племенных ферм «Куланды» и «Карагантубек» сформировали два генофондных хозяйства в Мангыстауской области, где были начаты селекционные работы методом чистопородного разведения. Здесь формировали селекционное ядро, закладывались новые заводские линии и маточные семейства на выдающихся родоначальников. Костяк адаевского экотипа составляли потомки семи генеалогических линий, определенных в 50-х годах учеными Института экспериментальной биологии АН Казахстана (А.К. Росляков, А. Имангалиев), на которых и делали ставки в плане чистопородного разведения. В дальнейшем отбор, подбор, жесткий селекционный пресс, оптимальные сроки случки, доброкачественный водопой и своевременная смена сезонных пастбищ были основными слагаемыми успеха селекции.

Впервые в данном регионе применили проведение селекционных работ на уровне заводских (разведение по линиям, семействам, подготовка жеребцов к случной компании, формирование косяков и т. д.), нами создавались базрасколы, внедрялись элементы прогрессивной технологии (таврение молодняка жидким азотом, племенной учет и т. п.).

Чистопородное разведение жеребцов адаевского экотипа с лучшими кобылами оказалось весьма эффективным, потомки второго-третьего поколения, уже в 5-ти летнем возрасте достоверно превосходили своих матерей. Причем все жеребцы генофондных хозяйств отвечали требованиям элита-класса, а среди маточного поголовья элита и первого класса (табл. 1).

В настоящее время проблема сохранения этого бесценного генофонда, снята с повестки дня, но необходимость последовательного совершенствования продуктивных качеств и увеличения реализации племенного поголовья стоит остро.

Если учесть, что с каждым годом только в Азии количество пастбищ, подвергающихся

опустыниванию и выбросам соли с поверхности исчезающего Аральского моря, достигает (сотни тысяч га) гигантских размеров, а урожайность пастбищ катастрофически падает, значение местных табунных лошадей как источника, дающего экологически чистые продукты (кумыс, конина), все возрастает. Многолетние этологические наблюдения за лошадьми разных пород позволяют нам с определенной долей вероятности заявить, что среди рода equus caballus только адаевская лошадь способна выживать и воспроизводить потомство в этих условиях, а значит ее роль в производстве экологически чистых продуктов питания для человека не сравнима ни с одной породой в мире. Ибо ареал естественного обитания ее это пастбища с урожайностью, не превышающей 1,5 центнера с га, причем в большинстве это низкорослая сильнозасоленная, крайне изреженная, порой даже колючая, перегруженная пылью и насекомыми растительность. Здесь относительная влажность опускается до 7%, а температура воздуха летом достигает плюс 46-48 градусов, с частыми пылевыми бурями, к тому же у адаевских лошадей зачастую практикуют только одноразовый водопой в день. Причем зимняя температура воздуха также может колебаться в широких пределах, от -5 до -32 градусов. Вот почему уже сейчас многие коневоды продуктивного направления делают ставки на молодняк именно этого экотипа, предвосхищая перспективы будущего, понимая, что разведение лошадей адаевского экотипа высоко рентабельно.

Однако в Казахстане распространено мнение о позднеспелости казахской лошади, и в частности адаевской популяции. В условиях неравномерного питания адаевские лошади заканчивают свой рост лишь к 5-6 годам. В джутовые годы трехлетний молодняк в этих условиях по сравнению с взрослыми лошадьми выглядит примерно так, как нормально воспитанные двухлетки. Однако адаевские лошади могут развиваться очень быстро. Наши исследования показали, что жеребята под матками в первые месяцы жизни дают среднесуточный прирост от 1310 до 717 граммов, тогда как в благоприятные годы кормления жеребята чистокровной верховой породы дают суточный прирост в 1,3-1,5 кг [3]. При этом следует иметь в виду, что взрослые чистокровные лошади на 120-170 кг тяжелее адаевских.

