

ISSN 26867591
DOI 10.52671/26867591_2023_3

0+



Известия Дагестанского ГАУ
Daghestan GAU Proceedings

Дагестанский государственный аграрный университет
им. М.М. Джамбулатова
M.M. Dzhambulatov
Daghestan State Agrarian University

Выпуск №3 (19)



МАХАЧКАЛА



2023

2	ИЗВЕСТИЯ ДАГЕСТАНСКОГО ГАУ выпуск 3 (19), 2023	Ежеквартальный электронный научный сетевой журнал
---	--	--

ISSN 26867591

DOI 10.52671/26867591_2023_3

ИЗВЕСТИЯ ДАГЕСТАНСКОГО ГАУ

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ПОЛИТЕМАТИЧЕСКИЙ СЕТЕВОЙ ЖУРНАЛ
ДАГЕСТАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ М.М. ДЖАМБУЛАТОВА

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

Уведомление о выдаче выписки из реестра зарегистрированных СМИ

Рег. № Эл№ФС77-74011 от 29 октября 2018 г.

Основан в 2019 году

4 номера в год

1 номер в квартал

выпуск

2023 - №3 (19)

Сообщаются результаты экспериментальных, теоретических и методических исследований по следующим профильным направлениям:

4.1. – Агрономия, лесное и водное хозяйство (сельскохозяйственные науки)

4.1.1. Общее земледелие и растениеводство (сельскохозяйственные науки)

4.1.1. Общее земледелие и растениеводство (биологические науки)

4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (сельскохозяйственные науки)

4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки)

4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (технические науки)

4.2. – Зоотехния и ветеринария (сельскохозяйственные науки)

4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных (ветеринарные науки)

4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных (биологические науки)

4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства (сельскохозяйственные науки)

4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства (биологические науки)

4.3. – Агроинженерия и пищевые технологии (сельскохозяйственные науки)

4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (технические науки)

4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (сельскохозяйственные науки)

4.3.3. Пищевые системы (технические науки)

Журнал включен в перечень рецензируемых научных изданий ВАК (под № 1218 на 17.07.2023 г., с

13.10.2022г.) в базу научного цитирования РИНЦ, размещен на сайтах: ej-daggau.ru; daggau.pф; elibrary.ru.

Всем номерам и статьям журнала присваивается международный цифровой идентификатор объекта DOI (digital object identifier).

© ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, 2023

Махачкала 2023

ИЗВЕСТИЯ ДАГЕСТАНСКОГО ГАУ
(Dagestan GAU Proceedings)

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ПОЛИТЕМАТИЧЕСКИЙ СЕТЕВОЙ ЖУРНАЛ
ДАГЕСТАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ М.М.ДЖАМБУЛАТОВА

Учредитель журнала: ФГБОУ ВО "Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова" МСХ РФ.

Издается с 2019 г. Периодичность – 4 номера в год (1 номер в квартал)

Адрес учредителя:

367032, Россия, РД, г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180. Дагестанский ГАУ.

Тел./факс: (8722) 67-92-44; 89604145018; 89298815477; **E-mail:** daggau@list.ru; **Web-сайт:** <https://daagau.pf>

Редакционный совет:

Джамбулатов З.М. – председатель, д-р ветеринар. наук, профессор (ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала)

- Шехихачев Юрий Ахметханович – д-р техн. наук, профессор, заслуженный деятель науки КБР, академик международной академии аграрного образования, член-корреспондент Адыгской Международной академии наук (г. Нальчик, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ им. В.М. Кокова).
- Причко Татьяна Григорьевна – д-р с.-х. наук, профессор, заслуженный деятель науки Кубани (г. Краснодар, ФГБНУ «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства и виноделия»).
- Рындин Алексей Владимирович – д-р с.-х. наук, академик РАН, профессор, директор (г. Сочи, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Федеральный исследовательский центр «Субтропический научный центр российской академии наук»).
- Батукаев Абдулмалик Абдулхамидович – д-р с.-х. наук, профессор (г. Грозный, ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. Ахмата Абдулкадыровича Кадырова).
- Омаров Магомед Джамалудинович – д-р с.-х. наук, профессор, главный научный сотрудник отдела субтропических и южных плодовых культур. (г. Сочи, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Федеральный исследовательский центр «Субтропический научный центр Российской академии наук»).
- Овчинников Алексей Семенович – д-р с.-х. наук, профессор (г. Волгоград, «Волгоградский государственный аграрный университет», профессор, зав. кафедрой "Прикладная геодезия, природообустройство и водопользование").
- Плескачев Юрий Николаевич – д-р с.-х. наук, профессор (г. Москва, ФГБНУ Федеральный исследовательский центр "Немчиновка". Должность – руководитель научного направления центра по земледелию).
- Виноградов Дмитрий Валериевич – д-р биол. наук, профессор, Почетный работник агропромышленного комплекса России (г.Рязань, ФГБОУ ВО «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева, советник ректора, профессор заведующий кафедрой агрономии и агротехнологий.)
- Рустамова Синала Исмаил кызы – д-р философии аграрных наук (Директор Ветеринарного Научно-Исследовательского Института при Министерстве Сельского хозяйства Азербайджанской Республики, г. Баку)
- Будулов Нурудин Рагимханович – д-р ветеринар. наук, профессор (Прикаспийский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт, Федеральный аграрный научный центр Республики Дагестан, д-р ветеринар. наук, заведующий лабораторией вирусологии, г. Махачкала)
- Раджабов Фарход Меликбоевич – д-р с.-х. наук, профессор (Таджикский аграрный университет имени Шириншох Шотемур, профессор, заведующий кафедрой технологии переработки продуктов животноводства и кормления сельскохозяйственных животных)

Редакционная коллегия:

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР – д-р с.-х. наук, профессор Истригова Т.А.

Зам. главного редактора – д-р с.-х. наук, профессор Мукайлов М.Д.

- Фаталиев Н.Г. – д-р техн. наук, профессор
- Ахмедов М.Э. – д-р техн. наук, профессор
- Салманов М.М. – д-р с.-х. наук, профессор
- Ахмедханова Р.Р. – д-р с.-х. наук, профессор
- Халилов М. Б. – д-р с.-х. наук, доцент
- Мусиев Д. Г. – д-р вет. наук, профессор
- Алигазиева П. А. – д-р с.-х. наук, профессор
- **Селимова У.А. – канд. с.-х. наук, доцент, ответственный редактор**

Адрес издателя и редакции:

367032, Россия, РД, г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180. ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ.

Тел./факс: (8722) 67-92-44; 89604145018; 89298815477; **E-mail:** isrigova@mail.ru

СОДЕРЖАНИЕ

АГРОНОМИЯ, ЛЕСНОЕ И ВОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО (сельскохозяйственные, биологические, технические науки)

ГАСАНОВ Г. Н., МУСАЕВ М. Р., ГАДЖИЕВ К. М., УСМАНОВ Р.З., МАГОМЕДОВА А.А. - ОРОШЕНИЕ КОРМОВЫХ КУЛЬТУР СЛАБО МИНЕРАЛИЗОВАННОЙ ВОДОЙ ИЗ АРТЕЗИАНСКИХ СКВАЖИН В СЕВЕРО- ЗАПАДНОМ ПРИКАСПИИ	7
ГУСЕЙНОВ А.О., ПИНЯСКИНА Е.В., АЛИЕВА З.М. - ФИТОХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ВИДОВ РОДА <i>HEDYSARUM</i> L.	11
ГУСИЕВ Э.К., САЛМАНОВ М.М., ИСРИГОВА Т.А., ИСРИГОВ С.С. - СОДЕРЖАНИЕ ТАНИНОВ В РАЗЛИЧНЫХ ОРГАНАХ ДИКОРАСТУЩЕГО ВИНОГРАДА	22
ИСМАИЛОВ А.Б., АЛИМИРЗАЕВА Г.А., ОМАРОВА Е.К., ЮСУФОВА А.Н. - ПРОГРАММИРОВАНИЕ УРОЖАЕВ ОЗИМОЙ ТРИТИКАЛЕ НА ОСНОВЕ ОПТИМИЗАЦИИ МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ В РАВНИННОЙ ЗОНЕ ДАГЕСТАНА	26
КАЗАХМЕДОВ Р. Э., АГАХАНОВ А. Х., АБДУЛЛАЕВА Т. И. - ХОЗЯЙСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА НОВЫХ СТОЛОВЫХ СОРТОВ ВИНОГРАДА СЕЛЕКЦИИ ДСОСВиО	32
КАРРИЖО РАНИМ, АСТАРХАНОВА Т. С., РЯБОВ С. В. - ТЕСТИРОВАНИЕ ТРЕХ НОВЫХ РОДЕНТИЦИДНЫХ ПРИМАНOK В ФОРМЕ МЯГКОГО БРИКЕТА НА ОБЫКНОВЕННОЙ ПОЛЕВКЕ (<i>MICROTUS ARVALIS</i> PALL.) В ЛАБОРАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ	37
ПИТЮРИНА И.С., ИСРИГОВА Т.А., ВИНОГРАДОВ Д.В. - ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ КАЧЕСТВА КЛУБНЕЙ КАРТОФЕЛЯ И ИХ АМИНОКИСЛОТНЫЙ СОСТАВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ	42
ПОДЛИПНАЯ А.А., ВИНОГРАДОВ Д.В. - УРОЖАЙНОСТЬ ЛЬНА МАСЛИЧНОГО В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДОЗ УДОБРЕНИЙ В УСЛОВИЯХ НЕЧЕРНОЗЕМНОЙ ЗОНЫ	48
СУХАРЕВА Л.В., КУЗНЕЦОВА М.М. - НАПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОПРЕПАРАТОВ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ	55

ЗООТЕХНИЯ И ВЕТЕРИНАРИЯ (сельскохозяйственные, ветеринарные, биологические науки)

АЛИЕВА Е.М., ГУСЕЙНОВА З.М. - МОНИТОРИНГ ПОДОТРАСЛИ ОВЦЕВОДСТВА, МЕРЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ	64
ГУНАШЕВ Ш.А., БУДУЛОВ Н.Р., АЗАЕВ Г.Х., МИКАИЛОВ М.М., БЕРЕЗОВСКИЙ С.И., - ОРГАНИЗАЦИЯ ВЕТЕРИНАРНОГО ДЕЛА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ПРИ ЛЕЙКОЗЕ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА	70
ГУСЕЙНОВА З.М., АЛИЕВА Е.М. - МОНИТОРИНГ ГРУБОШЕРСТНЫХ ПОРОД ОВЕЦ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	77
МАГОМЕДОВА П.М. - ШЕРСТНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ И ЕЕ КАЧЕСТВО НОВОЙ ПОРОДЫ АРТЛУХСКИЙ МЕРИНОС	80
МАГОМЕДОВА П. М., КАРАЕВА И.С. - ЭКСТЕРЬЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЯРОК ПОРОД АРТЛУХСКИЙ МЕРИНОС	83
ОКУЛОВА И.И., БЕРЕЗИНА Ю.А., ПЛОТНИКОВ И.А., СЮТКИНА А.С., ДОМСКИЙ И.А. - РОСТ И РАЗВИТИЕ КРАСНОЙ И МРАМОРНОЙ ЛИСИЦЫ В ПРОЦЕССЕ ДОМЕСТИКАЦИИ	86
ПСХАЦИЕВА З.В., КАИРОВ В.Р., АЛИГАЗИЕВА П.А., БУЛАЦЕВА С.В. - РЕЗУЛЬТАТЫ СОВМЕСТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПРОБИОТИКА И СОРБЕНТА В КОРМЛЕНИИ МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ	91
САДЫКОВ М. М., СИМОНОВ Г. А. - ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АЗОТИСТОЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ В РАЦИОНЕ БЫЧКОВ	95
САКИДИБИРОВ О.П., ДМИТРИЕВ А.Ф. - ПРОБЛЕМА ОЦЕНКИ РЕПРОДУКТИВНОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРОДУКТИВНЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ ИНФИЦИРОВАНИИ БРУЦЕЛЛЕЗОМ И ДРУГИМИ БОЛЕЗНЯМИ С ГЕНИТАЛЬНОЙ ФОРМОЙ ПРОЯВЛЕНИЯ	100
СИМОНОВ Г.А., САДЫКОВ М.М., АЛИХАНОВ М.П. - ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ МЯСА ЧИСТОПОРODНЫХ БЫЧКОВ ГОРСКОГО СКОТА И ПОМЕСЕЙ С РУССКОЙ КОМОЛОЙ ПОРОДОЙ	104
ХИТИЕВА А. Ж., ТЕБУЕВ А. Х. - ПРОГНОЗ УРОЖАЙНОСТИ СЕЯНЫХ ТРАВ В КБР	109

АГРОИНЖЕНЕРИЯ И ПИЩЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (сельскохозяйственные, технические науки)

АБДРЯШИТОВА М.Р., АБУШАЕВА А.Р., САДЫГОВА М.К. - ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ СТУДНЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ И ПОДСЛАСТИТЕЛЕЙ НА КАЧЕСТВО РАХАТ-ЛУКУМА ИЗ ТЫКВЫ	116
АХМЕДОВ М.Э., ДЕМИРОВА А.Ф. - СОВЕРШЕСТВОВАНИЕ РЕЖИМОВ ТЕПЛОВОЙ СТЕРИЛИЗАЦИИ КОМПОТА ИЗ ВИНОГРАДА В СТЕКЛОБАНКАХ 1-82-3000	128

Ежеквартальный электронный научный сетевой журнал	ИЗВЕСТИЯ ДАГЕСТАНСКОГО ГАУ выпуск 3 (19), 2023	5
---	---	---

БОГДАНОВ А.В., ЛУКИН А.А., ЧЕСКИДОВ М.В., ШТРИККЕР Л.А. - ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПРОТИРОЧНОЙ МАШИНЫ	133
ДАБУЗОВА Г.С., АЛИГАЗИЕВА П.А., ИСРИГОВА Т.А., МУСАЕВА Н.М. - РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РЫБНЫХ КОНСЕРВОВ	138
ДЕМИРОВА А.Ф., АХМЕДОВ М.Э., ИСРИГОВА Т.А., САЛМАНОВ М.М., ГАДЖИМУРАДОВА Р.М. - ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПЕРЦА СЛАДКОГО НАТУРАЛЬНОГО В СТЕКЛОБАНКАХ 1-82-500 СО СТЕРИЛИЗАЦИЕЙ В АППАРАТАХ ОТКРЫТОГО ТИПА	146
ЗАГИРОВА М.С., ДЕМИРОВА А.Ф., АХМЕДОВ М.Э., ИСРИГОВА Т.А. - НОВЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭМП СВЧ И НОВЫХ РЕЖИМОВ СТЕРИЛИЗАЦИИ В АППАРАТАХ ОТКРЫТОГО ТИПА В ТЕХНОЛОГИИ ПЮРЕ ИЗ ДИКОРАСТУЩЕЙ АЙВЫ ДЛЯ ДИЕТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ	151
ИСРИГОВА Т.А., ДЕМИРОВА А.Ф., АХМЕДОВ М.Э., ЗАГИРОВА М.С., САЛМАНОВ М.М. - НОВЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ В ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА КОМПОТА ИЗ АБРИКОСОВ ДЛЯ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ	157
ИСРИГОВА Т.А., ЛУКИН А.А. - ВЛИЯНИЕ ВНЕШНИХ ФАКТОРОВ И ПУТИ КОНТАМИНАЦИИ ВОДЫ МИКРОПЛАСТИКОМ	163
ЛУКИН А.А., ГАНЕНКО С.В., ГАНЕНКО Д.С., ШТРИККЕР Л.А., АНИКИНА Е.И. - РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ И ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ТОРТА БИСКВИТНЫЙ «ПТИЧЬЕ МОЛОКО» Пониженной калорийностью	168
ЛУКИН А.А., ГАНЕНКО С.В., ГАНЕНКО Д.С., ШТРИККЕР Л.А., СКАЛЁВ Н.Д. - РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ И ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА КРАФТОВОГО ПИВА «ВИНОГРАДНОЕ»	176
МЕЛИКОВ И.М., МАГОМЕДОВ Ф.М., ИСМАИЛОВ В.А., ОБЕРЕМОК В.А., АВАНЕСЯН А.М. - РАЗРАБОТКА И АПРОБАЦИЯ МЕТОДИКИ МОДЕЛИРОВАНИЯ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ С ГАЗОТУРБИНЫМ НАГНЕТАТЕЛЕМ	181
ОМАРИЕВА Л.В., ГАШИМОВ З.И., ИСРИГОВА Т.А., ИСМАИЛОВА Ф.О., ГУСЕЙХАНОВА Ф.М. - ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ БЕЗАЛКОГОЛЬНЫЕ НАПИТКИ НА ОСНОВЕ МЕСТНОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ	188
АДРЕСА АВТОРОВ	193
ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ НАУЧНЫХ СТАТЕЙ «ИЗВЕСТИЯ ДАГЕСТАНСКОГО ГАУ»	195

