

A/S (Дания) [Электронный ресурс]. URL: <https://ap-nn.com>, www.dozaagro.ru, www.awila.de, www.krs-agro.ru, www.akahl.de.ru, <https://dozameh.com>, www.skiold.ru (дата обращения 07.10.2021)

УДК 636.295.25

ПОЕДАЕМОСТЬ ПАСТБИЩНОГО ТРАВСТОЯ ДОЙНЫМИ ВЕРБЛЮДОМАТКАМИ КАЗАХСКОГО БАКТРИАНА

Баймуканов Айдар Дастанбекулы, научный сотрудник отдела животноводства

Бекенов Даурен Маратович, старший научный сотрудник отдела животноводства

Спанов Абзал, научный сотрудник отдела животноводства

Каргаева Макпал Темирхановна, научный сотрудник отдела животноводства

ТОО «УНПЦ Байсерке-Агро», село Аркабай, Талгарский район, Алматинская область, Республика Казахстан

Аннотация. Цель работы определение количества и питательности пастбищного корма, поедаемого верблюдами на солянковых пастбищах. Объектом исследования были верблюды породы казахский бактриан южно-казахстанского типа.

Проведенные исследования показали, что взрослые верблюдоматки казахского бактриана южно-казахстанского типа по расчетам в трех участках в среднем потребили (19,3 кг) серополынно-солянково-разнотравного пастбищного корма вышеописанного солянского пастбища с первоначальной влажностью 35,5% и питательной ценностью 0,43 кормовых единиц, 4,96 МДж обменной энергии, 50 г переваримого протеина, 2,94 г кальция, 0,73 г фосфора и 27 мг каротина в 1 кг пастбищного корма при натуральной влажности

Установлено что, в исследуемых солянковых пастбищах 18 месячный молодняк верблюдов со средней живой массой 272 кг потребляли в среднем по 11,3 кг пастбищного корма в составе которого содержалось 7,34 кг сухого вещества, 5,04 кормовых единиц, 56,08 МДж обменной энергии, 573 г переваримого протеина, 32,8 кальция, 8,2 г фосфора и 280 мг каротина. В пастбищный период среднесуточный прирост подопытного молодняка за составил в среднем по 617 г.

Ключевые слова: верблюды, казахский бактриан, пастбища, корма, поедаемость, переваримость.

Введение. Верблюдоводства в Казахстане считается традиционной отраслью сельского хозяйства. В республике разводят казахскую породу

бактрианов и породу одногорбого верблюда - арвана. Кроме этого, в племенных хозяйствах страны выводят элитные породы животных, которые дают больше молока и мяса, чем обычные породы [1, 2].

Верблюды прекрасно приспособлены к существованию в жарком и засушливом климате. Они могут употреблять любой травянистый корм, непригодный для других животных, включая колючки (песчаная акация, саксаул, верблюжья колючка), солянки, полынь, лук, ежовник, ветки астрагала, кустарники эфедры и пр. Их губы и ротовая полость не чувствительны к шипам [3].

Новые экологические условия при разведении верблюдов требуют внесения изменений в традиционные способы их содержания и условия кормления. Рациональное кормление является важнейшим фактором функциональных и морфологических изменений в организме и направленного воздействия на величину продуктивности и повышения качества производимой отраслевой продукции [4].

Большинство технических проблем, связанных с сохранением почвы и воды, были решены или разрешимы при продолжительных исследованиях. Проблемы, которые не так легко решить, связаны с человеком. Как указывает, Perry (1978) в своем обсуждении ресурсов пастбищ, человек является неотъемлемой частью всех мировых экосистем, пастбищные угодья не являются исключением. Будущее ресурсов пастбищных угодий и их использования заключается в адаптации и инновациях в человеческих аспектах экосистем пастбищных угодий в сочетании с их физическими и биологическими ограничениями и возможностями [5].

Как показывают исследования ученых что, главной причиной образования деградированных пастбищ и сильного засорения естественных кормовых угодий неподаемыми и ядовитыми видами растений является бессистемное использование и перезагрузка скотом водообеспеченных участков.

По результатам исследований казахстанских ученых А.А. Тореханова и И.И. Алимаева, в юго-восточном регионе республики нерегулируемый выпас ухудшает водно-физические свойства почв, снижает их плодородие и негативным образом отражается на продуктивности угодий [6],

S. Robinson, E. Milner, I. Alimaev [7], раскрывая причину деградации пастбищ Центральной Азии, указывают на первопричину этого негативного явления. По их мнению, которое базируется на анализе многолетних статистических и экспериментальных данных, причина опустынивания выпасных территорий – это несоблюдение комплекса мероприятий: нагрузки, способов и сроков выпаса, коэффициента полноты использования пастбищ и другие. Также, авторы подчеркивают главенствующую отрицательную роль перегрузки пастбищ скотом.

Цель исследований. Определение количества и питательности пастбищного корма, поедаемого верблюдами на солянковых пастбищах. Объектом исследования были верблюды породы казахский бактриан южно-казахстанского типа.

