

## СЕКЦИЯ 2. ЖИВОТНОВОДСТВО РОССИИ: ИННОВАЦИОННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛЕЙ

Руководитель секции: *Иванова О.В., профессор*  
Соруководитель секции: *Малородов В.В., доцент*

УДК 636.293.3 (575.3)

### ВОЗРАСТНАЯ ДИНАМИКА МЯСНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ ЯКОВ-САМЦОВ ЗЕРАВШАНСКОГО ТИПА ПАМИРСКИХ ЯКОВ

*Иргашев Талибжан Абиджанович, зав. отделом реабилитации пастбищ  
Института животноводства и пастбищ Таджикской академии сельскохозяй-  
ственных наук (ТАСХН)*

*Рофезода Хошимбек Хусейн, мл. научный сотрудник отдела селекции и  
технологии мясного скотоводства, яководства и коневодства Института жи-  
вотноводства и пастбищ Таджикской академии сельскохозяйственных наук  
(ТАСХН)*

**Аннотация:** *Установлено, что до двухлетнего возраста не наблюдалось заметных изменений в величине коэффициента мясности. Однако в возрастном интервале 24-48 месяца увеличился на (26,15%,  $P < 0,001$ ). Это свидетельствует о том, что с возрастом в тушах, полученных от яков, абсолютное содержание мякоти увеличивается быстрее, чем количество костей.*

**Ключевые слова:** *Яки-самцы, Зеравшанский тип, Ягнабская популяция, возраст, контрольный убойные, морфология туши.*

В период постнатального индивидуального роста и развития животные подвергаются воздействию ряда паратипических факторов, которая в конечном итоге сказывается на уровне их мясной продуктивности.

Установлено, что уровень показателей мясной продуктивности зависят не только от скорости роста животных в разные периоды постэмбрионального онтогенеза, но и от интенсивности роста и развития отдельных её частей тела.

Наиболее значимую характеристику мясной продуктивности и особенностей ее формирования можно осуществить лишь по количеству и качеству мяса, получаемой после убоя животных, так как простое увеличение живой массы не отражает изменений, происходящих в туше молодняка с возрастом в зависимости от вида, породной принадлежности, генотипа возраста, условия содержания и разведения [1-6].

Экспериментальная часть работы проводили на поголовье яков-самцов в условиях Ягнабского высокогорного массива расположенного в Зеравшанской долины Сугдской области.

Мясная продуктивность подопытных животных в зависимости от уровня кормления, пола и возраста провели контрольные убои яков-самцов в возрастной динамики (3; 12; 24 и 48 мес.) с определением живой массы – съемного и предубойного, выхода продуктов убоя, морфологического и сортового состава туши (по методике ВИЖа и ВНИИПЛЕМ).

Все полученные цифровые данные, в опытах, подвергались математической обработке на персональном компьютере по программам Microsoft Excel и Microsoft Word с использованием метода вариационной статистики (Н.А. Плехинский, 1969). Статистическую разницу между средними величинами оценивали с применением критерия Стьюдента, а достоверными принимали значения при  $P < 0,05$ .

Величина мясной продуктивности зависит, прежде всего, от живой массы животного и его кондиции, а качество мяса - от вида, породных особенностей, пола и возраста.

Мясную продуктивность изучали при проведении контрольного убоя яков-бычков, результаты которого приведены в таблице 1.

Таблица 1

**Показатели контрольного убоя яков – самцов ( $\bar{X} \pm S\bar{x}$ )**

Показатель		Возраст, месяцев			
		3	12	24	48
Предубойная живая масса, кг		58,10±3,60	117,33±1,57	202,57±3,54	433,80±10,8
Масса парной туши, кг		32,08±2,78	61,27±0,77	110,0±4,51	241,30±7,53
Выход туши, %		55,22	52,22	54,30	55,62
Масса внутреннего жир, кг		1,15±0,09	3,28±0,013	4,47±0,03	5,22±0,29
Выход внутреннего жира, %		1,98	2,79	2,21	1,20
Убойная масса, кг		33,23±2,87	64,55±0,90	114,47±4,80	246,52±7,80
Убойный выход, %		57,19	55,02	56,51	56,83
Масса шкур	кг	4,87 ± 0,06	8,85±0,15	15,55±0,24	38,20±0,21
	в % к предубойной массе	8,38	7,54	7,68	8,81

По данным представленной выше таблицы, убойный выход у месячного молодняка составил 55,18% и практически на этом уровне установлен выход туши (53,5%). С возрастом животных убойные показатели повышаются. Так, у трехмесячных и двухлетних животных выход туши оказался значительно больше, чем у молодняка месячного возраста и составил соответственно 55,2 и 54,3%.

