

Краткие сообщения

УДК 631.41 (571.54)

doi: 10.34655/bgsha.2024.75.2.018

УПРАВЛЕНИЕ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ ПАСТБИЩ

Эржэна Гавриловна Имескенова

Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова,
Улан-Удэ, Россия

imesc@mail.ru

Аннотация. Рациональное использование природных пастбищ является основой развития сельского хозяйства. Природные пастбища Бурятии играют важную роль с экономической точки зрения при оценке категорий природных ресурсов в целом. Почвенно-климатические условия напрямую связаны с ботаническим составом, продуктивностью и урожайностью данных пастбищ, что характеризует их богатство и разнообразие. Сохранение и защита пастбищ требуют тщательного отбора и планирования, скашивания и выпаса скота, которые должны быть адаптированы к местным природно-климатическим условиям. В разных почвенно-климатических условиях Бурятии сроки начала выпаса животных на пастбищах в соответствии с фазами развития растений неодинаковые. На качество пастбищных кормов, потребляемых крупным рогатым скотом, влияет как сезон, так и количество годовых осадков. Интенсивность и распределение годовых осадков обуславливают большую или меньшую водность в нижних ландшафтных единицах, где встречаются влаголюбивые кормовые травы в целом лучшего качества. Степень распределения животных на природных пастбищах влияет на пропускную способность пастбищ и воздействие на состояние пастбищ, а также на продуктивность животных. Уровень поголовья выражает количество животных на единице управления в течение всего времени выпаса и периода. Практикуемый бессистемный способ использования пастбищ вблизи населенных пунктов является экологически опасным и экономически неоправданным, поскольку приводит к деградации пастбищ и снижению продуктивности выпасаемых животных. Такой вид использования пастбищ является бесперспективным. В решении вопросов рационального управления пастбищными ресурсами необходима разработка законодательной базы на уровне муниципального образования по их эффективному функционированию. Наиболее оптимальной является схема сезонного использования пастбищ весна-лето-осень, с вовлечением отгонных участков. Предлагаемые мероприятия в пастбищном животноводстве позволяют уменьшить процесс деградации пастбищ вблизи населенных пунктов и способствуют повышению как экологического, так и экономического эффекта.

Ключевые слова: природные пастбища, управление пастбищами, рациональное использование.

Brief report

MANAGEMENT AND RATIONAL USE OF NATURAL PASTURES**Erzhena G. Imeskenova**Buryat State Academy of Agriculture named after V. Philippov, Ulan-Ude, Russia
imesc@mail.ru

Abstract. Rational use of natural pastures is the basis of agricultural development. Today natural pastures of the Republic of Buryatia are an important category of natural resources from the point of view of economic significance. The botanical composition, productivity and yield of these pastures are characterized by richness and diversity, which is closely related to zonal soil and climatic conditions. The conservation and protection of pastures requires careful selection and planning, mowing and grazing, which should be adapted to local climatic conditions. The timing of the beginning of grass grazing in different soil and climatic conditions of Buryatia, in accordance with the phases of plants development, is not the same. The quality of pasture forage consumed by cattle is influenced by both the season and the amount of annual precipitation. The intensity and distribution of annual precipitation determine greater or less water content in the lower landscape units, where moisture-loving forage grasses of better quality are found. The degree of animal distribution on natural grasslands influences the carrying capacity of pastures and impacts on the condition of pastures, as well as animal productivity. The stocking rate expresses the number of animals per management unit during the entire grazing time and period. Random pastures usage near populated areas is environmentally dangerous and economically unjustified, since such way of pastures using leads to degradation of pastures and a decrease in the productivity of grazing animals. This type of use of pastures is unpromising. To deal with the issues of rational management of pasture resources, it is necessary to develop a legislative framework at the municipal level for their effective functioning. The most optimal scheme is the seasonal use of pastures of spring-summer-autumn, with the involvement of distant pastures. The application of the proposed procedures in pastoral stock-breeding promotes improvement of well-being of the local population and reduce the process of degradation of pastures near populated areas, as well as helps to increase the environmental and economic effect of pastoral livestock farming.

Keywords: natural pastures, pasture management, rational use of pastures.

