

БИОТЕХНОЛОГИЯ / BIOTECHNOLOGY

DOI: <https://doi.org/10.60797/jbg.2024.25.5>

РОЛЬ ЯКУТСКОЙ ЛОШАДИ В ТРАДИЦИОННОМ ПИТАНИИ НАРОДОВ СЕВЕРА

Научная статья

Степанов К.М.^{1,*}

¹ORCID : 0000-0002-5238-8102;

¹ Якутский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук, Якутск, Российская Федерация

¹ Арктический государственный агротехнологический университет, Якутск, Российская Федерация

* Корреспондирующий автор (stenko07[at]mail.ru)

Аннотация

В данной статье рассматриваются основные доминанты культуры Лошади: пища и питание. В свойственных разным народам наборах пищевых продуктов, способах их обработки, типах блюд, в традициях пищевого предпочтения или избегания, в организации и ритуале трапез и в других аспектах культуры, прямо или косвенно связанных с пищей, отражается этническая и культурная историческая специфичность народа. Это обусловлено укладом жизни, формами ведения этнического хозяйства, обычаями, традициями, вероисповеданием, которые находятся в прямой зависимости от географических и климатических условий региона постоянного проживания коренных малочисленных народов Севера, а местом постоянного проживания их является Крайний Север. Продукция якутской лошади отличается высокой пищевой ценностью, поскольку содержит большое количество белков, жиров, минеральных веществ, витаминов и биологически активных веществ (БАВ).

Ключевые слова: коневодство, якутская лошадь, традиционное питание, конское сырье, кумыс, конина.

THE ROLE OF THE YAKUT HORSE IN THE TRADITIONAL DIET OF THE PEOPLES OF THE NORTH

Research article

Stepanov K.M.^{1,*}

¹ORCID : 0000-0002-5238-8102;

¹The Yakut Scientific Centre of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Yakutsk, Russian Federation

¹ Arctic State Agrotechnological University, Yakutsk, Russian Federation

* Corresponding author (stenko07[at]mail.ru)

Abstract

This article examines the main dominants of Horse culture: food and nutrition. The ethnic and cultural historical specificity of the peoples is reflected in the types of food, methods of their processing, types of dishes, in the traditions of food preference or avoidance, in the organization and ritual of meals and in other aspects of culture directly or indirectly related to food. This is due to the way of life, forms of ethnic economy, customs, traditions, religion, which are in direct dependence on the geographical and climatic conditions of the region of permanent residence of small indigenous minorities of the North, and the place of their permanent residence is the Far North. Yakut horse products are characterized by high nutritional value, as they contain a large amount of proteins, fats, minerals, vitamins and biologically active substances (BAS).

Keywords: horse breeding, Yakut horse, traditional nutrition, horse raw materials, koumiss, horse meat.

Введение

Питательная ценность еды, способы добычи, приготовления традиционной ежедневной еды, угощений в особых случаях, а также различных видов еды, используемых в благословении и даже в камлании является многовековой традицией, частью этнической культуры народа. Все это связано с пищевыми привычками, традиционной хозяйственной деятельностью, обычаями, традициями, религиями, которые напрямую зависят от природно-климатических условий постоянного проживания коренных малочисленных народов Севера и Арктических территорий [7], [9].

Методологическая основа исследования

Методологической основой исследования послужили общепринятые концептуальные подходы к проблеме питания населения Севера. Биохимический состав жиров определен на инфракрасном анализаторе NIR SCANNER model 4250 в лаборатории биохимии и массового анализа ЯНИИСХ. Определение состава жирных кислот липидов проведено в лаборатории ВНИИ мясной промышленности им. В.М. Горбатова. Выделение липидов из образцов осуществляли экстракцией хлороформ/метанолом по методу Фолча. Чистоту выделенных липидов проверяли методом тонкослойной хроматографии. Определение состава жирных кислот проводили на газовом хроматографе HP 6890 с капиллярной колонкой HP Innowax 30x0.32xG.15 μ m и автоматической программой обработки хроматографических данных.

