

Научная статья

Original article

УДК 636

DOI 10.55186/25876740_2023_7_2_17

**ОБОСНОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ
ЖИВОТНОВОДСТВА В СУРОВЫХ ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ
УСЛОВИЯХ**

**RATIONALE FOR THE DEVELOPMENT OF TECHNOLOGIES FOR ANIMAL
HUSBANDRY IN ARID NATURAL AND CLIMATIC CONDITIONS**



Григорьев Михаил Федосеевич, кандидат сельскохозяйственных наук, профессор кафедры «Естественные науки», факультет науки и технологий, Каспийский университет технологии и инжиниринга им. Ш. Есенова; доцент кафедры общей зоотехнии, ФГБОУ ВО «Арктический государственный агротехнологический университет», Якутск, Российская Федерация, +7(968)-154-49-94, grig_mf@mail.ru

Сагиндыкова Эльвира Умировна, кандидат педагогических наук, заведующий кафедрой «Естественные науки», факультет науки и технологий, Каспийский университет технологии и инжиниринга им. Ш. Есенова, Актау, Казахстан, тел. +7(778)221 8073, grig_mf@mail.ru

Григорьева Александра Ивановна, старший преподаватель кафедры высшей математики, ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова», Российская Федерация, Якутск, shadrina_ai@mail.ru

Сидоров Андрей Андреевич, кандидат сельскохозяйственных наук, декан агротехнологического факультета, ФГБОУ ВО «Арктический государственный

агротехнологический университет», Российская Федерация,. Якутск, ул. Сергеляхское ш. 3 км, д. 3, +7 (411) 47-33-26, grig_mf@mail.ru

Степанова Дария Ивановна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, доцент кафедры «Энергообеспечения в АПК», ФГБОУ ВО «Арктический государственный агротехнологический университет», Российская Федерация,. Якутск, ул. Сергеляхское ш. 3 км, д. 3, +7 (411) 47-33-26, grig_mf@mail.ru

Mikhail Fedoseevich Grigorev, Candidate of Agricultural Sciences, Professor of the Department of Natural Sciences, Faculty of Science and Technology, Caspian University of Technology and Engineering named after Sh. Yessenov; Associate Professor of the Department of General Zootechny, FSBEI HE "Arctic State Agrotechnological University", Yakutsk, Russian Federation, +7(968)-154-49-94, grig_mf@mail.ru

Elvira Umirovna Sagindykova, Candidate of Pedagogical Sciences, Head of Department of Natural Sciences, Faculty of Science and Technology, Caspian University of Technology and Engineering named after Sh. Yessenov, Aktau, Kazakhstan, +7(778)221 8073, grig_mf@mail.ru

Aleksandra Ivanovna Grigoreva, Senior Lecturer of the Department of Higher Mathematics, FSAEI HE North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov, Russian Federation, Yakutsk, shadrina_ai@mail.ru

Andrei Andreevich Sidorov, Candidate of Agricultural Sciences, Dean of the Faculty of Agrotechnology, FSBEI HE "Arctic State Agrotechnological University", Russian Federation, Yakutsk, st. Sergelyakhskoe sh. 3 km, h. 3, +7 (411) 47-33-26, grig_mf@mail.ru

Daria Ivanovna Stepanova, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department "Energy supply in the agro-industrial complex", FSBEI HE "Arctic State Agrotechnological University", Russian Federation, Yakutsk, st. Sergelyakhskoe sh. 3 km, h. 3, +7 (411) 47-33-26, grig_mf@mail.ru

Аннотация. В работе изучена динамика поголовья лошадей, крупного рогатого

скота, коз и овец, а также сельскохозяйственной птицы. Необходимо отметить, что на динамику и сохранность поголовья значительную роль влияет обеспеченность кормами, а также реализация их на убой. Анализ показал, что в целом основные проблемы животноводства заключается в нехватке пастбищ, выбитости и деградации естественных угодий; проблемы с обеспеченностью кормами; отсутствие оптимизированного кормления сельскохозяйственных животных; отсутствие научно-технического обеспечения производства. Для решения отмеченных проблем предложено: улучшить работу по сохранению поголовья сельскохозяйственных животных; пересмотр основных пастбищ; создание технологических карт в животноводстве: план технологических и организационно-экономических мероприятий по содержанию и кормлению сельскохозяйственных животных с расчетом себестоимости производства продукции с учетом природно-климатических факторов. Разработка адаптивных технологий в животноводстве.

