



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ПРЕЗИДЕНТІНІҢ ЖАНЫНДАҒЫ
ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ
АКАДЕМИЯСЫ

№01

ISSN 2304-3334
№01(109)2026

● **ІЗДЕНІСТЕР, НӘТИЖЕЛЕР**
Ғ Ы Л Ы М И Ж У Р Н А Л

● **ИССЛЕДОВАНИЯ, РЕЗУЛЬТАТЫ**
Н А У Ч Н Ы Й Ж У Р Н А Л

● **RESEARCH, RESULTS**
S C I E N T I F I C J O U R N A L

АЛМАТЫ

**KAZAKH NATIONAL AGRARIAN RESEARCH UNIVERSITY
NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF KAZAKHSTAN UNDER THE PRESIDENT OF THE
REPUBLIC OF KAZAKHSTAN**

**ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ АГРАРЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ПРЕЗИДЕНТІНІҢ ЖАНЫНДАҒЫ
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫ**

**КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

Research, results	Ізденістер, нәтижелер	Исследования, результаты
Published since 1999.	Издается с 1999 г.	Издается с 1999 г.
Volume 28. No.109. 2026	Том 28. No.109. 2026	Том 28. No.109. 2026

Зарегистрировано в Министерстве информации и общественного согласия РК.
Свидетельство об учетной регистрации №482-Ж от 25 ноября 1998 года.

Зарегистрировано в Международном центре регистрации серийных изданий ISSN
(ЮНЕСКО, Париж, Франция). ISSN 2304–3334.

Приказом №148 от 27.12.2022 г. Комитета по обеспечению качества в сфере науки и высшего образования МНВО РК научный журнал «Research, results – Ізденістер, нәтижелер – Исследования, результаты» КазНАИУ включен в Перечень изданий, рекомендуемых для публикации основных результатов научной деятельности (сельскохозяйственные науки).

С целью объединения усилий, продвижения и популяризации результатов научных изысканий казахстанских ученых в мировом сообществе, согласно Соглашения №27 от 15 августа 2023 года НАО «Казакский национальный аграрный исследовательский университет» совместно с НАО «Национальная академия наук Республики Казахстан при Президенте Республики Казахстан» издает научный журнал «Research, results – Ізденістер, нәтижелер – Исследования, результаты».

EDITORIAL BOARD

EDITOR-IN-CHIEF:

Akhylybek Kazhigulovich Kurishbayev — Editor-in-Chief, Doctor of Agricultural Sciences, Professor, President of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan under the President of the Republic of Kazakhstan, Academician; (Scopus h-9)

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF:

Primkul Sholpankulovich Ibragimov — Deputy Editor-in-Chief, Doctor of Veterinary Sciences, Professor; (Scopus h-3)

EDITORIAL TEAM:

Abilai Ryspaevich Sansyzbay — Doctor of Veterinary Sciences, Professor, Kazakh National Agrarian Research University. (Scopus h-16)

Nurzhan Biltebaikyzy Sarsembayeva — Doctor of Veterinary Sciences, Professor, Kazakh National Agrarian Research University. (Scopus h-8)

Akhmetzhan Akievich Sultanov — Doctor of Veterinary Sciences, Professor, Kazakh National Agrarian Research University, Director of the Department of Science; (Scopus h-12)

Sobiech Przemyslaw Hubert — Doctor of Veterinary Sciences, Professor, University of Warmia and Mazury in Olsztyn, Poland; (Scopus h-12)

Andrey Pavlinovich Bogoyavlensky — Doctor of Biological Sciences, Professor, “Research and Production Center of Microbiology and Virology” LLP; (Scopus h-16)

Iancu Ionica Mihaela — Associate Professor, PhD, Faculty of Veterinary Medicine, Banat University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine “King Michael I of Romania”, Timișoara, Romania. Specialization: veterinary sciences, microbiology, infectious diseases, antimicrobial resistance; (Web of Science - 8).

Jan MICIŃSKI — PhD, University of Warmia and Mazury, Poland; (Scopus h-8)

Aibyn Adepkhanovich Torekhanov — Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Chairman of the Board of “Kazakh Research Institute of Animal Husbandry and Fodder Production” LLP; (Scopus h-3)

Kairat Zhaleluly Iskhan — Candidate of Agricultural Sciences, Professor of the “Department of Animal Biology” named after Academician N.O. Bazanova, Kazakh National Agrarian Research University; (Scopus h-4)

Sholpan Rakhimbekovna Adykanova — Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Department of Zooengineering and Biotechnology, Kazakh National Agrarian Research University; (Scopus h-5)

Koray Kırıkçı — Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Department of Animal Science, Faculty of Agriculture, Ahi Evran University, Turkey; (Scopus h-6)

Temirzhan Yerkasovich Aitbayev — Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Academician, Chairman of the Board of “Kazakh Research Institute of Fruit and Vegetable Growing” LLP; (Scopus h-5)

Sholpan Orazovna Bastaubayeva — Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor, Chairman of the Board of “Kazakh Research Institute of Agriculture and Plant Growing” LLP; (Scopus h-8)

Bakhytzhhan Alisherovich Duisembekov — Candidate of Biological Sciences, Chairman of the Board of “Kazakh Research Institute of Plant Protection and Quarantine named after Zhazken Zhiembaev” LLP; (Scopus h-7)

Erlan Bozanbayuly Dutbayev — Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor at the “Department of Plant Protection and Quarantine”, Kazakh National Agrarian Research University; (Scopus h-9)

Aigul Absultanovna Zhapparova — Candidate of Agricultural Sciences, Professor at the “Department of Soil Science, Agrochemistry and Ecology”, Kazakh National Agrarian Research University; (Scopus h-6)

Ashimkhan Toktasynovich Kanaev — Doctor of Biological Sciences, Professor at the “Department of Soil Science, Agrochemistry and Ecology”, Kazakh National Agrarian Research University; (Scopus h-4)

Fabián G.Fernández — PhD, Professor, University of Minnesota, USA; (Scopus h-28)

Elmira Saljnikov — PhD, Professor, University of Belgrade, Serbia; Professor at the Institute of Multidisciplinary Research; (Scopus h-14)

Askhat Khamitovich Naushabayev — PhD, Associate Professor at the “Department of Soil Science, Agrochemistry and Ecology”, Kazakh National Agrarian Research University; (Scopus h-4)

Wenfeng Liu - PhD, Professor, China Agricultural University; (Scopus h-39)

Mukhamadkhan Khamidov — Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers, Uzbekistan; (Scopus h-14)

Ainur Yesirkepovna Aldiyarova — PhD, Associate Professor, Kazakh National Agrarian Research University;

(Scopus h-4)

Kanat Kurmanovich Anuarbekov — PhD, Associate Professor, Kazakh National Agrarian Research University; (Scopus h-5)

Azamat Sansyrbayevich Madibekov — PhD, Associate Professor, Head of the Laboratory “Hydrochemistry and Environmental Toxicology”, Institute of Geography and Water Security; (Scopus h-8)

Dani Nurgisaevna Sarsekova — Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Dean of the Faculty of Forestry and Land Resources, Kazakh National Agrarian Research University; (Scopus h-8)

Aizhan Naskenovna Zhildikbayeva — PhD, Associate Professor, Department of Land Resources and Cadastre, Kazakh National Agrarian Research University; (Scopus h-7)

Daniyar Akhmetovich Dosmanbetov — PhD, Associate Professor, Leading Researcher at the Almaty Branch of the “Kazakh Research Institute of Forestry and Agroforestry named after A.N. Bokeikhan” LLP; (Scopus h-10)

Sezgin AYAN — Professor, PhD, Kastamonu University, Faculty of Forestry, Head of the Department of Silviculture, Turkey (Scopus h-14)

Roman Vladimirovich Shults — PhD, Professor, King Fahd University of Petroleum and Minerals, Saudi Arabia; (Scopus h-11)

Komil Dullievich Astanakulov — Doctor of Technical Sciences, Head of the Department of Agricultural Machinery and Technologies, National Research University “Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers”, Uzbekistan; (Scopus h-20)

Saykhat Orazovich Nukeshov — Doctor of Technical Sciences, Professor at S. Seifullin Kazakh Agrotechnical Research University, Department of Technical Mechanics; (Scopus h-8)

Marat Zhalelovich Khazimov — Candidate of Technical Sciences, Professor of the Department of Energy and Electrical Engineering, Kazakh National Agrarian Research University; (Scopus h-5)

Daskalov Plamen — PhD, Professor, University of Ruse “Angel Kanchev”, Vice-Rector for Development Coordination and Continuing Education, Bulgaria; (Scopus h-10)

Abdurakhim Suleimanovich Berdyshev — Doctor of Technical Sciences, Professor, Department of Energy and Electrical Engineering, Kazakh National Agrarian Research University; (Scopus h-8)

Anatoly Nikolaevich Ostrikov — Doctor of Technical Sciences, Professor, Voronezh State University of Engineering Technologies, Head of the Department of Processes and Apparatus of Chemical and Food Production; (Scopus h-7)

Liviu Gaceu - Professor, Transilvania University of Braşov, Romania; (Scopus h-9)

Aigul Kulakhmetovna Timurbekova — Candidate of Technical Sciences, Professor of the Department of Food Technology and Safety, Kazakh National Agrarian Research University; (Scopus h-9)

Maksat Risbekovich Toyshimanov — PhD, Senior Lecturer in the Department of Food Technology and Safety, Kazakh National Agrarian Research University; (Scopus h-8)

Gulmira Serikbaykyzy Kenenbai — Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, “Kazakh Research Institute of Processing and Food Industry” LLP (Scopus h-5)

Scientific Journal “Research, Results”

Publication frequency: 6 issues per year

Languages: Kazakh, Russian, English

DOI prefix: 10.37884

ISSN: 2304-3334.

Scope: “Stock-Raising and Veterinary”; “Agriculture, Agrochemical, Feed Production, Agroecology”; “Water, Land, and Forest Resources”; “Agriculture Mechanization and Electrification”.

Distribution: Materials are distributed under the Creative Commons Attribution 4.0

Website: <https://journal.kaznaru.edu.kz>

Founder/Publisher: Kazakh National Agrarian Research University; National Academy of Sciences of Kazakhstan under the President of the Republic of Kazakhstan

Copyright: © Research, Results, 2026

РЕДАКЦИЯ

БАС РЕДАКТОР:

Куришбаев Ахылбек Кажигулович — бас редактор, ауыл шаруашылығы ғылымдарының докторы, профессор, ҚР Президенті жанындағы ҚР Ұлттық ғылым академиясының президенті, академик; (Scopus h-9)

БАС РЕДАКТОРДЫҢ ОРЫНБАСАРЫ:

Ибрагимов Примкул Шолпанкулович — бас редактордың орынбасары, ветеринария ғылымдарының докторы, профессор; (Scopus h-3)

РЕДАКЦИЯЛЫҚ АЛҚА:

Сансызбай Абылай Рыспаевич — ветеринария ғылымдарының докторы, профессор. Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті; (Scopus h-16)

Сарсембаева Нуржан Білтебайқызы — ветеринария ғылымдарының докторы, профессор. Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті; (Scopus h-8)

Султанов Ахметжан Акиевич — ветеринария ғылымдарының докторы, профессор, Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті, Ғылым департаментінің директоры; (Scopus h-12)

Sobiech Przemyslaw Hubert — ветеринария ғылымдарының докторы, профессор. Олыштындағы Вармин-Мазур университеті, Польша; (Scopus h-12)

Богоявленский Андрей Павлович — биология ғылымдарының докторы, профессор. «Микробиология және вирусология ғылыми-өндірістік орталығы» ЖШС; (Scopus h-16)

Iancu Ionica Mihaela — доцент, PhD., Король Михай I атындағы Банат ауылшаруашылық ғылымдары және ветеринарлық медицина университетінің Ветеринарлық медицина факультеті (Тимишоара, Румыния). Мамандану салалары: ветеринария ғылымдары, микробиология, жұқпалы аурулар, микробқа қарсы төзімділік; (Web of Science-8).