**СОДЕРЖАНИЕ
TABLE OF CONTENTS**

**AGRONOMY, FORESTRY AND WATER MANAGEMENT
(agricultural, biological, technical sciences)**

GASANOV G.N., MUSAEV M.R., GADZHIEV K.M., USMANOV R.Z., MAGOMEDOVA A.A., - IRRIGATION OF FORAGE CROPS WITH POORLY MINERALIZED WATER FROM ARTESIAN WELLS IN THE NORTHWESTERN CASPIAN REGION	7
GUSEINOV A.O., PINYASKINA E.V., ALIEVA Z.M. - PHYTOCHEMICAL COMPOSITION AND PHARMACOLOGICAL PROPERTIES OF SPECIES OF THE GENUS HEDYSARUM L.	11
GUSIEV E.K., SALMANOV M.M., ISRIGOVA T.A., ISRIGOV S.S. - CONTENT OF TANNINS IN DIFFERENT ORGANS OF WILD GRAPES	22
ISMAILOV A.B., ALMIRZAYEVA G.A., OMAROVA E.K., YUSUFOVA A.N. - PROGRAMMING OF WINTER TRITICAL YIELDS ON THE BASIS OF OPTIMIZATION OF MINERAL NUTRITION IN THE PLAIN ZONE OF DAGESTAN	26
KAZAKHMEDOV R. E., AGAKHANOV A. KH., ABDULLAEVA T. I. - ECONOMIC AND TECHNOLOGICAL ASSESSMENT OF NEW TABLE GRAPE VARIETIES BREEDDED BY DSOSVIO	32
KARRIJOW RANIM, ASTARKHANOVA T.S., RYABOV S.V. - TESTING OF THREE NEW RODENTICIDAL BAITs IN THE FORM OF A SOFT BRIQUETTE ON A COMMON VOLE (MICROTUS ARVALIS PALL.) IN LABORATORY CONDITIONS	37
PITYURINA I.S., ISRIGOVA T.A., VINOGRADOV D.V. - CONSUMER QUALITIES OF POTATO TUBERS AND THEIR AMINO ACID COMPOSITION DEPENDING ON THE LEVEL OF MINERAL NUTRITION	42
PODLIPNAYA A.A., VINOGRADOV D.V. - OIL FLAX YIELD DEPENDING ON FERTILIZER DOSE IN THE NON-CHERNOZEM ZONE	48
SUKHAREVA L.V., KUZNETSOVA M.M. - DIRECTIONS FOR THE USE OF BIOPREPARATIONS IN CROP PRODUCTION	55

**ANIMAL SCIENCE AND VETERINARY SCIENCE
(agricultural, veterinary, biological sciences)**

ALIYEVA E.M., GUSEINOVA Z.M. - MONITORING OF THE SHEEP SUB-INDUSTRY, MEASURES OF STATE SUPPORT	64
--	----

6	ИЗВЕСТИЯ ДАГЕСТАНСКОГО ГАУ выпуск 3 (19), 2023	Ежеквартальный электронный научный сетевой журнал
----------	--	--

<i>GUNASHEV S.A., BUDULOV N.R., AZAEV G.Kh., MIKAILOV M.M., BEREZOVSKY S.I. - ORGANIZATION OF VETERINARY SERVICE IN MODERN CONDITIONS TO COMBAT LEUKEMIA OF CATTLE</i>	70
<i>GUSEINOVA Z.M., ALIYEVA E.M. - MONITORING OF ROUGH-WOOLED SHEEP BREED OF THE RUSSIAN FEDERATION</i>	77
<i>MAGOMEDOVA P.M. - WOOL PRODUCTIVITY AND ITS QUALITY OF THE NEW BREED ARTLUKH MERINO</i>	80
<i>MAGOMEDOVA P. M., KARAEVA I.S. - EXTERIOR FEATURES OF THE YOUNG EWE OF THE BREED ARTLUKH MERINO</i>	83
<i>OKULOVA I.I., BEREZINA Yu.A., PLOTNIKOV I.A., SYUTKINA A.S., DOMSKY I.A. - GROWTH AND DEVELOPMENT OF THE RED AND MARBLE FOX IN THE PROCESS OF DOMESTICATION</i>	86
<i>PSKHATSIEVA Z.V., KAIROV V.R., ALIGAZIEVA P.A., BULATSEVA S.V. - RESULTS OF COMBINED USE OF PROBIOTIC AND SORBENT IN FEEDING YOUNG PIGS</i>	91
<i>SADYKOV M. M., SIMONOV G. A. - ECONOMIC EFFICIENCY OF THE USE OF NITROGENOUS FEED ADDITIVES IN THE DIET OF BULLS</i>	95
<i>SAKIDIBIROV O.P., DMITRIEV A.F. - THE PROBLEM OF ASSESSING THE REPRODUCTIVE POTENTIAL OF PRODUCTIVE ANIMALS INFECTED WITH BRUCELLOSIS AND OTHER DISEASES WITH GENITAL MANIFESTATIONS</i>	100
<i>SIMONOV G.A., SADYKOV M.M., ALIKHANOV M.P. - CHEMICAL COMPOSITION OF MEAT OF PUREBRED BULLS OF MOUNTAIN CATTLE AND CROSSBREDS WITH RUSSIAN KOMOLAYA BREED</i>	104
<i>KHITIEVA A. Zh., TEBUEV A. Kh. - FORECAST OF THE YIELD OF SEEDING GRASSES IN THE KABARDINO-BALKARIAN REPUBLIC</i>	109

AGROENGINEERING AND FOOD TECHNOLOGIES
(agricultural, technical sciences)

<i>ABDRYASHITOVA M.R., ABUSHAIEVA A.R., SADIGOVA M.K. - INFLUENCE OF DIFFERENT TYPES OF JELLING AGENTS AND SWEETENERS ON THE QUALITY OF TURKISH DELIGHT FROM PUMPKIN</i>	116
<i>AKHMEDOV M. E., DEMIROVA A. F. - IMPROVEMENT OF THE THERMAL STERILIZATION MODES OF GRAPE COMPOTE IN GLASS JARS 1-82-3000</i>	128
<i>BOGDANOV A.V., LUKIN A.A., CHESKIDOV M.V., SHTRIKKER L.A. - DETERMINATION OF INTERRELATIONS OF DESIGN AND TECHNOLOGICAL PARAMETERS OF THE MASHING MACHINE</i>	133
<i>DABUSOVA G.S., ALIGAZIEVA P.A., ISRIGOVA T.A., MUSAEVA N.M. - DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY FOR FUNCTIONAL CANNED FISH</i>	138
<i>DEMIROVA A. F., AKHMEDOV M. E., ISRIGOVA T.A., SALMANOV M.M., GADZHIMURADOVA R.M. - INNOVATIVE TECHNOLOGY FOR PRODUCTION OF CANNED NATURAL SWEET PEPPERS IN GLASS JARS 1-82-500 WITH STERILIZATION IN OPEN TYPE DEVICES</i>	146
<i>ZAGIROVA M.S., DEMIROVA A. F., AKHMEDOV M. E., ISRIGOVA T.A. - NEW TECHNICAL SOLUTIONS FOR THE USE OF MICROWAVE EMF AND NEW STERILIZATION MODES IN OPEN-TYPE DEVICES IN THE TECHNOLOGY OF WILD QUINCE PUREE FOR DIETARY NUTRITION</i>	151
<i>ISRIGOVA T.A., DEMIROVA A. F., AKHMEDOV M. E., ZAGIROVA M.S., SALMANOV M.M. - NEW TECHNICAL SOLUTIONS IN THE PRODUCTION TECHNOLOGY OF APRICOT COMPOTE FOR BABY FOOD</i>	157
<i>ISRIGOVA T.A., LUKIN A.A. - INFLUENCE OF EXTERNAL FACTORS AND WAYS OF WATER CONTAMINATION WITH MICROPLASTIC</i>	163
<i>LUKIN A.A., GANENKO S.V., GANENKO D.S., SHTRIKKER L.A., ANIKINA E.I. - DEVELOPMENT OF A RECIPE AND TECHNOLOGY FOR PRODUCTION OF SPONGE CAKE "PTICHYE MOLOKO" WITH A REDUCED CALORIE CONTENT</i>	168
<i>LUKIN A.A., GANENKO S.V., GANENKO D.S., SHTRIKKER L.A., SKALEV N.D. - DEVELOPMENT OF THE FORMULA AND PRODUCTION TECHNOLOGY OF CRAFT BEER «VINOGRADNOE» (GRAPE BEER)</i>	176
<i>MELIKOV I.M., MAGOMEDOV F.M., ISMAILOV V.A., OBEREMOK V.A., AVANESYAN A.M. - DEVELOPMENT AND TESTING OF A METHOD FOR SIMULATING A DIESEL ENGINE WITH A GAS TURBINE SUCHARGER</i>	181
<i>OMARIEVA L.V., GASHIMOV Z.I., ISRIGOVA T.A., ISMAILOVA F.O., GUSEIKHANOVA F.M. - FUNCTIONAL SOFT DRINKS MADE FROM LOCAL PLANTS</i>	188
AUTHORS ADDRESS	193
RULES OF REGISTRATION OF SCIENTIFIC ARTICLES IN THE JOURNAL "DAGESTAN GAU PROCEEDINGS"	195

АГРОНОМИЯ, ЛЕСНОЕ И ВОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО
(сельскохозяйственные, биологические, технические науки)10.52671/26867591_2023_3_7
УДК 633.2/.4]:631.67:556.31**ОРОШЕНИЕ КОРМОВЫХ КУЛЬТУР СЛАБОМИНЕРАЛИЗОВАННОЙ ВОДОЙ ИЗ
АРТЕЗИАНСКИХ СКВАЖИН В СЕВЕРО-ЗАПАДНОМ ПРИКАСПИИ**

ГАСАНОВ Г. Н.^{1,2}, д-р с.-х. наук, профессор
МУСАЕВ М. Р.¹, д-р биол. наук, профессор
ГАДЖИЕВ К.М.², д-р с.-х. наук, старший научный сотрудник
УСМАНОВ Р.З.², д-р биол. наук, профессор
МАГОМЕДОВА А.А.¹, к.с.-х.н., доцент
¹ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала
²ФГБУН Дагестанский ФИЦ РАН, г. Махачкала

**IRRIGATION OF FORAGE CROPS WITH POORLY MINERALIZED WATER FROM ARTESIAN
WELLS IN THE NORTHWESTERN CASPIAN REGION**

GASANOV G.N.^{1,2}, Doctor of Agricultural Sciences, Professor
MUSAEV M.R.¹, Doctor of Biological Sciences, Professor
GADZHIEV K.M.², Doctor of Agricultural Sciences, Senior researcher
USMANOV R.Z.², Doctor of Biological Sciences, Professor
MAGOMEDOVA A.A.¹, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor
¹Dagestan State Agrarian University, Makhachkala
²Dagestan Federal Research Center of the Russian Academy of Sciences, Makhachkala

Аннотация. В статье рассмотрена возможность использования артезианских вод для орошения кормовых культур (люцерна, пырей, житняк) на светло-каштановой слабозасоленной почве КФХ Дамадаева Чародинского района, расположенного в Тарумовском районе. Опыт полевой, площадь делянок – 50 м², повторность – 4-х кратная, способ полива – поверхностный: сахарного сорго – по бороздам, многолетних трав – по полосам. Установлено, что наибольшую урожайность в вышеуказанных условиях обеспечивает люцерна. Увлажнять солончаковатую почву при орошении следует на глубину 0-40 см, не допуская снижения влажности почвы ниже 80% от НВ. При этом потребуются проведение 7-8 поливов со средней поливной нормой 350 м³/га.

Ключевые слова: пастбища, опустынивание, артезианские воды, фитомелиоранты, люцерна, пырей, житняк, режим орошения, оросительная норма, суммарное водопотребление, урожайность.

Abstract. The article considers the possibility of using artesian waters for irrigation of fodder crops (alfalfa, spear grass, wheat grass) on light chestnut slightly saline soil of Damadaev Charodinsky district farm, located in Tarumovsky district. Field experience, the area of plots is 50 m², the repetition is 4-fold, and the irrigation method is surface: sugar sorghum – along furrows, perennial grasses – along strips. It has been established that alfalfa provides the highest yield under the above conditions. Moistening the saline soil during irrigation to a depth of 0-40 cm, preventing a decrease in soil moisture below 80% of HB. At the same time, 7-8 watering operations with an average irrigation rate of 350 m³/ha will be required.

Keywords: pastures, desertification, artesian waters, phyto-meliorants, alfalfa, spear grass, wheat grass, irrigation regime, irrigation norm, total water consumption, yield.

10.52671/26867591_2023_3_11
УДК 615.3**ФИТОХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА
ВИДОВ РОДА HEDYSARUM L.**

ГУСЕЙНОВ А.О.¹, бакалавр
ПИНЯСКИНА Е.В.², канд. биол. наук, доцент
АЛИЕВА З.М.¹, д-р биол. наук, доцент
¹ФГБОУ ВО Дагестанский государственный университет, г. Махачкала
²ПИБР ДФИЦ РАН, г. Махачкала

PHYTOCHEMICAL COMPOSITION AND PHARMACOLOGICAL PROPERTIES OF SPECIES OF THE GENUS HEDYSARUM L.**GUSEINOV A.O.**¹, *Bachelor***PINYASKINA E.V.**², *Candidate of Biological Sciences, Associate Professor***ALIEVA Z.M.**¹, *Doctor of Biological Sciences, Associate Professor*¹*Dagestan State University, Makhachkala*²*Caspian Institute of Biological Resources of the Dagestan Federal Research Center of the Russian Academy of Sciences, Makhachkala*

Аннотация. Представители рода *Hedysarum* L. с давних пор используются в традиционной тибетской и китайской медицине, а также в официальной, как ценные лекарственные растения с разнообразным терапевтическим действием. Цель данной работы заключалась в анализе и систематизации результатов современных фармакологических исследований видов рода *Hedysarum* L. и сведений об их фитохимическом составе, обуславливающим широкий спектр биологической активности. Для ее достижения использовались базы данных Web of Science, PubMed, Elsevier, Google Scholar.

Анализ экспериментальных данных показывает, что препараты из копеечника эффективны в качестве противовирусных, антипаразитарных, противодиабетических средств. Представители рода обладают противоопухолевым, иммуно- и гемостимулирующим, седативным, кардиопротекторным и антиоксидантным действием.

Фитохимия и фармакология видов *Hedysarum* L. привлекает все большее внимание во всем мире среди исследователей и разработчиков фитопрепаратов. Ранние исследования рода *Hedysarum* L. были сосредоточены на традиционном использовании растений для лечения воспалительных расстройств и инфекционных заболеваний. Анализ современных фитохимических и фармакологических исследований видов *Hedysarum* L. показал наличие широкого спектра биологически активных веществ с доказанной фармакологической эффективностью. Необходимы дальнейшие исследования химических компонентов мало или еще не изученных видов рода *Hedysarum* L., в частности, произрастающего в Дагестане эндемичного вида *Hedysarum daghestanicum* Rupr. ex Boiss., оценка клинической безопасности и эффективности по сравнению с другими фитопрепаратами или лекарственными травами.

Ключевые слова: копеечник, *Hedysarum* L., лекарственные растения, фитопрепараты.

Abstract. Subject (object of research). Representatives of the genus *Hedysarum* L. have long been used in traditional Tibetan and Chinese medicine as valuable medicinal plants with a variety of therapeutic effects. Experimental data indicate that *Hedysarum* L. is effective as an antiviral, antiparasitic, antidiabetic agent. Representatives of the genus have antitumor, immuno- and hemo-stimulating, sedative, cardioprotective and antioxidant effects. The purpose of the work is to analyze and systematize the current data of phytochemical and pharmacological studies of *Hedysarum* L. species, which determine the widest range of biological activity.

Materials and methods. Web of Science, PubMed, Elsevier, Google Scholar databases were used to analyze and systematize data on traditional use, phytochemistry, and pharmacology of the *Hedysarum* L. genus.

Work results. The phytochemistry and pharmacology of *Hedysarum* L. species is attracting increasing attention throughout the world among those involved in research and development of herbal medicines. Early research on the genus *Hedysarum* L. focused only on the traditional use of plants for the treatment of inflammatory disorders and infectious diseases. Analysis of modern phytochemical and pharmacological studies of *Hedysarum* L. species showed the presence of a wide range of biologically active substances with proven pharmacological efficacy.

Conclusions. Further studies of the chemical components of the little or not yet studied species of the genus *Hedysarum* L., evaluation of clinical safety and efficacy in comparison with other phytopreparations or medicinal herbs are needed.

Keywords: *Hedysarum* L., medicinal plants, herbal remedies.

10.52671/26867591_2023_3_22

УДК: 664.8.014/.019

СОДЕРЖАНИЕ ТАНИНОВ В РАЗЛИЧНЫХ ОРГАНАХ ДИКОРАСТУЩЕГО ВИНОГРАДА**ГУСИЕВ Э.К.**, аспирант**САЛМАНОВ М.М.**, д-р с.-х. наук, профессор**ИСРИГОВА Т.А.**, д-р с.-х. наук, профессор**ИСРИГОВ С.С.**, аспирант**ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала**

CONTENT OF TANNINS IN DIFFERENT ORGANS OF WILD GRAPES

GUSIEV E.K., *postgraduate student*
SALMANOV M.M., *Doctor of Agricultural Sciences sciences, professor*
ISRIGOVA T.A., *Doctor of Agricultural Sciences sciences, professor*
ISRIGOV S.S., *postgraduate student*
Dagestan State Agrarian University, Makhachkala

Аннотация. Представлены результаты исследования по определению содержания танина в различных органах дикорастущего винограда (листья, плоды, семена), произрастающего в Азербайджане. Анализ количественного содержания танинов проводили согласно ГОСТ 19885-74. Определено, что наибольшее содержание танинов накапливается в семенах (1200 мг/кг), а наименьшее – в мякоти (138 мг/кг). Содержание танинов в листьях и кожце дикорастущего винограда составляет 285 мг/кг и 538 мг/кг, соответственно. Полученные данные позволяют рекомендовать растение в качестве дополнительного природного источника сырья для получения танинов, применяемых в медицине и пищевой промышленности и использования как исходного материала для селекционных работ.

Ключевые слова: дикорастущий виноград, растительное сырье, дубильные вещества.