Abstract. The paper provides the dynamics of the livestock of horses, cattle, goats and sheep, as well as poultry has been studied. It should be noted that the dynamics and safety of the livestock are significantly affected by the availability of feed, as well as their sale for slaughter. The analysis showed that, in general, the main problems of animal husbandry are the lack of pastures, overgrazing and degradation of natural lands; problems with feed supply; lack of optimized feeding of farm animals; lack of scientific and technical support for production. To solve the problems noted, it was proposed: to improve work on the conservation of livestock of farm animals; revision of the main pastures; creation of technological maps in animal husbandry: a plan of technological and organizational and economic measures for the maintenance and feeding of farm animals with the calculation of the cost of production, taking into account natural and climatic factors. Development of adaptive technologies in animal husbandry.

Ключевые слова: животноводство, анализ, развитие, динамика, рекомендации.

Keywords: animal husbandry, analysis, development, dynamics, recommendations.

Известно, что у многих тюркских народов животноводство было основано

на сезонном выпасе животных. В Казахстане перегон животных осуществляется в зависимости от сезона года. В летний период на возвышенностях, более продуктивных степных зонах. В целях эффективного использования пастбищных угодий были разработаны рекомендации по их эффективному использованию. Использование отдаленных пастбищ и эффективное управление позволило увеличить поголовье сельскохозяйственных животных.

По информации официальной статистики Республики Казахстан в Мангистауской области содержится 81,2 тыс. голов верблюдов (рис. 1) [2].

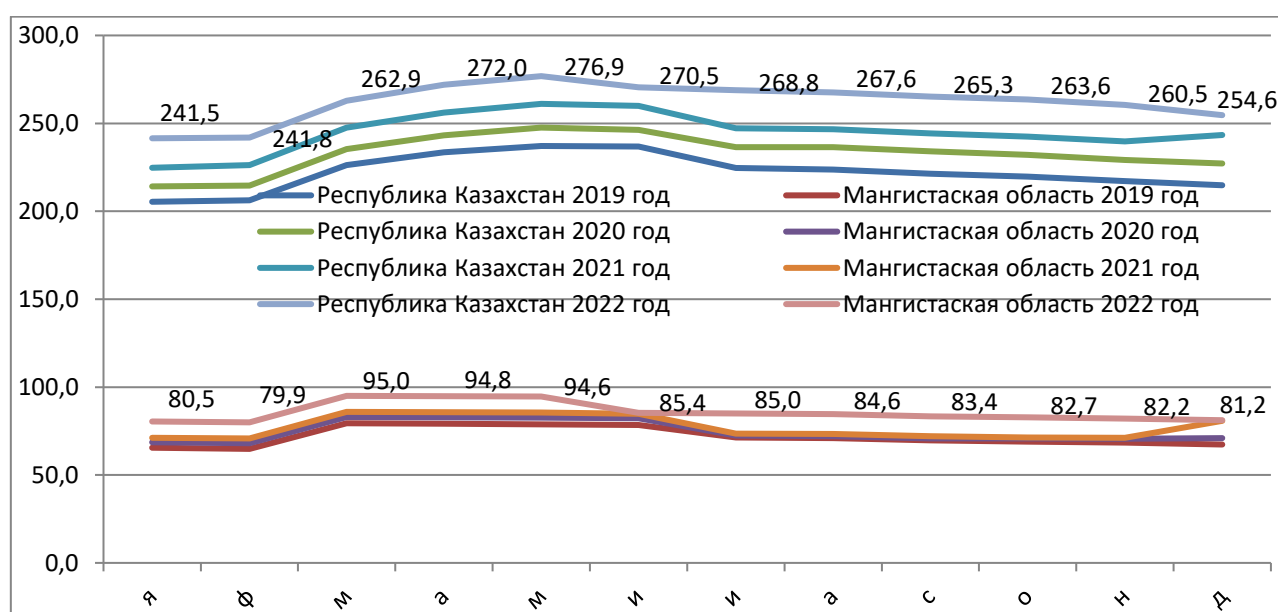


Рис 1. Динамика поголовья верблюдов, тыс. голов, на конец мес.

Если смотреть динамику поголовья то отмечается, что в структуре общего поголовья количество верблюдов по области занимает одну из ведущих позиций. Устойчивое развитие отрасли характеризуется в первую очередь наиболее приспособленностью и адаптивными особенностями животных.