Введение. Под рациональным использованием пастбищ предусматривается такое использование травостоя, когда не исчерпывается ресурс его производительности до конца и он остается достаточным для обеспечения оптимальных условий существования пастбища на следующие годы. В основном, придерживаются таких основных условий при правильном управлении и использовании природных пастбищ [1].

Пастбищное животноводство определено как экстенсивное животноводство на пастбищных землях. Это широкое определение охватывает множество существующих в мире различных практик выпаса скота и производственных систем. Тем не менее, имеется четкое доказательство тому, что плановый выпас домашнего скота – это важнейшая общая практика, не-

обходимая для устойчивого управления пастбищными землями. Управляемые перемещения стад являются основой устойчивого пастбищного животноводства и в то же время представляют собой самую большую сложность в обеспечении режима владения и пользования пастбищными угодьями [2, 3].

Природные пастбища Бурятии на сегодняшний день являются важной, с точки зрения экономической значимости, категорией природных ресурсов. Ботанический состав, продуктивность и урожайность данных пастбищ характеризуются богатством и разнообразием, что тесно связано с зональными почвенно-климатическими условиями [4]. Сохранение и защита пастбищ требуют тщательного отбора и планирования, скашивания и выпаса скота, которые должны быть адаптированы

к местным природно-климатическим условиям.

Цель исследования – дать оценку аспектам управления и рационального использования природных пастбищ Бурятии.

Условия и методы исследований.

Мониторинг состояния угодий был проведен в Тункинском районе Республики Бурятия на пастбищах всех типов. При этом основным типом стали летние пастбища. Наиболее традиционным являлось применение натуральных (полевых) наблюдений, которые представляли сочетание стационарных и маршрутных исследований. Во время полевых исследований на местах помимо качественных показателей были проанализированы некоторые количественные параметры. Это позволило усовершенствовать базовую разработку и будущие мероприятия по мониторингу, а также провести перекрестный анализ между объектами.

Выбор опытных участков проводился согласно общепринятым методикам [5, 6] и в соответствии с методиками, разработанными Всесоюзным научно-исследовательским институтом кормов [7].

Результаты и обсуждение. В целом, пастбищные угодья Бурятии представляют собой динамичные экосистемы, хорошо приспособленные к нескольким типам нарушений. Различные почвенно-климатические зоны влияют на биоразнообразие пастбищных угодий и создают

пространственную и временную изменчивость. На динамику пастбищных угодий могут влиять естественные нарушения (засуха, наводнения и т. д.) и методы управления (пирогенный фактор, высокая плотность поголовья, методы очистки пастбищ и др.).

Управление и использование природных пастбищ должно быть практичным и привлекательным не только для фермеров, но и для тех, кого этот вопрос касается, а предпосылкой для этого является то, что управление и использование может осуществляться без финансовых потерь. В противном случае существует риск того, что надлежащее управление и использование прекратится, а природные пастбища станут либо заброшенными и заросшими, либо будут преобразованы для использования в других целях землепользования. Все эти вопросы могут рассматриваться в рамках решения ключевых проблем развития лугопастбищного хозяйства (рис. 1).

Необходимо проведение междисциплинарных исследований для поиска стратегий устойчивого управления природными пастбищами. Первостепенное значение имеет разработка планов адаптивного управления кормовыми ресурсами (например, гибкая пропускная способность), которые учитывают различные экологические ограничения, характерные для каждой фермы или хозяйства.



Рисунок 1. Влияние на решение ключевых проблем развития лугопастбищного хозяйства

В идеале, производственные системы района исследования должны оптимизировать использование кормовых ресурсов и использовать животных, адаптированных к местной среде, чтобы обеспечить устойчивое производство. Оптимальное производство означает не толь-

ко получение высоких показателей производительности, но и производство в соответствии с ограничениями окружающей среды и разработку технологий устойчивого управления и использования природных пастбищ (рис. 2).