Основные результаты и обсуждения

Одним из главных условий успешной жизни человека в сложных климатических условиях является качественное питание, которое компенсирует негативные влияния климата в организме, именно поэтому с древних времен северным народам было важно хорошее сытное питание [4].

Тот факт, что якуты выжили в условиях, когда зимой стояли лютые морозы, а летом иссушала жара, и при этом они смогли укрепить главную характеристику существования – питание, конечно, является отдельным явлением для исследования [3], [8].

В условиях воздействия низких температур на севере выработался своеобразный, так называемый «полярный», белково-жировой, тип обмена веществ. Это означает, что в условиях Севера питание должно строиться с несколько более высоким содержанием белков и жиров при относительно меньшей энергетической ценности углеводов [3].

В последние годы якутские национальные молочные продукты начали появляться на прилавках магазина, прочно занимая свои позиции в ассортименте реализуемых молочных продуктов, и работа стала наращиваться, благодаря чему они все более уверенно определяются на продовольственном рынке не как забытый продукт, а как повседневный профилактический и специализированный продукт.

Кумыс из кобыльего молока издревле известный напиток тюркских народов является любимым напитком не только для угощения, но и напитком, который употребляли во время летней жары сенокосе, утолить жажду и придать силу.

Очень важно знать весь спектр биохимического состава кобыльего молока как основу приготовления кумыса. Из качества заготавливаемого кобыльего молока, способа дойки, используемых заквасок, кумыс будет целебным продуктом для употребления. Многие исследователи утверждают, что кумыс является динамическим и природным средством для профилактики заболеваний органов дыхательной системы [4].

Описывают разные виды кумыса, приготавливаемого во время национального праздника ысыах это:

- Аарахтаах кумыс – кумыс, приправленный парным молоком или сливками, чтобы понизить кислотность.
- Арыылаах кумыс – кумыс с топленным маслом.
- Көйөргө (көйүү) кумыс – подвергнутый длительному брожению, крепкий, перебродивший кумыс с более высоким содержанием углекислоты, вызывающий легкое опьянение.
- Кулун кумыһа – самый ранний кумыс, распиваемый на малом ысыахе в конце мая или в начале июня.
- Саамал кумыс – теплый, свежий, только что приготовленный слабый кумыс.
- Сүөгэйдээх кумыс – кумыс со сливками.
- Хара кумыс – ничем не заправленный кислый кумыс.
- Кыдьымахтаах кумыс – кумыс, заправленный растопленным маслом.

Забой лошади на мясо у якутов производился в трёх случаях: на пищу, при жертвоприношениях с помощью шамана и на поминках. Обычаи и обряды народов живущих суровых условиях Якутии, несмотря на своё сходство с аналогичными обычаями и обрядами скотоводческих народов, по мнению исследователей, вряд ли являются заимствованием от соседних, они являются наследием, доставшимся скотоводам от общего охотничье-промыслового этапа предков всех народов Сибири. Так, традиционные порядки снятия шкуры, освеживания туши, места отделений последней на куски и части у всех у них одинаковы как для домашних животных, так и для охотничьих трофеев [1], [2], [4].

Мясо лошадей якутской породы – это высококачественный пищевой продукт, который содержит много питательных веществ, жизненно важных для человеческого организма. Лошадиный жир содержит в общей сложности 59% ненасыщенных жирных кислот и большое количество (до 24,3%) альфа-линоленовой кислоты (Омега-3) [6].

Значительное количество витамина А было обнаружено в мясе лошадей – до 20 мг%, С – 0,8 мг%, Е – 0,82 мг%. Другие витамины, которые в нем содержатся: тиамин – 0,16 мг%, рибофлавин – 0,26%, ниацин – 3,5 мг%. В говядине этих витаминов 0,006 мг%, 0,15 мг%, 4,7 мг%. Таким образом, по содержанию большинства витаминов конина намного превосходит говядину.