Jan MICIŃSKI — PhD, Вармин-Мазур университеті, Польша; (Scopus h-8)

Тореханов Айбын Адепханович — ауыл шаруашылығы ғылымдарының докторы, профессор, «Қазақ мал шаруашылығы және жемшөп өндіру ғылым-зерттеу институты» ЖШС Басқарма төрағасы; (Scopus h-3)

Исхан Кайрат Жәлелұлы — ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты. Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті, академик Н.О. Базанова атындағы «Жануарлар биологиясы» кафедрасының профессоры; (Scopus h-4)

Адылканова Шолпан Рахимбековна — ауыл шаруашылығы ғылымдарының докторы. Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті, зооинженерия және биотехнология кафедрасының профессоры; (Scopus h-5)

Корай Кырыкчы — ауыл шаруашылығы ғылымдарының докторы. Ахи Эвран университетінің ауыл шаруашылығы факультетінің зоотехния кафедрасының профессоры (Түркия); (Scopus h-6)

Айтбаев Темиржан Еркасович — ауыл шаруашылығы ғылымдарының докторы, профессор, академик, «Қазақ жеміс-көкөніс шаруашылығы ҒЗИ» ЖШС Басқарма төрағасы; (Scopus h-5)

Бастаубаева Шолпан Оразовна — ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор. «Қазақ егіншілік және Өсімдік шаруашылығы ҒЗИ» ЖШС басқарма төрағасы; (Scopus h-8)

Дүйсембеков Бахытжан Әлішерович — биология ғылымдарының кандидаты, «Жазкен Жиембаев атындағы өсімдіктерді қорғау және карантин Қазақ ғылыми-зерттеу институты» ЖШС Басқарма төрағасы; (Scopus h-7)

Дутбаев Ерлан Бозанбайұлы — ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты. Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті. Бау-бақша, өсімдіктерді қорғау және карантин кафедрасының қауымдастырылған профессоры; (Scopus h-9)

Жаппарова Айгул Абсултановна — ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, профессор. Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті. Топырақтану, агрохимия және экология кафедрасының профессоры; (Scopus h-6)

Канаев Ашимхан Токтасынович — биология ғылымдарының докторы, профессор. Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті. Топырақтану, агрохимия және экология кафедрасының профессоры; (Scopus h-4)

Fabián G.Fernández — философия докторы, профессор. Миннесота университетінің профессоры (Америка Құрама Штаттары); (Scopus h-28)

Elmira Saljnikov — философия докторы, профессор. Белград Университеті, Белград, Сербия. Көпсалалы зерттеулер институтының ғылыми қызметкері (профессор). (Scopus h-14)

Наушабаев Асхат Хамитович — PhD, Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті. «Топырақтану, агрохимия және экология» кафедрасының қауымдастырылған профессоры; (Scopus h-4)

Wenfeng Liu — PhD, профессор. Қытай ауылшаруашылық университеті (China Agricultural University); (Scopus h-39)

Хамидов Мухамадхан — ауыл шаруашылығы ғылымдарының докторы, профессор. Ташкент суару және ауыл шаруашылығын механикаландыру инженерлері институты, Өзбекстан; (Scopus h-14)

Алдиярова Айнур Есиркеповна — PhD, қауымдастырылған профессор. Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті; (Scopus h-4)

Ануарбеков Канат Курманович — PhD, қауымдастырылған профессор. Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті; (Scopus h-5)

Мадиев Азамат Сансызбаевич — PhD, қауымдастырылған профессор. «Гидрохимия және экологиялық токсикология» зертханасының жетекшісі, География және су қауіпсіздігі институты; (Scopus h-8)

Сарсекова Дани Нургисаевна — ауыл шаруашылығы ғылымдарының докторы, профессор, Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті, «Орман шаруашылығы және жер ресурстары» факультетінің деканы; (Scopus h-8)

Жилдикбаева Айжан Наскеновна — PhD, Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті, «Жер ресурстары және кадастр» кафедрасының қауымдастырылған профессоры; (Scopus h-7)

Досманбетов Данияр Ахметович — PhD, қауымдастырылған профессор, «Ә. Н. Бөкейхан атындағы орман шаруашылығы және агроорман шаруашылығы ғылыми-зерттеу институты» ЖШС Алматы филиалының жетекші ғылыми қызметкері; (Scopus h-10)

Sezgin AYAN — доктор профессор, Кастамону университеті, орман шаруашылығы факультеті, орман шаруашылығы бөлімінің меңгерушісі (Түркия); (Scopus h-14)

Шульц Роман Владимирович — PhD, профессор. Король Фадх атындағы Мұнай және минералдар университеті, Сауд Арабиясы; (Scopus h-11)

Астанакулов Комил Дуллиевич — техника ғылымдарының докторы. Өзбекстанның «Ташкент ирригация және ауыл шаруашылығын механикаландыру инженерлері институты» Ұлттық зерттеу университетінің «Ауыл шаруашылығы техникасы және технологиясы» кафедрасының меңгерушісі; (Scopus h-20)

Нукешов Саяхат Оразович — техника ғылымдарының докторы, профессор. С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті. «Техникалық механика» кафедрасының профессоры; (Scopus h-8)

Хазимов Марат Жалелович — техника ғылымдарының кандидаты. Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті, «Энергетика және электротехника» кафедрасының профессоры; (Scopus h-5)

Daskalov Plamen — PhD, профессор, Ангел Кънчев атындағы Русе Университеті, даму, үйлестіру және біліктілікті арттыру жөніндегі проректор, Болгария; (Scopus h-10)

Бердышев Абдурахим Сулейманович — техника ғылымдарының докторы, Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті, «Энергетика және электротехника» кафедрасының профессоры; (Scopus h-8)

Остриков Анатолий Николаевич — техника ғылымдарының докторы, профессор. Воронеж мемлекеттік инженерлік технологиялар университеті (РФ), «Химиялық және тамақ өндірісінің процестері мен аппараттары» кафедрасының меңгерушісі; (Scopus h-7)

Ливню Гачео — профессор Трансильван университетінің профессоры (Брашов к., Румыния); (Scopus h-9)

Тимурбекова Айгуль Кулахметовна — техника ғылымдарының кандидаты. Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті, «Тамақ өнімдерінің технологиясы және қауіпсіздігі» кафедрасының профессоры; (Scopus h-9)

Тойшиманов Максат Рисбекович — PhD, Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті, «Тамақ өнімдерінің технологиясы және қауіпсіздігі» кафедрасының аға оқытушысы; (Scopus h-8)

Кененбай Гүлмира Серікбайқызы — техника ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор (доцент). «Қазақ қайта өңдеу және тамақ өнеркәсібі ғылыми-зерттеу институты» ЖШС; (Scopus h-5)

«Зерттеулер, нәтижелер» ғылыми журналы

Жиілігі: жылына 6 шығарылым.

Басылым тілі: қазақ, орыс, ағылшын.

Префикс DOI: 10.37884

ISSN: 2304-3334.

Тақырыптық бағыты: «мал шаруашылығы және ветеринария»; «егіншілік, агрохимия, жемшөп өндірісі, агроэкология»; «су, жер және орман ресурстары»; «ауыл шаруашылығын механикаландыру және электрлендіру».

Тарату: материалдар Creative Commons Attribution 4.0 лицензиясы бойынша таратылады

Веб-сайт: <https://journal.iitu.edu.kz>

Құрылтайшысы / баспагері: Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті; Қазақстан Республикасы Президентінің жанындағы Қазақстан Республикасының Ұлттық Ғылым академиясы

Авторлық құқық: © Зерттеулер, нәтижелер, 2026

РЕДАКЦИЯ

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

Куришбаев Ахылбек Кажигулович — главный редактор, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Президент Национальной академии наук РК при Президенте РК, академик; (Scopus h-9)

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА:

Ибрагимов Примкул Шолпанкулович — заместитель главного редактора, доктор ветеринарных наук, профессор; (Scopus h-3)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Сансызбай Абылай Рыспаевич — доктор ветеринарных наук, профессор. Казахский национальный аграрный исследовательский университет; (Scopus h-16)

Сарсембаева Нуржан Білтебайқызы — доктор ветеринарных наук, профессор. Казахский национальный аграрный исследовательский университет; (Scopus h-8)

Султанов Ахметжан Акиевич — доктор ветеринарных наук, профессор, Казахский национальный аграрный исследовательский университет, директор департамента науки; (Scopus h-12)

Sobiech Przemyslaw Hubert — доктор ветеринарных наук, профессор. Варминьско-Мазурский университет в Ольштыне, Польша; (Scopus h-12)

Богоявленский Андрей Павлинович — доктор биологических наук, профессор. ТОО «Научно-производственный центр микробиологии и вирусологии»; (Scopus h-16)

Iancu Ionica Mihaela — доцент, PhD. Факультет ветеринарной медицины Университета сельскохозяйственных наук и ветеринарной медицины Баната имени короля Михая I (г. Тимишоара, Румыния). Области специализации: ветеринарные науки, микробиология, инфекционные заболевания, антимикробная резистентность; (Web of Science – 8).

Jan MICIŃSKI — PhD, Варминьско-Мазурский университет, Польша; (Scopus h-8)

Тореханов Айбын Адепханович — доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Председатель правления ТОО «Казахский научно-исследовательский институт животноводства и кормопроизводства»; (Scopus h-3)

Исхан Кайрат Жәлелұлы — кандидат сельскохозяйственных наук. Казахский национальный аграрный исследовательский университет, профессор кафедры «Биология животных» имени академика Н. О. Базановой; (Scopus h-4)

Адылканова Шолпан Рахимбековна — доктор сельскохозяйственных наук. Казахский национальный аграрный исследовательский университет, профессор кафедры зооинженерии и биотехнологии; (Scopus h-5)

Корай Кырыкчы — доктор сельскохозяйственных наук. Профессор кафедры зоотехнии факультета сельского хозяйства Университета Ахи Эвран (Турция); (Scopus h-6)

Айтбаев Темиржан Еркасович — доктор сельскохозяйственных наук, профессор, академик, Председатель Правления ТОО «Казахский НИИ плодоовощеводства»; (Scopus h-5)

Бастаубаева Шолпан Оразовна — кандидат сельскохозяйственных наук, ассоциированный профессор. Председатель правления ТОО «Казахский НИИ земледелия и растениеводства»; (Scopus h-8)

Дүйсембеков Бахытжан Әлішерович — кандидат биологических наук, Председатель правления ТОО «Казахский научно-исследовательский институт защиты и карантина растений имени Жазкена Жиембаева»; (Scopus h-7)

Дутбаев Ерлан Бозанбайұлы — кандидат сельскохозяйственных наук. Казахский национальный аграрный исследовательский университет. Ассоциированный профессор кафедры плодоовощеводства, защиты и карантина растений; (Scopus h-9)

Жаппарова Айгул Абсултановна — кандидат сельскохозяйственных наук, профессор. Казахский национальный аграрный исследовательский университет. Профессор кафедры почвоведения, агрохимии и экологии; (Scopus h-6)

Канаев Ашимхан Токтасынович — доктор биологических наук, профессор. Казахский национальный аграрный исследовательский университет. Профессор кафедры почвоведения, агрохимии и экологии; (Scopus h-4)

Fabián G.Fernández — доктор философии, профессор. Профессор Университета Миннесоты (Соединённые Штаты Америки); (Scopus h-28)

Elmira Saljnikov — доктор философии, профессор. Университет Белграда, Белград, Сербия. Научный сотрудник (профессор) Института многопрофильных исследований; (Scopus h-14)

Наушабаев Асхат Хамитович — PhD, Казахский национальный аграрный исследовательский университет. Ассоциированный профессор кафедры «Почвоведение, агрохимия и экология»; (Scopus h-4)

Wenfeng Liu — PhD, профессор. Китайский сельскохозяйственный университет (China Agricultural University); (Scopus h-39)

Хамидов Мухамадхан — доктор сельскохозяйственных наук, профессор. Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства, Узбекистан; (Scopus h-14)

- Алдиярова Айнура Есиркеповна** — PhD, ассоциированный профессор. Казахский национальный аграрный исследовательский университет; (Scopus h-4)
- Ануарбеков Канат Курманович** — PhD, ассоциированный профессор. Казахский национальный аграрный исследовательский университет; (Scopus h-5)
- Мадиебеков Азамат Сансызбаевич** — PhD, ассоциированный профессор. Руководитель лаборатории «Гидрохимия и экологическая токсикология», Институт географии и водной безопасности; (Scopus h-8)
- Сарсекова Дани Нургисаевна** — доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Казахский национальный аграрный исследовательский университет, Декан факультета «Лесное хозяйство и земельные ресурсы»; (Scopus h-8)
- Жилдикбаева Айжан Наскеновна** — PhD, Казахский национальный аграрный исследовательский университет, ассоциированный профессор кафедры «Земельные ресурсы и кадастр»; (Scopus h-7)
- Досманбетов Данияр Ахметович** — PhD, ассоциированный профессор, ведущий научный сотрудник Алматинского филиала ТОО «Научноисследовательский институт лесного хозяйства и агролесомелиорации имени Э.Н. Бөкейхана»; (Scopus h-10)
- Sezgin AYAN** — доктор профессор, Кастамону университет, факультет лесного хозяйства, заведующий отделом лесоводства (Турция); (Scopus h-14)
- Шульц Роман Владимирович** — PhD, профессор. Университет нефти и минералов имени короля Фадха, Саудовская Аравия; (Scopus h-11)
- Астанакулов Комил Дуллиевич** — доктор технических наук. Заведующей кафедры «Сельскохозяйственные техники и технологии» Национального исследовательского университета «Ташкентского института инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства», Узбекистан; (Scopus h-20)
- Нукешов Саяхат Оразович** — доктор технических наук, профессор. Казахский агротехнический исследовательский университет имени С. Сейфуллина. Профессор кафедры «Техническая механика»; (Scopus h-8)
- Хазимов Марат Жалелович** — кандидат технических наук. Казахский национальный аграрный исследовательский университет, профессор кафедры «Энергетика и электротехника»; (Scopus h-5)
- Daskalov Plamen** — PhD, профессор, Университет Русе имени Ангела Кънчева, проректор по вопросам развития, координации и повышения квалификации, Болгария; (Scopus h-10)
- Бердышев Абдурахим Сулейманович** — доктор технических наук, Казахский национальный аграрный исследовательский университет, профессор кафедры «Энергетика и электротехника»; (Scopus h-8)
- Остриков Анатолий Николаевич** — доктор технических наук, профессор. Воронежский государственный университет инженерных технологий (РФ), заведующий кафедрой «Процессы и аппараты химических и пищевых производств»; (Scopus h-7)
- Ливню Гачео** — профессор Трансильванского университета (г. Брашов, Румыния); (Scopus h-9)
- Тимурбекова Айгуль Кулахметовна** — кандидат технических наук. Казахский национальный аграрный исследовательский университет, профессор кафедры «Технология и безопасность пищевых продуктов»; (Scopus h-9)
- Тойшиманов Максат Рисбекович** — PhD, Казахский национальный аграрный исследовательский университет, старший преподаватель кафедры «Технология и безопасность пищевых продуктов»; (Scopus h-8)
- Кененбай Гүлмира Серікбайқызы** — кандидат технических наук, ассоциированный профессор (доцент). ТОО «Казахский научноисследовательский институт перерабатывающей и пищевой промышленности»; (Scopus h-5)

Научный журнал «Исследования, результаты»

Периодичность: 6 выпусков в год.

Язык издания: казахский, русский, английский.

Префикс DOI: 10.37884

ISSN: 2304-3334.

Тематическая направленность: «животноводство и ветеринария»; «земледелие, агрохимия, кормопроизводство, агроэкология»; «водные, земельные и лесные ресурсы»; «механизация и электрификация сельского хозяйства».