Поголовье крупного рогатого скота в Мангистауской области представлено в диаграмме (рис. 2) [2].

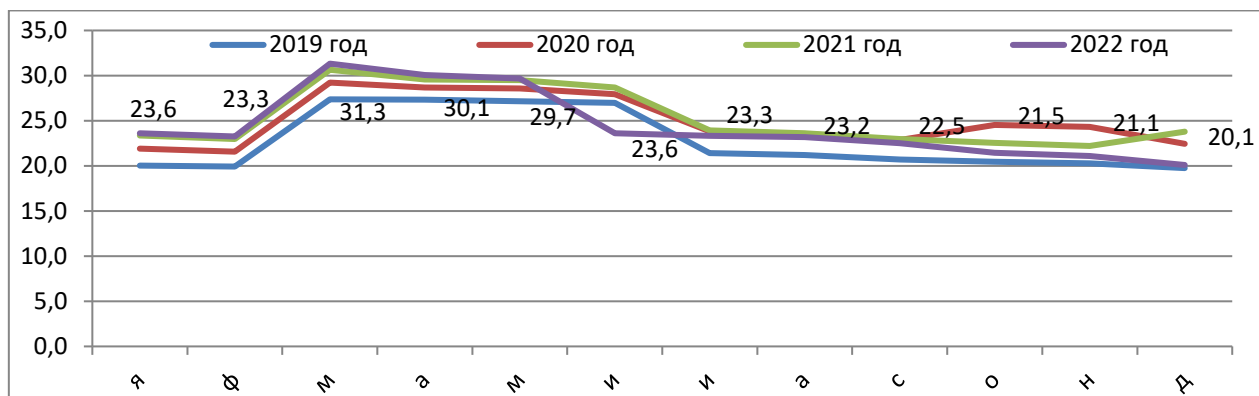


Рис 2. Динамика поголовья крупного рогатого скота, тыс. голов, на конец мес.

Скотоводство является важной отраслью животноводства, дающие такие ценные продукты как молоко и говядину. Отрасль является очень требовательной к условиям кормления и содержания животных. Известно, что от обеспеченности кормовой базы имеется зависимость возможности развития отрасли. При сравнении данных установлено, что отрицательная динамика прослеживается. В 2022 году сокращение поголовья скота составило на январь – 0,2 тыс. гол. а на декабрь 1,0 тыс. гол. За последний год сокращение крупного рогатого скота составило 3,5 тыс. голов (не учтены данные забоя скота).

Структура поголовья лошадей по месяцам представлена на рис. 3 [2].

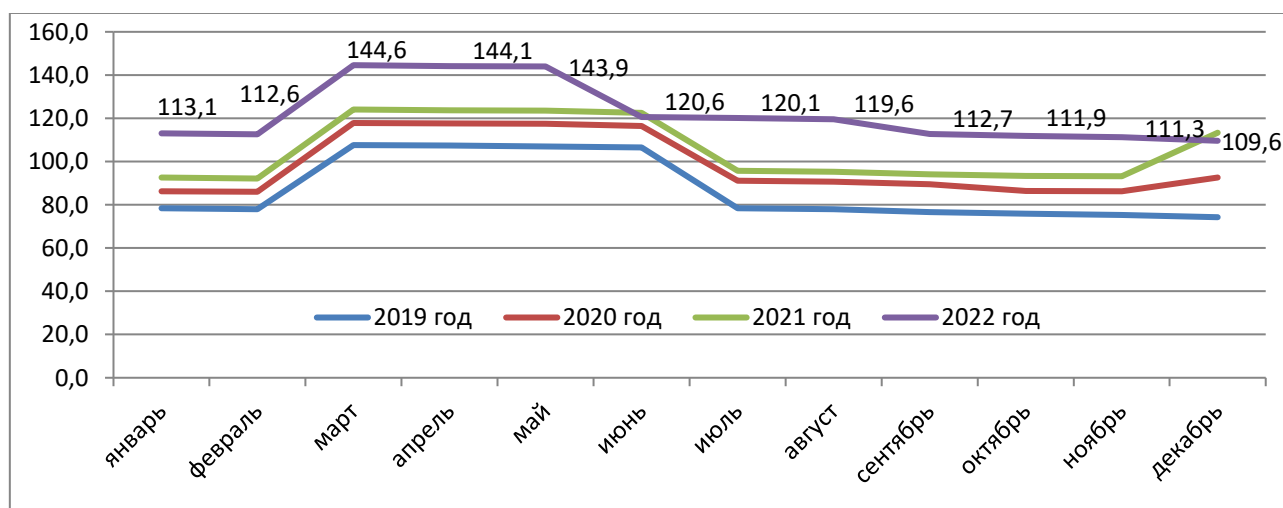


Рис 3. Динамика поголовья лошадей, тыс. голов, на конец мес.