В мясе якутской лошади содержится больше калия, кальция, меди, чем в говядине, и примерно в 4 раза больше железа, цинка и кобальта. Печень лошадей содержит такие редкие микроэлементы, как ванадий и молибден. Содержание органических кислот также высокое: лимонной – 67 мг%, молочной – 62 мг%, аконитовой – 54 мг%, янтарной – 41 мг%.

В Республике Саха (Якутия) из конины готовят более 80 различных натуральных мясных блюд с высокой питательной ценностью, а в традиционной якутской кухне конину часто используют в замороженном виде (в виде строганины), вареном и жареном виде [4].

Мясо якутского скота отличается уникальными физико-химическими свойствами, которые различаются от других пород благодаря своему химическому составу. Исследования ВНИИ мясной промышленности им. В.М. Горбатова демонстрируют, что в сравнении с помесным скотом, мясо якутского скота содержит на 2,64% меньше воды и на 2,30% больше межмышечного жира (мраморности) [6]. К тому же оно обладает повышенным содержанием белка в мышечных тканях (37,5), что свидетельствует о высоких питательных качествах. Хорошее развитие жировых прослоек между мышечными волокнами придаёт мясу особую нежность благодаря развитым соединительнотканым прослойкам, формирующим тонкие жировые слои. Высокое содержание жира в мышцах (23,5%) значительно улучшает вкусовые качества и увеличивает калорийность мяса.

Мясо молодняка менее калорийное, имеет привлекательный внешний вид и равномерно пронизано жировыми прослойками, что делает его легче перевариваемым и усваиваемым по сравнению с говядиной, уступая в этом только оленине.

Таблица 1 - Органолептические показатели жира лошадей якутской породы

DOI: <https://doi.org/10.60797/jbg.2024.25.5.1>

Жир	Цвет	Запах	Консистенция	t°пл. °С	t°зас. °С	Йодное число
-----	------	-------	--------------	----------	-----------	--------------

Конский	Желтый	Специф-й	Твердая	42	32-33	71-86
Говяжий	Белый	Отсутствует	Твердая, крошащаяся на изломе	44-52	27-38	32-47
Свиной-	-	Твердая мажущаяся	34-44	22-31	46-66	
Бараний	-	Специфический	Плотная, крошащаяся на изломе	44-55	22-31	31-46

Конский жир мягкий, желтый; у жеребят и молодняка почти белый. Перетопленный жир мажущийся, желтого цвета. По своему химическому составу и органолептическим показателям он не уступает жирам других убойных животных. Жир лошадей имеет высокое йодное число (табл.1), легкоплавков, богат жирными кислотами, каротином и витамином А.

Ненасыщенные жирные кислоты содержатся в конском жире в значительном количестве (табл.2). Свойства жира зависят от условий содержания лошадей (табл.3).

Таблица 2 - Сравнительная характеристика содержания ненасыщенных жирных кислот сельскохозяйственных животных

DOI: <https://doi.org/10.60797/jbg.2024.25.5.2>

Жирная кислота	Лошадей	Крупного рогатого скота	Овец	Свиной
Лауриновая, %	0,4	-	0,1	-
Миристиновая, %	5,8	3,3	3,0	1,1
Пальмитиновая, %	27,2	29,2	23,6	30,4
Стеариновая, %	4,3	24,9	37,7	17,9
Тетрадеценовая, %	1,4	0,6	0,2	0,1
Гексадеценовая, %	7,2	2,7	1,3	1,5
Олеиновая, %	39,5	1,8	35,4	41,2
Линолевая, %	5,4	0,45	-	0,82
Линоленовая, %	12,0	0,5	-	0,5
Арахидоновая, %	0,5	0,2	0,8	2,1

Содержание линолевой и линоленовой жирных кислот в жире молодняка табунных лошадей составляет 11–20%, а у взрослых лошадей – 9–16%.

Таблица 3 - Зависимость свойств жира от условий содержания

DOI: <https://doi.org/10.60797/jbg.2024.25.5.3>

Показатель	Табунное	Стойловое
Йодное число	85-97	58-88
Т пл°С	28-34	26-32
Число омыления	194-202	199-245

Жир взрослых лошадей содержат большее количество витамина А и каротиноидов, чем жир молодых животных. Количество их зависит от условий содержания лошадей: при табунном содержании – максимальное, при стойловом – минимальное. Цвет жира меняется от янтарного до белого.