Распространение: материалы распространяются по лицензии Creative Commons Attribution 4.0

Веб-сайт: <https://journal.iitu.edu.kz>

Учредитель/издатель: Казахский национальный аграрный исследовательский университет; Национальная академия наук Республики Казахстан при Президенте Республики Казахстан

Авторские права: © Исследования, результаты, 2026

CONTENTS

STOCK-RAISING AND VETERINARY

A.A. Baisabyrova

AGE-RELATED DYNAMICS OF PRODUCTIVE TRAITS IN HOLSTEIN AND ALATAU CATTLE BREEDS9

R.R. Gadiev, A.M. Davletova, R.I. Sharipov, K.G. Esengaliev, A.A. Dzhumagaliyeva

EVALUATION OF PRODUCTIVITY INDICATORS OF GEESE OF THE LARGE LION-HEADED, LINDA BREEDS AND THEIR HYBRIDS17

A.R. Zainulina, M. B. Kalmagambetov, G. B. Baymakhanova

ASSESSMENT OF THE DEGREE OF INFLUENCE OF FEED SUPPLEMENTS ON THE MEAT PRODUCTIVITY OF BULLS OF DIFFERENT GENOTYPES28

K.A. Iskakov, A.C. Katasheva, A.B. Makhanbetova, B.T. Kulataev

INVESTIGATION OF THE QUALITY OF CRYOPRESERVED SPERM FROM BREEDING GOATS USING A CLASSICAL MEDIUM WITH VITAMIN E.40

E. Razuan , A.M. Ombayev, B.S. Akhmetova, A.M. Nusupov

GROWTH CHARACTERISTICS OF THE KAZAKH BACTRIAN CAMEL BREED RAISED IN THE EASTERN REGION OF KAZAKHSTAN48

B.Q. Sansyzbaeva, Sh.R. Adylkanova, A.D. Orakbaeva, E. Baimazhi

MEAT PRODUCTIVITY AND MEAT QUALITY CHARACTERISTICS OF SARYARKA SHEEP56

AGRICULTURE, AGROCHEMICAL, FEED PRODUCTION, AGROECOLOGY

M.M. Abylkairova, V.I. Tsygankov, A.V. Tsygankov, M.A. Yesimbekova

PHOTOSYNTHETIC ACTIVITY IMPACT ON PROSO MILLET (PANICUM MILIACEUM L.) YIELD BASED ON TWO-YEAR FIELD MEASUREMENTS66

S.B. Dubekova, Sh.S. Rsaliyev, A.K. Yesserkenov, B.A. Ainebekova

BREEDING OF WINTER WHEAT FOR RESISTANCE TO FUNGAL DISEASES IN SOUTHEAST KAZAKHSTAN74

Zh. Keishilov, A.M. Kokhmetova, Y.B. Dutbayev, M.T. Kumarbayeva, F.S. Baloch

ASSESSMENT AND STRUCTURAL ANALYSIS OF SPRING WHEAT SAMPLES FOR ABIOTIC (DROUGHT) AND BIOTIC (LEAF RUST – PUCCINIA RECONDITA) STRESSES IN THE CONDITIONS OF THE ALMATY REGION83

A.K. Tashkenbayeva, M.Zh. Sarshaeva, I.S. Korotetskiy, S.Zh. Kazybayeva

OPTIMIZATION OF THE CLONAL MICROPROPAGATION METHOD FOR OBTAINING VIRUS-FREE PLANTING MATERIAL OF GARDEN STRAWBERRIES (FRAGARIA×ANANASSA)93

M.U. Utebayev, T.V. Shelayeva, S.M. Dashkevich, I.V. Chilimova ..

INHERITANCE OF GRAIN QUALITY TRAITS IN TETRAPLOID WHEAT HYBRIDS106

Z.Yussupova, T. Nurseitova, I. Y. Kovalchuk, B. Kabyzbekova

OPTIMIZATION OF THE NUTRIENT MEDIUM COMPOSITION FOR IN VITRO MICROPROPAGATION OF PEAR ROOTSTOC.....115

WATER, LAND AND FOREST RESOURCES

A. Akzambekuly, A.A. Altayeva, A.K. Kasen, S.B. Pentaeva

ESTABLISHMENT OF THE BOUNDARIES OF ADMINISTRATIVE-TERRITORIAL UNITS OF SETTLEMENTS ON THE GROUND WITHIN RURAL DISTRICTS124

Sh.Yelikbayeva, Zh.Shokimova, V Nilipovskiy, N. Auyesbekov, Zh. Nuraly

FORMATION OF SCIENTIFIC BASIS FOR THE LAND MANAGEMENT PROCESS135

Zh.M. Zhumatayeva, Z.M. Kuzairova, Zh.E. Maulen, A.N. Zhildikbaeva, I. Roslan

DEVELOPMENT OF A DIGITAL SPATIAL FRAMEWORK FOR INFORMATION-ANALYTICAL MAPPING OF THE EAST KAZAKHSTAN REGION145

D.S. Onalbayeva, A.D. Omarbekova, A.K. Zhumassilova, U.S. Cherniazova, V. Gurskiene

GEOINFORMATION ANALYSIS OF AGRICULTURAL LAND USE (CASE STUDY OF ALMATY REGION)155

S.R. Tazhiyev, E.Zh. Murtazin, V.S. Rahimova, A.K. Alimgazina

THE ROLE OF GROUNDWATER-BASED PASTURE IRRIGATION IN THE DEVELOPMENT OF TRANSHUMANT LIVESTOCK FARMING IN THE ALMATY REGION169

N.K. Turmanbetov, G.S. Aitkhozhayeva, A. Zermukhamed, V. Gurskiene

APPLICATION OF INNOVATIVE METHODS IN THE RESTORATION OF DEGRADED AGRICULTURAL LANDS OF THE ALMATY REGION.....182

AGRICULTURE MECHANIZATION AND ELECTRIFICATION

Ye. K. Auyelbek, D. B. Ordataev, Ye. Sarkynov, Zh. Z. Zhakupova MOBILE INSTALLATION FOR CLEANING AND DISINFECTION OF MINE WELLS: DEVELOPMENT OF DESIGN DOCUMENTATION	192
M. Zhetpeisov, Zh. Sadykov, A. Alchimbayeva, Zh. Mustafin IMPROVEMENT OF THE INCLINED FEEDER HOUSE OF A RICE HARVESTER COMBINE	203
Ye.R. Zhumagaliyev, I.A. Tailer, B.M. Kassymbayev, M.Zh. Khazimov, G.Ch. Bora DETERMINATION OF THE EFFICIENCY OF TRANSPORTATION OF EVACUATED CRUSHED GREEN MASS ON A TRACTOR-TRANSPORT UNIT	215
G.N. Kairova, S.B. Korabayeva, E.S. Ismagulova, S.N. Almakhanova ASSESSMENT OF APPLE CULTIVAR RESISTANCE TO ALTERNARIA ALTERNATA UNDER NATURAL EPIPHYTIC CONDITIONS IN SOUTHEASTERN KAZAKHSTAN	229
A.D. Serikbayeva, Zh.M. Suleimenova, M.A. Taizhanova, Zh.B. Dossimova DEVELOPMENT OF OPTIMAL TECHNOLOGIES FOR PASTEURIZATION AND FERMENTATION OF CAMEL MILK FOR THE PRODUCTION OF THE FUNCTIONAL FERMENTED MILK DRINK “SHALAP”	239

МАЗМҰНЫ

МАЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ВЕТЕРИНАРИЯ

А.А. Байсабырова ГОЛШТИН ЖӘНЕ АЛАТАУ ТҰҚЫМДАРЫНЫҢ ӨНІМДІЛІК КӨРСЕТКІШТЕРІНІҢ ЖАС ЕРЕКШЕЛІКТЕРІНЕ БАЙЛАНЫСТЫ ДИНАМИКАСЫ	9
Р.Р. Гадиев, А.М. Давлетова, Р.И. Шарипов, К.Г. Есенғалиев, А.А. Джумағалиева «ҮЛКЕН АРЫСТАН БАСТЫ», «ЛИНДА» ҚАЗ ТҰҚЫМДАРЫНЫҢ ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ БУДАНДАРЫНЫҢ ӨНІМДІЛІК КӨРСЕТКІШТЕРІН БАҒАЛАУ	17
А.Р. Зайнулина, М.Б. Калмағамбетов, Г.Б. Баймаханова ӨРТҮРЛІ ГЕНОТИПТІ БУҚАШЫҚТАРДЫҢ ЕТ ӨНІМДІЛІГІНЕ АЗЫҚТЫҚ ҚОСПАЛАРДЫҢ ӘСЕР ЕТУ ДӘРЕЖЕСІН БАҒАЛАУ	28
К.А. Искаков, А.Ч.Каташева, А.Б. Маханбетова, Б. Т. Кулатаев КЛАССИКАЛЫҚ Е ДӘРУМЕНІ ОРТАСЫН ҚОЛДАНА ОТЫРЫП, ӨНДІРУШІ ЕШКІЛЕРДІҢ КРИОКОНСЕРВІЛЕНГЕН ҰРЫҚТАРДЫҢ САПАСЫН ЗЕРТТЕУ	40
Е. Разуан, А.М.Омбаев, Б.С.Ахметова, А.М. Нусупов ҚАЗАҚСТАННЫҢ ШЫҒЫС АЙМАҒЫНДА ӨСІРІЛЕТІН ҚАЗАҚ БАКТРИАН ТҮЙЕ ТҰҚЫМЫНЫҢ ӨСУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ	48
Б.Қ. Сансызбаева, Ш.Р. Адылканова, А.Д. Орақбаева, Е. Бәймәжі САРЫАРҚА ТҰҚЫМЫ (ЖАҢААРҚА ТИПІ) ҚОЙЛАРЫНЫҢ ЕТ ӨНІМДІЛІГІ МЕН ЕТТІҢ САПАЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІ	56

АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ, АГРОХИМИЯ, АЗЫҚ ӨНДІРУ, АГРОЭКОЛОГИЯ

М.М. Абылкаирова, В.И. Цыганков, А.В. Цыганков, М.А. Есимбекова ЕКІ ЖЫЛДЫҚ ДАЛАЛЫҚ БАҚЫЛАУ НЕГІЗІНДЕГІ ТАРЫ (RANICUM MLIACEUM L.) ӨНІМДІЛІГІНЕ ФОТОСИНТЕТИКАЛЫҚ БЕЛСЕНДІЛІКТІҢ ӘСЕРІ	66
С.Б. Дубекова, Ш.С. Рсалиев, А.К.Есеркенов, Б.А. Айнебекова САҢЫРАУҚҰЛАҚ АУРУЛАРЫНА ТӨЗІМДІЛІГІ БОЙЫНША, ҚАЗАҚСТАННЫҢ ОҢТҮСТІК-ШЫҒЫС ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ КҮЗДІК БИДАЙ СЕЛЕКЦИЯСЫ	74
Ж.С. Кеишилов, А.М. Кохметова, Е.Б. Дутбаев, М.Т. Кумарбаева, Ф.Ш. Балоч АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ ЖАҒДАЙЫНДА ЖАЗДЫҚ БИДАЙ ҮЛГІЛЕРІНІҢ АБИОТИКАЛЫҚ (ҚҰРҒАҚШЫЛЫҚ) ЖӘНЕ БИОТИКАЛЫҚ (ҚОҢЫР ТАТ – RUSSINIA RECONDITA) СТРЕССТЕРГЕ ТӨЗІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ ЖӘНЕ ҚҰРЫЛЫМДЫҚ ТАЛДАУ ЖҰМЫСТАРЫ	83
А.К. Ташкенбаева, М.Ж. Саршаева, И.С. Коротецкий, С.Ж. Казыбаева БАҚША БҮЛДІРГЕНІНІҢ (FRAGARIA × ANANASSA) ВИРУССЫЗ ОТЫРҒЫЗУ МАТЕРИАЛЫН АЛУ МАҚСАТЫНДА КЛОНАЛДЫ МИКРОКӨБЕЙТУ ӘДІСІН ОҢТАЙЛАНДЫРУ	93
М.О. Өтебаев, Т.В. Шелаева, С.М. Дашкевич, И.В. Чилимова ТЕТРАПЛОИДТЫ БИДАЙ БУДАНЫ ДӨНДЕРІНІҢ САПАЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІНІҢ ТҰҚЫМ ҚУАЛАУЫ	106
З.Я. Юсупова, Т.Н. Нурсейтова, И.Ю. Ковальчук, Б.Ж. Кабылбекова IN VITRO ЖАҒДАЙЫНДА АЛМҰРТ ТАМЫРЛАРЫНЫҢ МИКРОКАНАЛДЫ КӨБЕЙОҮ ҮШІН ҚОРЕКТІК ОРТАНЫҢ ҚҰРАМЫН ОҢТАЙЛАНДЫРУ.....	115