Abstract. *The article presents the results of a study to determine the tannin content in various organs of wild grapes (leaves, fruits, seeds) growing in Azerbaijan. Analysis of the quantitative content of tannins has been carried out in accordance with GOST 19885-74. It has been determined that the highest tannin content accumulates in the seeds (1200 mg/kg), and the lowest in the pulp (138 mg/kg). The tannin content in the leaves and skin of wild grapes is 285 mg/kg and 538 mg/kg, respectively. The data obtained allow us to recommend the plant as an additional natural source of raw materials for the production of tannins used in medicine and the food industry and use as a starting material for breeding work.*

Keywords: *wild grapes, vegetable raw materials, tannins.*

10.52671/26867591_2023_3_26
УДК 633:11

**ПРОГРАММИРОВАНИЕ УРОЖАЕВ ОЗИМОЙ ТРИТИКАЛЕ НА ОСНОВЕ ОПТИМИЗАЦИИ
МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ В РАВНИННОЙ ЗОНЕ ДАГЕСТАНА**

ИСМАИЛОВ А.Б., *канд. с.-х. наук, доцент*
АЛИМИРЗАЕВА Г.А., *канд. с.-х. наук, доцент*
ОМАРОВА Е.К., *канд. с.-х. наук, доцент*
ЮСУФОВА А.Н., *магистр*
ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала

**PROGRAMMING OF WINTER TRITICAL YIELDS ON THE BASIS OF OPTIMIZATION OF MINERAL
NUTRITION IN THE PLAIN ZONE OF DAGESTAN**

ISMAILOV A.B., *Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor*
ALIMIRZAYEVA G.A., *Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor*
OMAROVA E.K., *Candidate of Agricultural Sciences, associate professor*
YUSUFOVA A.N., *Master*
Dagestan State Agrarian University, Makhachkala

Аннотация. цель исследований – программирование урожаев озимой тритикале методом расчета доз на основе оптимизации минеральных удобрений.

В статье отражены методики расчета доз удобрений для оптимизации питания озимой тритикале с целью получения планируемого уровня урожайности (4,0 и 5,0 т/га).

Установлено, что оптимизация доз минеральных удобрений при возделывании озимой тритикале – одна из основ современных технологий возделывания зерновых культур. Расчет доз минеральных удобрений проводится с целью обеспечения потребности растений в элементах питания, повышения почвенного плодородия, недопущения загрязнения земельных ресурсов. При определении доз минеральных удобрений учитывают тип почвы, процесс взаимодействия удобрений с почвой и растением в конкретных агроклиматических условиях.

Полученные результаты исследований позволяют внедрить в сельскохозяйственное производство

технологии программированного возделывания озимой тритикале и других культур.

Результаты наших исследований показали, что, программирование урожаев является основанием для оптимизации доз минеральных удобрений и повышения продуктивности озимой тритикале в условиях равнинной зоны Дагестана.

Ключевые слова: озимая тритикале, минеральные удобрения, программирование, планирование, урожайность, клейковина, содержание белка.

Abstract. *the purpose of the research is programming the yields of winter triticale by the method of calculating doses based on the optimization of mineral fertilizers.*

The article reflects the methods for calculating fertilizer doses to optimize the nutrition of winter triticale in order to obtain the planned yield level (4.0 and 5.0 t/ha).

It is established that the optimization of doses of mineral fertilizers in the cultivation of winter triticale is one of the foundations of modern technologies for the cultivation of grain crops. The calculation of doses of mineral fertilizers is carried out in order to meet the needs of plants in nutrients, increase soil fertility, and prevent pollution of land resources. When determining the doses of mineral fertilizers, the type of soil, the process of interaction of fertilizers with soil and plants in specific agro-climatic conditions are taken into account.

The obtained results of the research make it possible to introduce technologies for the programmed cultivation of winter triticale and other crops into agricultural production.

The results of our research have shown that the programming of crops is the basis for optimizing the doses of mineral fertilizers and increasing the productivity of winter triticale in the conditions of the flat zone of Dagestan.

Keywords: *winter triticale, mineral fertilizers, programming, planning, productivity, gluten, protein content.*

10.52671/26867591_2023_3_32

УДК 634.8:631.243.5

ХОЗЯЙСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА НОВЫХ СТОЛОВЫХ СОРТОВ ВИНОГРАДА СЕЛЕКЦИИ ДСОСВиО

КАЗАХМЕДОВ Р. Э., д-р биол. наук, вед. науч. сотрудник

АГАХАНОВ А. Х., канд. с-х. наук, ст. науч. сотрудник

АБДУЛЛАЕВА Т. И., лаборант-исследователь

Дагестанская селекционная опытная станция виноградарства и овощеводства – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия», г. Дербент

ECONOMIC AND TECHNOLOGICAL ASSESSMENT OF NEW TABLE GRAPE VARIETIES BREEDED BY DSOSVIO

KAZAKHMEDOV R. E., Doctor of Biological Sciences, Leading Researcher

AGAKHANOV A. KH., Candidate of Agricultural Sciences, Senior Researcher

ABDULLAEVA T. I., research laboratory assistant

Dagestan Breeding Experimental Station for Viticulture and Horticulture – branch of the North Caucasus Federal Research Center for Horticulture, Viticulture, Winemaking, Derbent

Аннотация. В статье представлены результаты научно-исследовательской работы по хозяйственно-технологической оценке новых столовых сортов винограда селекции ДСОСВиО в условиях Дагестана. На ампелографической коллекции ДСОСВиО проведено изучение новых селекционных сортов винограда столового направления различных сроков созревания: Агадаи (контроль), Булатовский, Жемчужина Юга, Заря Дербента, Леки, Эльдар, Янтарь дагестанский. Культура винограда корнесобственная, орошаемая, не укрывная. Форма кустов высокоштамбовая, двулучий кордон Казенава. Схема посадки винограда 3,5 x 2,0 м. Установлено, что агробиологические и хозяйственно-технологические особенности новых сортов свидетельствуют об их адаптивности к изменяющимся условиям климата юга России. Включение данных сортов в конвейер поступления столового винограда позволит использовать их продукцию для продления сроков потребления в свежем виде, а также хранить и транспортировать виноград в другие регионы России.

Ключевые слова: виноград, селекция, сорта, столовый виноград, транспортабельность.

Abstract. *The article presents the results of research work on the economic and technological assessment of new table grape varieties of the DSOSViO breeding in the conditions of Dagestan. On the ampelographic collection of DSOSViO, a study was made of new breeding varieties of table grapes of various ripening periods: Agadai (control), Bulatovsky, Zhemchuzhina Yuga, Zarya Derbent, Leki, Eldar, Yantar Dagestansky. The culture of grapes is own-rooted,*

irrigated, not covering. The shape of the bushes is high standard, two-shouldered Kazenava cordon. Grape planting scheme 3.5 x 2.0 m. It has been established that the agrobiological, economic, and technological features of the new varieties indicate their adaptability to the changing climate conditions of southern Russia. The inclusion of these varieties in the conveyor of table grapes will allow using their products to extend the terms of fresh consumption, as well as store and transport grapes to other regions of Russia.

Keywords: grapes, selection, varieties, transportability.

10.52671/26867591_2023_3_37

УДК 341.33.27.21.35.15

ТЕСТИРОВАНИЕ ТРЕХ НОВЫХ РОДЕНТИЦИДНЫХ ПРИМАНОК В ФОРМЕ МЯГКОГО БРИКЕТА НА ОБЫКНОВЕННОЙ ПОЛЕВКЕ (*MICROTUS ARVALIS PALL.*) В ЛАБОРАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

КАРРИЖО РАНИМ¹, аспирант,
АСТАРХАНОВА Т.С.¹, д-р с.-х. наук, профессор,
РЯБОВ С.В.², ведущий научный сотрудник

¹ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов, г. Москва

²Научно-исследовательский институт системной биологии и медицины Роспотребнадзора (НИИ СБМ), г. Москва

TESTING OF THREE NEW RODENTICIDAL BAITS IN THE FORM OF A SOFT BRIQUETTE ON A COMMON VOLE (*MICROTUS ARVALIS PALL.*) IN LABORATORY CONDITIONS

*KARRIJOW RANIM¹, post-graduate student
ASTARKHANOVA T.S.¹, Doctor of Agricultural Sciences, Professor
RYABOV S.V.², Leading researcher*

¹Peoples' Friendship University of Russia, Moscow

²Research Institute of Systems Biology and Medicine Rospotrebnadzor (SBM Research Institute), Moscow

Аннотация. Мышевидные грызуны относятся к категории особо опасных массовых вредителей. В разные годы и в разных регионах они становились причиной возникновения чрезвычайных ситуаций в растениеводстве, ставя под угрозу судьбу урожая сельскохозяйственных культур и произведенной из них продукции. Особенностью этой группы вредителей является то, что не всегда удается заранее предсказать уровень их распространения. Даже находясь в депрессии, зверьки способны в короткий срок прервать период своего «бездействия», быстро нарастить свою численность и поставить сельхозтоваропроизводителей перед необходимостью принимать срочные меры к ликвидации вспышки массового размножения грызунов. Список разрешенных препаратов в борьбе с ними очень мал, и разработка новых форм приманок является очень актуальной. В лабораторных условиях нами были протестированы несколько видов приманок в форме мягкого брикета: К (на основе антикоагулянта бродифакума 0,005%), КМК (на основе антикоагулянта бродифакума 0,005%), КМК (на основе смеси антикоагулянта бродифакума 0,005% и острого родентицида фосфида цинка 3%). Все приманки показали высокую биологическую эффективность, соответствующую 100%.

Ключевые слова: родентициды, бродифакум, фосфид цинка, обыкновенная полевка.

Abstract. Mouse-like rodents belong to the category of especially dangerous mass pests. In different years and in different regions, they have caused emergencies in crop production, jeopardizing the fate of the crops and products made from them. The peculiarity of this group of pests is that it is not always possible to predict in advance the level of their distribution. Even being depressed, the animals are able to interrupt the period of their "inaction" in a short time, quickly increase their numbers and put agricultural producers in front of the need to take urgent measures to eliminate the outbreak of mass reproduction of rodents. The list of permitted drugs in the fight against them is very small and the development of new forms of baits is very relevant. Under laboratory conditions, we tested several types of baits in the form of a soft briquette: K (based on brodifacoum anticoagulant 0.005%), KMK (based on brodifacoum anticoagulant 0.005%), KMK (based on a mixture of anticoagulant brodifacoum 0.005% and acute rodenticide zinc phosphide 3%). All baits showed high biological efficiency corresponding to 100%.

Key words: rodenticides, brodifacoum, zinc phosphide, common vole.

10.52671/26867591_2023_3_42
УДК 664-4

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ КАЧЕСТВА КЛУБНЕЙ КАРТОФЕЛЯ И ИХ АМИНОКИСЛОТНЫЙ СОСТАВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ

ПИТЮРИНА И.С.¹, канд.с.-х. наук, доцент

ИСРИГОВА Т.А.², д-р с.-х. наук, профессор

ВИНОГРАДОВ Д.В.^{3,4}, д-р биол. наук, профессор

¹ФКОУ ВО Академия ФСИН России, г. Рязань

²ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала

³ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», г. Москва

⁴ФГБОУ ВО «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева», г. Рязань

CONSUMER QUALITIES OF POTATO TUBERS AND THEIR AMINO ACID COMPOSITION DEPENDING ON THE LEVEL OF MINERAL NUTRITION

PITYURINA I.S.¹, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

ISRIGOVA T.A.², Doctor of Agricultural Sciences, Professor

VINOGRADOV D.V.^{3,4}, Doctor of Biological Sciences, Professor

¹Academy of the Federal Penitentiary Service of Russia, Ryazan

²Dagestan State Agrarian University named after M.M. Dzhambulatov, Makhachkala

³Lomonosov Moscow State University, Moscow

⁴Ryazan State Agrotechnological University named after P.A. Kostychev, Ryazan

Аннотация. Целью проведения исследований явилось изучение влияния применения повышенных доз удобрений на аминокислотный состав и потребительские свойства клубней и выявление оптимальных доз, обеспечивающих формирование высоких урожаев с хорошими потребительскими свойствами. Объектом исследований был выбран сорт среднеспелого картофеля столового назначения – Великан и десять уровней минерального питания (1) N₁₀₀P₇₅K₆₀; 2) N₅₀P₁₅₀K₆₀; 3) N₅₀P₇₅K₁₂₀; 4) N₅₀P₇₅K₆₀ (контроль); 5) N₁₀₀P₁₅₀K₆₀; 6) N₁₀₀P₇₅K₁₂₀; 7) N₅₀P₁₅₀K₁₂₀; 8) N₁₀₀P₁₅₀K₁₂₀+навоз; 9) N₁₀₀P₁₅₀K₁₂₀; 10) N₅₀P₇₅K₆₀+навоз). С целью реализации поставленной цели был заложен трехлетний опыт (2020-2022 гг.) в четырёхкратном повторении в условиях Рязанского района Рязанской области на серых лесных тяжелосуглинистых почвах. Все учёт, наблюдения, анализы проводились по общепринятым стандартным методикам. Результаты исследований свидетельствуют о том, что внесение различных доз минерального питания оказало значительное влияние на агротехнические свойства серой лесной тяжелосулинистой почвы. Повышенные дозы полного минерального удобрения повысили кислотность почвы до 5,6 по сравнению с 6,1 на контроле. Гидролитическая кислотность повысилась от 1,6 до 2,7 мг-экв, а содержание подвижного алюминия – от 0,14 до 0,26 мг на 100 г почвы. На варианте N₁₀₀P₁₅₀K₁₂₀ получена прибавка урожая 81,2 ц/га (128,9% к контролю), а при совместном внесении удвоенной дозы NPK с навозом – 112,7 ц/га (140% к контролю). Увеличение в системе полного удобрения азота повышало урожайность на 46,9 ц/га, в то время как системы удобрения с усиленным фосфорным и калийным питанием не обеспечивали роста урожайности. Общая сумма связанных аминокислот при применении повышенных доз минеральных удобрений увеличилась и составила на варианте N₁₀₀P₁₅₀K₁₂₀ 6207 мг, а по N₁₀₀P₁₅₀K₁₂₀ + навоз – до 6636 мг. Наибольшее влияние на сумму аминокислот оказало одностороннее увеличение азота в системе питания N₁₀₀P₇₅K₆₀ – 8180 мг, или 224,5% к контролю. Усиление азотного питания в системе полного удобрения увеличило общее содержание аминокислот до 112,8% от контроля, в то время как усиленное фосфорное и калийное питание не увеличило их суммы. При этом снизилось содержание незаменимых аминокислот до 28,3% (29,3% на контроле), и увеличилось количество кислых аминокислот до 48,5% (46,1 % на контроле). Различные дозы минерального питания оказали влияние на потребительские качества картофеля сорта Великан. Наибольшее количество баллов по показателям консистенция, вкус и потемнение мякоти было получено на варианте с уровнем минерального питания N₁₀₀P₁₅₀K₆₀ – 8, 9 и 8 соответственно. На втором месте по потребительским качествам оказался вариант N₁₀₀P₁₅₀K₁₂₀ – 7, 8, 8. Одинаковые и достаточно высокие баллы по этим же показателям дали уровни минерального питания N₁₀₀P₇₅K₆₀; N₁₀₀P₁₅₀K₁₂₀; N₅₀P₇₅K₆₀+навоз – 7, 8 и 7 баллов соответственно. На серых лесных тяжелосуглинистых почвах оптимальным вариантом для получения высокого урожая картофеля по фоне навоза является N₁₀₀P₁₅₀K₆₀. При этом сочетании удобрений в клубнях картофеля лучшее соотношение аминокислот, в особенности незаменимых, а следственно более высокие потребительские свойства и пищевая ценность.

Ключевые слова: картофель, уровень минерального питания, технология производства, потребительские свойства.

Abstract. The purpose of the research was to study the effect of the use of increased doses of fertilizers on the amino acid composition and consumer properties of tubers and to identify optimal doses that ensure the formation of high yields with good consumer properties. The object of research was selected a variety of medium-ripe table potatoes - Giant and ten levels of mineral nutrition (1) N100P75K60; 2) N50P150K60; 3) N50P75K120; 4) N50P75K60 (control); 5) N100P150K60; 6) N100P75K120; 7) N50P150K120; 8) N100P150K120+ manure; 9) N100P150K120; 10) N50P75K60+manure). In order to achieve this goal, a three-year experience (2020-2022) was laid in four-fold repetition in the conditions of the Ryazan district of the Ryazan region on gray forest heavy loamy soils. All records, observations, and analyses were carried out according to generally accepted standard methods. The results of the research indicate that the introduction of various doses of mineral nutrition had a significant impact on the agrotechnical properties of gray forest heavy clay soil. Increased doses of complete mineral fertilizer increased the acidity of the soil to 5.6 compared to 6.1 in the control. Hydrolytic acidity increased from 1.6 to 2.7 mg-eq, and the content of mobile aluminum – from 0.14 to 0.26 mg per 100 g of soil. On the N100P150K120 variant, a yield increase of 81.2 c/ha (128.9% to control) was obtained, and with the joint application of a double dose of NPK with manure – 112.7 c/ha (140% to control). An increase in the total nitrogen fertilizer system increased the yield by 46.9 c/ha, while fertilizer systems with enhanced phosphorus and potassium nutrition did not provide an increase in yield. The total amount of bound amino acids with the use of increased doses of mineral fertilizers increased and amounted to 6207 mg for the N100P150K120 variant, and up to 6636 mg for N100P150K120 + manure. The greatest effect on the amount of amino acids was a unilateral increase in nitrogen in the nutrition system N100P75K60 – 8180 mg, or 224.5% of the control. Enhanced nitrogen nutrition in the complete fertilizer system increased the total amino acid content to 112.8% of the control, while enhanced phosphorus and potassium nutrition did not increase their amounts. At the same time, the content of essential amino acids decreased to 28.3% (29.3% in the control) and the number of acidic amino acids increased to 48.5% (46.1% in the control). Different doses of mineral nutrition had an impact on the consumer qualities of Giant potatoes. The highest number of points in terms of consistency, taste and darkening of the pulp was obtained on the variant with the level of mineral nutrition N100P150K60 – 8, 9 and 8, respectively. In second place in terms of consumer qualities was the variant N100P150K120 – 7, 8, 8. The same and fairly high scores on the same indicators were given by the levels of mineral nutrition N100P75K60; N100P150K120; N50P75K60 + manure – 7, 8 and 7 points, respectively. On gray forest heavy loamy soils, the best option for obtaining a high yield of potatoes according to the manure background is N100P150K60. With this combination of fertilizers, potato tubers have a better ratio of amino acids, especially essential ones, and consequently higher consumer properties and nutritional value.

Keywords: potatoes, the level of mineral nutrition, production technology, consumer properties.