При этом масса парной туши у трехмесячных животных по сравнению с месячными увеличилась на 15,23 кг или на 90,4% ( $P < 0,001$ ), а у двухлетних в сравнении с годовалыми соответственно на 48,73 кг (79,5 %;  $P < 0,001$ ).

Результаты проведенной нами обвалки туш, полученных от животных Ягноба, показали, что с возрастом самцов в их тушах увеличивается относительное содержание мякоти (табл. 2).

Если у молодняка в месячном возрасте на мякоть приходилось 77,18% массы туши, то у яков четырехлетнего возраста количество мякоти составило

82,01%, или увеличилось на 4,83 абсолютных процента.

Обращает на себя внимание тот факт, что в отличие от домашнего крупного рогатого скота, у яков с возрастом повышается содержание мышечной ткани в туше и уменьшается количество жира.

Таблица 2

**Морфологический состав полутуш яков-самцов ( $\bar{X} \pm S\bar{x}$ )**

Показатель	Возраст, месяцев			
	3	12	24	48
Масса охлажденной полутуши, кг	15,73	30,19	54,60	117,15
Содержится в туше: мышечной ткани, кг	10,96±0,25	21,68±0,15	39,68±0,61	94,80±0,47
	69,70	71,81	72,67	80,92
жировой ткани, кг	1,09±0,05	1,54±0,02	2,70 ± 0,05	1,36±0,03
	6,90	5,10	4,95	1,16
костей, кг	2,84 ± 0,05	5,38 ± 0,04	10,26±0,09	18,44±0,07
	18,05	17,82	18,79	15,74
сухожилий, кг	0,83 ± 0,02	1,57±0,17	1,86±0,05	2,55± 0,03
	5,30	5,20	3,41	2,18
мякоти всего, кг	12,05	23,22	42,38	96,16
	76,60	78,91	77,62	82,01
Коэффициент мясности	4,24	4,32	4,13	5,21

Если в тушах самцов месячного возраста мышечная ткань составляла 70,84% от массы туши, то у четырёхлетних яков-самцов - 80,92%, что было больше на (10,08 %,  $P < 0,01$ ). Содержание жира, наоборот, понизилось с 6,32 до 1,16% или в 5,45 раза.

Причем наиболее существенные изменения морфологического состава туш происходили в возрастном интервале 24-48 месяца. Если в первые два года постнатального онтогенеза количество мышечной ткани увеличилось на 1,83%, а жировой понизилось на 1,37%, то в последующие годы относительное содержание мышечной массы возросло на (8,25%,  $P < 0,01$ ), а уменьшение жировой составило 3,79 абсолютных процента.

Важную функцию в организме яков выполняет жировая ткань. Жир является богатым источником энергии, выполняет защитные, опорные, теплосохранивающие функции.

Откладываясь на поверхности тела в подкожной клетчатке, он предохраняет организм от неблагоприятных внешних воздействий и, прежде всего, от излишних потерь тепла, что особенно важно для яков. Жир входит также в состав клеток' тела, является важным компонентом протоплазмы и ядра.

Нашими исследованиями установлено, что с возрастом яков увеличивается абсолютная масса внутреннего жира. В то же время содержание жира в мякотной части туши, наоборот, снижается. Увеличение содержания внутреннего жира, по нашему мнению, выполняет определенную адаптивную функцию.

Этот жир является источником энергии, затрачиваемой на выполнение жизненно важных функций животных, пребывающих в условиях традиционного пастбищного содержания под открытым небом и без дополнительной подкормки.

Известно, что по мере роста животного доля костей в составе тела уменьшается. У подопытных животных масса костей в 48-месячном возрасте составила 18,44 кг против 1,43 кг в месячном возрасте или увеличилась в 12,9 раза.

Однако удельный вес костей в составе туши в изучаемый период снизился с 18,45% у ячат месячного возраста и 18,79% у двухлеток, до 15,74% у яков-самцов четырёхлетнего возраста.

Важным показателем мясных качеств скота является коэффициент мясности, представляющий собой отношение количества мышечной массы к количеству костей в туше.