СУ, ЖЕР ЖӘНЕ ОРМАН РЕСУРСТАРЫ

А. Акзамбекулы, А.А. Алтаева, Ә.Қ. Қасен, С.Б. Пентаева АУЫЛДЫҚ ОҚРУГТЕР ШЕГІНДЕ ЕЛДІ МЕКЕНДЕРДІҢ ӘКІМШІЛІК-АУМАҚТЫҚ БІРЛІКТЕРІНІҢ ШЕКАРАЛАРЫН ЖЕРГІЛІКТІ ЖЕРДЕ БЕЛГІЛЕУ	124
Ш. Еликбаева, Ж. Шокимова, В. Нилиповский, Н. Ауесбеков, Ж. Нұралы ЖЕРГЕ ОРНАЛАСТЫРУ ПРОЦЕСІН ЖҮРГІЗУДІҢ ҒЫЛЫМИ НЕГІЗДЕРІН ТҰЖЫРЫМДАУ	135
Ж.М. Жұматаева, З.М. Құзаирова, Ж.Е. Мәулен, А.Н. Жилдикбаева, I. Roslan ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ АҚПАРАТТЫҚ-ТАЛДАУЛЫҚ КАРТОГРАФИЯЛАУЫ ҮШІН ЦИФРЛЫҚ КЕҢІСТІК НЕГІЗДІ ӘЗІРЛЕУ	145
Д.С. Онолбаева, А.Д. Омарбекова, А.Қ. Жүмәсілова, У. С. Черниязова, В. Гурскиене АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ МЫСАЛЫНДА АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ МАҚСАТЫНДАҒЫ ЖЕРЛЕРДІ ПАЙДАЛАНУДЫҢ ГЕОАҚПАРАТ-ТЫҚ ТАЛДАУЫ	155
С. Р. Тажиев, Е.Ж. Муртазин, В. С. Салыбекова, А.К. Алимгазина АЛМАТЫ ОБЛЫСЫНДА КӨШПЕЛІ МАЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫН ДАМУДАҒЫ ЖЕРАСТЫ СУЛАРЫМЕН ЖАЙЫЛЫМДАРДЫ СУЛАНДЫРУДЫҢ МАҢЫЗЫ	169
Н.К. Турманбетов, Г.С. Айтхожаева, А. Зермұхамед, В. Гурскене АЛМАТЫ ОБЛЫСЫНЫҢ ДЕГРАДАЦИЯҒА ҰШЫРАҒАН АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖЕРЛЕРІН ҚАЛПЫНА КЕЛТІРУДЕ ИННОВА-ЦИЯЛЫҚ ӘДІСТЕРДІ ҚОЛДАНУ	182

АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫН МЕХАНИКАЛАНДЫРУ ЖӘНЕ ЭЛЕКТРЛЕНДІРУ

Е.К. Әуелбек, Д.Б. Ордатаев, Е. Саркынов, Ж.З. Жақупова ШАХТАЛЫ ҚҰДЫҚТАРЫН ТАЗАРТУҒА ЖӘНЕ ДЕЗИНФЕКЦИЯЛАУҒА АРНАЛҒАН ЖЫЛЖЫМАЛЫ ҚОНДЫРҒЫ: КОНСТРУКТОРЛЫҚ ҚҰЖАТТАМАНЫ ӘЗІРЛЕУ	192
М.Т. Жетпейсов, Ж.С. Садыков, А.С. Альчимбаева, Ж.Ж. Мустафин КҮРІШ ЖИНАЙТЫН КОМБАЙННЫҢ КӨЛБЕУ КАМЕРАСЫН ЖЕТІЛДІРУ	203
Е.Р. Жумағалиев, И.А. Тайлер, Б.М. Касымбаев, М.Ж. Хазимов, Г.Ч. Бора ТРАКТОРЛЫ-КӨЛІК АГРЕГАТЫНДА ВАКУУМДАЛҒАН ҰСАҚ ЖАСЫЛ МАССАНЫ ТАСЫМАЛДАУ ТИІМДІЛІГІН АНЫҚТАУ	215
Г.Н. Кайрова, С.Б. Қорабаева, Э.С. Исмағұлова, С.Н. Альмаханова ҚАЗАҚСТАННЫҢ ОҢТҮСТІК-ШЫҒЫСЫНДАҒЫ ТАБИҒИ ЭПИФИТОТИЯ ЖАҒДАЙЫНДА АЛМА СОРТТАРЫНЫҢ ALTERNARIA ALTERNATA-ҒА ТӨЗІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ	229
А.Д. Серикбаева, Ж.М. Сулейменова, М.А. Тайжанова, Ж.Б. Досимова «ШАЛАП» ФУНКЦИОНАЛДЫ АШЫТЫЛҒАН СҮТ СУСЫНЫН ӨНДІРУ ҮШІН ТҮЙЕ СҮТІН ПАСТЕРЛЕУ ЖӘНЕ АШЫТУДЫҢ ОҢТАЙЛЫ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫН ӘЗІРЛЕУ	239

СОДЕРЖАНИЕ

ЖИВОТНОВОДСТВО И ВЕТЕРИНАРИЯ

А.А. Байсабырова ВОЗРАСТНАЯ ДИНАМИКА ПРОДУКТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГОЛШТИНСКОЙ И АЛАТАУСКОЙ ПОРОД	9
Р.Р. Гадиев, А.М. Давлетова, Р.И. Шарипов, К.Г. Есенғалиев, А.А. Джумағалиева ОЦЕНКА ПРОДУКТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГУСЕЙ ПОРОД «БОЛЬШАЯ ЛЬВИНАЯ ГОЛОВА», «ЛИНДОВСКАЯ» И ИХ ГИБРИДОВ	17
А.Р. Зайнулина, М.Б. Калмағамбетов, Г. Б. Баймаханова ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ВЛИЯНИЯ ПОДКОРМОК НА МЯСНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ БЫЧКОВ РАЗЛИЧНЫХ ГЕНОТИПОВ	28
К.А. Искаков, А.Ч. Каташева, А.Б. Маханбетова, Б.Т. Қулатаев ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА КРИОКОНСЕРВИРОВАННОЙ СПЕРМЫ КОЗЛОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КЛАССИЧЕСКОЙ СРЕДЫ С ВИТАМИНОМ Е	40
Е. Разуан, А.М. Омбаев, Б.С. Ахметова, А.М. Нусупов ОСОБЕННОСТИ РОСТА И РАЗВИТИЯ ВЕРБЛЮДОВ ПОРОДЫ КАЗАХСКИЙ БАКТРИАН, РАЗВОДИМОЙ В ВОСТОЧНОМ РЕГИОНЕ КАЗАХСТАНА	48
Сансызбаева Б.Қ., Адылканова Ш.Р., Орақбаева А.Д., Бәймәжі Е МЯСНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ И КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЯСА ОВЕЦ ПОРОДЫ САРЫАРКА	56

ЗЕМЛЕДЕЛИЕ, АГРОХИМИЯ, КОРМОПРОИЗВОДСТВО, АГРОЭКОЛОГИЯ

М.М. Абылкаирова, В.И. Цыганков, А.В. Цыганков, М.А. Есимбекова ВЛИЯНИЕ ФОТОСИНТЕТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НА УРОЖАЙНОСТЬ ПРОСА (<i>PANICUM MILIACEUM L.</i>) НА ОСНОВЕ ДВУХЛЕТНИХ ПОЛЕВЫХ НАБЛЮДЕНИЙ	66
С.Б. Дубекова, Ш.С. Рсалиев, А.К.Есеркенов, Б.А. Айнебекова СЕЛЕКЦИЯ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ НА УСТОЙЧИВОСТЬ К ГРИБНЫМ БОЛЕЗНЯМ В УСЛОВИЯХ ЮГО-ВОСТОКА КАЗАХСТАНА	74
Ж.С. Кеишилов, А.М. Кохметова, Е.Б. Дутбаев, М.Т. Кумарбаева, Ф.Ш. Балоч ОЦЕНКА И СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ ОБРАЗЦОВ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ К АБИОТИЧЕСКИМ (ЗАСУХА) И БИОТИЧЕСКИМ (БУ-РАЯ РЖАВЧИНА – <i>PUSSINIA RECONDITA</i>) СТРЕССАМ В УСЛОВИЯХ АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ	83
А.К. Ташкенбаева, М.Ж. Саршаева, Коротецкий И.С., Казыбаева С.Ж. ОПТИМИЗАЦИЯ МЕТОДА КЛОНАЛЬНОГО МИКРОРАЗМНОЖЕНИЯ «С ЦЕЛЬЮ ПОЛУЧЕНИЯ БЕЗВИРУСНОГО ПОСАДОЧНО-ГО МАТЕРИАЛА ЗЕМЛЯНИКИ САДОВОЙ (<i>FRAGARIA</i> × <i>ANANASSA</i>)	93
М.У. Утебаев, Т.В. Шелаева, С.М. Дашкевич, И.В. Чилимова НАСЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗЕРНА У ГИБРИДОВ ТЕТРАПЛОИДНОЙ ПШЕНИЦЫ	106
З.Я. Юсупова, Т.Н. Нурсейтова, И.Ю. Ковальчук, Б.Ж7 Кабылбекова ОПТИМИЗАЦИЯ СОСТАВА ПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ДЛЯ МИКРОРАЗМНОЖЕНИЯ ПОДВОЕВ ГРУШИ В УСЛОВИЯХ IN VITRO	115

ВОДНЫЕ, ЗЕМЕЛЬНЫЕ И ЛЕСНЫЕ РЕСУРСЫ

А. Акзамбекулы, А.А. Алтаева, А. Қасен, С.Б. Пентаева УСТАНОВЛЕНИЕ ГРАНИЦ АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ЕДИНИЦ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ НА МЕСТНОСТИ В ПРЕДЕЛАХ СЕЛЬСКИХ ОКРУГОВ	124
Ш. Еликбаева, Ж. Шокимова, В. Нилиповский, Н. Ауесбеков, Ж. Нұралы ФОРМИРОВАНИЕ НАУЧНЫХ ОСНОВ ПРОЦЕССА ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА	135
Ж.М. Жұматаева, З.М. Құзаирова, Ж.Е.Мәулен, А.Н. Жилдикбаева, I. Roslan РАЗРАБОТКА ЦИФРОВОЙ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОСНОВЫ ДЛЯ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОГО КАРТОГРАФИРОВАНИЯ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ	145
Д.С. Онолбаева, А.Д. Омарбекова, А.Қ. Жұмәсілова, У.С. Черниязова, В. Гурскиене ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЙ АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ)	155
С.Р. Тажиев, Е.Ж. Мургазин, В.С. Салыбекова, А.К. Алимгазина ОБВОДНЕНИЕ ПАСТБИЩ ПОДЗЕМНЫМИ ВОДАМИ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ОТГОННОГО ЖИВОТНОВОДСТВА В АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ	169
Н.К. Турманбетов, Г.С. Айтхожаева, А. Зермухамед, В. Гурскиене ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ В ВОССТАНОВЛЕНИИ ДЕГРАДИРОВАННЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ	182

МЕХАНИЗАЦИЯ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Е.К. Әуелбек, Д.Б. Ордатаев, Е. Саркынов, Ж.З. Жакупова ПЕРЕДВИЖНАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ ОЧИСТКИ И ДЕЗИНФЕКЦИИ ШАХТНЫХ КОЛОДЦЕВ: РАЗРАБОТКА КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	192
М.Т. Жетпейсов, Ж.С. Садыков, А.С. Альчимбаева, Ж.Ж. Мустафин СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НАКЛОННОЙ КАМЕРЫ РИСОУБОРОЧНОГО КОМБАЙНА	203
Е.Р. Жумагалиев, И.А. Тайлер, Б.М. Касымбаев, М.Ж. Хазимов, Г.Ч. Бора ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРАНСПОРТИРОВКИ ВАКУУМИРОВАННОЙ ИЗМЕЛЬЧЕННОЙ ЗЕЛЕННОЙ МАССЫ НА ТРАКТОРНО-ТРАНСПОРТНОМ АГРЕГАТЕ	215
Г.Н. Каирова, С.Б. Корабаева, Э.С. Исмагулова, С.Н. Альмаханова ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ СОРТОВ ЯБЛОНИ К <i>ALTERNARIA ALTERNATA</i> В УСЛОВИЯХ ЕСТЕСТВЕННОЙ ЭПИФИТОТИИ НА ЮГО-ВОСТОКЕ КАЗАХСТАНА	229
А.Д. Серикбаева, Ж.М. Сулейменова, М.А. Тайжанова, Ж.Б. Досимова РАЗРАБОТКА ОПТИМАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПАСТЕРИЗАЦИИ И ФЕРМЕНТАЦИИ ВЕРБЛЮЖЬЕГО МОЛОКА ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО КИСЛОМОЛОЧНОГО НАПИТКА ШАЛАП.....	239



Это произведение доступно по лицензии Creative Commons «Attribution-NonCommercial» («Атрибуция — Некоммерческое использование») 4.0 Всемирная.

R.R. Gadiev¹, A.M. Davletova², R.I. Sharipov³, K.G. Esengaliev², A.A. Dzhumagaliyeva²

¹Bashkir State Agrarian University, Republic of Bashkortostan, Ufa, Russian;

²West Kazakhstan Innovative and Technological University, Uralsk, Kazakhstan;

³Chamber of Poultry Farmers of the RK, Union of Poultry Farmers of Kazakhstan, Astana, Kazakhstan.

E-mail. DavletovaAinura@mail.ru

EVALUATION OF PRODUCTIVITY INDICATORS OF GESE OF THE LARGE LION-HEADED, LINDA BREEDS AND THEIR HYBRIDS

Gadiev Rinat Ravilovich, Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Professor of the Department of Apiculture, Private Animal Science, and Animal Breeding, FSBEI HE “Bashkir State Agricultural University,” Republic of Bashkortostan, 450001, Ufa, 34 50-letiya Oktyabrya St.

E-mail: rgadiev@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0727-312X>;

Davletova Ainur Malikovna, PhD, Associate Professor of West Kazakhstan Innovative-Technological University, 194 Nazarbayev Ave., Uralsk, 090000, Republic of Kazakhstan

E-mail: DavletovaAinura@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9335-3029>;

Sharipov Ruslan Ismailovich, candidate of veterinary sciences, professor, Academician of the Academy of Agricultural Sciences of the Republic of Kazakhstan, Honorary President of the “Union of Poultry Farmers of Kazakhstan”, Director of the Poultry Farmers’ Chamber of the Republic of Kazakhstan, 33/1 Beibitshilik St., Astana, 010000, Republic of Kazakhstan

E-mail: ptitcevod@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9218-5414>;

Esengaliev Kairly Gusmagaliyevich, Doctor of Agricultural Sciences, Docent, Associate Professor of West Kazakhstan Innovative-Technological University, 194 Nazarbayev Ave., Uralsk, 090000, Republic of Kazakhstan

E-mail: esengaliev57@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1619-006X>;

Dzhumagaliyeva Aiman Amangeldinovna, Master of Veterinary Sciences, West Kazakhstan Innovative-Technological University, 194 Nazarbayev Ave., Uralsk, 090000, Republic of Kazakhstan

E-mail: bekovaaiman@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0000-0240-0241>.