Конский жир существенно отличается от говяжьего и бараньего. По своим качествам он похож на легкоплавкие птичьи жиры и растительные масла. Это качество конского жира объясняется наличием в нем ценных в диетическом отношении ненасыщенных жирных кислот.

Конская печень является полезным продуктом благодаря содержащимся в ней витаминам А, В1, В2, В6, В12, С, РР, а также минералам – кальцию, магнию, фосфору и железу.

Пища из продуктов якутской лошади насыщает энергией и отличается здоровыми, вкусными и питательными характеристиками. Поэтому северные народы продолжают придерживаться традиционных рецептов, передавая их из поколения в поколение и совершенствуя.

Всего 150 грамм отварной жеребятины восполняют суточную норму человека в белках на 81%, в жирах на 21% и в различных витаминах на 15-19%. Рестораторы отмечают высокую мраморность якутской конины, которая идеально подходит для приготовления стейков, бифштексов, тартаров и других мясных блюд.

Заключение

Якутская пища очень сытная, насыщает энергией, можно сказать, абсолютно здоровая, вкусная и питательная. И поэтому северный народ до сих пор твердо придерживается традиционного питания, передавая из поколения в поколение, обогащая и совершенствуя рецептуру блюд и напитков национальной кухни [5], [10].

В связи с высокой биологической ценностью жеребятины ее необходимо использовать в производстве высококачественных натуральных национальных полуфабрикатов для реализации населению и использовать, в качестве диетического продукта в детских и социальных учреждениях общепита, санаториях и профилакториях.

Популяризация традиционных блюд и создания новых образцов экопитания из пищевого сырья якутской лошади на сегодняшний день это соблюдения концепции якутской кухни – исключительного качества, свежести и натуральности продуктов, соблюдая всех тонкостей рецептуры с сохранением традиционных технологий приготовления.

Финансирование

Работа выполнена в рамках государственного задания ЯНЦ СО РАН, тема FWRS-2021-0043.

Funding

The work was performed according to the Government research assignment for YSC SB RAS, project FWRS-2021-0043.

Конфликт интересов

Не указан.

Conflict of Interest

None declared.