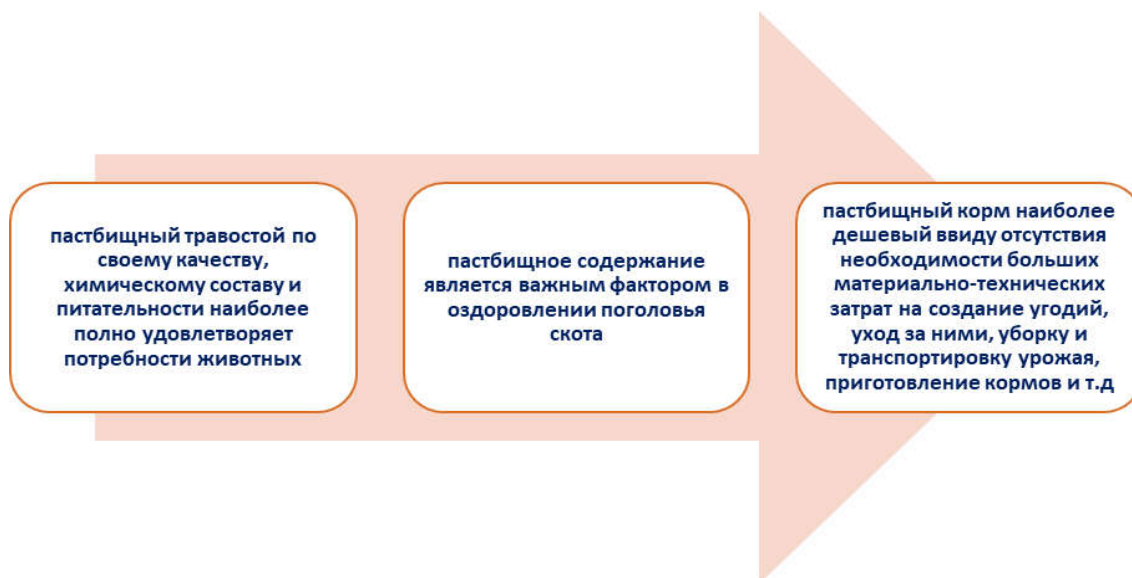


Рисунок 2. Использование природных травостоев

Устойчивость пастбищ требует фундаментального понимания их потенциально-го воздействия на важнейшие экологические процессы, которые включают в себя дефолиацию растений, вытаптывание, фекальные и мочевые отложения, атмосферный газообмен и т.д. Экологическая устойчивость тесно связана со способностью управляющих пастбищны-

ми угодьями и лиц, принимающих решения, управлять воздействием на кормовые ресурсы. В экстенсивных системах управление зависит, в основном, от того, как животные распределены во времени и пространстве. Системы рационального использования пастбищ включают в себя (рис. 3):



Рисунок 3. Системы рационального использования пастбищ

Степень распределения животных на природных пастбищах влияет на пропускную способность пастбищ и воздействие на состояние пастбищ, а также на продуктивность животных. Уровень поголовья выражает количество животных на единицу управления в течение всего времени выпаса и периода. Это главный детерминант состояния земли; следовательно, это одно из основных решений в рамках плана управления и использования.

Сроки начала выпаса травостоя в разных почвенно-климатических условиях Бурятии в соответствии с фазами развития неодинаковые. На качество пастбищных кормов, потребляемых крупным рогатым скотом, влияет как сезон, так и количество годовых осадков. Интенсивность и распределение годовых осадков обуславливают большую или меньшую водность в нижних ландшафтных единицах, где встречаются влаголюбивые кормовые травы в целом лучшего качества.

Выпасать животных на природных пастбищах на Полесье нужно при высоте трав 12-20 см, в Лесостепи – 12-15 см, в Степи – 10-12 см, на оросительных культурных пастбищах – при высоте травос-

тоя 20-25 см. Начало выпаса зависит и от качества травостоя. Если в травостое преобладают низовые травы, выпас начинается при высоте трав 13-17 см, если верховые – выпас целесообразно проводить при высоте трав 18-25 см.

Высота выпаса трав. При низком выпасе (2-3 см) травы очень ослабляются, плохо отрастают, период возобновления травостоя становится длиннее. Опыт свидетельствует, что на Полесье высота выпаса не должна быть ниже 5 см, у Лесостепи – 4-5 см, в Степи – 3-4 см. Культурные высокопроизводительные пастбища выпасают до высоты травы 5-6 см.