Детальная динамика поголовья показывает, что кроме март месяца и в меньшей степени декабрь месяц, уменьшение прослеживается во все периоды. Положительная динамика объясняется приростом поголовья в март месяце.

Схожая картина наблюдается в области овцеводства и козоводства, данные приводятся в рис. 4 [2].

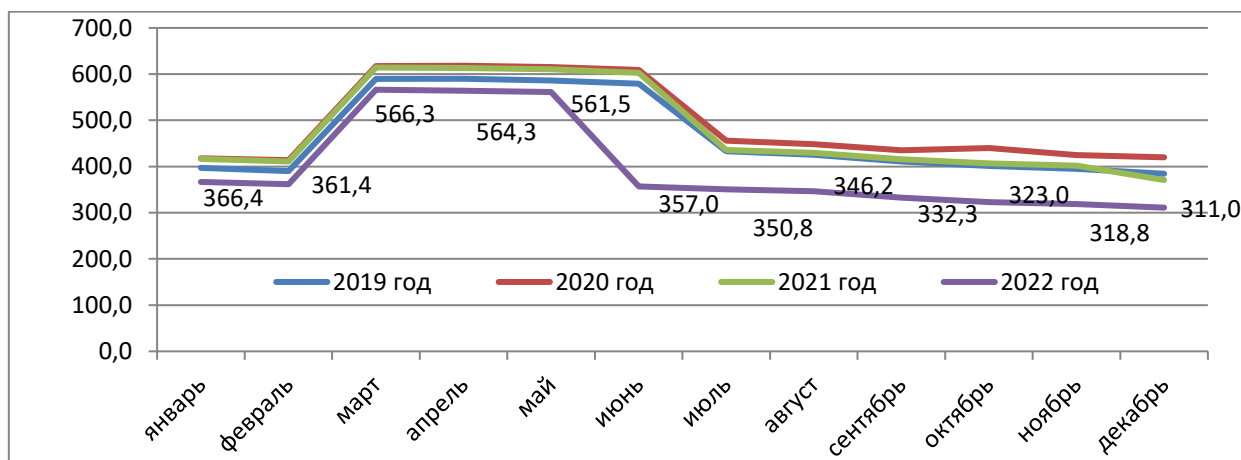


Рис 4. Динамика поголовья животных, тыс. голов, на конец мес.

Высокая степень сохранности поголовья животных вне зависимости от года отмечается с марта по июнь.

Поголовье сельскохозяйственной птицы увеличилось по сравнению с предыдущими годами (рис. 5) [2].

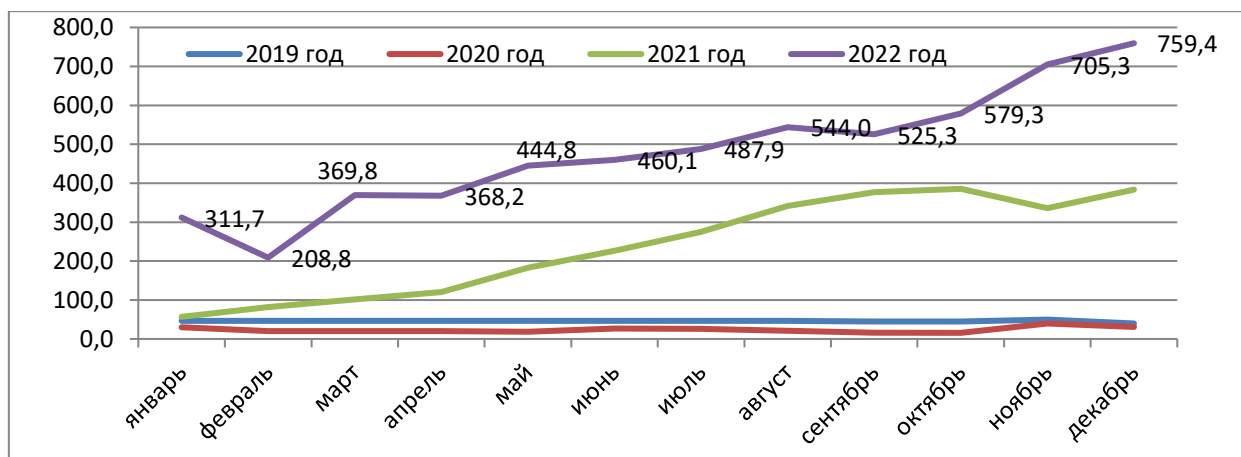


Рис 5. Динамика поголовья сельскохозяйственной птицы, тыс. гол., на конец мес.