10.52671/26867591_2023_3_48

УДК:633.85 : 631.82

УРОЖАЙНОСТЬ ЛЬНА МАСЛИЧНОГО В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДОЗ УДОБРЕНИЙ В УСЛОВИЯХ НЕЧЕРНОЗЕМНОЙ ЗОНЫ

ПОДЛИПНАЯ А.А.¹, соискатель

ВИНОГРАДОВ Д.В.^{2,3}, д-р биол. наук, профессор

¹ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии имени Д.Н. Прянишникова», г. Москва

²ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», г. Москва

³ФГБОУ ВО «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева», г. Рязань

OIL FLAX YIELD DEPENDING ON FERTILIZER DOSE IN THE NON-CHERNOZEM ZONE

PODLIPNAYA A.A.¹, applicant

VINOGRADOV D.V.^{2,3}, Doctor of Biological Sciences, Professor

¹Pryanishnikov Institute Of Agrochemistry, Moscow

²M. V. Lomonosov Moscow State University, Moscow

³Ryazan State Agrotechnological University named after P.A. Kostycheva, Ryazan

Аннотация. Цель – выявить эффективность применения доз минеральных удобрений и микроудобрения «Полидок плюс» на урожайность и качество семян льна масличного в условиях Московской области.

В настоящих исследованиях представлены результаты исследований по продуктивности льна масличного сорта Уральский в зависимости от внесения доз удобрений, рассчитанных на планируемую урожайность в 1,5; 2,0; 2,5; 2,5 т/га на фоне обработки посевов микроудобрением «Микрополидок плюс», проведенных в условиях Московской области. По результатам опытов выявлено, что наибольшая прибавка от обработки «Микрополидок плюс» на варианте с внесением дозы N₂₁₅P₃₅K₇₅ при запланированной урожайности в

2,5 т/га семян. Максимальная урожайность выявлена на варианте с внесением наиболее высокой расчетной дозы $N_{240}P_{90}K_{105}$ – 24,7 ц/га (без применения агрохимиката), 25,1 ц/га (с обработкой «Микрополидок плюс»). В результате математической обработки и построения математической модели, прогнозные значения превышают фактические значения, что свидетельствует о проявлении лимитирующих урожайность льна факторов, которые не позволяют культуре реализовать свой генетический потенциал продуктивности.

Ключевые слова: лен кудряш (масличный), Московская область, удобрения, урожайность, качество семян, выход масла.

Abstract. The aim is to identify the effectiveness of the use of doses of mineral fertilizers and micro-fertilizers Polydoc plus on the yield and quality of oilseed flax seeds in the conditions of the Moscow region. The present studies present the results of studies on the productivity of oilseed flax of the Ural variety, depending on the application of fertilizer doses calculated for the planned yield of 1.5; 2.0; 2.5; 2.5 t/ha against the background of the treatment of crops with micro-fertilization Micropolidok plus, conducted in the conditions of the Moscow region. According to the results of the experiments, it was revealed that the greatest increase from the treatment of Micropolids plus on the variant with the introduction of a dose of $N_{205}P_{35}K_{75}$ with a planned yield of 2.5 t / ha of seeds. The maximum yield was revealed on the variant with the introduction of the highest calculated dose of $N_{220}P_{70}K_{105}$ - 24.7 c/ha (without the use of agrochemicals), 25.1 c/ha (with the treatment of Micropolids plus).

Keywords: flax curly oilseed, Moscow region, fertilizers, productivity, seed quality, oil yield

10.52671/26867591_2023_3_55

УДК 579.64

НАПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОПРЕПАРАТОВ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ

СУХАРЕВА Л.В.^{1,2}, аспирант, младший научный сотрудник

КУЗНЕЦОВА М.М.¹, инженер-исследователь

¹ФГБУН Вологодский научный центр Российской академии наук (ФГБУН ВолНЦ РАН), г.Вологда

²ФГБОУ ВО Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина, г. Вологда

DIRECTIONS FOR THE USE OF BIOPREPARATIONS IN CROP PRODUCTION

SUKHAREVA L.V.^{1,2}, postgraduate student, junior research assistant

KUZNETSOVA M.M.², research engineer

¹Vologda Scientific Center of the Russian Academy of Sciences (FSBI VolSC RAS), Vologda

²Vologda State Dairy Farming Academy by N.V. Vereshchagin, Vologda

Аннотация. Цель работы заключалась в анализе имеющихся на данный момент биопрепаратов, используемых при возделывании сельскохозяйственных культур. По состоянию на 1 июня 2023 года в России разрешено к использованию 65 наименований биологических пестицидов. Больше количество биопестицидов приходится на группу фунгицидов, что составляет 63,1%, второе место занимают инсектициды и акарициды 27,7%. В группе биологических инсектицидов существенную долю занимают препараты на основе родов *Bacillus* и *Metarhizium*. Основу 90% всех коммерческих биопестицидов, применяемых в мире, составляют бактерии *B. thuringiensis*. Результаты многочисленных исследований свойств бактерий этого вида привели к выводу, что *B. thuringiensis* можно использовать в растениеводстве не только как инсектицид, но и в качестве агента защиты растений от болезней. Препараты направлены на борьбу с проволочником, медведками, саранчой, хрущами, подгрызающими совками. В группе фунгицидов также лидирующую позицию занимают препараты на основе бактерии рода *Bacillus* 59% (*B. subtilis* и *B. amyloliquefaciens*). Следующая группа используемых в растениеводстве биопрепаратов направлена на стимуляцию роста и устойчивости растений к неблагоприятным факторам среды. Основу данной группы препаратов составляют споры или живые клетки следующих родов *Rhizobium*, *Bacillus*, *Flavobacterium*, *Enterobacter* и др. Еще одна группа биопрепаратов направлена на стабилизацию и биоконверсию кормов, где применяются ферментные препараты микробного или грибного происхождения. Например, «Амилосубтилин ГЗх» повышает переваримость корма, «Лаксил» и «Силостан» повышают качество сенажа и обогащают корма биологически активными веществами. В настоящий момент имеется достаточно обширный перечень биологических пестицидов для использования на территории Российской Федерации. Однако их применение ограничивается временем и зоной возделывания сельскохозяйственных культур. С учётом разнообразия использования биопрепаратов по назначению не хватает биопестицидов, которые отвечали бы конкретным экологическим требованиям агроценозов и зон возделывания.

Ключевые слова: биотехнологии, микробные препараты, биопестициды, биопрепараты, вирусы, экологизация, микроорганизмы

Abstract. *The aim of the work was to analyze the currently available biopesticides used in crop cultivation. As of June 1, 2023, 65 names of biological pesticides are authorized for use in Russia. The largest number of biopesticides falls into the group of fungicides, which is 63.1%, the second place is occupied by insecticides and acaricides 27.7%. In the group of biological insecticides, a significant share is occupied by preparations based on the genera Bacillus and Metarhizium. Bacillus thuringiensis bacteria form the basis of 90% of all commercial biopesticides used in the world. The results of numerous studies on the properties of bacteria of this species have led to the conclusion that B. thuringiensis can be used in crop production not only as an insecticide, but also as a plant defense agent against diseases. The preparations are aimed at controlling wireworms, beetles, locusts, codling moths, and gnawing moths. In the group of fungicides, the leading position is also occupied by preparations based on Bacillus 59% (B. subtilis and B. amyloliquefaciens). The next group of biopreparations used in crop production is aimed at stimulation of growth and plant resistance to unfavorable environmental factors. This group of preparations is based on spores or living cells of the following genera Rhizobium, Bacillus, Flavobacterium, Enterobacter and others. Another group of biopreparations is aimed at stabilization and bioconversion of forages, where enzyme preparations of microbial or fungal origin are used. For example, "Amylosubtilin G3x" increases feed digestibility, "Laxil" and "Silostan" increase the quality of haylage and enrich feed with biologically active substances. At present, there is a rather extensive list of biological pesticides for use on the territory of the Russian Federation. However, their use is limited by time and area of crop cultivation. Taking into account the diversity of biopesticide use by purpose, there is a lack of biopesticides that meet specific environmental requirements of agrocenoses and cultivation zones.*

Keywords: biotechnology, microbial preparations, biopesticides, biopreparation, viruses, greening, microorganisms

ЗООТЕХНИЯ И ВЕТЕРИНАРИЯ
(сельскохозяйственные, ветеринарные, биологические науки)

10.52671/26867591_2023_3_64

УДК 636.32/.38

МОНИТОРИНГ ПОДОТРАСЛИ ОВЦЕВОДСТВА, МЕРЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ

АЛИЕВА Е.М., науч. сотрудник отдела животноводства
ГУСЕИНОВА З.М., науч. сотрудник отдела животноводства
ФГБНУ «Федеральный аграрный научный центр Республики Дагестан», г. Махачкала

MONITORING OF THE SHEEP SUB-INDUSTRY, MEASURES OF STATE SUPPORT

ALIYEVA E.M., Researcher, Livestock Department
GUSEINOVA Z.M., Researcher, Livestock Department
Federal Agrarian Scientific Center of the Republic of Dagestan, Makhachkala

Аннотация. Состояние и перспективы овцеводства во многом зависят от экономических условий ведения отрасли, конъюнктуры внутреннего и внешнего рынков овцеводческой продукции. Общий закон экономической эффективности – реализация продукции по цене, превышающей себестоимость ее производства, в полной мере относится и к овцеводству.

В статье рассматривается современное состояние и динамика развития отрасли овцеводства в Российской Федерации. Показано положительное влияние государственной поддержки на изменение численности и структуры поголовья овец и их продуктивности.

Ключевые слова: овцеводство, поголовье овец, численность, продуктивность, шерсть, баранина, рентабельность, государственная поддержка, субсидии, грант.

Abstract. The state and prospects of sheep farming largely depend on the economic conditions of the industry, the situation in the domestic and foreign markets for sheep products. The general law of economic efficiency - selling products at a price higher than the cost of production - fully applies to sheep farming.

The article analyzes the current state and dynamics of development of the sheep breeding industry in the Russian Federation. The positive impact of state support on changes in the number and structure of the sheep population and their productivity is shown.

Keywords: sheep breeding, sheep population, numbers, productivity, wool, lamb, profitability, government support, subsidies, grant.

10.52671/26867591_2023_3_70

УДК: 619:614.2]:619.616.98:578.828.11

**ОРГАНИЗАЦИЯ ВЕТЕРИНАРНОГО ДЕЛА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ПРИ ЛЕЙКОЗЕ
КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА**

ГУНАШЕВ Ш.А.^{1,2}, канд. ветеринар. наук, ст. науч. сотрудник, доцент
БУДУЛОВ Н.Р.², д-р ветеринар. наук, гл. науч. сотрудник
АЗАЕВ Г.Х.¹, канд. ветеринар. наук, доцент
МИКАИЛОВ М.М.², канд. ветеринар. наук, вед. науч. сотрудник
БЕРЕЗОВСКИЙ С.И.¹, аспирант
¹ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала
²ПЗНИВИ филиал ФАНЦ, г. Махачкала

**ORGANIZATION OF VETERINARY SERVICE IN MODERN CONDITIONS TO COMBAT
LEUKEMIA OF CATTLE**

GUNASHEV S.A.^{1,2}, Candidate of Veterinary Sciences, Senior Researcher, Associate Professor
BUDULOV N.R.², Doctor of Veterinary Sciences, Chief Researcher
AZAEV G.Kh.¹, Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor
MIKAILOV M.M.², Candidate of Veterinary Sciences, Leading researcher
BEREZOVSKY S.I.¹, postgraduate student
¹Dagestan State Agrarian University, Makhachkala
²Caspian Zonal Research Veterinary Institute – branch of the Federal Agrarian Scientific Center of the Republic of Dagestan, Makhachkala

Аннотация. Одной из распространенных по экономическому ущербу инфекционных болезней среди крупного рогатого скота является вирусный лейкоз, регистрируемый в Дагестанской провинции с середины 60-х годов прошлого века. Регион имеет отличительные особенности, обусловленные природными и климатическими условиями местности. В этой связи, анализ зональных особенностей распространения инфекции ВЛКРС остается актуальной задачей при изучении лейкозного эпизоотического процесса и разработке комплексной программы оздоровительных мероприятий.

Ключевые слова: лейкоз, инфекция ВЛКРС, Республика Дагестан, природно-климатические зоны, неблагополучный пункт.

Abstract. Viral leukemia, which has been registered in the Dagestan province since the mid-60s of the last century, is one of the most common infectious diseases among cattle in terms of economic damage. The region has distinctive features due to the natural and climatic conditions of the area. In this regard, the analysis of the zonal features of the spread of VLRS infection remains an urgent task in the study of the leukemic epizootic process and the development of a comprehensive program of health measures.

Keywords: leukemia, VLRS infection, Republic of Dagestan, natural and climatic zones, disadvantaged point.

10.52671/26867591_2023_3_77

УДК 636.3/.38

МОНИТОРИНГ ГРУБОШЕРСТНЫХ ПОРОД ОВЕЦ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГУСЕЙНОВА З.М., науч. сотрудник отдела животноводства

АЛИЕВА Е.М., науч. сотрудник отдела животноводства

ФГБНУ «Федеральный аграрный научный центр Республики Дагестан», г. Махачкала

MONITORING OF ROUGH-WOOLED SHEEP BREED OF THE RUSSIAN FEDERATION

GUSEINOVA Z.M., Researcher, Livestock Department

ALIYEVA E.M., Researcher, Livestock Department

Federal Agrarian Research Center of the Republic of Dagestan, Makhachkala

Аннотация. Большой ценностью для общества является огромное количество пород овец и коз, а также их генетическое разнообразие. Разные породы предоставляют обширный спектр продуктов животного происхождения на благо человечества. Для выращивания овец в различных условиях и получения продуктов животного происхождения необходимо разнообразие генетических ресурсов.

Ключевые слова: генетическое разнообразие, грубошерстное овцеводство, развитие овцеводства, андийская, лезгинская, осетинская, тушинская.

Abstract. A great value for society is a huge number of breeds of sheep and goats, as well as their genetic diversity. Different breeds provide a wide range of animal products and services for the benefit of humanity. Raising sheep under different conditions and producing animal products requires a variety of genetic resources.

Keywords: genetic diversity, coarse-wool sheep breeding, development of sheep breeding, Andean, Lezgin, Ossetian, Tushino.

10.52671/26867591_2023_3_80

УДК 636.084:636.3

ШЕРСТНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ И ЕЕ КАЧЕСТВО НОВОЙ ПОРОДЫ АРТЛУХСКИЙ МЕРИНОС

МАГОМЕДОВА П.М. соискатель, научный сотрудник

ФГБНУ «Федеральный аграрный научный центр Республики Дагестан», г. Махачкала

WOOL PRODUCTIVITY AND ITS QUALITY OF THE NEW BREED ARTLUKH MERINO

MAGOMEDOVA P.M. applicant, researcher

Federal Agrarian Research Center of the Republic of Dagestan Makhachkala

Аннотация. В настоящей статье приводятся результаты шерстной продуктивности ярок и баранчиков новой породы – артлухский меринос. Изучены основные показатели качества шерсти овец данной породы, в том числе тонаина и длина шерсти.

Ключевые слова: шерстная продуктивность, мериносовая шерсть, тонины, длина, извиток, настриг шерсти.

Abstract. This article presents the results of a study of the wool productivity of ewes and rams of a new breed - the Artluh merino. The main indicators of the quality of wool of sheep of this breed, including fineness and length of wool, were studied.

Keywords: wool productivity, merino wool, fineness, length, curl, wool shearing.

10.52671/26867591_2023_3_83

УДК 636.061:636.32/.38

ЭКСТЕРЬЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЯРОК ПОРОД АРТЛУХСКИЙ МЕРИНОС

МАГОМЕДОВА П. М., соискатель, науч. сотрудник

КАРАЕВА И.С., науч. сотрудник

ФГБНУ «Федеральный аграрный научный центр Республики Дагестан», г. Махачкала

EXTERIOR FEATURES OF THE YOUNG EWE OF THE BREED ARTLUKH MERINO

MAGOMEDOVA P. M., applicant, researcher

KARAEVA I.S., researcher

Federal Agrarian Research Center of the Republic of Dagestan, Makhachkala

Аннотация. В данной статье представлены результаты исследований экстерьерных показателей ярок пород артлухский меринос и дагестанская горная в разных зонах содержания. При изучении роста и развития в 4- и в 14-месячном возрасте проведены линейные измерения отдельных статей тела, позволяющие оценить экстерьерные особенности подопытных ярок.

Ключевые слова: артлухский меринос, ярки, экстерьер, промеры, индексы телосложения.

Abstract. This article presents the results of a study of the exterior indicators of the bright breeds Artluh merino and Dagestan mountain in different content zones. In the study of growth and development from birth to adulthood, linear measurements of individual articles of the body were carried out, allowing to assess the exterior features of experimental individuals.

Keywords: Artluh merino, young ewes, exterior, measurements, physique indices.