Материал и методы исследований. Научно - исследовательские работы проведены на естественных пастбищах в отделение «Кербулак» ТОО «Байсерке-Агро» в Алматинской области. С целью определения поедаемости пастбищный кормов и установления уровня обеспеченности в питательных веществах проведены опыты по определению количества и питательности пастбищного корма, поедаемого верблюдами на солянковых пастбищах. Для опытов по методу двойного индикатора были подобраны по три головы взрослых, хорошо упитанных, ручных, не находящихся в состоянии лактации верблюдоматок породы казахский бактриан со средней живой массой соответственно 530-550 кг. При использовании метода двух индикаторов – одного внешнего (окись хрома – Cr_2O_3) и одного внутреннего (лигнин) – устанавливали вес травы, потребленной животным на пастбище. Этот метод дает возможность избежать полного сбора кала и проведения трудоемкого стандартного опыта по переваримости травы.

Определение количества корма, поедаемого подопытными животными на пастбище, проводилось методом двойного индикатора, редакции А.Н.Овсянникова [8].

В корме и кале определялись: влага, сухое вещество, протеин, жир, БЭВ (безазотистые экстрактивные вещества), клетчатка, зола, фосфор, кальций – с индикатором флуорексеном, лигнин – «модификация Комарова», определение хрома с дифинилкарбазидом по методике ВИЖа (Всесоюзный институт животноводства) [9].

Как известно в опытах с пасущимися животными окись хрома (Cr_2O_3) задают один раз в сутки в размере 0,15-0,20% от сухого вещества рациона. Это в среднем составляет для мелкого рогатого скота 2-3 г на голову. Крупному рогатому скоту рекомендовано по 15-20 г. В верблюдоводстве аналогичная работа раньше не проводилась. В настоящей работе впервые размер внешнего индикатора для взрослого животного установлен в среднем по 30 г.

Состав и питательность кормов были определены анализатором FOSSNIRSDS 2500 (Швеция) № серии 91714226 (2011 г.в.), а также InfraAct, FIAstar 5000, KJELTEC (2012 г.в.) швейцарской фирмы FOOS.

Результаты. Из многочисленных жизненных форм растений, имеющих большое кормовое значение, наибольшее распространение на пастбищах получили следующие растения: овсяница луговая (бороздчатая), полынь, саксаул, мятлик луговой, ковыль и солянково-разнотравье.

Взрослые дойные верблюдоматки со следующими показателями: *высота между горбами колеблется от 165 до 177 см, косая длина туловища – от 143 до 155, обхват груди от 195 до 225 см, обхват пясти – 18,5 до 20,5 см.* Живая масса верблюдиц колеблется от 480,0 до 575 кг.

Проведенные исследования показали, что взрослые верблюдоматки казахского бактриана южно-казахстанского типа по расчетам в трех участках в среднем потребили (19,3 кг) серополынно-солянково-разнотравного пастбищного корма вышеописанного солянкового пастбища с первоначальной влажностью 35,5% и питательной ценностью 0,43 кормовых единиц, 4,96 МДж обменной энергии, 50 г переваримого протеина, 2,94 г кальция, 0,73 г фосфора

и 27 мг каротина в 1 кг пастбищного корма при натуральной влажности (табл. 1).

Фактическая обеспеченность в переваримом протеине составила 115,6%, или потребляют по 955 г при норме потребности 820 г, что указывают на хорошие пастбищно-кормовые условия солянковых пастбищ (табл. 2).

Таблица 1

Поедаемость пастбищного травостоя дойными верблюдоматками казахского бактриана южно-казахстанского типа в килограммах

Участки по проведению опытов	Поедаемость в среднем
1	18,3
2	19,4
3	20,3
в среднем по 3 участкам	19,3

Таблица 2

Поедаемость пастбищного корма верблюдоматками и их уровень обеспеченности в питательных веществах в условиях пастбищного содержания

Показатели содержания питательных веществ и обеспеченности верблюдов в сравнении с нормами кормления		Дойные верблюдицы-казахского бактриана южно-казахстанского типа
Потреблено пастбищного корма, кг		19,3
Сушого вещества	по норме кормления (ВГНИИЖ, 2003), кг	12,28
	фактическое содержание, кг	12,31
	уровень обеспеченности, %	99,89
Кормовых единиц	по норме кормления (ВГНИИЖ, 2003), кг	9,47
	фактическое содержание, кг	8,44
	уровень обеспеченности, %	89,06
Обменной энергии	по норме кормления (ВГНИИЖ, 2003), МДж	94,89
	фактическое содержание, МДж	95,22
	уровень обеспеченности, %	100,2
Переваримого протеина	по норме кормления (ВГНИИЖ, 2003), г	820
	фактическое содержание, г	955
	уровень обеспеченности, %	115,6
Кальция	по норме кормления (ВГНИИЖ, 2003), г	78,7
	фактическое содержание, г	56,06
	уровень обеспеченности, %	70,7
Фосфора	по норме кормления (ВГНИИЖ, 2003), г	44,8
	фактическое содержание, г	13,09
	уровень обеспеченности, %	31,28
Каротина	по норме кормления (ВГНИИЖ, 2003), мг	467
	фактическое содержание, мг	516,7
	уровень обеспеченности, %	109,8

Установлено что, в исследуемых солянковых пастбищах 18 месячный молодняк верблюдов со средней живой массой 272 кг потребляли в среднем по 11,3 кг пастбищного корма в составе которого содержалось 7,34 кг сухого

вещества, 5,04 кормовых единиц, 56,08 МДж обменной энергии, 573 г переваримого протеина, 32,8 кальция, 8,2 г фосфора и 280 мг каротина. В пастбищный период среднесуточный прирост подопытного молодняка за составил в среднем по 617 г.