Птицеводство является важной отраслью которая дает производство яиц. Известно, что отрасль сильно зависит от кормопроизводства, особенно от производства полнорационных кормов. Отсутствие регионального кормопроизводства сильно влияет на эффективность производства отрасли

птицеводства. За последний год увеличение составило 447,7 тыс. голов.

Данные о реализации на убой скота и птиц (в живом весе), тыс. тонн представлено в рис. 6 [2].

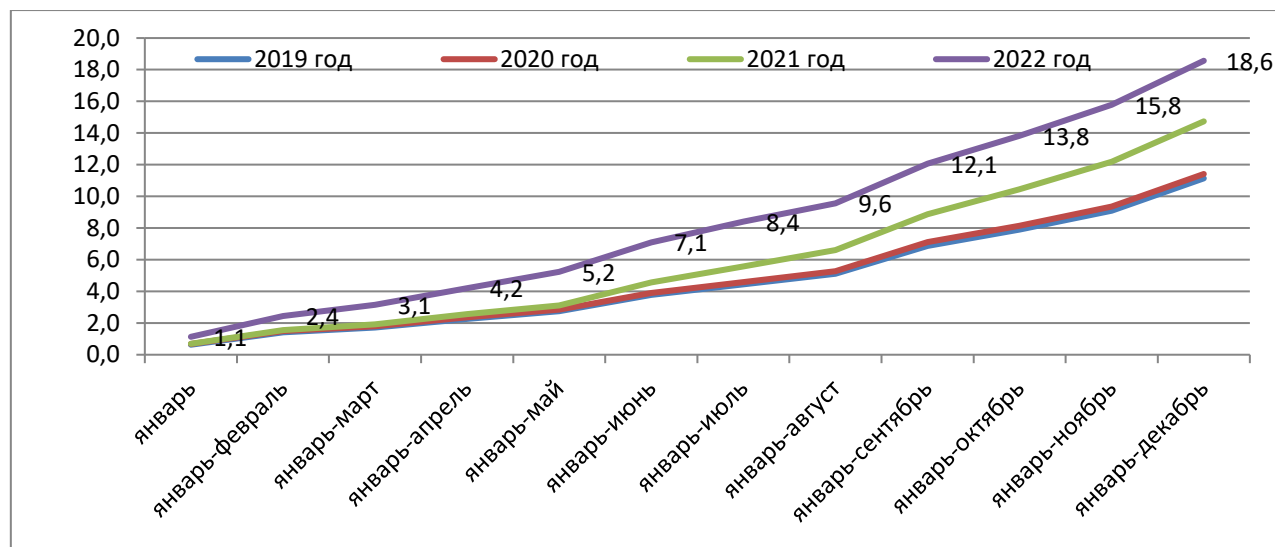


Рис 6. Реализации на убой скота и птиц (в живом весе), тыс. тонн

За последний отчетный год наблюдается стабильное увеличение убоя сельскохозяйственных животных и птиц с 1,1 до 18,6 тыс. тонн. Также необходимо учитывать тот факт, что увеличилось не только производство, но и с каждым годом возрастает потребление продукции сельского хозяйства.

Отмечено снижения индекса производства сельского хозяйства с 101,3 до 96,8 %, в том числе продукция растениеводства сократилась с 126,7 до 89,5 %, а производство продукции животноводства с 101,2 до 96,8 %. Снижение производства связано с сокращением площадей орошаемых культур, а также в значительной степени сокращения поголовья сельскохозяйственных животных.

Основные проблемы животноводства:

- Нехватка пастбищ, выбитость и деградация естественных угодий;
- Проблемы с обеспеченностью кормами;
- Отсутствие оптимизированного кормления сельскохозяйственных животных;
- Отсутствие научно-технического обеспечения производства.