10.52671/26867591_2023_3_86

УДК 636.93

РОСТ И РАЗВИТИЕ КРАСНОЙ И МРАМОРНОЙ ЛИСИЦЫ В ПРОЦЕССЕ ДОМЕСТИКАЦИИ

ОКУЛОВА И.И.¹, канд. ветеринар. наук, доцент

БЕРЕЗИНА Ю.А.¹, канд. ветеринар. наук, ст. науч. сотрудник

ПЛОТНИКОВ И.А.^{1,2}, д-р биол. наук, доцент, вед. науч. сотрудник

СЮТКИНА А.С.¹ канд. ветеринар. наук, ст. науч. сотрудник

ДОМСКИЙ И.А.¹, д-р ветеринар. наук, профессор, гл. науч. сотрудник

¹ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт охотничьего хозяйства и звероводства им. проф. Б.М. Житкова», г. Киров

²ФГБОУ ВО «Вятский государственный агротехнологический университет», г. Киров

GROWTH AND DEVELOPMENT OF THE RED AND MARBLE FOX IN THE PROCESS OF DOMESTICATION

OKULOVA I.I.¹ Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor

BEREZINA Yu.A.¹, Candidate of Veterinary Sciences, Senior Researcher

PLOTNIKOV I.A.^{1,2}, Doctor of Biological Sciences, Associate Professor, Leading Researcher

SYUTKINA A.S.¹, Candidate of Veterinary Sciences, Senior Researcher

DOMSKY I.A.¹, Doctor of Veterinary Sciences, Professor, Chief Researcher

¹All-Russian Research

Institute of Hunting and Fur Breeding named after prof. B.M. Zhitkov, Kirov

²Vyatka State Agrotechnological University, Kirov

Аннотация. Материалом для исследований стали гибриды лисиц типов огневка вятская (самка) и арктического мрамора (самец), звероводческого хозяйства ООО «Звероводческое племенное хозяйство «Вятка» Кировской области (58.652253° 49.867279°). Методом аналогов были сформированы группы из щенков самцов (n=10) и самок (n=10), исследования проводили в возрасте 3,4,5,6 и 7 месяцев. Проводили взвешивание животного на весах: живая масса тела, длина и ширина морды, длина головы, длина тела, длина хвоста, обхват груди, длина передней и задней лапы, обхват пясти и плюсны, ширина груди, глубина груди. Линейные промеры оценивали измерительной лентой первого класса точности с ценой деления 0,2 см. Взвешивание зверей проводили на крановых весах с точностью до 10 г. Из полученных результатов видно, что, начиная с 3-месячного возраста (июль), самцы красной и мраморной лисицы набирают массу тела, увеличивается длина и ширина, длина хвоста, увеличивается обхват и глубина груди, длина передних и задних лап. В возрасте 7 месяцев (ноябрь) интенсивность роста и развития как у самцов красной лисицы, так же и у самцов мраморного окраса замедляется. В 3 месяца у самцов мраморной лисицы длина морды была достоверно незначительно длиннее, чем у самцов красной лисицы, достоверной разницы нет. Длина хвоста, начиная с 5 месяцев и до 7-го месяца, у самцов мраморного окраса также длиннее, чем у самцов красной лисицы на 3%. Анализ полученных результатов дает основание утверждать, что в период постэмбрионального развития, наибольшая масса тела наблюдается в возрасте 7 месяцев, как у самцов красной лисицы, так и мраморного окраса. Обхват пясти и плюсны, как у самцов красной лисицы, так и у самцов мраморного окраса, в 3 месяца был больше, чем в 7 месяцев, а длина передних и задних лап увеличивалась к 7 месяцам по сравнению с 3-мя месяцами.

Ключевые слова: масса тела, длина головы и тела, обхват груди, обхват пясти и плюсны, ширина и глубина груди, длина и ширина морды, длина хвоста, длина передней и задней лапы.

Abstract. The material for the research was hybrids of foxes of the Vyatka red fox (female) and Arctic marble (male) types, from the animal breeding farm of Vyatka Fur Breeding Farm, Kirov Region (58.652253° 49.867279°). Groups of male puppies (n=10) and female puppies (n=10) were formed by the method of analogues, the studies were carried out at the age of 3,4,5,6 and 7 months. The animal was weighed on a scale: body weight, muzzle length and width, head length, body length, tail length, chest girth, front and hind paw length, metacarpus and metatarsal girth, front and hind paw length, chest width, chest depth. Linear measurements were evaluated with a measuring tape of the first class of accuracy with a division value of 0.2 cm. Animals were weighed on a crane scale with an accuracy of 10 g. From the results obtained, it can be seen that starting from 3 months of age (July). Male red and marbled foxes gain body weight, length and width, tail length increase, chest girth and depth, front and hind legs length increase. At the age of 7 months (November), the intensity of growth and development of both red fox males and marbled males slows down. At 3 months, the muzzle length in marbled fox males was significantly slightly longer than in red fox males; there was no significant difference. The length of the tail from 5 months to the 7th month in males of the marble color is also longer than in males of the red fox by 3%. The analysis of the results obtained gives grounds to assert that during the period of postembryonic development, the largest body weight at the age of 7 months, both in males of the red fox and the marble color. The girth of the metacarpus and metatarsus, both in male red foxes and in males of marble color, at 3 months was greater than at 7 months, and the length of the front and hind legs increased by 7 months compared to 3 months.

Keywords: body weight, head and body length, chest girth, girth and length of the hind and fore legs, width and depth of the chest, length and width of the muzzle, tail length.

10.52671/26867591_2023_3_91

УДК: 636.4.033

РЕЗУЛЬТАТЫ СОВМЕСТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПРОБИОТИКА И СОРБЕНТА В КОРМЛЕНИИ МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ

ПСХАЦИЕВА З.В.,² д-р с.-х. наук, доцент

КАИРОВ В.Р.,² д-р с.-х. наук, профессор

АЛИГАЗИЕВА П.А.,¹ д-р с.-х. наук, профессор

БУЛАЦЕВА С.В.,² канд. с.-х. наук, доцент

¹ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала

²ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

RESULTS OF COMBINED USE OF PROBIOTIC AND SORBENT IN FEEDING YOUNG PIGS

PSKHATSIEVA Z.V.,² Doctor of Agricultural Sciences, Associate Professor

KAIROV V.R.,² Doctor of Agricultural Sciences, Professor

ALIGAZIEVA P.A.,¹ Doctor of Agricultural Sciences, Professor

BULATSEVA S.V.,² Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

¹Dagestan State Agrarian University, Makhachkala

²Gorsky State Agrarian University, Vladikavkaz

Аннотация. На улучшение мясных качеств свиней, их продуктивность и сохранность большое влияние оказывает использование в кормлении кормовых добавок в виде пробиотиков и сорбентов. В этом направлении нами были проведены исследования на ОАО свинокомплексе «Кировский» Кировского района Республики Северная Осетия – Алания. В группах содержалось по 14 голов молодняка свиней. Контрольная группа получала полнорационный рацион, применяемый в хозяйстве, опытная получала полнорационный рацион, АУКД (активная угольная кормовая добавка) в количестве 400 г на тонну и пробиотик «Споротермин». В результате исследования наблюдалось увеличение живой массы молодняка свиней на откорме в опытной группе – на 9,6%, снизились затраты корма на единицу продукции – на 10,1%, увеличился убойный выход – на 3,0%, относительно контрольной группы. Продолжительность исследования – 150 дней, по достижению массы более 100 кг. Исследования проводили на молодняке крупной белой породы.

Ключевые слова: пробиотик, сорбент, живая масса, среднесуточные приросты, молодняк свиней, убойный выход.

Abstract. The use of feed additives in the form of probiotics and sorbents has a great influence on the improvement of meat qualities of pigs, their productivity and safety. In this direction, we conducted research at the Kirovsky pig farm in the Kirovsky district of the Republic of North Ossetia - Alania. The groups contained 14 heads of young pigs. The control group received a full-diet used on the farm, the experimental group received a full-diet, AUKD (active coal feed additive) in the amount of 400 g per ton and the Sporothermine probiotic. As a result of the study, an increase in the live weight of young pigs on fattening in the experimental group was observed - by 9.6%, feed costs per unit of production decreased - by 10.1%, the slaughter yield increased - by 3.0%, relative to the control group. The duration of the study is 150 days, upon reaching a mass of more than 100 kg. Studies were carried out on the young of a large white breed.

Keywords: probiotic, sorbent, live weight, average daily growth, young pigs, slaughter yield.

10.52671/26867591_2023_3_95

УДК: 636.2.033.084.1.13

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АЗОТИСТОЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ В РАЦИОНЕ БЫЧКОВ

САДЫКОВ М. М.¹, канд. с.-х. наук, доцент

СИМОНОВ Г. А.², д-р с.-х. наук, профессор

¹ ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала

² ФГБУН «Вологодский научный центр РАН», СЗНИИМЛПХ, г. Вологда

ECONOMIC EFFICIENCY OF THE USE OF NITROGENOUS FEED ADDITIVES IN THE DIET OF BULLS

SADYKOV M. M.¹, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

SIMONOV G. A.², Doctor of Agricultural Sciences, Professor

¹Dagestan State Agrarian University, Makhachkala

² Vologda Scientific Center of the Russian Academy of Sciences, NWNIIMLPH Vologda

Аннотация. Изучено выращивание бычков калмыцкой породы в горной местности Дагестана на обогащенном рационе азотистой кормовой добавки (карбамид), скармливание её в смеси с кукурузной дертью в количестве 70 г на голову в сутки для покрытия дефицита переваримого протеина в рационе. Установлено, что животные I опытной группы на обогащенном рационе карбамидом за период опыта достигали живой массы 298,5 кг, а контрольной группы – 277,9 кг, что было больше на 20,6 кг или на 7,4% по сравнению с II контрольной группой при достоверной разнице ($P < 0,01$). Среднесуточный прирост бычков опытной группы составлял 802,2 г, контрольной – 524,4 г соответственно, преимущество первых было 277,8 г при ($P < 0,001$). Азотистая кормовая добавка в рационе выращиваемого молодняка на мясо способствовала увеличению промеров телосложения бычков, экономии затрат кормов и получению чистой прибыли 575 руб. в расчёте на 1 голову.

Ключевые слова: калмыцкая порода, бычки, карбамид, рационы, живая масса, промеры, среднесуточный прирост, кровь, чистая прибыль.

Abstract. The cultivation of Kalmyk bull calves in the mountainous area of Dagestan on an enriched diet of nitrogenous feed additive (carbamide), feeding it in a mixture with corn dung in the amount of 70 g per head per day to cover the deficiency of digestible protein in the diet was studied. It was found that the animals of the experimental group I on an enriched diet with carbamide during the experiment period reached a live weight of 298.5 kg, and the

control group 277.9 kg, which was 20.6 kg or 7.4% more than the control group II with a significant difference ($P < 0.01$). The average daily increase in bulls of the experimental group was 802.2 g, the control group 524.4 g, respectively, the advantage of the former was 277.8 g at ($P < 0.001$). Nitrogenous feed additive in the diet of reared young animals for meat contributed to an increase in measurements of the physique of bulls, saving feed costs and obtaining a net profit of 575 rubles per 1 head.

Keywords: Kalmyk breed, bulls, carbamide, rations, live weight, measurements, average daily gain, blood, net profit.

10.52671/26867591_2023_3_100

УДК 619:616.99.

ПРОБЛЕМА ОЦЕНКИ РЕПРОДУКТИВНОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРОДУКТИВНЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ ИНФИЦИРОВАНИИ БРУЦЕЛЛЕЗОМ И ДРУГИМИ БОЛЕЗНЯМИ С ГЕНИТАЛЬНОЙ ФОРМОЙ ПРОЯВЛЕНИЯ

САКИДИБИРОВ О.П.¹, канд. ветеринар. наук, доцент

ДМИТРИЕВ А.Ф.², д-р биол. наук, профессор

¹ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала

²ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ, г. Ставрополь

THE PROBLEM OF ASSESSING THE REPRODUCTIVE POTENTIAL OF PRODUCTIVE ANIMALS INFECTED WITH BRUCELLOSIS AND OTHER DISEASES WITH GENITAL MANIFESTATIONS

SAKIDIBIROV O.P.¹, Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor

DMITRIEV A.F.², Doctor of Biological Sciences, Professor

¹Dagestan State Agrarian University, Makhachkala

²Stavropol State Agrarian University, Stavropol

Аннотация. Интенсификация животноводства и перевод его на промышленную основу требуют научно-практического решения проблемы воспроизводства, повышения продуктивности и получения здорового приплода. Однако выявление причин нарушения репродуктивной функции в зависимости от региона и системы ведения животноводства пока еще остаются недостаточно изученными. **Целью** работы является анализ факторов, способствующих распространению и стационарному благополучию хозяйств по бруцеллезу и другим инфекциям с генитальной формой проявления, а также совершенствование технологии получения здорового потомства.

Ключевые слова: животноводство, продуктивность, воспроизводство, инфекция, эпизоотический процесс, среда обитания, диагностика, пути распространения, репродуктивный потенциал.

Abstract. The intensification of animal husbandry and its transfer to an industrial basis require a scientific and practical solution to the problem of reproduction, increasing productivity and obtaining healthy offspring. However, the identification of the causes of reproductive dysfunction depending on the region and the system of animal husbandry still remains insufficiently studied. The aim of the work is to analyze the factors contributing to the spread and stationary well-being of farms for brucellosis and other infections with genital manifestations, as well as to improve the technology of obtaining healthy offspring.

Keywords: animal husbandry, productivity, reproduction, infection, epizootic process, habitat, diagnostics, distribution routes, reproductive potential.

10.52671/26867591_2023_3_104

УДК 636.2.033.637.5

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ МЯСА ЧИСТОПОРОДНЫХ БЫЧКОВ ГОРСКОГО СКОТА И ПОМЕСЕЙ С РУССКОЙ КОМОЛОЙ ПОРОДОЙ

СИМОНОВ Г.А.¹, д-р с.-х. наук, профессор

САДЫКОВ М.М.², канд. с.-х. наук, доцент

АЛИХАНОВ М.П.³, канд. с.-х. наук, доцент

¹ФГБУН «Вологодский научный центр РАН» СЗНИИМЛПХ, г. Вологда

²ФГБОУ Дагестанский ГАУ, г. Махачкала

³ФГБНУ «Федеральный аграрный научный центр Республики Дагестан», г. Махачкала

**CHEMICAL COMPOSITION OF MEAT OF PUREBRED BULLS OF MOUNTAIN
CATTLE AND CROSSBREDS WITH RUSSIAN KOMOLAYA BREED**

SIMONOV G.A.¹, Doctor of Agricultural Sciences, Professor

SADYKOV M.M.², Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

ALIKHANOV M.P.³, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

¹Vologda Scientific Center of the Russian Academy of Sciences, SZNIIMLPH, Vologda

²Dagestan State Agrarian University, Makhachkala

³Federal Agrarian Research Center of the Republic of Dagestan, Makhachkala

Аннотация. В статье приведены данные мясной продуктивности и химического состава мяса длиннейшей мышцы спины чистопородных бычков горского скота и помесей с русской комолой породой. Установлено, что помесные бычки обладали более высокой интенсивностью роста и превосходили чистопородных аналогов по массе парной туши на 43,6 кг или на 26,2 % при ($P < 0,001$). Результаты химического анализа мяса длиннейшей мышцы спины подопытных бычков были в пользу помесного молодняка. Содержание сухого вещества у них было выше на 1,06 %, жира – на 0,22 %, а содержание влаги – меньше на 1,1 %. Энергетическая ценность мяса помесных бычков равнялась 4,9 МДж, а у чистопородных она составляла 4,6 МДж соответственно, что было выше у помесных животных на 0,3 МДж по сравнению с чистопородным скотом. Белково качественный показатель у помесных бычков тоже был выше на 0,52 ед. или на 9,3 % по сравнению с чистопородным молодняком.

Ключевые слова: горский скот, русская комолая, чистопородные бычки, помеси, контрольный убой, химический состав мяса.

Abstract. The article presents data on meat productivity and chemical composition of meat of the longest back muscle of purebred mountain cattle steers and crossbreeds with the Russian komolaya breed. It was found that crossbred bulls had a higher growth rate and outperformed purebred counterparts by the weight of a paired carcass by 43.6 kg or 26.2 % at ($P < 0.001$). The results of the chemical analysis of the meat of the longest back muscle of the experimental bulls were in favor of crossbred young animals, their dry matter content was 1.06% higher, fat by 0.22 %, and the moisture content was 1.1% less. The energy value of the meat of crossbred bulls was 4.9 MJ, and in purebred it was 4.6 MJ, respectively, which was higher in crossbred animals by 0.3 MJ compared to purebred cattle. The protein quality index in crossbred bulls was also higher by 0.52 units or 9.3% compared to purebred young.

Keywords: *слова:* mountain cattle, Russian komolaya, purebred bulls, crossbreeds, control slaughter, chemical composition of meat.

10.52671/26867591_2023_3_109

УДК 633.2:636.085 (470.64)

ПРОГНОЗ УРОЖАЙНОСТИ СЕЯНЫХ ТРАВ В КБР

ХИТИЕВА А. Ж., канд. экон. наук, доцент

ТЕБУЕВ А. Х., студент

ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В.М.

Кокова», г. Нальчик

FORECAST OF THE YIELD OF SEEDED GRASSES IN THE KABARDINO-BALKARIAN REPUBLIC

KHITIEVA A. Zh., Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

TEBUEV A. Kh., student

Kabardino-Balkarian State Agrarian University named after V.M. Kokova, Nalchik

Аннотация. В статье рассматривается полевое кормопроизводство, которое обеспечивает потребности животных — в углеводах, жирах, клетчатке, витаминах и микроэлементах. Сеяные травы (особенно однолетние) минимизируют болезни, сорняки и вредителей для других культур (здесь бобовые выступают в роли фитосанитаров и насыщают почву азотом). В условиях вертикальной зональности КБР травы (в особенности многолетние) в севообороте – самый дешевый и экологически безопасный способ борьбы с водной и ветровой эрозией почвы. В работе приводятся: **1. Методика исследования временных рядов урожайности** на стационарность, однородность и нормальность вектора погрешности и прогноз урожайности сеяных трав на основе выделения тренда. Особенностью выбора метеорологических характеристик, наиболее полно отражающих флуктуации ξ_t , выбираются предикторы, лимитирующие урожай. Для условий Северного Кавказа

это температура и осадки. Приводятся регрессионные уравнения для определения тренда и случайной составляющей; **2. Методика долгосрочного прогноза урожайности сеяных трав** на основе коэффициента сухости и избыточного увлажнения Педя-Тебуева. Для однолетних сеяных трав на сено представлены найденные регрессионные уравнения с высоким коэффициентом корреляции.

Ключевые слова: сеяные травы, климат и погодные условия, урожайность, тренд, прогноз.