Рецензия

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

Review

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

Список литературы / References

1. Бравина Р.И. Традиционная пища якутов: поверья, приметы, запреты / Р.И. Бравина // Питание и общество. — 2005. — № 9. — С. 12–14.
2. Верхоянские якуты: материалы Северной экспедиции А.А. Саввина (1939-1940 гг.) / Сост. Н.К. Данилова. — Якутск: ИЦ НБ РС (Я), 2022. — 234 с.
3. Гомбоева В.В. Жирнокислотный состав мяса жеребятины якутской породы / В.В. Гомбоева, Д.А. Плотников // Товаровед продовольственных товаров. — 2013. — № 9. — С. 5–8.
4. Кривошапкин В.Г. Питание — основа формирования здоровья человека на Севере / В.Г. Кривошапкин [и др.] // Наука и образование. — 2002. — № 1. — С. 57–60.
5. Культура питания якутов / Авт.-сост. М.Н. Габышева, А.Н. Зверева. — Санкт-Петербург, 2012. — 232 с.
6. Лебедева У.М. К вопросу о сохранении традиций национальных кухонь и питания народов российского севера / У.М. Лебедева, Э.Н. Мингазова // Российская Арктика. — 2020. — № 9. — С. 56–64. — DOI: 10.24411/2658-4255-2020-12095.
7. Абрамов А.Ф. Мясная продуктивность и качество мяса пород лошадей, разводимых в Якутии / А.Ф. Абрамов, Р.В. Иванов, Н.Д. Алексеев [и др.]. — Якутск: Офсет, 2013. — 84 с.
8. Саввин А.А. Пища якутов до развития земледелия / А.А. Саввин. — Якутск: ИГИ АН РС (Я), 2005. — 376 с.
9. Tikhonov D.G. From the history of the study of the diet in north-eastern Siberia: From the paleo diet to Coca-Cola in just 100 years / D.G. Tikhonov, U.M. Lebedeva, K.M. Stepanov // History of Medicine. — 2019. — Vol. 6. — № 2. — P. 63–69. — DOI: 10.17720/2409-5834.v6.2.2019.01a.
10. Symposium report: emerging threats for human health — impact of socioeconomic and climate change on zoonotic diseases in the Republic of Sakha (Yakutia), Russia // International Journal of Circumpolar Health. — 2020. — Vol. 79. — № 1. — P. 1715698. — DOI: 10.1080/22423982.2020.1715698.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Bravina R.I. Tradicijonnaja pishha jakutov: pover'ja, primety, zaprety [Traditional food of Yakuts: beliefs, omens, prohibitions] / R.I. Bravina // Pitanie i obshhestvo [Nutrition and Society]. — 2005. — № 9. — P. 12–14. [in Russian]
2. Verhojanskije jakuty: materialy Severnoj jekspedicii A.A. Savvina (1939-1940 gg.) [Verkhoyansk Yakuts: materials of the Northern Expedition of A.A. Savvin (1939-1940)] / Comp. N.K. Danilova. — Yakutsk: RC NL RS (Ya), 2022. — 234 p. [in Russian]
3. Gomboeva V.V. Zhirnokislотноj sostav mjasa zherebjatiny jakutskoj porody [Fatty acid composition of Yakutsk foal meat] / V.V. Gomboeva, D.A. Plotnikov // Tovaroved prodovol'stvennyh tovarov [Commodity expert of food products]. — 2013. — № 9. — P. 5–8. [in Russian]

4. Krivoschapkin V.G. Pitaniye — osnova formirovaniya zdorov'ja cheloveka na Severe [Nutrition – the basis for the formation of human health in the North] / V.G. Krivoschapkin [et al.] // *Nauka i obrazovanie* [Science and Education]. — 2002. — № 1. — P. 57–60. [in Russian]
5. Kul'tura pitaniya jakutov [Yakut nutritional culture] / Auth.-comp. M.N. Gabysheva, A.N. Zvereva. — St.Petersburg, 2012. — 232 p. [in Russian]
6. Lebedeva U.M. K voprosu o sohranении tradicij nacional'nyh kuhon' i pitaniya narodov rossijskogo severa [To the issue of preserving the traditions of national cuisines and nutrition of the peoples of the Russian North] / U.M. Lebedeva, Je.N. Mingazova // *Rossijskaja Arktika* [Russian Arctic]. — 2020. — № 9. — P. 56–64. — DOI: 10.24411/2658-4255-2020-12095. [in Russian]
7. Abramov A.F. Mjasnaja produktivnost' i kachestvo mjasa porod loshadej, razvodimyh v Jakutii [Meat productivity and meat quality of horses bred in Yakutia] / A.F. Abramov, R.V. Ivanov, N.D. Alekseev [et al.]. — Yakutsk: Ofset, 2013. — 84 p. [in Russian]
8. Savvin A.A. Pishha jakutov do razvitija zemledelija [Yakut nutrition before the development of agriculture] / A.A. Savvin. — Yakutsk: ISC AS RS (Ya), 2005. — 376 p. [in Russian]
9. Tikhonov D.G. From the history of the study of the diet in north-eastern Siberia: From the paleo diet to Coca-Cola in just 100 years / D.G. Tikhonov, U.M. Lebedeva, K.M. Stepanov // *History of Medicine*. — 2019. — Vol. 6. — № 2. — P. 63–69. — DOI: 10.17720/2409-5834.v6.2.2019.01a.
10. Symposium report: emerging threats for human health — impact of socioeconomic and climate change on zoonotic diseases in the Republic of Sakha (Yakutia), Russia // *International Journal of Circumpolar Health*. — 2020. — Vol. 79. — № 1. — P. 1715698. — DOI: 10.1080/22423982.2020.1715698.