Учитывая базовые технологии [3-7]. Можно предложить пути решения:

- ✓ Работа по сохранению поголовья сельскохозяйственных животных;

- ✓ Составление рационов и расхода кормов с учетом кормообеспеченности хозяйств, вида и породы, продуктивности и половозрастных групп;
- ✓ Пересмотр маршрутов пастбищ;
- ✓ Создание технологических карт в животноводстве: план технологических и организационно-экономических мероприятий по содержанию и кормлению сельскохозяйственных животных с расчетом себестоимости производства продукции с учетом природно-климатических факторов;
- ✓ Разработка адаптивных технологий в животноводстве;
- ✓ Работа над породным районированием.

Литература

1. В Мангистауской области идет слабая работа по решению проблем развития кормовой базы – MCX РК. URL: https://forbes.kz/news/2022/04/30/newsid_274816
2. Статистика сельского, лесного, охотничьего и рыбного хозяйства. URL: <https://stat.gov.kz/official/industry/14/statistic/7>
3. Черноградская Н.М. Кормление высокопродуктивных животных / Н.М. Черноградская, М.Ф. Григорьев, А.И. Григорьева. - М.: Издательство «Спутник +», 2021. - 32 с.
4. Черноградская Н.М. Кормление высокопродуктивных коров в Якутии / Н.М. Черноградская, М.Ф. Григорьев, А.И. Григорьева. - М.: Издательство «Спутник +», 2021. - 31 с.
5. Черноградская Н.М. Кормление животных / Н.М. Черноградская, М.Ф. Григорьев, А.И. Григорьева. - М.: Издательство «Спутник +», 2021. - 40 с.
6. Черноградская Н.М. Выращивание ремонтного и племенного молодняка / Н.М. Черноградская, М.Ф. Григорьев, А.А. Сидоров, А.И. Григорьева. - М.: Издательство «Спутник +», 2021. - 30 с.
7. Черноградская Н.М. Инновационные технологии в выращивании племенного молодняка / Н.М. Черноградская, М.Ф. Григорьев, А.А. Сидоров, А.И. Григорьева. - М.: Издательство «Спутник +», 2021. - 30 с.

References

1. In the Mangistau region, weak work is underway to solve the problems of developing the forage base - the Ministry of Agriculture of the Republic of Kazakhstan. URL: https://forbes.kz/news/2022/04/30/newsid_274816 [in Russian]
2. Statistics of agriculture, forestry, hunting and fisheries. URL: <https://stat.gov.kz/official/industry/14/statistic/7> [in Russian]
3. Chernogradskaya N.M. Kormleniye vysokoproduktivnykh zhivotnykh / N.M. Chernogradskaya, M.F. Grigorev, A.I. Grigoreva. - M.: Izdatel'stvo «Sputnik +», 2021. - 32 p. [in Russian]
4. Chernogradskaya N.M. Kormleniye vysokoproduktivnykh korov v Yakutii / N.M. Chernogradskaya, M.F. Grigorev, A.I. Grigoreva. - M.: Izdatel'stvo «Sputnik +», 2021. - 31 p. [in Russian]
5. Chernogradskaya N.M. Kormleniye zhivotnykh / N.M. Chernogradskaya, M.F. Grigorev, A.I. Grigoreva. - M.: Izdatel'stvo «Sputnik +», 2021. - 40 p. [in Russian]
6. Chernogradskaya N.M. Vyrashchivaniye remontnogo i plemennogo molodnyaka / N.M. Chernogradskaya, M.F. Grigorev, A.A. Sidorov, A.I. Grigoreva. - M.: Izdatel'stvo «Sputnik +», 2021. - 30 p. [in Russian]
7. Chernogradskaya N.M. Innovatsionnyye tekhnologii v vyrashchivanii plemennogo molodnyaka / N.M. Chernogradskaya, M.F. Grigorev, A.A. Sidorov, A.I. Grigoreva. - M.: Izdatel'stvo «Sputnik +», 2021. - 30 p. [in Russian]

© Григорьев М.Ф., Сагиндыкова Э.У., Григорьева А.И., Сидоров А.А., Степанова Д.И. 2023. *International agricultural journal*, 2023, №2, 704-712

Для цитирования: Григорьев М.Ф., Сагиндыкова Э.У., Григорьева А.И., Сидоров А.А., Степанова Д.И. Обоснование разработки технологий для животноводства в суровых природно-климатических условиях // *International agricultural journal*. 2023. №2, 704-712.