***Abstract.** The article discusses field fodder production, which provides for the needs of animals - in carbohydrates, fats, fiber, vitamins and microelements. Sown grasses (especially annuals) minimize diseases, weeds and pests for other crops (here legumes act as phytosanitary and saturate the soil with nitrogen). In the conditions of vertical zonality of the KBR, grasses (especially perennials) in crop rotation are the cheapest and most environmentally friendly way to combat water and wind soil erosion. The work provides: 1. A technique for studying time series of yields for stationarity, uniformity and normality of the error vector (some deviation of the normal distribution is found by time series of yields of annual grasses for green fodder), and forecasting the yield of sown grasses based on the selection of a trend. A feature of the choice of meteorological characteristics that most fully reflect the fluctuations ε_t are selected predictors limiting the yield. For the conditions of the North Caucasus, these are temperature and precipitation. Regression equations are given to determine the trend and the random component; 2. A methodology for compiling a long-term method for predicting the yield of sown grasses based on the coefficient of dryness and excess moisture of Pedyu-Tebuev. For annual seeded grasses but hay, the found regression equations with a high correlation coefficient are presented.*

Keywords: sown grasses, climate and weather conditions, productivity, trend, forecast.

АГРОИНЖЕНЕРИЯ И ПИЩЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
(сельскохозяйственные, технические науки)10.52671/26867591_2023_3_116
УДК 664.681.9**ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ СТУДНЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ И ПОДСЛАСТИТЕЛЕЙ НА
КАЧЕСТВО РАХАТ-ЛУКУМА ИЗ ТЫКВЫ****АБДРЯШИТОВА М.Р., магистр**
АБУШАЕВА А.Р., ассистент
САДЫГОВА М.К., д-р техн. наук, профессор
ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии
им. Н.И. Вавилова», г. Саратов***INFLUENCE OF DIFFERENT TYPES OF JELLING AGENTS AND SWEETENERS ON THE QUALITY
OF TURKISH DELIGHT FROM PUMPKIN******ABDRYASHITOVA M.R., Master***
ABUSHAEVA A.R., assistant
SADIGOVA M.K., Doctor of Technical Sciences, Professor
Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after. N.I. Vavilova, Saratov

Аннотация. Недостатком рахат-лукума является недостаток в нем витаминов, макро- и микроэлементов, пищевых волокон, сопровождающийся избытком легкоусвояемых углеводов. С целью увеличения пищевой ценности и качества готового изделия рекомендуется использовать в рецептуре рахат-лукума агар пищевой и мед натуральный. Органолептические показатели качества готовых изделий исследовали по показателям качества, установленным ГОСТ 30058-95, бальным методом. Дегустация образцов осуществлялась коллективом экспертов в составе 30 человек, с учетом коэффициентов весомости. Физико-химические показатели качества для рахат-лукума: массовой доли влаги – экспрессным методом, количество редуцирующих сахаров – по ГОСТ 5903-89, титруемая кислотность – по ГОСТ 5898-87, оценку цвета проводили на колориметре NR-110 (Китай). Склонность к синерезису рахат-лукума определяли посредством замера мерным цилиндром выделившейся влаги по истечении 5 суток. Микробиологические характеристики готовых изделий определяли по показателям: (КМАФАнМ) – по ГОСТ 33536-2015; дрожжей (ДО) и плесневых грибов (ПГ) – по ГОСТ 10444.12-88. Степень удовлетворения суточной потребности оценивали по значениям средней суточной нормы в пищевых веществах и энергии для различных возрастов по действующим методическим рекомендациям и нормативно-техническим документам. Расчет производили для населения разных возрастных категорий и половой принадлежности, с учетом физической активности. Экономический эффект определяли, как отношение полной себестоимости 1 т кондитерских изделий контрольного образца к опытному образцу умноженное на 1000. По результатам сравнительной дегустационной оценки выделяется образец 3 с заменой крахмала кукурузного на агар пищевой и сахара белого на мед натуральный, так как образец характеризуется прозрачной структурой, а мед натуральный маскирует вкус тыквы, не привлекающий многих потребителей. По результатам степень цветности больше у образцов с применением в качестве студнеобразователя агара пищевого, что указывает на то, что данное изделие отличается наиболее ярким цветом. Замена сахара белого и крахмала кукурузного на мед натуральный и агар пищевой при производстве рахат-лукума из тыквы способствует улучшению органолептических, физико-химических и микробиологических показателей качества готового изделия, которые соответствуют ГОСТ 30058-95 и ТР ТС021/2011. С внесением агара пищевого и меда натурального в рахат-лукуме повышается пищевая ценность, изделие приобретает функциональные свойства благодаря макроэлементам Са, Si и Mg, микроэлементам V, Fe, Mn, Cu, F, а также витаминам B5 (пантотеновая к-та), B9 (фолаты), A (ретинол) и бета-каротину. Экономический расчет доказывает эффективность применимых решений.

Ключевые слова: тыква, агар пищевой, мед натуральный, рахат-лукум, органолептические показатели, физико-химические показатели, микробиологические показатели, пищевая ценность.

Abstract. The disadvantage of Turkish delight is the lack of vitamins, macro- and microelements, dietary fiber, accompanied by an excess of easily digestible carbohydrates. In order to increase the nutritional value and quality of the finished product, it is recommended to use food agar and natural honey in the recipe of Turkish delight. Organoleptic indicators of the quality of finished products were examined according to the quality indicators established by GOST 30058-95, by the ball method, tasting of samples was carried out by a team of experts consisting of 30 people, taking into account the weighting coefficients. Physico-chemical quality indicators for Turkish delight: the mass fraction of moisture by the express method, the amount of reducing sugars according to GOST 5903-89, titrated acidity according to GOST 5898-87, color

evaluation was carried out on a colorimeter NR-110 (China). The tendency to syneresis of Turkish delight was determined by measuring the released moisture with a measuring cylinder after 5 days. Microbiological characteristics of finished products were determined by the following indicators: (KMAFAnM) - according to GOST 33536-2015; yeast (DO) and mold fungi (PG) – according to GOST 10444.12-88. The degree of satisfaction of the daily requirement was assessed by the values of the average daily norm in nutrients and energy for different ages according to the current methodological recommendations and regulatory and technical documents. The calculation was made for the population of different age categories and gender, taking into account physical activity. The economic effect was determined as the ratio of the total cost of 1 ton of confectionery of the control sample to the prototype multiplied by 1000. According to the results of a comparative tasting evaluation, sample 3 is allocated with the replacement of corn starch with food agar and white sugar with natural honey, since the sample is characterized by a transparent structure, and natural honey masks the taste of pumpkin, which does not attract many consumers. According to the results, the degree of chromaticity is greater in samples with the use of food agar as a gelatinizer, which indicates that this product is distinguished by the brightest color. The replacement of white sugar and corn starch with natural honey and food agar in the production of Turkish delight from pumpkin contributes to the improvement of organoleptic, physico-chemical and microbiological quality indicators of the finished product, which comply with GOST 30058-95i TR TS021/2011. With the introduction of food agar and natural honey in Turkish delight, the nutritional value increases, the product acquires functional properties due to macronutrients Ca, Si and Mg, trace elements V, Fe, Mn, Cu, F, as well as vitamins B5 (pantothenic acid), B9 (folate), A (retinol) and beta- carotene. Economic calculation proves the effectiveness of applicable solutions.

Keywords: pumpkin, food agar, natural honey, Turkish delight, organoleptic indicators, physico-chemical indicators, microbiological indicators, nutritional value.

10.52671/26867591_2023_3_128
УДК 664.8.036.62

СОВЕРШЕСТВОВАНИЕ РЕЖИМОВ ТЕПЛОЙ СТЕРИЛИЗАЦИИ КОМПОТА ИЗ ВИНОГРАДА В СТЕКЛОБАНКАХ 1-82-3000

АХМЕДОВ М.Э.^{1,2}, д-р техн. наук, профессор

ДЕМИРОВА А.Ф.^{1,2}, д-р техн. наук, профессор

¹ФГБНУ «Федеральный аграрный научный центр Республики Дагестан», г. Махачкала

²ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет», г. Махачкала

IMPROVEMENT OF THE THERMAL STERILIZATION MODES OF GRAPE COMPOTE IN GLASS JARS 1-82-3000

AKHMEDOV M. E.^{1,2}, Doctor Technical Sciences, Professor

DEMIROVA A. F.^{1,2}, Doctor of Technical Sciences, Professor

¹Federal Agrarian Research Center of the Republic of Dagestan, Makhachkala

²Dagestan State Technical University, Makhachkala

Аннотация. Разработан новый режим тепловой стерилизации компота из винограда в стеклотаре СКО 1-82-3000 с использованием изменения положения наименее прогреваемой точки продукта в банке переворачиванием стеклобанок в процессе тепловой обработки.

Изучен традиционный режим стерилизации, который характеризуется большой длительностью и неравномерностью тепловой обработки, что приводит к ухудшению пищевой ценности готовой продукции. Новый способ тепловой стерилизации, основанный на периодическом изменении положения наименее прогреваемой точки, обеспечивает сокращение продолжительности стерилизационного режима и равномерную тепловую обработку продукта во всем объеме стеклобанки. Разработанный режим обеспечивает более полное сохранение биологически активных компонентов исходного сырья в готовом продукте, а также экономию тепловой энергии за счет устранения перегрева отдельных слоев продукта в процессе тепловой обработки.

Ключевые слова: наименее прогреваемая точка, режим стерилизации, компот, стерилизация, нагрев, способ.

Abstract. A new mode of thermal sterilization of grape compote in a glass container of COE 1-82-3000 has been developed using changing the position of the least heated point of the product in the jar by turning the glass jars during heat treatment. The traditional sterilization regime has been studied, which is characterized by a long duration and uneven heat treatment, which leads to a deterioration in the nutritional value of the finished product. A new method of thermal sterilization, based on periodic changes in the position of the least heated point, provides a reduction in the duration of the sterilization regime and uniform heat treatment of the product throughout the entire volume of the glass jar. The developed mode provides a more complete preservation of biologically active components of the feedstock in

the finished product, as well as saving thermal energy by eliminating overheating of individual layers of the product during heat treatment.

Keywords: *the least heated point, sterilization mode, compute, sterilization, heating, method.*

10.52671/26867591_2023_3_133

УДК 664.8.022, 664.8.03

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПРОТИРОЧНОЙ МАШИНЫ

БОГДАНОВ А.В.¹, д-р техн. наук, доцент

ЛУКИН А.А.^{1,2}, канд. техн. наук, доцент

ЧЕСКИДОВ М.В.², канд. техн. наук, ст. преподаватель

ШТРИККЕР Л.А.², ассистент

¹ ФГАОУ ВО Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет), г. Челябинск

² ФГБОУ ВО Южно-Уральский государственный аграрный университет, г. Челябинск

DETERMINATION OF INTERRELATIONS OF DESIGN AND TECHNOLOGICAL PARAMETERS OF THE MASHING MACHINE

BOGDANOV A.V.¹, Doctor of Technical Sciences, Associate Professor

LUKIN A.A. c.t.s.^{1,2}, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

CHESKIDOV M.V.², Candidate of Technical Sciences, Senior Lecturer

SHTRIKKER L.A.², assistant

¹*South Ural State University (National Research University), Chelyabinsk*

²*South Ural State Agrarian University, Chelyabinsk*

Аннотация. В соответствии со стратегией научно-технологического развития Российской Федерации, переход к высокопродуктивному и экологически чистому агро- и аквахозяйству, а также хранение и эффективная переработка сельскохозяйственной продукции являются одними из приоритетных направлений в области развития сельского хозяйства. Модернизация процесса производства и переработки продукции растениеводства возможна за счет внедрения инновационных устройств для переработки овощей. В статье представлена протирачная машина для переработки кабачков. В ходе анализа конструкции определены основные конструктивно-технологические параметры машины, влияющие на производительность. Разработана методика проведения экспериментальных исследований. В результате анализа результатов экспериментальных исследований определены взаимосвязи конструктивно-технологических параметров протирачной машины и их влияние на производительность.

Ключевые слова: протирачная машина, переработка овощей, производительность, кабачки, черный ящик эксперимента, полный факторный эксперимент.

Abstract. *In accordance with the strategy of scientific and technological development of the Russian Federation, the transition to highly productive and environmentally friendly agro- and aquaculture, as well as storage and efficient processing of agricultural products are among the priority areas in the field of agricultural development. Modernization of the process of production and processing of crop production is possible due to the introduction of innovative devices for vegetable processing. The article presents a mashing machine for processing zucchini. In the course of design analysis the main constructive and technological parameters of the machine influencing the productivity are determined. The methodology of experimental research is developed. As a result of analyzing the results of experimental studies, the interrelationships of design and technological parameters of the mashing machine and their influence on productivity are determined.*

Keywords: *mashing machine, vegetable processing, performance, zucchini, black box experiment, full factorial experiment.*

10.52671/26867591_2023_3_138
УДК 664.951

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РЫБНЫХ КОНСЕРВОВ

ДАБУЗОВА Г.С., канд. с.-х. наук, доцент
АЛИГАЗИЕВА П.А., д-р с.-х. наук, профессор
ИСРИГОВА Т.А., д-р с.-х. наук, профессор
МУСАЕВА Н.М., канд. с.-х. наук, доцент
ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала

DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY FOR FUNCTIONAL CANNED FISH

DABUSOVA G.S., Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor
ALIGAZIEVA P.A., Doctor of Agriculture Sciences, Professor
ISRIGOVA T.A., Doctor of Agricultural Sciences, Professor
MUSAEVA N.M., Candidate of Agricultural Sciences Sciences, Associate Professor
Dagestan State Agrarian University, Makhachkala

Аннотация. Функциональные продукты питания – это пищевые продукты, которые имеют дополнительные свойства, помимо традиционной пищевой ценности в связи с добавлением (обогащением) дополнительных ингредиентов, новых или уже существующих. Особое место в ряду продуктов функционального назначения занимают рыбные продукты. Использование в питании рыбы как источника белка способствует нормальному росту и умственному развитию детей, предотвращению нарушения кроветворения, обмена жиров и витаминов, а также повышению сопротивляемости организма к инфекциям, простудам и некоторым другим заболеваниям. Производство функциональных рыбных консервов предусматривает расширение ассортимента высококачественных, биологически полноценных продуктов питания для населения. Для их производства в рецептуру включаются растительные ингредиенты, повышающие качественные показатели и функциональность готового продукта. Белки рыб обладают очень важной способностью связывать некоторые ядовитые вещества в трудно растворимые комплексы, которые затем выводятся из организма. Мясо рыб содержит в своем составе легкоусвояемые белки и жиры, а также значительное количество минеральных веществ и витаминов благотворно влияющие на состояние организма человека.

Ключевые слова: белок, витамины, вкус, дегустация, жиры, качество, консервы, консерванты, минеральные вещества, мясо рыбы, разделка, растительные ингредиенты, сельдь, стерилизация, тара, технология, углеводы, упаковка, функциональность.

Abstract. *Functional foods are foods that have additional properties, in addition to the traditional nutritional value, due to the addition (enrichment) of additional ingredients, new or existing. Fish products occupy a special place in the range of functional products. The use of fish as a source of protein in the diet contributes to the normal growth and mental development of children, the prevention of hematopoietic disorders, the metabolism of fats and vitamins, as well as increasing the body's resistance to infections, colds and some other diseases. Fish proteins have a very important ability to bind some toxic substances into hardly soluble complexes, which are then excreted from the body. The production of functional canned fish provides for the expansion of the range of high-quality, biologically complete food products for the population. For their production, herbal ingredients are included in the recipe, which increase the quality indicators and functionality of the finished product. Fish meat contains easily digestible proteins and fats, as well as a significant amount of minerals and vitamins that have a beneficial effect on the state of the human body.*

Keywords: *protein, vitamins, taste, tasting, fats, quality, canned food, preservatives, minerals, fish meat, cutting, vegetable ingredients, herring, sterilization, packaging, technology, carbohydrates, packaging, functionality.*

10.52671/26867591_2023_3_146
УДК 664.8.036.62

ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПЕРЦА СЛАДКОГО НАТУРАЛЬНОГО В СТЕКЛОБАНКАХ 1-82-500 СО СТЕРИЛИЗАЦИЕЙ В АППАРАТАХ ОТКРЫТОГО ТИПА

ДЕМИРОВА А.Ф.^{1,3}, д-р техн. наук, профессор
АХМЕДОВ М.Э.^{1,3}, д-р техн. наук, профессор
ИСРИГОВА Т.А.², д-р с.-х. наук, профессор
САЛМАНОВ М.М.², д-р с.-х. наук, профессор
ГАДЖИМУРАДОВА Р.М.¹, канд. хим. наук, доцент

¹ФГБОУ ВО Дагестанский государственный технический университет, г. Махачкала

²ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала

³ФГБНУ Федеральный аграрный научный центр Республики Дагестан, г. Махачкала

INNOVATIVE TECHNOLOGY FOR PRODUCTION OF CANNED NATURAL SWEET PEPPERS IN GLASS JARS 1-82-500 WITH STERILIZATION IN OPEN TYPE DEVICES

DEMIROVA A. F. ^{1,3}, *Doctor of Technical Sciences, Professor*
AKHMEDOV M. E. ^{1,3}, *Doctor Technical Sciences, Professor*
ISRIGOVA T.A. ², *Doctor of Agricultural Sciences, Professor*
SALMANOV M.M. ², *Doctor of Agricultural Sciences, Professor*
GADZHIMURADOVA R.M. ¹, *Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor*
¹*Dagestan State Technical University, Makhachkala*
²*Dagestan State Agrarian University, Makhachkala*
³*Federal Agrarian Research Center of the Republic of Dagestan, Makhachkala*

Аннотация. Разработка и внедрение новых энергосберегающих технологий тепловой стерилизации, и создание высокоэффективных непрерывных процессов и аппаратов, обуславливающих выпуск конкурентоспособной продукции, является одной из основных задач, стоящих перед пищевой промышленностью.

В статье представлены результаты исследований по совершенствованию технологии производства перца сладкого натурального с использованием предварительного нагрева плодов в банках в ЭМП СВЧ и ускоренных режимов тепловой стерилизации.

Проведенными исследованиями выявлено, что способ консервирования позволяет упростить процесс тепловой стерилизации, сократить продолжительность процесса, обеспечивает экономию тепловой энергии и воды на выработку единицы продукции, а также повышает пищевую ценность готового продукта. Разработана усовершенствованная технология производства перца сладкого натурального.