Как показали наши исследования, по величине коэффициента мясности яки заметно не отличались от крупного рогатого скота. Схожей оказалась и возрастная динамика указанного показателя. В частности, до двухлетнего возраста не наблюдалось заметных изменений в величине коэффициента мясности. Однако в возрастном интервале 24-48 месяца коэффициент мясности увеличился с 4,13 до 5,21 единицы или на 26,15%, ( $P < 0,001$ ). Это свидетельствует о том, что с возрастом в тушах, полученных от яков, абсолютное содержание мякоти увеличивается быстрее, чем количество костей. И связано это с различной скоростью роста тканей в теле животных. У яков, также как и у домашнего крупного рогатого скота, с возрастом скорость роста костной ткани замедляется раньше, чем мышечной.

### **Библиографический список**

1. Каракулов, А.Б. Яководство Памира / А. Б. Каракулов. - Душанбе: Дониш, -1993. - 208 с.
2. Каракулов, А.Б., Коимдодов К.К., Отаева М. Эффективность разведения яков Памира в Зеравшанской долине / А.Б. Каракулов, К.К. Коимдодов, М. Отаева // Научные и практические основы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных, птиц и пчел Таджикистана: Труды / Таджикский НИИ животноводства – Душанбе. -2007. - С.3-7.
3. Коимдодов, К.К. Сравнительная характеристика морфофизиологических и экстерьерных показателей популяции яков Памира / К.К. Коимдодов. - монография. Душанбе, -2009. - 220 с.
4. Коимдодов, К.К. Биологические и акклиматизационные свойства яков Таджикистана: монография. Гродно: ГГАУ. -2013.- 269с.
5. Иргашев Т.А. Биологическая ценность мяса яков-бычков Зеравшанской популяции/Т.А. Иргашев, Ф.С. Амиршоев, С.С. Соатов // Материалы I совместной с институтом животноводства Таджикской академии сельскохозяйственных наук международной научно-практической конференции: «Состояние и перспективы увеличения производства высококачественной продукции сельского хозяйства» (23-25 ноября 2017 г.). – Уфа: ФГБОУ ВО «Башкирский ГАУ», -2017, -С. 24-28.
6. Иргашев Т.А., Амиршоев Ф.С., Косилов В.И. Результаты разведения яков в Северном Таджикистане/ Т.А. Иргашев, Ф.С. Амиршоев, В.И. Косилов //Современные тенденции развития биологической и ветеринарной науки: Сб.

матер. Межд. науч.-прак. конф. – Оренбург: Издательский центр ОГАУ, -2018. - С. 245-249.

УДК 631.9

## **ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА НА ЖИВОТНОВОДСТВО**

*Тимофеева Ольга Александровна, к.с.-х.н., доцент кафедры зоотехнии  
ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА*

*Зайцева Зоя Фаридовна, старший преподаватель кафедры зоотехнии  
ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА*

**Аннотация:** *На животноводство приходится 14,5% глобальных выбросов парниковых газов (ПГ), что способствует дальнейшему изменению климата. Следовательно, животноводство будет играть ключевую роль в сокращении выбросов парниковых газов и повышении глобальной продовольственной безопасности.*

**Ключевые слова:** *животноводство, глобальное потепление, парниковые газы, изменение климата, окружающая среда, кормление, пресная воды.*

Ожидается, что к 2050 году мировой спрос на продукцию животноводства удвоится, в основном за счет повышения уровня жизни во всем мире. Между тем, изменение климата представляет угрозу для животноводства из-за воздействия на качество кормовых культур и кормов, доступность воды, продуктивность животных и молока, болезни скота, воспроизводство животных и биоразнообразие.

Продукция животноводства является важным сельскохозяйственным товаром для глобальной продовольственной безопасности, поскольку она обеспечивает 17% мирового потребления килокалорий и 33% мирового потребления белка. Животноводческий сектор обеспечивает средства к существованию одного миллиарда беднейшего населения мира и предоставляет работу почти 1,1 миллиарду человек.

Ожидается, что производство молока в мире увеличится с 664 миллионов тонн до 1077 миллионов тонн (к 2050 году), а производство мяса удвоится с 258 до 455 миллионов тонн [3].

На животноводстве, вероятно, негативно скажутся изменение климата, конкуренция за землю и воду, а также продовольственная безопасность в то время, когда она больше всего необходима.

Глобальное изменение климата вызвано в первую очередь выбросами парниковых газов (ПГ), которые приводят к потеплению атмосферы. На долю животноводческого сектора приходится 14,5% глобальных выбросов парниковых газов, что может привести к деградации земель, загрязнению воздуха и воды и сокращению биоразнообразия. В то же время изменение климата будет влиять