Abstract. This article presents the results of a comparative analysis of the productivity and economic indicators of geese of the Large Lion-Headed, Linda breeds, and their hybrid forms. The aim of this study is to assess the productivity of geese of the Large Lion-Headed and Linda breeds, as well as their hybrids, based on key indicators: live weight, survival rate, fertilization rate, and hatchability. The data obtained will help determine optimal ways to use these genotypes in practical goose breeding to increase production profitability. Scientific studies to assess the productive qualities of geese were carried out under the production conditions of LLC “Bashkirska Ptitsa”, located in the Blagovarsky district of the Republic of Bashkortostan. Since 2019, the enterprise has been conducting breeding work with a unique waterfowl breed — the Large Lion-Headed goose — and has currently reached a breeding stock of over one thousand birds. During the research, systematic monitoring of key productivity traits was carried out using generally accepted zootechnical methods. Survival rate assessment included daily recording of bird mortality, documentation of forced culling, and monitoring throughout the productive period. Growth dynamics were studied through monthly individual weighing of breeding birds and body weight registration. Reproductive traits were assessed by determining

weighing of breeding birds and body weight registration. Reproductive traits were assessed by determining average egg production (eggs per bird) and calculating the egg-laying intensity index (ratio of egg mass to feed consumption). Incubation performance was evaluated using the VNIIP methodology and included fertilization rate and chick hatchability percentage. The study covers the key aspects of egg and meat productivity, incubation quality, and the economic efficiency of breeding. Special attention is given to the evaluation of production profitability under current market conditions. It was found that hybrid geese demonstrate an optimal combination of economically valuable traits, providing the best economic outcomes, with a profitability level of 29.54 % in hybrid groups. The conducted research made it possible to comprehensively evaluate the productive and economic characteristics of geese of various genotypes. Hybrid forms, combining the advantages of both parental lines and demonstrating high egg productivity, showed the greatest potential, making them the most promising option for further breeding.

Key words: geese, linda breed, hybrid, egg production, egg weight, safety of geese

For citation: R.R. Gadiev, A.M. Davletova, R.I. Sharipov, K.G. Esengaliev, A.A. (2026). Dzhumagaliyeva. Evaluation of productivity indicators of geese of the large lion-headed, linda breeds and their hybrids // Ізденістер, нәтижелер – Исследования, результаты. Vol. 28. Is. 1. Number 109. 2026. Pp. 17–27 [In Kaz.]. <https://doi.org/10.37884/1-2026/02>

Conflict of interest: The authors declare no conflict of interest.

*R.R. Gadiev¹, A.M. Davletova^{*2}, R.I. Sharipov³, K.G. Esengaliev², A.A. Dzhumagaliyeva²*

¹Башқұрт мемлекеттік аграрлық университеті, Башқұртстан Республикасы, Уфа, Ресей;

²Батыс Қазақстан инновациялық-технологиялық университеті, Орал, Қазақстан;

³Қазақстан құс өсірушілер одағы, ҚР Құс өсірушілер палатасы, Астана, Қазақстан.

E-mail: DavletovaAinura@mail.ru

«ҮЛКЕН АРЫСТАН БАСТЫ», «ЛИНДА» ҚАЗ ТҰҚЫМДАРЫНЫҢ ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ БУДАНДАРЫНЫҢ ӨНІМДІЛІК КӨРСЕТКІШТЕРІН БАҒАЛАУ

Гадиев Ринат Равилович, ауыл шаруашылық ғылымдарының докторы, профессор РФ «Башқұрт мемлекеттік аграрлық университеті» ФМББЖ ЖОББМ-нің «Ара шаруашылығы, жеке зоотехния және жануарларды өсіру кафедрасының профессоры, Башқұртстан Республикасы, 450001, Уфа қаласы, 50-летия Октября көшесі, 34

E-mail: gadiev@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0727-312X>;

Давлетова Айнур Маликовна, Батыс Қазақстан инновациялық-технологиялық университетінің қауымдастырылған профессоры, Қазақстан, 090009, Орал, Назарбаев көшесі, 194

E-mail: gadiev@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0727-312X>;

Шарипов Руслан Исмаилович, ветеринария ғылымдарының кандидаты, в.ғ.к., профессор, ҚР АШҒА академигі, Қазақстан құс өсірушілер одағының Құрметті Президенті, ҚР Құс өсірушілер палатасының директоры, Қазақстан, 010000, Астана, Бейбітшілік көшесі

E-mail: ptitcevod@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-9218-5414>;

Есенгалиев Кайрлы Гусмангалиевич, ауыл шаруашылық ғылымдарының докторы, доцент, Батыс Қазақстан инновациялық-технологиялық университетінің қауымдастырылған профессоры, Қазақстан, 090009, Орал, Назарбаев көшесі, 194

E-mail: esengaliev57@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-1619-006X>;

Джумагалиева Айман Амангельдиновна, ветеринария ғылымдарының магистры, Батыс Қазақстан инновациялық-технологиялық университеті, Қазақстан, 090009, Орал, Назарбаев көшесі, 194

E-mail: bekovaaiman@mail.ru; <https://orcid.org/0009-0000-0240-0241>.

Аннотация. Мақала Қазақстанның отандық қаз шаруашылығындағы ең перспективалы генотиптердің бірі – «Үлкен арыстан басты» және «Линда» тұқымды қаздардың, сондай-ақ олардың будан түрлерінің шаруашылық-пайдалы белгілері мен экономикалық көрсеткіштеріне жүргізілген кешенді салыстырмалы талдау нәтижелерін ұсынады. Зерттеудің негізгі мақсаты аталық және аналық табындардың, сондай-ақ будандардың өнімділік көрсеткіштерін (тірі салмақтың динамикасы, сақталу деңгейі) және ет өндірісіндегі экономикалық тиімділігін бағалау болып табылады. Қаздардың

өнімділік сапасын бағалау бойынша ғылыми зерттеулер Башқұртстан Республикасының Благовар ауданында орналасқан «Башкирская птица» ЖШҚ өндірістік жағдайында жүргізілді. Ғылыми зерттеу барысында зоотехникалық есептің жалпы қабылданған әдістерін қолдана отырып, негізгі өнімділік сипаттамаларына жүйелі бақылау жүргізілді. Құс басының сақталуын бағалау мыналарды қамтиды: құстың өлім жағдайларын күнделікті есепке алу; дараларды мәжбүрлеп шығарып тастауды құжаттау; өнімділік кезеңінің барлық уақытында мониторинг жүргізу. Құстың өсу динамикасын зерттеу асыл тұқымды дараларды ай сайын жеке өлшеу, сондай-ақ дене салмағын тіркеу арқылы жүзеге асырылды. Репродуктивті сапаларды зерттеу жұмыртқаның орташа өнімділігін (басына шаққандағы жұмыртқа салу), жұмыртқа салу қарқындылығының индексын есептеу (жұмыртқа салмағының жем шығынына қатынасы) арқылы жүргізілді. Инкубациялық көрсеткіштерді бағалау (бүкілресейлік құс шаруашылығы және өңдеу технологиялық ғылыми-зерттеу институтының әдістемесі бойынша) мыналарды қамтиды: жұмыртқалардың ұрықтану деңгейі және балапандардың шығу пайызы. Зерттеу нәтижесінде будан қаздардың (♂Үлкен арыстан басты × ♀ Линда) таза тұқымды қаздармен салыстырғанда жоғары өнімділік әлеуетін көрсеткені анықталды. Будандардың тірі салмағы бірінші жылы аталық дараларда 3,0 %-ға, аналық дараларда 11,11 %-ға жоғары болды. Құс басының өсірудің барлық кезеңіндегі сақталуы да (3 аптаға дейін 94,10 %) таза тұқымды дараларға қарағанда жоғары болды. Ет өндірісіндегі будан қаздардың рентабельділік деңгейі 29,54 % құрады, бұл үлкен арыстан басты тұқымынан 10,6 %-ға жоғары. Жүргізілген зерттеу Үлкен арыстан басты және Линда тұқымды қаздардың, сондай-ақ олардың будандарының өнімділік және экономикалық сипаттамаларын бағалауға мүмкіндік берді. Гетерозис әсері байқалған будандар шаруашылыққа пайдалы белгілердің, атап айтқанда, қарқынды өсу мен жоғары тірілей салмақтың оңтайлы үйлесімін көрсетті. Бұл олардың өнеркәсіптік құс шаруашылығында ет өндіру үшін ең тиімді әрі перспективалы нұсқа екенін дәлелдейді

Түйін сөздер: қаздар, Линда тұқымы, будан, жұмыртқалағыштық, жұмыртқа салмағы, қаздардың сақталуы

Дәйексөз үшін: Р.Р. Гадиев, А.М. Давлетова, Р.И. Шарипов, К.Г. Есенғалиев, А.А. Джумағалиева (2026). Үлкен арыстан басты, Линда қаз тұқымдарының және олардың будандарының өнімділік көрсеткіштерін бағалау // *Ізденістер, нәтижелер – Исследования, результаты*. Т. 28. Is. 1. № 109. 2026. Рр. 17–27 [In Kaz.]. <https://doi.org/10.37884/1-2026/02>.

Мүдделер қақтығысы: авторлар осы мақалада мүдделер қақтығысы жоқ деп мәлімдейді

*Р.Р. Гадиев¹, А.М. Давлетова^{*2}, Р.И. Шарипов³, К.Г. Есенғалиев², А.А. Джумағалиева²*

¹Башкирский государственный аграрный университет, Республика Башкортостан, Уфа, Россия;

²Западно-Казахстанский инновационно-технологический университет, Уральск, Казахстан;

³Палата птицеводов РК, Союз птицеводов Казахстана, Астана, Казахстан;

E-mail: DavletovaAinura@mail.ru

ОЦЕНКА ПРОДУКТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГУСЕЙ ПОРОД «БОЛЬШАЯ ЛЬВИНАЯ ГОЛОВА», «ЛИНДОВСКАЯ» И ИХ ГИБРИДОВ

Гадиев Ринат Равилович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, профессор кафедры пчеловодства, частной зоотехнии и разведения животных ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет», Республика Башкортостан, 450001, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34
E-mail: gadiev@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0727-312X>;

Давлетова Айнур Маликовна, PhD, ассоциированный профессор Западно-Казахстанского инновационно-технологического университета, Казахстан, 090000, Уральск, пр. Назарбаева, 194
E-mail: DavletovaAinura@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-9335-3029>;

Шарипов Руслан Исмаилович, кандидат ветеринарных наук, профессор, академик АСХН РК, Почетный Президент «Союза птицеводов Казахстана», директор Палаты птицеводов РК, Казахстан, 010000, Астана, ул. Бейбитшилик, 33/1
E-mail: ptitcevod@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-9218-5414>;

Джумағалиева Айман Амангельдиновна, магистр ветеринарных наук, Западно-Казахстанский инновационно-технологический университет, Казахстан, 090000, Уральск, пр. Назарбаева, 194
E-mail: bekovaaiman@mail.ru; <https://orcid.org/0009-0000-0240-0241>.

Аннотация. В статье представлены результаты сравнительного анализа продуктивных и экономических показателей гусей пород «Большая львиная голова», «Линдовская» и их гибридных форм. Целью данной работы является оценка продуктивности гусей пород «Большая львиная голова», «Линдовская» и их гибрида по ключевым показателям: живой массе, сохранности, оплодотворенности, выводимости. Полученные данные позволят определить оптимальные варианты использования этих генотипов в практическом гусеводстве для повышения рентабельности производства. Научные изыскания по оценке продуктивных качеств гусей осуществлялись в производственных условиях ООО «Башкирская птица», расположенного в Благоварском районе Республики Башкортостан. Данное предприятие с 2019 года занимается селекционной работой с уникальной породой водоплавающей птицы – «Большой львиной головой», достигнув к настоящему времени численности племенного стада более тысячи особей. В процессе научного исследования проводился систематический контроль основных продуктивных характеристик с использованием общепринятых методов зоотехнического учета. Оценка сохранности поголовья включала в себя: ежедневный учет случаев гибели птицы; документальная фиксация вынужденной выбраковки особей; мониторинг в течение всего периода продуктивности. Изучение динамики роста птицы осуществлялось посредством ежемесячного индивидуального взвешивания племенных особей, а также регистрацией массы тела. Исследование репродуктивных качеств проводили определением средней яичной продуктивности (яйцекладка на голову), расчетом индекса интенсивности яйценоскости (соотношение яичной массы к кормовым затратам). Оценка инкубационных показателей (по методике ВНИТИП) включает в себя: уровень оплодотворенности яиц и процент выводимости молодняка. Исследование охватывает ключевые аспекты яичной и мясной продуктивности, инкубационные качества, а также экономическую эффективность разведения. Особое внимание уделено оценке рентабельности производства с учетом современных рыночных условий. Установлено, что гибридные гуси демонстрируют оптимальное сочетание хозяйственно-полезных признаков, обеспечивая наилучшие экономические результаты с уровнем рентабельности 29,54% у гибридных гусей. Проведенное исследование позволило всесторонне оценить продуктивные и экономические характеристики гусей различных генотипов. Наибольший потенциал продемонстрировали гибридные формы, сочетающие преимущества родительских линий – высокую яичную продуктивность, что делает их наиболее перспективным вариантом для дальнейшего разведения.

Ключевые слова: гуси, линдовская порода, гибрид, яйценоскость, масса яиц, сохранность гусей

Для цитирования: Р.Р. Гадиев, А.М. Давлетова, Р.И. Шарипов, К.Г. Есенгалиев, А.А. Джумагалиева (2026). Оценка продуктивных показателей гусей пород Большая львиная голова, Линдовская и их гибридов // Изденістер, нәтижелер – Исследования, результаты. Т. 28. Is. 1. №109. 2026. Рр. 17–27 [In Kaz.]. <https://doi.org/10.37884/1-2026/02>

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Кіріспе.