Ключевые слова: технология, совершенствование, режим стерилизации, консервирование, автоклав, температура.

Abstract. *The development and implementation of new energy-saving technologies of thermal sterilization, and the creation of highly efficient continuous processes and devices that cause the production of competitive products, is one of the main tasks facing the food industry.*

The article presents the results of research on improving the technology of production of natural sweet pepper using preheating of fruits in jars in EMF microwave and accelerated modes of thermal sterilization.

The conducted research revealed that the canning method simplifies the process of thermal sterilization, reduces the duration of the process, provides savings in thermal energy and water for the production of a unit of production, as well as increasing the nutritional value of the finished product. An improved technology for the production of natural sweet pepper has been developed.

Keywords: *technology, improvement, mode of sterilization, canning, autoclave, temperature.*

10.52671/26867591_2023_3_151

УДК 664.8.036.62

НОВЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭМП СВЧ И НОВЫХ РЕЖИМОВ СТЕРИЛИЗАЦИИ В АППАРАТАХ ОТКРЫТОГО ТИПА В ТЕХНОЛОГИИ ПЮРЕ ИЗ ДИКОРАСТУЩЕЙ АЙВЫ ДЛЯ ДИЕТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ

ЗАГИРОВА М.С. ¹, аспирант
ДЕМИРОВА А.Ф. ^{1,2}, д-р техн. наук, профессор
АХМЕДОВ М.Э. ^{1,2}, д-р техн. наук, профессор
ИСРИГОВА Т.А. ³, д-р с.-х. наук, профессор
¹*ФГБОУ ВО Дагестанский государственный технический университет, г. Махачкала*
²*ФГБНУ Федеральный аграрный научный центр Республики Дагестан, г. Махачкала*
³*ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала*

NEW TECHNICAL SOLUTIONS FOR THE USE OF MICROWAVE EMF AND NEW STERILIZATION MODES IN OPEN-TYPE DEVICES IN THE TECHNOLOGY OF WILD QUINCE PUREE FOR DIETARY NUTRITION

ZAGIROVA M.S. ¹, *postgraduate student*
DEMIROVA A. F. ^{1,2}, *Doctor of Technical Sciences, Professor*
AKHMEDOV M. E. ^{1,2}, *Doctor Technical Sciences, Professor*
ISRIGOVA T.A. ³, *Doctor of Agricultural Sciences, Professor*
¹*Dagestan State Technical University, Makhachkala*
²*Federal Agrarian Scientific Center of the Republic of Dagestan, Makhachkala*
³*Dagestan State Agrarian University, Makhachkala*

Аннотация. Статья посвящена повышению качества пюре из дикорастущей айвы с сорбитом для диетического питания за счёт разработки и внедрения нового технологического процесса – СВЧ-разваривания сырья, взамен традиционного разваривания насыщенным паром перед измельчением с разработкой аппарата для его осуществления и ступенчатой высокотемпературной стерилизации с предварительным нагревом пюре в стеклбанках в ЭМП СВЧ.

Проведенный анализ научно-технической информации подтвердил, что процессы предварительной тепловой обработки айвы насыщенным паром и традиционные стерилизационные режимы имеют значительную продолжительность, что ухудшает качество готовой продукции, губительно действуя на нутриентный состав исходного сырья в процессе переработки.

Замена традиционного способа предварительной тепловой обработки айвы на их кратковременную обработку в ЭМП СВЧ более чем в два раза укорачивает процесс, способствующий, в свою очередь, и более полной сохранности нутриентного состава яблок, с одновременным увеличением выхода самого пюре.

Для реализации способа СВЧ-обработки сырья разработана новая конструкция аппарата для электромагнитной обработки растительного сырья, которая обеспечивает равномерную и более интенсивную тепловую обработку сырья в непрерывном потоке.

Ускоренные высокотемпературные ступенчатые стерилизационные режимы с применением предварительного нагрева пюре в стеклбанках в ЭМП СВЧ, жидких высокотемпературных теплоносителей и автоклавной корзины, обеспечивающей возможность тепловой стерилизации продукта без создания противодавления в аппарате, в целом способствуют снижению затрат теплоты и повышению пищевой ценности.

Ключевые слова: айва дикорастущая, пюре, СВЧ-обработка, высокотемпературная стерилизация, стерилизационный режим, аппарат, качество, ЭМП СВЧ.

Abstract. *The article is devoted to improving the quality of wild quince puree with sorbitol for dietary nutrition through the development and implementation of a new technological process – microwave boiling of raw materials, instead of traditional steaming with saturated steam before grinding with the development of a device for its implementation and step-by-step high-temperature sterilization with preheating of puree in glass jars in microwave EMF.*

The analysis of scientific and technical information confirmed that the processes of pre-heat treatment of quince with saturated steam and traditional sterilization regimes have a significant duration, which worsens the quality of finished products, has a detrimental effect on the nutrient composition of the feedstock during processing.

Replacing the traditional method of preliminary heat treatment of apples with their short-term processing in microwave EMF shortens the process by more than two times, which, in turn, contributes to a more complete preservation of the nutrient composition of apples, while simultaneously increasing the yield of the puree itself. To implement the method of microwave processing of raw materials, a new design of the apparatus for electromagnetic processing of vegetable raw materials has been developed, which provides uniform and more intensive heat treatment of raw materials in a continuous stream.

Accelerated high-temperature steamed sterilization modes with the use of preheating of puree in glass jars in microwave EMF, liquid high-temperature heat carriers and an autoclave basket, which provides the possibility of thermal sterilization of the product without creating back pressure in the apparatus, generally contribute to reducing heat costs and increasing nutritional value.

Keywords: *wild quince, puree, microwave processing, high temperature sterilization, sterilization mode, apparatus, quality, microwave EMF.*

10.52671/26867591_2023_3_157

УДК 6644.8.036:62

НОВЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ В ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА КОМПОТА ИЗ АБРИКОСОВ ДЛЯ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ

ИСРИГОВА Т.А.², д-р с.-х. наук, профессор

ДЕМИРОВА А.Ф.^{1,3}, д-р техн. наук, профессор

АХМЕДОВ М.Э.^{1,3}, д-р техн. наук, профессор

ЗАГИРОВА М.С.¹, аспирант

САЛМАНОВ М.М.², д-р с.-х. наук, профессор

¹ФГБОУ ВО Дагестанский государственный технический университет, г. Махачкала

²ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала

³ФГБНУ Федеральный аграрный научный центр Республики Дагестан, г. Махачкала

NEW TECHNICAL SOLUTIONS IN THE PRODUCTION TECHNOLOGY OF APRICOT COMPOTE FOR BABY FOOD

ISRIGOVA T.A.², *Doctor of Agricultural Sciences, Professor*
DEMIROVA A. F.^{1,2}, *Doctor of Technical Sciences, Professor*
AKHMEDOV M. E.^{1,2}, *Doctor Technical Sciences, Professor*
ZAGIROVA M.S.¹, *postgraduate student*
SALMANOV M.M.², *Doctor of Agricultural Sciences, Professor*
¹*Dagestan State Technical University, Makhachkala*
²*Dagestan State Agrarian University, Makhachkala*
³*Federal Agrarian Scientific Center of the Republic of Dagestan, Makhachkala*

Аннотация. В статье представлены результаты исследований по совершенствованию технологии производства компота из абрикосов для детского питания с использованием сиропа на основе десертного продукта из ягод белого тутовника и импульсного сверхвысокочастотного нагрева плодов в банках до герметизации и высокотемпературного кратковременного режима стерилизации в аппаратах открытого типа.

Для оценки режимов пастеризации компота проведены экспериментальные исследования по прогреваемости компота по традиционной технологии и новому разработанному режиму пастеризации с предварительным нагревом плодов в банках в ЭМП СВЧ. Разработана инновационная технология производства компота из абрикосов для детского питания с использованием сиропа на основе десертного продукта из ягод белого тутовника, импульсного сверхвысокочастотного нагрева полуфабриката в банках до герметизации и высокотемпературного кратковременного режима стерилизации в аппаратах открытого типа

Ключевые слова: компот, десертный продукт, режим пастеризации, летальность, кривые нагрева, качество.

Abstract. *The article presents the results of research on improving the technology of production of apricot compote for baby food using syrup based on a dessert product from white mulberry berries and pulsed ultra-high-frequency heating of fruits in jars before sealing and high-temperature short-term sterilization mode in open-type devices.*

To evaluate the modes of compote pasteurization, experimental studies were conducted on the warming up of compote using traditional technology and a newly developed pasteurization mode with preheating of fruits in jars in microwave EMF.

An innovative technology has been developed for the production of apricot compote for baby food using syrup based on a dessert product from white mulberry berries, pulsed ultra-high-frequency heating of the semi-finished product in cans before sealing and high-temperature short-term sterilization mode in open-type devices.

Keywords: *compote, dessert product, pasteurization mode, lethality, heating curves, quality*

10.52671/26867591_2023_3_163

УДК 574.24

**ВЛИЯНИЕ ВНЕШНИХ ФАКТОРОВ И ПУТИ КОНТАМИНАЦИИ
ВОДЫ МИКРОПЛАСТИКОМ**

ИСРИГОВА Т.А.¹, *д-р с.-х. наук, профессор*
ЛУКИН А.А.^{1,2}, *канд. техн. наук, доцент*
¹*ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала*
²*ФГАОУ ВО Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет), г. Челябинск*

**INFLUENCE OF EXTERNAL FACTORS AND WAYS OF WATER CONTAMINATION
WITH MICROPLASTIC**

ISRIGOVA T.A.¹, *Doctor of Agricultural Sciences, Professor*
LUKIN A.A.^{1,2}, *Candidate of Technical Sciences, Associate Professor*
¹*Dagestan State Agrarian University named after M.M. Dzhambulatova, Makhachkala*
²*South Ural State University (National Research University), Chelyabinsk*

Аннотация. Микропластики становятся опасными загрязнителями по всему миру. Океаны становятся основными поглотителями этих загрязняющих веществ, и их присутствие широко распространено в прибрежных районах, поверхностных водах и отложениях. Исследования показали, что микропластик

представляет серьезную угрозу для морской экосистемы, а также для человека. В последние несколько лет многие исследовательские усилия были сосредоточены на изучении различных аспектов, связанных с загрязнением океанов микропластиком. В этой обзорной статье обобщаются источники, факторы и пути миграции микропластика в воде.

Ключевые слова: микропластик, вода, факторы, загрязнение термоокисление, фотоокисление, биоразложение.

Abstract. *Microplastics are becoming dangerous pollutants around the world. The oceans become the main sinks for these pollutants and their presence is widespread in coastal areas, surface waters and sediments. Studies have shown that microplastics pose a serious threat to the marine ecosystem as well as humans. In the past few years, many research efforts have been focused on studying the various aspects associated with microplastic pollution in the oceans. This review article summarizes the sources, factors, and pathways of microplastic migration in water.*

Keywords: *microplastics, water, factors, pollution thermal oxidation, photooxidation, biodestruction.*

10.52671/26867591_2023_3_168

УДК 664.681

РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ И ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ТОРТА БИСКВИТНОГО «ПТИЧЬЕ МОЛОКО» С ПОНИЖЕННОЙ КАЛОРИЙНОСТЬЮ

ЛУКИН А.А., канд. техн. наук, доцент

ГАНЕНКО С.В., канд. техн. наук, доцент

ГАНЕНКО Д.С., аспирант

ШТРИККЕР Л.А., ассистент

АНИКИНА Е.И., бакалавр

ФГБОУ ВО Южно-Уральский государственный аграрный университет, г. Челябинск

DEVELOPMENT OF A RECIPE AND TECHNOLOGY FOR PRODUCTION OF SPONGE CAKE “PTICHYE MOLOKO” WITH A REDUCED CALORIE CONTENT

LUKIN A.A., Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

GANENKO S.V., Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

GANENKO D.S., graduate student

SHTRIKKER L.A., assistant

ANIKINA E.I., Bachelor

South Ural State Agrarian University, Chelyabinsk

Аннотация. Нами была проанализирована технология и рецептура производства торта бисквитного «Птичье молоко». Были рассмотрены пути производства нового продукта – торта пониженной калорийности с добавлением сахарозаменителей, подсластителя, рисовой муки и сорбиновой кислоты. Данное внедрение продукта позволит расширить ассортимент продукции. За счет усовершенствования рецептуры была разработана технология производства нового кондитерского изделия, которое имеет пониженную калорийность, содержит больше витаминов, белка и пониженное количество углеводов.

Ключевые слова: кондитерское изделие, торт, сахарозаменители, рисовая мука, органолептические показатели, сорбиновая кислота

Abstract. *We have analyzed the technology and recipe for the production of sponge cake "Ptichye moloko". Ways were considered for the production of a new product - a low-calorie cake with the addition of sweeteners, sweetener, rice flour and sorbic acid. This introduction of the product will expand the range of products. By improving the recipe, a technology for the production of a new confectionery product was developed, which has a reduced calorie content, contains more vitamins, protein and a reduced amount of carbohydrates.*

Key words: *confectionery, cake, sweeteners, rice flour, organoleptic indicators, sorbic acid*

10.52671/26867591_2023_3_176
УДК 663.4

РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ И ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА КРАФТОВОГО ПИВА «ВИНОГРАДНОЕ»

ЛУКИН А.А., канд. техн. наук, доцент
ГАНЕНКО С.В., канд. техн. наук, доцент
ГАНЕНКО Д.С., аспирант
ШТРИККЕР Л.А., ассистент
СКАЛЁВ Н.Д., бакалавр
ФГБОУ ВО Южно-Уральский государственный аграрный университет, г. Челябинск

DEVELOPMENT OF THE FORMULA AND PRODUCTION TECHNOLOGY OF CRAFT BEER «VINOGRADNOE» (GRAPE BEER)

LUKIN A.A., Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
GANENKO S.V., Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
GANENKO D.S., postgraduate student
SHTRIKKER L.A., assistant
SKALEV N.D., Bachelor
South Ural State Agrarian University, Chelyabinsk

Аннотация. Крафтовое пиво постепенно завоевывает предпочтения потребителей, создавая достойную конкуренцию промышленным предприятиям пивоваренной отрасли. В процессе производства крафтового пива применяется классическая технология и используется традиционное сырье. Вместе с тем в качестве отличительных особенностей крафтовых сортов в ходе технологического процесса производства дополнительно используют травы, пряно-ароматическое сырье, фрукты, соки, экстракты и натуральные ароматические вещества. Разработка новых рецептов сортов пива оправдана, так как вносимое пряно-ароматическое и фруктовое сырье является источником биологически активных соединений, способствующих увеличению антиоксидантной активности крафтового пива. Кроме того, крафтовое пиво редко подвергается фильтрации и пастеризации, что исключает потерю, поэтому данный напиток содержит в своем составе много полезных микроэлементов и биологически активных веществ. Нами была разработана рецептура и технология производства крафтового пива с добавлением концентрированного виноградного сока. Были проведены основные физико-химические и органолептические показатели готового продукта.

Ключевые слова: крафтовое пиво, пшеничное пиво, виноградный сок, рецептура, физико-химические показатели

Abstract. Craft beer is gradually gaining consumer preferences, creating worthy competition for industrial enterprises in the brewing industry. In the process of craft beer production, classical technology is used and traditional raw materials are used. At the same time, herbs, spicy-aromatic raw materials, fruits, juices, extracts and natural aromatic substances are additionally used as distinctive features of craft varieties in the course of the production process. The development of new recipes for beer varieties is justified, since the introduced spicy-aromatic and fruit raw materials are a source of biologically active compounds that increase the antioxidant activity of craft beer. In addition, craft beer is rarely filtered and pasteurized, which eliminates loss, so this drink contains many useful trace elements and biologically active substances. We have developed a recipe and technology for the production of craft beer with the addition of concentrated grape juice. The main physicochemical and organoleptic indicators of the finished product were carried out.

Key words: craft beer, wheat beer, grape juice, recipe, physical and chemical parameters

10.52671/26867591_2023_3_181
УДК 621.431.73

РАЗРАБОТКА И АПРОБАЦИЯ МЕТОДИКИ МОДЕЛИРОВАНИЯ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ С ГАЗОТУРБИНЫМ НАГНЕТАТЕЛЕМ

МЕЛИКОВ И.М.¹, канд. техн. наук, доцент
МАГОМЕДОВ Ф.М.¹, д-р. техн. наук, профессор
ИСМАИЛОВ В.А.², канд. техн. наук, доцент
ОБЕРЕМОК В.А.², канд. техн. наук, доцент
АВАНЕСЯН А.М.² инженер
¹ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала
²АЧИИ ФГБОУ ВО Донской ГАУ, г. Зерноград

DEVELOPMENT AND TESTING OF A METHOD FOR SIMULATING A DIESEL ENGINE WITH A GAS TURBINE SUCHARGER

MELIKOV I.M.¹, *Candidate of Technical Sciences, Associate Professor*
MAGOMEDOV F.M.¹, *Doctor of Technical Sciences, Professor*
ISMAILOV V.A.², *Candidate of Technical Sciences, Associate Professor*
OBEREMOK V.A.², *Candidate of Technical Sciences, Associate Professor*
AVANESYAN A.M.², *engineer*

¹*Dagestan State Agrarian University, Makhachkala*

²*Don State Agrarian University, Zernograd*

Аннотация. В статье рассмотрена возможность применения метода размерности и подобия для разработки математической модели двигателя внутреннего сгорания с турбонагнетателем. Предложена методика перехода от известной математической модели двигателя внутреннего сгорания с турбонаддувом к математической модели исследуемого двигателя. Проведена проверка соответствия решения математической модели данным экспериментов.

Ключевые слова: двигатель-прототип, исследуемый двигатель, метод размерности и подобия, математическая модель двигателя, численный метод Рунге-Кутты.

Abstract. The article discusses the possibility of using the dimension and similarity method to develop a mathematical model of an internal combustion engine with a turbocharger. A method of transition from the well-known mathematical model of an internal combustion engine with turbocharging to a mathematical model of the engine under study is proposed. The compliance of the solution of the mathematical model with the experimental data was checked.