Установлено, что скорость роста адаевских жеребят до наступления зимы не меньшая, не-

Таблица 1. Промеры полновозрастных лошадей (5 лет и старше) новых формирующихся линий и семейств адаевской лошади (M± m)

Группы	Высота в холке, см	Длина туловища, см	Обхват		Живая масса, кг	Индекс массивности
			груди, см	пясти, см		
Жеребцы (n= 31)	144,2± 2,48	146,7± 2,35	168,3± 2,67	18,1± 0,08	431,0± 4,54	143,7
Кобылы (n= 215)	143,1± 2,16	145,0± 2,37	167,0± 2,40	17,8± 0,07	404,4± 3,45	138,0

жели у молодняка скороспелых пород. Это свойство адаевской лошади подчеркивает ее высокое адаптационное качество. Оно позволяет молодняку в полной мере использовать для своего развития благоприятные условия летне-осеннего периода и вступать в зимовку более развитым и окрепшим организмом.

Нашими наблюдениями установлено, что высокие приросты жеребят адаевских лошадей в первую очередь обусловлены высокомолочностью конематок. Так на 2-3-м месяце лактации, находясь на выгоревшем (в значительной части) полынно-солянковом пастбище, конематки адаевского экотипа давали за сутки в среднем по 9,6 л молока, у отдельных кобыл суточный удой достигал 11-ти и более литров. Такое количество молока давали кобылы, которые не только выкармливали жеребят, но и доились на кумыс. Все жеребята первые 6 месяцев имели хорошую упитанность.

Среднесуточный прирост живой массы в первый, второй и третий годы жизни равен соответственно 457,3, 201,6 и 182,2 грамма. Вследствие чего живая масса жеребчиков увеличилась в первый год в 5,02, против 1,35 во второй и 1,24 раза в третий годы.

В таблице 2 показана интенсивность роста, вычисленная по формуле Шмальгаузена:

$$V = \frac{V_2 - V_1}{0,5(V_2 + V_1)},$$

где: V – показатель интенсивности роста;

V_1 – живая масса в начале периода

V_2 – живая масса в конце периода.

В первый месяц постнатальной жизни показатель интенсивности роста у жеребят был самый высокий (0,64). В последующем наблюдалось снижение величины этого показателя. Самый низкий показатель интенсивности роста имел место в последний изучаемый период жизни жеребчиков, то есть с 36 до 42 месяца (0,08).

Таким образом, с возрастом живая масса жеребчиков увеличивается неравномерно. Наиболее интенсивно жеребята растут в подсосный период и особенно за первые три месяца жизни. Рост живой массы жеребчиков имеет сезонные колебания, в летне-осенние периоды он идет более интенсивно, нежели в зимне-весенние. Отмечено значительное снижение прироста живой массы жеребчиков с 18 до 24 месяцев, объясняемое сложностью первой самостоятельной зимовки.

Основными показателями мясности животного является живая масса и выход туши. Величина выхода туши зависит от многих факторов, главными из которых являются степень наполненности желудочно-кишечного тракта и подготовленность животных к убою. Почти полное отсутствие пищевых остатков в органах пищеварения обусловило самый высокий выход туши у жеребят трехдневного возраста (таблица 3). Переход молодняка на пастбищные корма вызывает интенсивное развитие органов пищеварения, что прямо влияет на выход туши.

В процессе роста жеребчиков до 3,5-летнего возраста масса туши увеличилась с 25,5 до 180,0 кг, или в 7,06 раза. Наиболее интенсивный прирост туши происходит в первые шесть месяцев жизни жеребят (подсосный период). За это время масса ее увеличилась в 3,38 раза. В последующие годовые промежутки прирост ее заметно падает, и кратность увеличения составляет 1,46; 1,30; 1,18 раза.

Прирост различных анатомических частей туши не одинаков. Наиболее интенсивно увеличивается масса осевого отдела туши по сравнению с периферическим. За три с половиной года осевой отдел увеличился в 8,2 раза, тогда как периферический лишь в 6,2 раза.

Мясо лошади (конина) характеризуется высоким содержанием безазотистых веществ и низкой температурой плавления жира. Оно сочно и вкусно. Белка в конине больше, а жира значительно меньше, то есть конина – это нежирный белковый продукт. Так, уровень белка в конском мясе достигает 18,4-23,7 г на 100 г продукта (табл. 4).