Қаздардың өнімділігі құс шаруашылығында оларды өсірудің экономикалық тиімділігін анықтайтын маңызды көрсеткіш болып табылады. Сапалы, экологиялық таза және биологиялық жағынан құнарлы азық-түлік өндіру — құс өсірушілер сәтті шешіп жатқан маңызды міндеттердің бірі. Бүгінде нарықта (әсіресе, «ауыл тағамы» деп аталатын сегментте) қаз шаруашылығы өнімдеріне сұраныс айтарлықтай артты. Гендік инженерияны қолданбай алынған қаз етінің сатылымының өсуі тұтынушылардың табиғи әрі денсаулыққа қауіпсіз өнімдерді таңдауға бейім екенін көрсетеді. [Харитонов және т.б., 2018.].

Қазіргі жағдайда жұмыртқалағыштықты, жұмыртқа сапасын және құстың көбею қабілетін арттыруға бағытталған селекциялық жұмыс ерекше маңызға ие [Машкина, 2019; Khaziev және т.б., 2023; Гильманова, 2023.].

Я.С. Ройтер мәліметтері бойынша, өткен ғасырдың ортасына дейін Ресейде көбінесе жергілікті селекциядағы қаздар өсірілген, олар төмен өнімділігімен сипатталған, бірақ нақты жергілікті мекендеу орындарына жақсы бейімделген [Ройтер және т.б., 2024.].

Құс шаруашылығын одан әрі дамыту және халықты қамтамасыз ету үшін жоғары сапалы

өнімдермен отандық және импорттық құс тұқымдарының барлық генетикалық ресурстарын пайдалану қажет деп санаайды көптеген авторлар [Гальперн және т.б., 2023; Fisinin, 2017].

Болжамды болып табылатыны – гетерозис әсерінің көрінісі есебінен жоғары өнімділік әлеуеті бар тұқымдардың сәтті үйлесуі кезінде жасалған будандар мен шағылыстыруларды пайдалану, бұл құстың жұмыртқа және ет өнімділігі деңгейін айтарлықтай арттыруға мүмкіндік береді [Гадиев, 2025; Буяров, 2019.].

Түрлі тұқымдар мен олардың будандарының өнімділігін салыстырмалы бағалау өнеркәсіптік және фермерлік қаз шаруашылығында одан әрі пайдалану үшін ең перспективалы нұсқаларды анықтауға мүмкіндік береді [Мусин және т.б., 2025; Akhtar және т.б., 2021.].

Будан қаздар, гетерозис әсерінің көрінісінің арқасында, әдетте, тезірек өседі, жақсырақ тегістеледі, жемді жақсы өтейді, таза тұқымдылармен салыстырғанда жоғары өміршендікке және өнімділікке ие [Panel және т.б., 2023.].

А. Martsev мәліметтері бойынша, табиғатта гибридтеу жиілігі құстардың түріне байланысты өзгереді, ал қаз тәрізділер (су құстары: үйректер, қаздар және аққулар) будандастыруға ең үлкен бейімділікті көрсетеді [Martsev, 2020.].

Өндіріске жоғары өнімді генетикалық әлеуеті бар заманауи үй құстарының тұқымдары мен будандарын енгізу құс шаруашылығы мекемелеріне құс шаруашылығының барлық техникалық стандарттарын және тиісті ветеринариялық-гигиеналық қолдауды сақтаған кезде жоғары экономикалық пайда алуға мүмкіндік береді [Martsev, 2020.; Huang және т.б., 2023.].

Будандарды пайдалану бастапқы құс басының бағалы қасиеттерін сақтап қана қоймай, экономикалық тұрғыдан пайдалы белгілердің жаңа үйлесімдерін алуға, осылайша қазіргі жағдайда будандардың бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз етуге мүмкіндік береді [Kozák, 2021.].

Г.Р. Хафизованың деректеріне сүйенсек, олар әрқашан будандар тұрақсыз тұқым қуалаушылыққа ие, сондықтан олар таза тұқымды жануарларға қарағанда қоршаған орта жағдайларына көбірек икемделгіш әрі сезімтал болады. Сол себепті, будандастыру нәтижелері тек бастапқы тұқымдардың ерекшеліктеріне ғана емес, сондай-ақ будандардың кейінгі даму барысы өтетін жағдайларға да байланысты анықталады деп санайды [Хафизова және т.б., 2024.].

Жұмыртқалағыштығы мен көбею көрсеткіштері салыстырмалы түрде жоғары болып келетін қаз тұқымдары, әдетте, тірілей салмағы мен семірту сапасы жағынан төменірек көрсеткіштерге ие [Кашапова және т.б., 2025].

Керісінше, Г.С. Азаубаева зерттеулері бойынша, ауыр салмақты қаз тұқымдары аз жұмыртқалайды және көбею қабілеті салыстырмалы түрде төмен. Яғни бір тұқымды қаздар жоғары көбею қасиеттерді, тірілей салмақты және бауырдың ұлғаю қабілетін бір уақытта біріктіре алмайды [Азаубаева, 2017.].

Қазіргі уақытта отандық қаз тұқымдарының ішінде Үлкен арыстан басты қаз тұқымы мен Линда қаз тұқымдары үлкен қызығушылық тудырады [Khaziev және т.б., 2022; Мельникова және т.б., 2024.].

Атап айтқанда, Үлкен арыстан басты қаз тұқымды Линда тұқымды қаздармен будандастыру тиімді болып көрінеді, себебі бұл нұсқа екі аталық іздің де артықшылықтарын біріктіре алады.

Бұл жұмыстың мақсаты – Үлкен арыстан басты қаздар, Линда тұқымды қаздар мен олардың буданының өнімділігін негізгі көрсеткіштер бойынша бағалау: тірі салмақ, сақталуы, ұрықтандыруы, балапан шығару. Алынған деректер өндіріс тиімділігін арттыру үшін тәжірибелік қаз шаруашылығында осы генотиптерді пайдаланудың оңтайлы нұсқаларын анықтауға мүмкіндік береді.

Жұмыстың жаңашылдығы: мамандандырылған қаз өсіретін шаруашылық жағдайында алғаш рет Үлкен арыстан басты және Линда таза тұқымды қаздардың, сондай-ақ әртүрлі жұптастыру нұсқалары арқылы алынған будан қаз балапандардың шаруашылыққа пайдалы белгілеріне кешенді баға берілді. Зерттеу нәтижесінде таза тұқымды және будан қаз балапандарының реципроктік әсері мен гетерозис әсері, сондай-ақ құс етін өндірудің экономикалық тиімділігі есептелді.

Материалдар мен әдістер.

Қаздардың өнімділік қасиеттерін зерттеу жұмыстары Башқұртстан Республикасы, Благовар ауданындағы «Башкирская птица» ЖШҚ базасында жүзеге асырылды. 2016 жылдан бері суда жүзетін құстардың бірегей түрі — Үлкен **арыстан басты** қаздарын селекциялаумен айналысатын бұл

кәсіпорын бүгінде асыл тұқымды мал басын 1000-нан асырды.

Отандық құс шаруашылығында «Үлкен арыстан басты» деген атауға ие болған «Chenghai Lion-head Goose» тұқымдық тобы ерекше қызығушылық тудырады. Бұл қаз тұқымының басты морфологиялық ерекшелігі – жас ерекшелігіне қарай дамиды бастың төбе және құлақ бөліктеріндегі тері өсінділері. Осы құрылымдардың гипертрофиясы мен қарқынды пигментациясы құсқа өзіндік «жалды» келбет береді. Тұқымның атауы да тікелей осы фенотиптік белгіге негізделген.

Үлкен арыстан басты қаз тұқымы өнеркәсіптік будандар алу үшін аталық форма ретінде қолданылады. Бұл тұқымнан алынған ұрпақ тек әдемі жүн жамылғысын ғана емес, сонымен қатар шаруашылыққа-пайдалы белгілерді — жоғары тірілей салмақты, өсу қарқынын және тіпті қатал климат жағдайларына жақсы бейімделгіштікті де мұра етеді.

Бұл тұқымның ересек дараларының экстерьер ерекшеліктері зоотехникалық ғана емес, сонымен қатар селекциялық қызығушылық тудырады. Көлемді тері қатпарлары тұқымдық маркер бола отырып, бір уақытта құстың өнімділік сапасына әсерін зерттеу нысаны болып табылады. Башқұрт кәсіпорны жағдайында осы сирек тұқымның экстерьерлік сипаттамаларын да, шаруашылық-пайдалы белгілерін де кешенді зерттеуге арналған бірегей мүмкіндік жасалды (1-сурет).

Жүргізіліп жатқан зерттеулер отандық қаз шаруашылығын дамыту үшін маңызды, өйткені ол осы тұқымды басқа өнімді түрлермен, атап айтқанда кеңінен таралған линда тұқымымен өнеркәсіптік будандастыруда пайдалану тиімділігін бағалауға мүмкіндік береді. Алынған мәліметтер қаз шаруашылығында тиімді гибридтеу нұсқаларын әзірлеудің негізі бола алады.

Эксперимент үшін аналық желі ретінде линда тұқымының қаздары таңдалды. Ұй қаздарының бұл жоғары өнімді түрі Нижний Новгород облысы жағдайында кезең-кезеңімен будандастырудың күрделі жүйесі арқылы шығарылды, онда жергілікті қаздар қытай тұқымдарының қанын құю арқылы біртіндеп жақсартылды.

Бұл қаздар әртүрлі климаттық жағдайларға жоғары бейімделуімен ерекшеленеді. Бұл оларды өнеркәсіптік ауқымда да, жеке фермерлік шаруашылықтарда да өсіру үшін тиімді етеді.



Сур. 1. Үлкен Арыстан басты қаз тұқымы.



Сур.2.Линда тұқымы

Линда қаздарына тән: кең арқасы және жақсы дамыған кеуде қуысы бар ірі, массивті дене бітімі, қауырсындарының классикалық ақ түсі (сирек сұр формасы кездеседі), жыныстық жағынан жетілген даралардың айқын көрінетін бүдірі бар қызғылт сары-қызыл тұмсық, берік, ұзындау келген қызғылт сары түсті аяқтар.

Қаздардың бұл тұқымының артықшылықтары: балапандарының жоғары тіршілік ету қабілеті (90–95 % сақталу), әртүрлі бағып-күту жағдайларына жақсы бейімделуі, тыныш, агрессивті емес мінезі, жоғары семірту сапасы. 2 суретте Линда тұқымының қазы көрсетілген.

Ғылыми зерттеу барысында зоотехникалық есептің жалпы қабылданған әдістерін қолдана отырып, негізгі өнімділік сипаттамаларына жүйелі бақылау жүргізілді.

Құс басының сақталуын бағалау мына процестерді қамтиды: құстың өлім жағдайларын күнделікті есепке алу; браққа шығарылғандарларды құжаттау; өнімділік кезеңінің барлық уақытында мониторинг жүргізу.

Құстың өсу динамикасын зерттеу асыл тұқымды дараларды ай сайын жеке өлшеу, сондай-ақ дене салмағын өлшеу арқылы жүзеге асырылды.

Көбею қасиеттерін зерттеу жұмыртқаның орташа өнімділігін (басына шаққандағы жұмыртқа салу), жұмыртқа салу қарқындылығының индексін есептеу (жұмыртқа салмағының жем шығынына қатынасы) арқылы жүргізілді.

Инкубациялық көрсеткіштерді бағалау (бүкілресейлік құс шаруашылығы және өңдеу технологиялық ғылыми-зерттеу институтының әдістемесі бойынша) мыналарды қамтиды: жұмыртқалардың ұрықтану деңгейі және балапандардың шығу пайызы.

Барлық өлшеулер мен бақылаулар алынған нәтижелердің дәлдігін қамтамасыз еткен бірыңғай әдістемені сақтай отырып жүргізілді. Өлшеулерді жүргізу жағдайларын стандарттауға және деректерді тіркеудің объективтілігіне ерекше назар аударылды.

Нәтижелер мен талқылау.

Біз бастапқы тұқымдардың өнімділік сапасын қарастырдық. Осы мақсатта өлшеулер жүргізілді және ата-аналық табындағы қаздарының тірі салмағына талдау жасалды.

Құс басының сақталуы құс шаруашылығының тиімділігінің негізгі көрсеткіштерінің бірі болып табылады, ол табынның ветеринариялық амандығының деңгейін ғана емес, сонымен қатар бағып-күту, азықтандыру және селекциялық жұмыстардың сапасын көрсетеді. Қаз шаруашылығында бұл параметр үлкен өнімділік кезеңін және қаз балапандарын өсірудің айтарлықтай құнын ескере отырып, ерекше маңызға ие болады. Қазақстан үшін өнеркәсіптік құс шаруашылығының биоқауіпсіздігін қамтамасыз ету мақсатында, жоғары сапалы өзекті деректерді пайдалануға және жергілікті нақты факторларды (кездейсоқ және тіркелген, ғылыми және өндірістік, экологиялық және маусымдық) ескеруге негізделген, табынды сақтау мен құс шаруашылығы өнімін тұрақты өндіру бойынша көпөлшемді халықаралық талаптарды енгізуге бағытталған қолданбалы зерттеулерге деген өткір қажеттілік туындап отыр.

1-кестеде ұсынылған мәліметтер әр түрлі генотиптегі қаздардың (Үлкен арыстан басты тұқымы, Линда және олардың будандық комбинациялары) өсірудің әр түрлі апталарындағы құс басының сақталуын салыстырмалы талдауға мүмкіндік береді.

Қаздарды өсірудің кезеңінде – 3 аптаға дейінгі жаста будан қаз балапандарының сақталуы ең жоғары болды – 94,10 %, бұл таза тұқымды қаздардан 1,60–5,90 %-ға артқанын көрсетеді. Линда тұқымды қаздар таза тұқымдар арасында ең жақсы бейімделуді көрсетті (92,50 %). Өсірудің бастапқы кезеңінде ең көп шығын үлкен арыстан басты қаздарында байқалды.