Срок последнего выпаса. Выпас на пастбище необходимо прекращать за 25-30 дней до окончания вегетации растений. Оптимальную нагрузку пастбища животными можно только в условиях использования загонов.

При высоких урожаях зеленой массы необходима следующая площадь пастбища:

- на 1 корову
- 0,4-0,5 га;
- на 1 голову молодняка ВРХ - 0,2 га;
- на 1 свиноматку с приплодом
- 0,2 га;

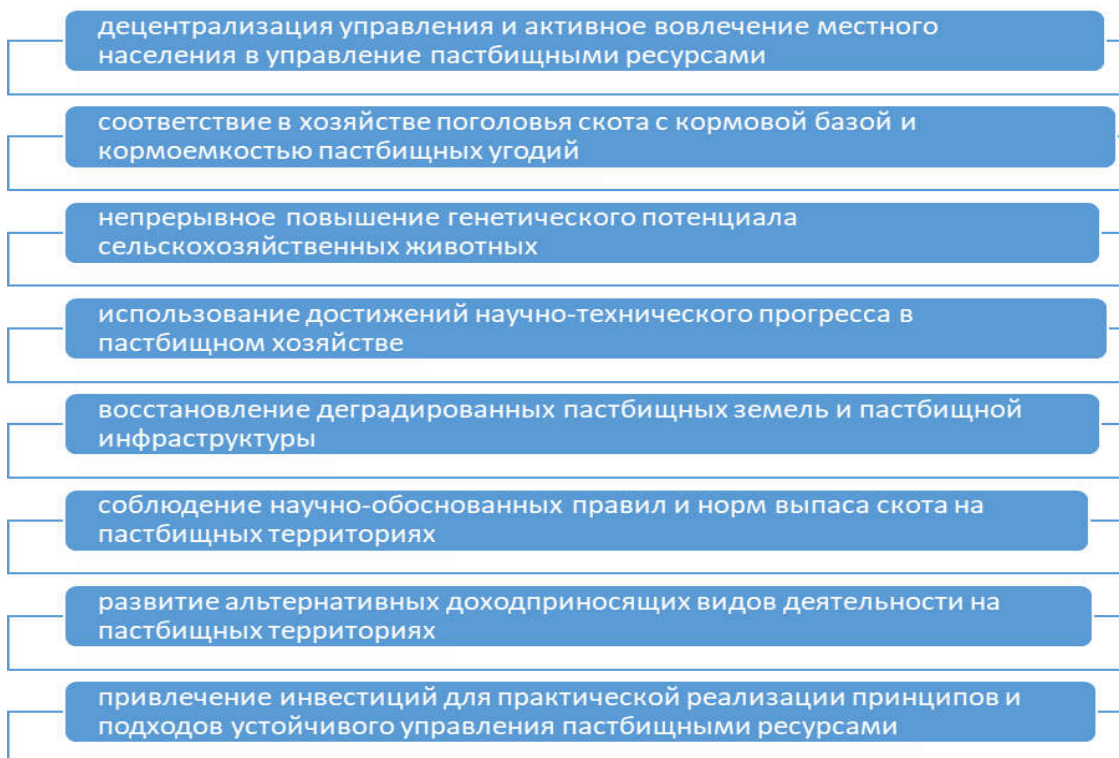


Рисунок 4. Принципы и подходы устойчивого управления пастбищными ресурсами

Если более детально рассматривать вопросы устойчивого управления, то в каждом отдельном случае всегда фигурируют все (экологическая, социальная, экономическая, институциональная и финансовая) аспекты устойчивого развития. Достижение устойчивого управления требует достижения баланса между его составляющими и только при комплексном подходе возможно добиться успеха.

Таким образом, определение адекватных стратегий управления и использования природных пастбищ (например, система выпаса скота, норма поголовья, контролируемое сжигание, борьба с сорняками) должно осуществляться с учетом экологической целостности и условий сохранения пастбищ на будущее. Практика устойчивого управления и использования направлена на предотвращение биологической деградации пастбищных угодий.