Key words: prototype engine, engine under study, dimension and similarity method, mathematical model of the engine, numerical Runge-Kutta method.

10.52671/26867591_2023_3_188

УДК: 663.86.054.2: 663.911.15

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ БЕЗАЛКОГОЛЬНЫЕ НАПИТКИ НА ОСНОВЕ МЕСТНОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

ОМАРИЕВА Л.В.¹, *канд. биол. наук, доцент*
ГАШИМОВ З.И.¹, *аспирант*
ИСРИГОВА Т.А.¹, *д-р с.-х. наук, профессор*
ИСМАИЛОВА Ф.О.², *канд. хим. наук, доцент*
ГУСЕЙХАНОВА Ф.М.², *канд. биол. наук, доцент*
¹*ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала*
²*ФГБОУ ВО ДГУ, г. Махачкала*

FUNCTIONAL SOFT DRINKS MADE FROM LOCAL PLANTS

OMARIEVA L.V.¹, *Candidate of Biological Sciences, Associate Professor*
GASHIMOV Z.I.¹, *post-graduate student*
ISRIGOVA T.A.¹, *Doctor of Agricultural Sciences, Professor*
ISMAILOVA F.O.², *Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor*
GUSEIKHANOVA F.M.², *Candidate of Biological Sciences, Associate Professor*
¹*Dagestan State Agrarian University, Makhachkala*
²*Dagestan State University, Makhachkala*

Аннотация. Проведены исследования по разработке технологии приготовления функциональных безалкогольных напитков на основе плодов боярышника пятипестичного, произрастающего на территории Дагестана. Изучены влияние концентрата из плодов боярышника на органолептические и физико-химические показатели напитка «Боярышник», органолептические и физико-химические показатели готовых напитков и дана биохимическая характеристика напитков «Боярышник». Разработана технология приготовления безалкогольных напитков на основе плодов боярышника пятипестичного, которая включает в себя приготовление поликомпонентного концентрата из плодов (включает в себя 4 стадии) и использования его для дальнейшего приготовления напитков.

Результаты проведенных исследований показали, что наиболее оптимальным является введение в

рецептуру напитков концентрата в количестве 15 и 20%, при этом физико-химические показатели удовлетворяют требованиям нормативной документации.

Ключевые слова: безалкогольные напитки, технология приготовления, плоды боярышника пятипестичного, органолептические и физико-химические показатели, биохимическая характеристика.

***Abstract.** Research has been carried out on the development of technology for the preparation of soft drinks based on the fruits *crataegus pentagyna* growing on the territory of Dagestan. The organoleptic and physico-chemical parameters of finished drinks were studied and the biochemical characteristics of Hawthorn drinks were given.*

***Keywords:** soft drinks, cooking technology, fruits *crataegus pentagyna*, organoleptic and physico-chemical parameters, biochemical characteristics*

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Гасанов Г. Н., Мусаев М. Р., Гаджиев К. М., Усманов Р.З., Магомедова А.А.	ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, 367032, Россия, РД, г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180.
Гусейнов А.О., Пиняскина Е.В., Алиева З.М.	ФГБОУ ВО Дагестанский государственный университет, г.Махачкала Эл.почта: zalieva@mail.ru, Тел: 89285144600 ПИБР ДФИЦ РАН, г.Махачкала, Эл.почта: elpin1@yandex.ru, Тел: 89886951270
Гусиев Э.К., Салманов М.М., Истригова Т.А., Истригов С.С.	ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, 367032, Россия, РД, г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180. E-mail: emin9415@gmail.com
Исмаилов А.Б., Алимйрзаева Г.А., Омарова Е.К., Юсуфова А.Н.	ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, 367032, Россия, РД, г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180.
Казахмедов Р. Э., Агаханов А. Х., Абдуллаева Т. И.	Дагестанская селекционная опытная станция виноградарства и овощеводства – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия», г.Дербент
Каррижо Раним, Астарханова Т. С., Рябов С. В.	Научно-исследовательский институт системной биологии и медицины, 117246, г.Москва, Научный пр., д.18, Эл. почта: ranimkarijow@gmail.com Эл. почта: tamara-ast@mail.ru
Питюрин И.С., Истригова Т.А., Виноградов Д.В.	ФКОУ ВО Академия ФСИН России, г. Рязань ФГБОУ ВО «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева», г. Рязань Эл.почта: vdvrzn@mail.ru, Тел: 89109018109
Подлипная А.А., Виноградов Д.В.	ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии имени Д.Н. Прянишникова», г. Москва ФГБОУ ВО «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева», г. Рязань Эл.почта: vdvrzn@mail.ru, Тел: 89109018109
Сухарева Л.В. , Кузнецова М.М.	ФГУН Вологодский научный центр Российской академии наук, Вологда
Гусейнова З.М., Алиева Е.М.	ФГБНУ Федеральный аграрный научный центр Республики Дагестан, г. Махачкала
Гунашев Ш.А., Будулов Н.Р., Азаев Г.Х., Микаилов М.М., Березовский С.И.	ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, 367032, Россия, РД, г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180. Эл.почта: sgunashev@mail.ru, Тел: 89282181918
Магомедова П. М., Караева И.С.	ФГБНУ «Федеральный аграрный научный центр Республики Дагестан», г. Махачкала Эл.почта: magomedova110704@mail.ru, Тел: 89634258901
Окулова И.И., Березина Ю.А., Плотников И.А., Сюткина А.С., Домский И.А.	ФБГНУ Всероссийский научно-исследовательский институт охотничьего хозяйства и звероводства им. проф. Б.М. Житкова 79, г.Киров, Эл.почта: Okulova_I@mail.ru
Псхациева З.В., Каиров В.Р., Алигазиева П.А., Булацева С.В.	ФГБОУ ВО Горский государственный аграрный университет, г. Владикавказ Эл.почта: zzz-ppp432@mail.ru, Тел: 89280739560 ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала Эл.почта: p.aligazieva@mail.ru, Тел: 89286805272
Садыков М. М., Симонов Г. А., Алиханов М.П.	ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, 367032, Россия, РД, г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180. Эл.почта: mugudin2017@mail.ru, Тел: 89285759480 ФГБУН «Вологодский научный центр РАН», СЗНИИМЛПХ, г. Вологда, Эл.почта: gennadiy0007@mail.ru, Тел: 89253526190

Сакидибиров О.П., Дмитриев А.Ф.	ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, 367032, Россия, РД, г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180. Эл.почта: vetbotlih@mail.ru, Тел: 89634011800 ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ», г.Ставрополь Эл.почта: anatolidmitriev@yandex.ru, Тел: 89620187475
Хитиева А. Ж., Тебубев А. Х.	Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В.М. Кокова, г. Нальчик, Эл.почта: aminkahitieva@mail.ru, Тел: 89280757114
Абдряшитова М.Р., Абушаева А.Р., Садыгова М.К.	ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии им. Н.И. Вавилова», г. Саратов, Эл.почта: seydgazova@inbox.ru, Тел: 89376360050
Ахмедов М.Э., Демирова А.Ф.	ФГБОУ ВО Дагестанский государственный технический университет, г.Махачкала
Богданов А.В., Лукин А.А., Ческидов М.В., Штриккер Л.А.	ФГАУ ВО Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет), г. Челябинск ФГБОУ ВО Южно-Уральский государственный аграрный университет, г. Челябинск Эл.почта: lukin3415@gmail.com
Дабузова Г.С., Алигазиева П.А., Исригова Т.А., Мусаева Н.М.	ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, 367032, Россия, РД, г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180.
Демирова А.Ф., Ахмедов М.Э., Исригова Т.А., Салманов М.М., Гаджимурадова Р.М., Загирова М.С.	ФГБОУ ВО Дагестанский государственный технический университет, г.Махачкала ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, 367032, Россия, РД, г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180.
Лукин А.А., Ганенко С.В., Ганенко Д.С., Штриккер Л.А., Аникина Е.И., Скалёв Н.Д.	ФГБОУ ВО Южно-Уральский государственный аграрный университет, г. Челябинск, Эл.почта: lukin3415@gmail.com
Меликов И.М., Магомедов Ф.М., Исмаилов В.А., Оберемок В.А., Аванесян А.М.	ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, 367032, Россия, РД, г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180. Эл почта: izmelikov@yandex.ru, Тел: 89064475441 ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет», 347740, Ростовская область, г.Зерноград, ул. Ленина, д. 21, Эл.почта: vladimirismailov@yandex.ru Тел: 89064146049
Омариева Л.В., Гашимов З.И., Исригова Т.А., Исмаилова Ф.О., Гусейханова Ф.М.	ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, 367032, Россия, РД, г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180. ФГБОУ ВО ДГУ, г. Махачкала

**ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ НАУЧНЫХ СТАТЕЙ
В ЖУРНАЛЕ «ИЗВЕСТИЯ ДАГЕСТАНСКОГО ГАУ»**

Важным условием для принятия статей в журнал «ИЗВЕСТИЯ ДАГЕСТАНСКОГО ГАУ» является их соответствие нижеперечисленным правилам. При наличии отклонений от них направленные материалы рассматриваться не будут. В этом случае редакция обязуется оповестить о своем решении авторов не позднее, чем через 1 месяц со дня их получения. Оригиналы и копии присланных статей авторам не возвращаются. Материалы должны присылаться по адресу: 367032, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180. Тел./факс: (8722) 67-92-44; 89604145018; E-mail: isrigova@mail.ru

Редакция рекомендует авторам присылать статьи по электронной почте: isrigova@mail.ru Электронный вариант статьи рассматривается как оригинал, в связи с чем авторам рекомендуется перед отправкой материалов в редакцию проверить соответствие текста требованиям к публикациям, размещенным на сайте: ej-daggau.ru; daggau.ru

Статья может содержать до 10-15 машинописных страниц (18 тыс. знаков с пробелами), включая рисунки, таблицы и список литературы. Электронный вариант статьи должен быть подготовлен в виде файла MSWord-2000 и следующих версий в формате *.doc для ОС Windows и содержать текст статьи и весь иллюстрированный материал (фотографии, графики, таблицы) с подписями.

Правила оформления статьи

1. Все элементы статьи должны быть оформлены в следующем формате:

А. Шрифт: Times New Roman, размер 14,

Б. Абзац: отступ слева 1 см, справа 0 см, перед и после 0 см, выравнивание – по ширине, а заголовки и названия разделов статьи – по центру, межстрочный интервал – одинарный

В. Поля страницы: слева и справа по 2 см, сверху 2 см, снизу 2 см.

Г. Текст на английском языке должен иметь начертание «курсив»

2. Обязательные элементы статьи и порядок их расположения на листе:

УДК – выравнивание слева

Следующей строкой заголовков: начертание – «полужирное», ВСЕ ПРОПИСНЫЕ, выравнивание – по центру.

Через строку авторы: начертание – «полужирное», ВСЕ ПРОПИСНЫЕ, выравнивание – слева, в начале фамилия, потом инициалы, далее регалии строчными буквами.

Следующей строкой дается место работы.

Например:

АХМЕДОВ М. М., канд. экон. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Дагестанский ГАУ», г. Махачкала

Если авторов несколько и у них разное место работы, верхним индексом отмечается фамилия и соответствующее место работы, например:

АХМЕДОВ М.М.¹, канд. экон. наук, доцент

МАГОМЕДОВ А.А.², д-р экон. наук, профессор

¹ФГБОУ ВО «Дагестанский ГАУ», г. Махачкала

²ФГБОУ ВО «ДГУ», г. Махачкала

Далее через интервал: **Аннотация.** Текст аннотации в формате, как указано в 1-м пункте настоящих правил.

Следующей строкой: **Ключевые слова.** Несколько (6-10) ключевых слов, связанных с темой статьи, в формате, как указано в 1-м пункте настоящего правила.

Следующей строкой: **Abstract.** Текст аннотации на английском языке в формате, как указано в 1-м пункте настоящего правила.

Следующей строкой: **Keywords.** Несколько (6-10) ключевых слов на английском языке, связанных с темой статьи, в формате, как указано в 1-м пункте настоящих правил.

Далее через интервал текст статьи в формате, как указано в 1-м пункте настоящего правила.

В тексте не даются концевые сноски типа - 1, сноску необходимо внести в список литературы, а в тексте в квадратных скобках указать порядковый номер источника из списка литературы [4]. Если это просто уточнение или справка, дать ее в скобках после соответствующего текста в статье (это уточнение или справка).

Таблицы

Заголовок таблицы: Начинается со слова «Таблица» и номера таблицы, тире и с большой буквы название таблицы. Шрифт: размер 14, полужирный, выравнивание – по центру; межстрочный интервал – одинарный, например:

Таблица 1 – Название таблицы

№п/п	Наименование показателя	Количество действующего вещества		Влияние на урожайность, кг/га
		грамм	%	
1	Суперфосфат кальция	0,5	0,1	10
2	и т.д.			

Шрифт: Размер шрифта в таблицах может быть меньше чем 14, но не больше.

Абзац: отступ слева 0 см, справа 0 см, перед и после 0 см, выравнивание – по необходимости, названия граф в шапке – по центру, межстрочный интервал – одинарный.

Таблицы не надо рисовать, их надо вставлять с указанием количества строк и столбцов, а затем регулировать ширину столбцов.

Рисунки, схемы, диаграммы и прочие графические изображения:

Все графические изображения должны представлять собой единый объект в рамках полей документа. Не допускается внедрение объектов из сторонних программ, например, внедрение диаграммы из MS Excel и пр.

Не допускаются схемы, составленные с использованием таблиц. Графический объект должен быть подписан следующим образом:

Рисунок 1 – Результат воздействия гербицидов, надпись под рисунком или диаграммой.

Графический объект должен иметь следующее форматирование: Шрифт - размер 14, Times New Roman, начертание – полужирное, выравнивание – по центру, межстрочный интервал – одинарный.

Все формулы должны быть вставлены через редактор формул. Не допускаются формулы, введенные посредством таблиц, записями в двух строках с подчеркиванием и другими способами, кроме как с использованием редактора формул.

При **изложении материала** следует придерживаться стандартного построения научной статьи: введение, материалы и методы, результаты исследований, обсуждение результатов, выводы, рекомендации, список литературы.

Статья должна представлять собой законченное исследование. Кроме того, публикуются работы аналитического, обзорного характера.

Ссылки на первоисточники расставляются по тексту в цифровом обозначении в квадратных скобках. Номер ссылки должен соответствовать цитируемому автору. Цитируемые авторы располагаются в разделе «Список литературы» в алфавитном порядке (российские, затем зарубежные). Представленные в «Списке литературы» ссылки должны быть полными, и их оформление должно соответствовать ГОСТ Р 7.0.5-2008. Количество ссылок должно быть не менее 15.

Каждая статья, присланная для размещения в электронном сетевом журнале «Известия Дагестанского ГАУ», должна сопровождаться:

1. Сопроводительным письмом на имя главного редактора журнала Исриговой Т.А.

- Фамилия, имя, отчество каждого автора статьи с указанием названия учреждения, где работает автор, его должности, научных степеней, званий и контактной информации (адрес, телефон, e-mail) на русском и английском языках.

- Полное название статьи на русском и английском языках.

- Дата отправки материалов.

2. Согласие на публикацию и обработку персональных данных авторов статей в журнале «Известия Дагестанского ГАУ» Образец согласия на сайте <https://ej-daggau.ru/> ;

<https://ej-daggau.ru/ru/avtoram/obraztsy-dokumentov>

***Аннотация должна иметь следующую структуру**

- **Предмет или Цель работы.**

- **Метод или Методология** проведения работы.

- **Результаты** работы.

- **Область применения** результатов.

- **Выводы (Заключение).**

Статья должна иметь следующую структуру.

- Введение.

- Методы исследований (основная информативная часть работы, в т.ч. аналитика, с помощью которой получены соответствующие результаты).

- Результаты.

- Выводы (Заключение)

Список литературы

Рецензирование статей

Все материалы, подаваемые в журнал, рецензируются по схеме слепого рецензирования. Рецензирование проводят ведущие профильные специалисты (доктора наук, кандидаты наук). По результатам рецензирования редакция журнала принимает решение о возможности публикации данного материала:

- принять к публикации без изменений;

- принять к публикации с корректировкой и изменениями, предложенными рецензентом или редактором (согласуется с автором);

- отказать в публикации (полное несоответствие требованиям журнала и его тематике; наличие идентичной публикации в другом издании; явная недостоверность представленных материалов; явное отсутствие новизны, значимости работы и т.д.); рецензии хранятся в редакции 5 лет.

Редакция издания направляет копии рецензий в Минобрнауки РФ при поступлении соответствующего запроса.

Требования к оформлению пристрайного списка литературы в соответствии с требованиями ВАК и Scopus.

Список литературы подается на русском языке и в романском (латинском) алфавите (References in Romanscript).

Список литературы должен содержать не менее 15 источников. Рекомендуется приводить ссылки на публикации в зарубежных периодических изданиях, не менее 3.

В списке литературы самоцитирования должны составлять не более 30 %.

Не допускаются ссылки на учебники, учебные пособия и авторефераты диссертаций.

Возраст ссылок на российские периодические издания не должен превышать 3–5 лет. Ссылки на старые источники должны быть логически обоснованы.

Не рекомендуются ссылки на диссертации (малодоступные источники). Вместо ссылок на диссертации рекомендуется приводить ссылки на статьи, опубликованные по результатам диссертационной работы в периодических изданиях. В романском алфавите приводится перевод названия диссертации.

Ссылки на нормативную документацию желательно включать в текст статьи или выносить в сноски.

В ссылке на патенты в романском алфавите обязательно приводится транслитерация и перевод (в квадратных скобках) названия.

Рекомендуемое количество авторов не более 5 человек.

40	ИЗВЕСТИЯ ДАГЕСТАНСКОГО ГАУ выпуск 3 (19), 2023	Ежеквартальный электронный научный сетевой журнал
----	---	--

Известия Дагестанского ГАУ
Ежеквартальный электронный научный
сетевой журнал
№ 3 (19), 2023
Ответственный редактор Селимова У.А.
Компьютерная верстка Санникова Е.В.
Корректор Гасанов Х.М.
Дата выхода: 30.09.2023 г.