Өсірудің 4-ші аптасынан 12-ші аптасына дейін қарқынды өсу кезеңімен сипатталады. Осы уақыт аралығында барлық генотиптердің сақталуы 92,0 %-дан асып түсті.

Өсірудің соңғы кезеңінде – 13-ші аптадан 28-ші аптаға дейін – құс сақталуының жоғары көрсеткіштері байқалды. Ең аз шығын будан қаздарда байқалды және сақталу көрсеткіштері 98,20-дан 98,70 %-ға дейін өзгерді.

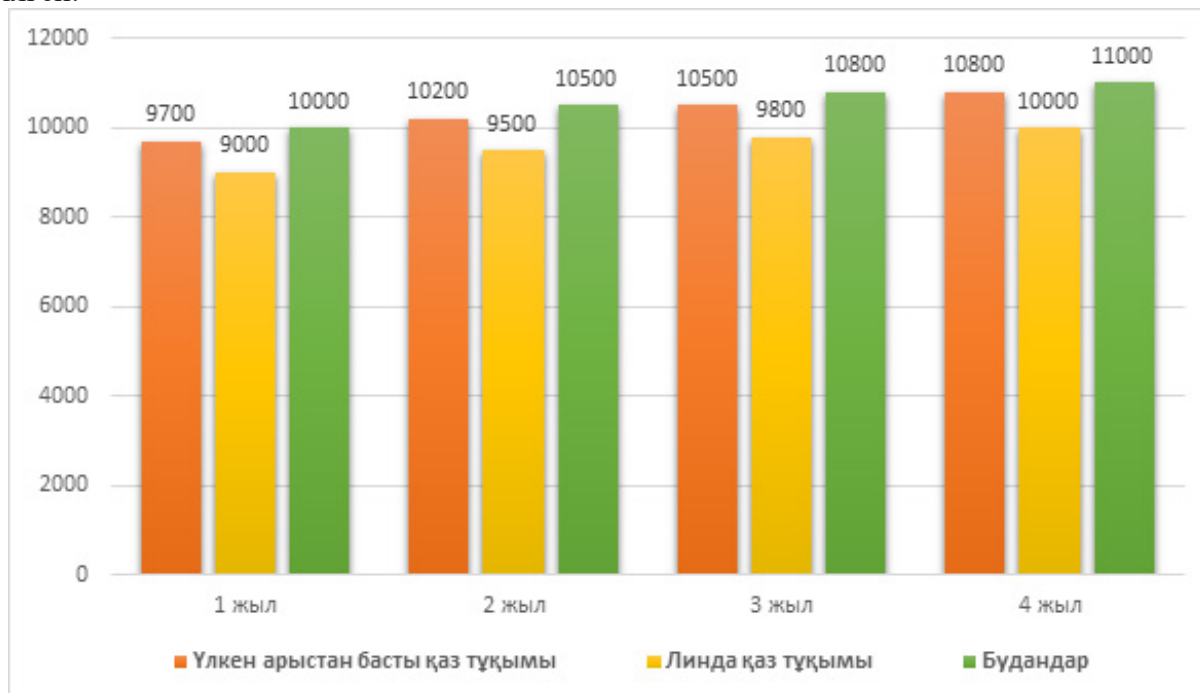
Кесте 2– Құс басының сақталу көрсеткіштері, %

Жасы (жұма)	Тұқым		Будан (♂үлкен арыстан басты × ♀ линда)
	Үлкен арыстан басты қаздары	Линда қаздары	
0-3	88,20 ± 1,30	92,50 ± 0,80	94,10 ± 0,60
4-8	92,40 ± 0,90	95,10 ± 0,70	96,30 ± 0,50
9-12	95,60 ± 0,70	96,80 ± 0,50	97,50 ± 0,40
13-20	97,10 ± 0,50	97,90 ± 0,30	98,20 ± 0,30
21-28	97,80 ± 0,40	98,30 ± 0,20	98,70 ± 0,20

Кесте мәліметтеріне сәйкес, өсірудің барлық кезеңдерінде зерттелген генотиптер арасында құс басының сақталу (тірі қалу) көрсеткіштері бойынша айтарлықтай айырмашылықтар анықталды.

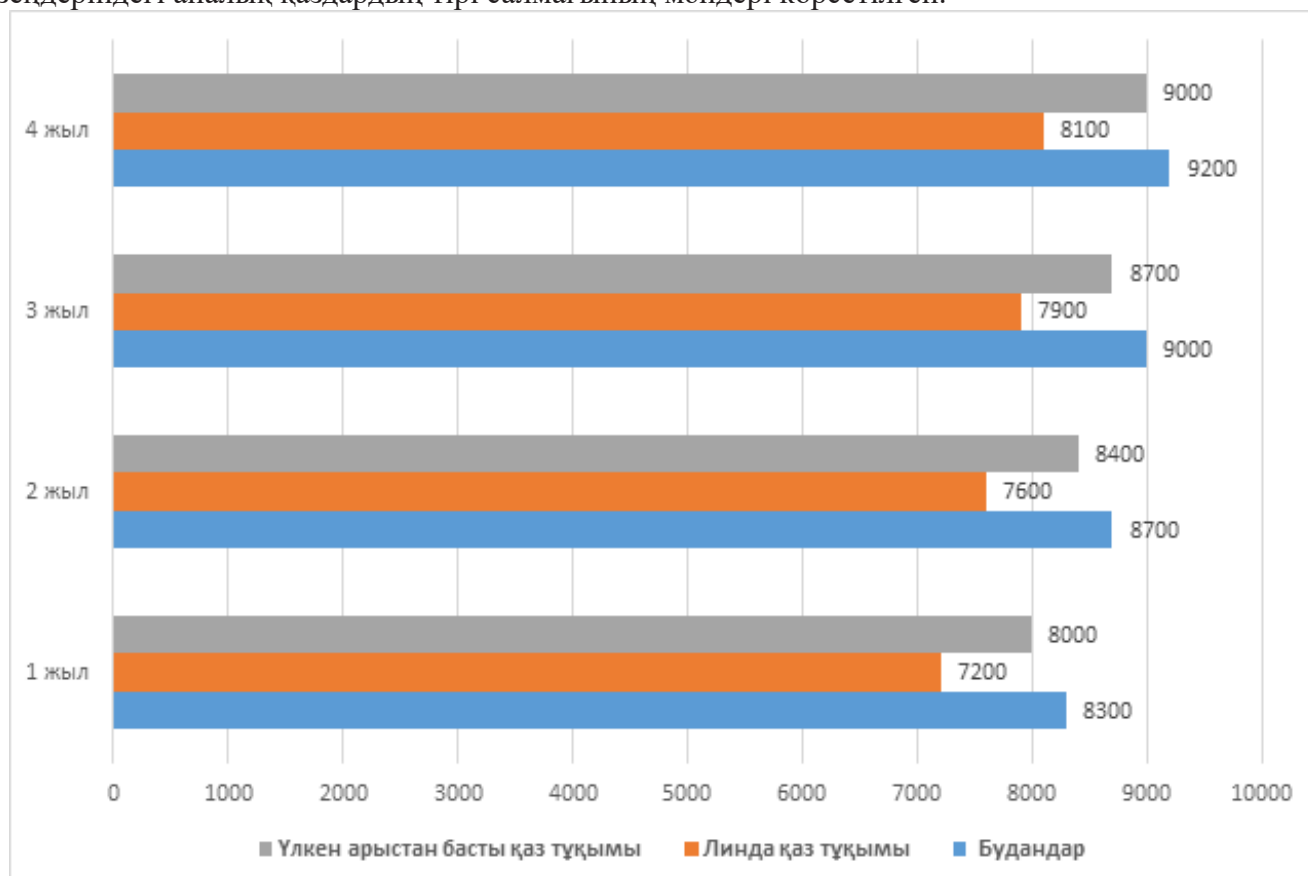
Дегенмен, қаздардың өнімділік қасиеттерін кешенді бағалау үшін құс басының сақталу деңгейімен тығыз корреляцияда болатын тірілей салмақтың өсу динамикасы негізгі детерминантты көрсеткіш болып табылады.

3-суретте тұқымдар мен будандар бойынша аталық қаздардың тірі салмағы туралы мәліметтер көрсетілген.



Сур. 3. Аталық қаздардың тірі салмағы, г

Алынған мәліметтерді талдай отырып, өсіру барысында будандар тұрақты жоғары тірі салмақ мәндерімен сипатталғанын атап өткен жөн, бұл 1 жылдық өсіруде аталық дарақтар 3,0 %-ға және аналық дарақтар 11,11 %-ға, ал 4 жылда тиісінше 1,85 %-ға және 10,0 %-ға асып түсті. 4-суретте өсіру кезеңдеріндегі аналық қаздардың тірі салмағының мәндері көрсетілген.



Сур. 4. Аналық қаздардың тірі салмағы, г

Тірі салмағы бойынша ұсынылған мәндерден көрініп тұрғандай, аталық қаздармен ұқсас көрініс байқалады. Буданды аналық қаздар бастапқы тұқымдардан асып түседі және тірі салмақ бойынша көрсеткіштер өсіру барысында 8300-ден 9200 г-ға дейін өзгерді.

Осылайша, аталған комбинациядағы қаз будандары бастапқы ата-аналық формалармен салыстырғанда ет өнімділігінің жоғары әлеуетін танытып, қарқынды технология жағдайында өсіруге неғұрлым бейім екенін көрсетті. Мәселен, будандарды етке өсіру кезіндегі тиімділік 29,54 %-ды құрады, бұл үлкен арыстан басты қаздардың тұқымына қарағанда 10,6 %-ға жоғары.

Қорытынды

Жүргізілген ғылыми зерттеулер үлкензілген ғылыми және Линда сияқты отандық қаз тұқымдарының, сондай-ақ олардың реципрокті будандарының өнеркәсіптік құс шаруашылығы жағдайындағы өнімділік және экономикалық сипаттамаларын жан-жақты бағалауға мүмкіндік берді. Талдау нәтижелері көрсеткендей, будан қаздар (♂Үлкен арыстан басты × ♀ Линда) тестіленген генотиптер арасындағы ең жоғары шаруашылық-пайдалы белгілердің оңтайлы үйлесімін көрсетті, бұл гетерозис әсерінің айқын көрінісімен түсіндіріледі. Будан топтардың негізгі артықшылықтары сақталу деңгейі бойынша расталды: өсірудің ең сыни кезеңінде (0-3 апта) будан қаз балапандарының сақталуы 94,10 % құрады, бұл таза тұқымды үлкен арыстан басты қаздардан 5,9 %-ға және линда қаздарынан 1,60 %-ға жоғары болды, сондай-ақ өсірудің кейінгі кезеңдерінде де (13–28 апта) шығын ең аз болды (98,20 %–98,70 %). Тірі салмақ және өсу қарқындылығы тұрғысынан будан қаздар тұрақты және жоғары динамиканы көрсетті; бір жастағы аталық будандардың салмағы таза тұқымдылардан 3,0 %-ға артық болса, аналық будандардың салмағы 11,11 %-ға асып түсті, бұл қарқынды өсу будандарды ет өндіру үшін ерекше тиімді етеді.

Экономикалық тиімділік бойынша да будан қаздарды өсіру кезіндегі нәтижелер ең жақсы болып танылды, олардың ет өндірісіндегі тиімділік деңгейі 29,54 % құрады, бұл таза тұқымды үлкен арыстан басты қаздардың көрсеткішінен айтарлықтай жоғары. Қорытындылай келе, үлкен арыстан басты және линда тұқымдарының артықшылықтарын біріктіретін будандар – жоғары тіршілік қабілеті, қарқынды өсу және ең жоғары экономикалық рентабельділік көрсеткіштерінің арқасында – қазіргі жағдайда өнеркәсіптік құс шаруашылығында ет өндіру үшін ең тиімді және **перспективалы генетикалық нұсқа** екенін дәлелдейді. Бұл нәтижелер қаз шаруашылығында тиімді будандастыру сұлбаларын әзірлеудің негізі бола алады.