Заключение. Рациональное использование природных пастбищ является основой развития сельского хозяйства. Учитывая сложную взаимосвязь всех аспектов устойчивого управления пастбищными ресурсами, можно сделать следующие заключения:

- практикуемый бессистемный способ использования пастбищ вблизи населенных пунктов является экологически опасным и экономически неоправданным, поскольку приводит к деградации пастбищ и снижению продуктивности выпасаемых животных. Такой вид использования пастбищ является бесперспективным;

- в решении вопросов рационального управления пастбищными ресурсами необходима разработка законодательной базы на уровне муниципального образования по их эффективному функционированию;

- наиболее оптимальной является схема сезонного использования пастбищ весна-лето-осень с вовлечением отгонных участков;

- практическое применение предлагаемых мероприятий повысит благосостояние местного населения и уменьшит процесс деградации пастбищ вблизи населенных пунктов, тем самым способствуя повышению экологического и экономического эффекта в пастбищном животноводстве.

Список источников

1. Пастбища и сенокосы для крупного рогатого скота в Томской области: Рекомендации по закладке и эксплуатации / ФГБНУ СибНИИСХиТ - филиал СФНЦА РАН. Томск, 2019. 80 с.
2. Имескенова Э.Г., Бутуханов А.Б. К проблеме рационального использования пастбищных ресурсов Бурятии // Вестник Бурятской государственной сельскохозяйственной академии им. В.Р. Филиппова. 2014. № 2 (35). С. 88-94.
3. URL: www.minpriroda-rb.ru/burchudo/about_bur.php
4. Имескенова Э.Г., Бутуханов А.Б. Рационализация использования природных травостоев Бурятии. Улан-Удэ: Изд-во БГСХА, 2014. 181 с.
5. Доспехов В.А. Методика полевого опыта. Москва: Агропромиздат, 1985. С. 336.
6. Методические указания по проведению научных исследований на сенокосах и пастбищах / А. А. Кутузова, А. А. Зотов, Л. С. Трофимов и др. М.: ВНИИ кормов, 1996. 152 с.
7. Общесоюзная инструкция по проведению геоботанического обследования природных кормовых угодий и составлению крупномасштабных геоботанических карт / Е.И. Гайдамака, Н.Я. Деркаева, Т.А. Фриева и др. М.: «Колос», 1984. 106 с.

References

1. Pastures and hayfields for cattle in the Tomsk region: Recommendations for establishment and operation. Tomsk, 2019. 80 p. (In Russ.)
2. Imeskenova E.G., Butukhanov A.B. On the problem of rational use of pasture resources in Buryatia. *Vestnik of Buryat State Academy of Agriculture named after V. Philippov*. 2014;2(35):88-94 (In Russ.)
3. URL: www.minpriroda-rb.ru/burchudo/about_bur.php
4. Imeskenova E.G., Butukhanov A.B. Rationalization of the use of natural grass stands in Buryatia. Ulan-Ude. 2014. 181 p. (In Russ.)

5. Dospuehov V.A. Field experiment methodology. Moscow: Agropromizdat, 1985. 336 p. (In Russ.)
6. Kutuzova A.A., Zotov A. A Trofimov. L. S. et al. Methodological guidelines for conducting scientific research on hayfields and pastures. Moscow. All-Russian Research Institute of Feeds, 1996. 152 p. (In Russ.)
7. Gaydamaka E.I., Derkaeva N.Ya., Frieva T.A. et al. All-Union instructions for conducting a geobotanical survey of natural forage lands and drawing up large-scale geobotanical maps. Moscow. Kolos Publ., 1984. 106 p. (In Russ.)

Сведения об авторе

Эржена Гавриловна Имескенова – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, проректор по учебно-воспитательной работе, молодежной политике и цифровизации;

Information about the author

Erzhena G. Imeskenova – Candidate of Science (Agriculture), Associate Professor, Vice-Rector for Educational Work, Youth Policy and Digitalization

Статья поступила в редакцию 13.03. 2024; одобрена после рецензирования 28.03.2024; принята к публикации 09.04.2024.

The article was submitted 13.03.2024; approved after reviewing 28.03.2024; accepted for publication 09.04.2024.