Определены морфофункциональные особенности вымени дйных верблюдоматок породы казахский бактриан. Установлено что, у верблюдиц четко выделяются пять форм вымени: чашевидная, округлая, плоская, дольковидная и примитивная.

Установлено, что у верблюдиц чистопородных казахских бактрианов встречаются все четыре типа длины сосков. Частота особей с длиной сосков до 2,0 см составила 10% и 2,0-4,0 см соответственно 50%. Верблюдицы с длиной сосков 4,0-6,0 см от общего количество составила 30,0%, 6,0 см и более 10%.

Таблица 3

Оценка верблюдоматок по коэффициенту молочности

Признаки	Коэффициент молочности		
	до 1,4	1,5-1,9	2,0 и выше
Количество голов	15	12	4
Удой молока за 120 дней лактации	315,2±14,9	498,5±9,6	505,9±12,8
Массовая доля жира в молоке, %	5,4±0,08	5,3±0,05	5,1±0,06

Оценка верблюдоматок казахского бактриана по коэффициенту молочности позволила установить, что оптимальным показателем для отбора является ранг 1,5-1,9, в сравнении до 1,4 и 2,0 и выше. Это связано с оптимальным показателем массовой доли жира в молоке 5,3%. За 120 дней лактации у верблюдоматок с рангом молочной продуктивности до 1,4 надоено 315,2 кг или на 183,3 кг (58,1%) меньше в сравнении со сверстницами с рангом 1,5-1,9, а также на 190,7 кг (60,5%) меньше в сравнении со сверстницами с рангом 2,0 и выше (таблица 3).

Вывод. Естественные пастбища республики является основной кормовой базой животноводства и их использование с экономической точки зрения является очень выгодным, так как затраты при производстве кормов незначительны. Исходя из этого надо сохранить естественные пастбищные угодья в продуктивном состоянии. Наличие разнообразных, созданных самой природой сезонных пастбищ определяет исключительное богатство кормовых ресурсов страны и представляет благоприятные возможности максимально продлить период пастбищного содержания скота и обеспечит подножным кормом.

Источник финансирования: По приоритетному специализированному направлению программно-целевому финансированию по научным, научно-техническим программам. Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан «Развитие животноводства на основе интенсивных технологий» «Разработка технологий эффективного управления селекционным процессом

сохранения и совершенствования генетических ресурсов в верблюдоводстве» (шифр: ИРН BR10765072).

Библиографический список

1. Баймуканов, Д.А. Селекция верблюдов породы казахский бактриан и методы их совершенствование: Монография / Д.А. Баймуканов. – Алматы, 2009. – 208 с.
2. Баймуканов, Д.А. Генетика, селекция и гибридизация верблюдов: монография / Д.А. Баймуканов, А.Б. Баймуканов. – Алматы: «Бастау», 2009. – 64 с.
3. Baimukanov, D.A. Regularities of development of colts of the kazakhbactrian breed / D.A. Baimukanov // Reports of the national academy of sciences of the Republic of Kazakhstan. – 2020. – Vol. 3. N 331. – P. 20-28. <https://doi.org/10.32014/2020.2518-1483.51>.
4. Карынбаев, А.К. Экологический мониторинг кормов пастбищ южной части пустыни Кызылкум / А.К. Карынбаев, Ю.А. Юлдашбаев, Д.А. Баймуканов // Аграрная наука. – 2020. – Vol. 3. – Iss. 3. – P. 56-59. <https://doi.org/10.32634/0869-8155-2020-336-3-56-59>.
5. Morton, H.L. Plants for conservation of soil and water in arid ecosystems / H.L. Morton // Plants for arid lands. Royal Botanic Gardens, Kew, 1985. – pp. 203-204.
6. Тореханов, А.А. Научно-практическое пособие по лугопастбищному хозяйству: Учебное пособие / А.А. Тореханов, И.И. Алимаев. – Алматы: Бастау, 2007. – С. 105-107.
7. Robinson, S. Rangeland degradation in Kazakhstan during the Soviet era / S. Robinson, E. Milner, I. Alimaev // Journal of Environment. – 2003. – Vol. 53. – Iss. 3. – P. 419-439.
8. Овсянников, А.И. Основы опытного дела в животноводстве. – М.: Колос, 1976. – 304 с.
9. Методические рекомендации по химическим и биохимическим исследованиям в зоотехнии / Составители Ю.И. Раецкая, Н.П. Дрозденко, С.И. Липман. – пос. Дубровицы: ВИЖ, 1975. – 90 с.