Әдебиеттер

- Akhtar M.F., Shafiq M., Ali I. (2021). Improving gander reproductive efficacy in the context of globally sustainable goose production // *Animals*. Т. 12. №. 1. С. 44. <https://doi.org/10.3390/ani12010044>.
- Азаубаева Г.С. (2017). Оценка племенной ценности гусей с использованием показателей естественной резистентности // *Вестник Курганской ГСХА*. №. 4 (24). С. 10-16. <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-plemennoy-tsennosti-gusey-s-ispolzovaniem-pokazateley-estestvennoy-rezistentnosti.pdf>.
- Буяров В.С. (2019). Оценка племенных качеств сельскохозяйственной птицы яичного направления продуктивности (обзор) // *Вестник аграрной науки*. №. 4 (79). С. 46-55. <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-plemennyyh-kachestv-selskohozyaystvennoy-ptitsy-yaichnogo-napravleniya-produktivnosti-obzor>.
- Fisinin V.I. (2017). The creation of high-yield animal and poultry breeds and crosses // *Herald of the Russian Academy of Sciences*. Т. 87. №. 2. С. 111-114. <https://doi.org/10.1134/S1019331617020101>.
- Гадиев, Р.Р. (2025). Адаптационные качества гусей белой китайской породы в условиях Республики Башкортостан // *Вестник Башкирского государственного аграрного университета*. № 1 (73). С. 60–65. DOI 10.31563/1684-7628-2025-73-1-60-65.
- Гальперн И.Л., Перинек О.Ю. (2019). Методы создания яично-мясного кросса кур с повышенными показателями качества биотехнологической и пищевой продукции для фермерских и приусадебных хозяйств // *Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета*. №. 4 (57). С. 105-111. DOI 10.24411/2078-1318-2019-14105.
- Гильманова Г.Э. (2023). Эффективность использования кормовой добавки «Гепалан» при кормлении взрослых гусей // *Journal of Agriculture and Environment*. Т. 35. №. 7. <https://doi.org/10.23649/JAE.2023.35.4>.
- Харитонов В.В., Федосова М.С. (2018). ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ГУСЕЙ В ПОДСОБНЫХ И ФЕРМЕРСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ // *Аграрный вестник Верхневолжья*. №. 3. С. 84-90. <https://avv-ivgsha.ucoz.ru/vet-3-2018.pdf#page=15>.
- Хафизова Г., Гадиев Р., Косилов В. (2024). Конверсия корма у гусей родительского стада при использовании в составе их рациона нуклеостима // *Вестник Омского государственного университета. Сельское хозяйство: агрономия, ветеринария и зоотехния*. №. 1. С. 143-149. [https://doi.org/10.52754/16948696_2024_1\(6\)_20](https://doi.org/10.52754/16948696_2024_1(6)_20).
- Кашапова Р.А., Гайфуллина А.Р., Гадиев Р.Р., Хазиев Д.Д. (2025). Инкубационные качества яиц гусей родительского стада крупной серой породы при включении в рацион гуминовых веществ // *Птица и птицепродукты*. № 1. С. 15–18. <https://doi.org/10.30975/2073-4999-2025-27-1-15-18>.
- Kozák, J. (2021). Goose production and goose products / J. Kozák // *World's Poultry Science Journal*. Vol. 77. № 2. Pp. 403–414. <https://doi.org/10.1080/00439339.2021.1885002>.
- Khaziev D. et al. (2022). The Influence of Geese Age on Their Productive and Reproductive Qualities // *American Journal of Animal and Veterinary Sciences*. Т. 17. №. 1. С. 89-96. <https://doi.org/10.3844/ajavsp.2022.89.96>.

- Khaziev D. et al. (2023). Egg-laying capacity of parent flock geese at different stocking densities // *Animal Science Journal*. 2023. Т. 94. №. 1. С. e13831. <https://doi.org/10.1111/asj.13831>.
- Машкина Е.И. (2019). Экономические аспекты технологии выращивания гусей в фермерском хозяйстве // *Вектор экономики*. №. 6. С. 151-156. <http://www.vectoreconomy.ru>.
- Мусин, А.Г., Татлыбаева Е.Б., Гадиев Р.Р. (2025). Факторы, влияющие на содержание витамина Е в рационах сельскохозяйственной птицы // *Известия Оренбургского государственного аграрного университета*. №. 2 (112). С. 311–317. DOI <https://doi.org/10.37670/2073-0853-2025-112-2-311-317>.
- Мельникова Т.В., Бакирова Г.А., Безрукова А.Н., Измұқан А.Ж., Мусина Г.Ш., Джамалов Г.А. (2024). Особенности бактериальной обсемененности патматериала сельскохозяйственных кур // *Изденістер, нәтижелер – Исследования, результаты*. №4(104). С. 33-47. ISSN 2304-3334. <https://doi.org/10.37884/4-2024/04>.
- Ройтер Я.С., Соловьев В.Ю. (2024). Оценка и отбор гусей по мясным формам телосложения // *Эффективное животноводство*. №. 2 (192). С. 48-49. <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-i-otbor-gusey-po-myasnym-formam-teloslozheniya>.
- Panel E.A. et al. (2023). Welfare of ducks, geese and quail on farm // *EFSA journal*. Т. 21. №. 5. С. 1-157. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2023.7992>
- Martsev A. (2020). Origin and exterior features analysis of geese breeds genealogical groups in Russian gene pool herd // *E3S Web of Conferences*. – EDP Sciences. – Т. 203. – С. 01025. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202020301025>.
- Yan X. et al. (2023). Slaughter performance of the main goose breeds raised commercially in China and nutritional value of the meats of the goose breeds: A systematic review // *Journal of the Science of Food and Agriculture*. Т. 103. №. 8. С. 3748-3760. <https://doi.org/10.1002/jsfa.12244>.
- Yin L.Y. et al. (2017). Effects of stocking density on growth performance, feather growth, intestinal development, and serum parameters of geese // *Poultry science*. Т. 96. №. 9. С. 3163-3168. <https://doi.org/10.3382/ps/pex136>.
- Huang J. et al. (2023). Effect of crossbreeding and sex on slaughter performance and meat quality in Xingguo gray goose based on multiomics data analysis // *Poultry Science*. Т. 102. №. 8. С. 102753. <https://doi.org/10.1016/j.psj.2023.102753>.

References

- Akhtar M. F., Shafiq M., Ali I. (2021). Improving gander reproductive efficacy in the context of globally sustainable goose production // *Animals*. Vol. 12. №. 1. P. 44. DOI: <https://doi.org/10.3390/ani12010044>. [in Eng.]
- Azaubaeva G.S. (2017). Ocenka plemennoj cennosti gusej s ispol'zovaniem pokazatelej estestvennoj rezistentnosti [Evaluation of the breeding value of geese using natural resistance indicators] // *Vestnik Kurganskoj GSKHA*. №. 4 (24). Pp. 10-16. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-plemennoj-tsennosti-gusej-s-ispolzovaniem-pokazateley-estestvennoj-rezistentnosti.pdf>. [in Russ.]
- Buyarov V.S. (2019). Ocenka plemennykh kachestv sel'skokhozyajstvennoj pticy yaichnogo napravleniya produktivnosti (obzor) [Evaluation of breeding qualities of egg-laying poultry (review)] // *Vestnik agrarnoj nauki*. №. 4 (79). Pp. 46-55. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-plemennykh-kachestv-selskokhozyajstvennoj-ptitsy-yaichnogo-napravleniya-produktivnosti-obzor>. [in Russ.]
- Fisinin V.I. (2017). The creation of high-yield animal and poultry breeds and crosses // *Herald of the Russian Academy of Sciences*. Vol. 87. №. 2. Pp. 111-114. DOI: <https://doi.org/10.1134/S1019331617020101>. [in Eng.]
- Gal'pern I.L., Perinek O.Yu. (2019). Metody sozdaniya yaichno-myasnogo krossa kur s povyshennymi pokazatelyami kachestva biotekhnologicheskoy i pishhevoj produkcii dlya fermerskikh i priusadebnykh khozyajstv [Methods for creating an egg-meat cross of chickens with improved quality indicators] // *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta*. №. 4 (57). Pp. 105-111. DOI: 10.24411/2078-1318-2019-14105. [in Russ.]
- Gil'manova G.Eh. (2023). Ehfektivnost' ispol'zovaniya kormovoj dobavki «Gepalan» pri kormlenii vzroslykh gusej [Efficiency of using the feed additive “Gepalan” when feeding adult geese] // *Journal of Agriculture and Environment*. Vol. 35. №. 7. DOI: <https://doi.org/10.23649/JAE.2023.35.4>. [in Russ.]
- Gadiev R.R. (2025). Adaptacionnye kachestva gusej belo kitajskoj porody v usloviyakh Respubliki Bashkortostan [Adaptation qualities of White Chinese geese in the Republic of Bashkortostan] // *Vestnik Bashkirskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta*. №. 1 (73). Pp. 60–65. [in Russian]. DOI: 10.31563/1684-7628-2025-73-1-60-65.
- Khafizova G., Gadiev R., Kosilov V. (2024). Konversiya korma u gusej roditel'skogo stada pri ispol'zovanii v sostave ikh raciona nukleostima [Feed conversion in parent flock geese when using nucleostim in their diet] // *Vestnik Oshskogo gosudarstvennogo universiteta. Sel'skoe khozyajstvo: agronomiya, veterinariya i zootekhnika*. №. 1. Pp. 143-149. DOI: [https://doi.org/10.52754/16948696_2024_1\(6\)_20](https://doi.org/10.52754/16948696_2024_1(6)_20). [in Russ.]
- Khaziev D. et al. (2022). The Influence of Geese Age on Their Productive and Reproductive Qualities // *American Journal of Animal and Veterinary Sciences*. Vol. 17. №. 1. P. 89-96. DOI: <https://doi.org/10.3844/ajavsp.2022.89.96>. [in Eng.]
- Khaziev D. et al. (2023). Egg-laying capacity of parent flock geese at different stocking densities // *Animal Science Journal*. – Vol. 94. – №. 1. – P. e13831. DOI: <https://doi.org/10.1111/asj.13831>. [in Eng.]
- Kashapova R.A., Gajfullina A.R., Gadiev R.R., Khaziev D.D. (2025). Inkubacionnye kachestva yaic gusej roditel'skogo stada krupnoj seroj porody pri vkluchenii v racion guminovykh veshhestv [Incubation qualities of Large Grey geese eggs when including humic substances in the diet] // *Ptica i pticeprodukty*. №. 1. Pp. 15–18. DOI: <https://doi.org/10.30975/2073-4999-2025-27-1-15-18>. [in Russ.]
- Kharitonov V.V., Fedosova M.S. (2018). Organizaciya vyrashhivaniya gusej v podsobnykh i fermerskikh khozyajstvakh [Organization of goose breeding in subsidiary and farm enterprises] // *Agrarnyj vestnik Verkhnevolzh'ya*. №. 3. Pp. 84-90. URL: <https://avv-ivgsha.ucoz.ru/vet-3-2018.pdf#page=15>. [in Russ.]
- Kozák J. (2021). Goose production and goose products // *World's Poultry Science Journal*. Vol. 77. №. 2. Pp. 403–414. DOI: <https://doi.org/10.1080/00439339.2021.1885002>. [in Eng.]
- Martsev A. (2020). Origin and exterior features analysis of geese breeds genealogical groups in Russian gene pool herd // *E3S Web of Conferences*. – EDP Sciences. Vol. 203. P. 01025. DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202020301025>. [in Eng.]
- Mashkina E.I. (2019). Ehkonomicheskie aspekty tekhnologii vyrashhivaniya gusej v fermerskom khozyajstve [Economic aspects of goose rearing technology in a farm] // *Vektor ehkonomiki*. №. 6. Pp. 151-156. URL: <http://www.vectoreconomy.ru>. [in Russ.]
- Mel'nikova T.V., Bakirova G.A., Bezrukova A., Izmuqan A.Zh., Musina G.Sh., Dzhamalov G.A. (2024). Osobennosti bakterial'noj obsemenennosti patmateral'a sel'skokhozyajstvennykh kur [Features of bacterial contamination of pathological material of agricultural chickens] // *Изденістер, нәтижелер – Исследования, результаты*. №. 4 (104). Pp. 33-47. DOI: <https://doi.org/10.37884/4-2024/04>. [in Russ.]
- Musin A.G., Tatlybaeva E.B., Gadiev R.R. (2025). Faktory, vliyayushhie na sodержanie vitamina E v racionakh sel'skokhozyajstvennoj pticy [Factors affecting the vitamin E content in poultry diets] // *Izvestiya Orenburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta*. №. 2 (112). Pp. 311–317. DOI: <https://doi.org/10.37670/2073-0853-2025-112-2-311-317>. [in Russ.]
- Panel E.A. et al. (2023). Welfare of ducks, geese and quail on farm // *EFSA journal*. Vol. 21. №. 5. Pp. 1-157. DOI: <https://doi.org/10.2903/j>.

efsa.2023.7992. [in Eng.]

Rojter Ya.S., Solov'ev V.Yu. (2024). Ocenka i otbor gusej po myasnym formam teloslozheniya [Evaluation and selection of geese by meat body types] // Ehhfektivnoe zhivotnovodstvo. №. 2 (192). Pp. 48-49. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-i-otbor-gusey-po-myasnym-formam-teloslozheniya>. [in Russ.].

Yan X. et al. (2023). Slaughter performance of the main goose breeds raised commercially in China and nutritional value of the meats of the goose breeds: A systematic review // Journal of the Science of Food and Agriculture. Vol. 103. №. 8. Pp. 3748-3760. DOI: <https://doi.org/10.1002/jsfa.12244>. [in Eng.]

Yin L.Y. et al. (2017). Effects of stocking density on growth performance, feather growth, intestinal development, and serum parameters of geese // Poultry science. Vol. 96. №. 9. Pp. 3163-3168. DOI: <https://doi.org/10.3382/ps/pex136>. [in Eng.]

Huang J. et al. (2023). Effect of crossbreeding and sex on slaughter performance and meat quality in Xingguo gray goose based on multiomics data analysis // Poultry Science. Vol. 102. №. 8. P. 102753. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.psj.2023.102753>. [in Eng.]

Гадиев Р.Р. – зерттеу барысында ғылыми жетекшілік ету

Давлетова А.М. – деректерді талдап және мақаланың негізгі бөлігін жазды.

Шаринов Р.И. – зерттеу жұмысының концептуализациясың мониторингтік деректер жинау.

Есенғалиев К.Г. – зерттеу жүргізу, зерттеудің әдістемесін құру, далалық эксперименттер жүргізу.

Джумағалиева А.А. – тапсырма қою, зерттеу әдістемесін әзірлеу.

RESEARCH, RESULTS

SCIENTIFIC JOURNAL

ІЗДЕНІСТЕР, НӘТИЖЕЛЕР

ҒЫЛЫМИ ЖУРНАЛ

ИССЛЕДОВАНИЯ, РЕЗУЛЬТАТЫ

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Құрылтайшысы және баспагері:

«Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті» КЕАҚ «Қазақстан Республикасы Президентінің жанындағы Қазақстан Республикасының Ұлттық Ғылым академиясы» КЕАҚ

Бас редактор

Күрішбаев Ақылбек Қажығұлұлы

Жауапты редактор

Мрзабаева Раушан Жалиевна

Компьютерде беттеген

Асанова Жадыра Миримхановна

Редакция мен баспаның мекен-жайы:

050010, Қазақстан Республикасы, Алматы қ., Абай даңғылы, 8

Журнал сайты: <https://journal.kaznaru.edu.kz/>

Баспаға берілді 27

27.02.2026 ж.