Упитанных табунных лошадей отличает большое количество жира, откладываемого на брюшной стенке и на ребрах. Поэтому реберная в совокупности со спинной частью туши имеет наивысшую калорийность – до 495,0 ккал в 1 кг мякоти. С возрастом у животных количество воды в мясе снижается, количество жира возрастает.

По нашим данным, от взрослых адаевских лошадей получают до 2,2 кг – языка; 0,6 кг – мозга; 1,6 кг – почек; 1,4 кг – селезенки; 8,2 кг – легких; 5,2 кг – сердца; 6,5 кг – печени; 4,0 кг – мясо с головы.

Проникая в мышечные волокна, жировая ткань придает так называемый мраморный вид. Такое мясо очень ценится кулинарами, так как вкусовые качества продуктов определяются прежде всего содержанием жира. При повыше-

Таблица 2. Интенсивность роста жеребчиков от рождения до 42-месячного возраста

Учетный период роста (в месяцах)								
от 3 дней до 1 мес.	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 12	от 12 до 18	от 18 до 24	от 24 до 30	от 30 до 36	от 36 до 42
0,64	0,42	0,31	0,20	0,18	0,12	0,12	0,09	0,08

Таблица 3. Возрастные изменения массы и выхода туши подопытных жеребчиков

Показатели	Возраст, месяцы				
	3 дня	6	18	30	42
Число животных, п	1	3	3	3	3
Предубойная живая масса, кг. М ± m	38,8 -	161,3 ± 3,45	236,7 ± 3,40	307,3 ± 4,86	359,5 ± 4,25
Масса туши парная, кг. М ± m	25,5 -	86,3 ± 2,86	126,3 ± 3,12	159,8 ± 3,82	180,0 ± 3,96
Выход туши, % ± m	65,72 -	53,5 ± 0,86	53,3 ± 0,77	52,0 ± 0,91	50,1 ± 0,82

Таблица 4. Химический состав и энергетическая ценность 1 кг мяса по сортам

Сортовые отруба	Влага	Жир	Белок	Ккал в 1 кг мякоти
Вне сорта (казы, жая)	55,0	32,3	11,8	348,77
1 сорт	68,6	10,8	19,5	180,39
2 сорт	73,3	8,2	18,8	150,88
3 сорт	75,5	2,0	21,3	105,93

нии уровня упитанности в тушах прямо пропорционально увеличивается содержание полноценных белков, т. е. повышается биологическая и пищевая ценность конского мяса. От упитанности зависит и содержание жира в тушах молодняка (1,5-15%) и взрослых лошадей (5-19 %).

Конское мясо содержит в концентрированном виде все необходимые питательные вещества. Эта особенность конины послужила для производства высококачественных колбасных изделий и консервов.

Среди стран – импортеров мясных лошадей на первые позиции выходят страны с развитой индустрией, такие как Китай и Италия. У них значительный интерес представляют не только лошади адаевского экотипа, но и специализированных мясных пород, как кушумская и мугалжарская.

Дальнейшие перспективы развития мясомолочного табунного коневодства республики обуславливаются кормовой емкостью пастбищ (179 млн. га, из них 70% пастбищ находится в пустынной и полупустынной зоне), позволяющей довести численность табунных лошадей в стране к 2030 году до 1,5-2,0 млн. голов, что обеспечит получение более 100-150 тыс. тонн высококачественной конины в год. Намечается проект национальной программы по развитию коневодства и верблюдоводства в Казахстане.

Экономика коневодства республики предопределяется не только наличием более одного миллиона голов лошадей и кормовой емкостью пастбищ, но также селекционными приемами и современной технологией, направленной на воспроизводство.

Список использованной литературы:

1. Барминцев Ю.Н. Эволюция конских пород в Казахстане. Алма-Ата, Казгосиздат, 1958. 358 с.
2. Нечаев И.Н. Новая порода лошадей // Коневодство и конный спорт, 2003, №4, с. 12-14.
3. Кожевников Е.В., Гуревич Д.Я. Отечественное коневодство: история, современность, проблемы. – М.: Агропромиздат, 1990. – 221 с.