

ISSN 26867591

DOI 10.52671/26867591\_2022\_2

0+



# Известия Дагестанского ГАУ

## *Daghestan GAU Proceedings*

Дагестанский государственный аграрный университет  
им. М.М. Джамбулатова

*M.M. Dzhambulatov*  
*Daghestan State Agrarian University*

Выпуск №2 (14)



МАХАЧКАЛА



2022

|   |   |  |
|---|---|--|
| 2 | ИЗВЕСТИЯ ДАГЕСТАНСКОГО ГАУ<br>выпуск 2 (14), 2022 | Ежеквартальный электронный<br>научный сетевой журнал |
|---|---|--|

ISSN 26867591

DOI 10.52671/26867591\_2022\_2

## 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

2022 - №2 (14)

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

03.02.00 - общая биология (биологические, сельскохозяйственные науки)

05.18.00 - технология продовольственных продуктов (технические, сельскохозяйственные науки)

05.20.00 - процессы машин агроинженерных систем (сельскохозяйственные, технические науки)

06.01.00 - агрономия (сельскохозяйственные науки)

06.02.00 - ветеринария и зоотехния (сельскохозяйственные науки)

08.00.05 - экономика и управление народным хозяйством (по отраслям и сферам деятельности), в том числе: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами; управление инновациями; региональная экономика; логистика; экономика труда; экономика народонаселения и демография; экономика предпринимательства; маркетинг; менеджмент; ценообразование; экономическая безопасность; стандартизация и управление качеством продукции; землеустройство; рекреация и туризм (экономические науки).

Базы научного цитирования, в которые включен журнал РИНЦ, размещены на сайтах: [ej-dagga.ru](http://ej-dagga.ru); [daagau.pf](http://daagau.pf); [elibrary.ru](http://elibrary.ru).

Всем статьям по желанию авторов присваивается международный цифровой идентификатор объекта DOI (digital object identifier).

© ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, 2022

Махачкала 2022

**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)

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.

Редакционный совет:

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

- Овчинников А.С. – д-р с.-х. наук, профессор, член-корреспондент РАН (ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет», г. Волгоград)
- Плескачев Ю.Н. – д-р с.-х. наук, профессор, академик РАН (ФГБНУ Федеральный центр «Немчиновка», Московская область)
- Причко Т.Г. – д-р с.-х. наук, профессор (ФГБНУ «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства и виноделия», г. Краснодар)
- Виноградов Д.В. – д-р биол. наук, профессор (ФГБОУ ВО «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева», г. Рязань)
- Ханиева И.М. – д-р с.-х. наук, профессор (ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский ГАУ имени В.М. Кокова», г. Нальчик)
- Батукаев А.А. – д-р с.-х. наук, профессор (ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет», г. Грозный)
- Кудзаев А.Б. – д-р техн. наук, профессор (ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ)
- Омаров М.Д. – д-р с.-х. наук, профессор (ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт цветоводства и субтропических культур», г. Сочи)
- Новак А.И. – д-р биол. наук, профессор (ФГБОУ ВО «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева», г. Рязань)
- Асадулаев З.М. – д-р биол. наук, директор (ФГБНУ «Горный ботанический сад ДНЦ РАН» г. Махачкала)
- Nerve Hannin – д-р экон. наук, профессор (*École Nationale Supérieure Agronomique* – E.N.S.A – Национальная высшая сельскохозяйственная школа Монпелье, Франция)
- Рустамова С.И. – д-р ветеринар. наук, профессор (Азербайджанский ветеринарный научно-исследовательский институт, г. Баку)
- Щур А.В. – д-р биол. наук, доцент (Белорусско-Российский университет, г. Могилев)

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.

- Куркиев К.У. – д-р биол. наук, профессор
- Астарханов И.Р. – д-р биол. наук, профессор
- Атаев А.М. – д-р ветеринар. наук, профессор
- Зухрабов М.Г. – д-р ветеринар. наук, профессор
- Гасанов Г.Н. – д-р с.-х. наук, профессор
- Бейбулатов Т.С. – д-р техн. наук, профессор
- Салманов М.М. – д-р с.-х. наук, профессор
- Фаталиев Н.Г. – д-р техн. наук, профессор
- Ханмагомедов С.Г. – д-р экон. наук, профессор
- Шарипов Ш.И. – д-р экон. наук, профессор
- Магомедов Н.Р. – д-р с.-х. наук, профессор
- Казиев М.А. – д-р с.-х. наук, профессор
- Ахмедов М.Э. – д-р техн. наук, профессор
- Ахмедханова Р.Р. – д-р с.-х. наук, профессор
- Улчибекова Н.А. – канд. с.-х. наук, доцент
- Ашурбекова Т.Н. – канд. биол. наук, доцент
- Селимова У.А. – канд. с.-х. наук, ответственный редактор

С правилами оформления научных статей для опубликования в журнале «Известия Дагестанского ГАУ» можно ознакомиться в интернете <http://daggaу.pf/nauka-i-innovatsii/izdaniya-vuza/izvestiya-dagestanskogo-gau> и в журнале «Известия Дагестанского ГАУ».

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования (размещается на сайтах: ej-daggau.ru; daggaу.pf; elibrary.ru)

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

|  |    |
|--|----|
| <b>03.02.00 - ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ (биологические, сельскохозяйственные науки)</b>   |    |
| АЛИЕВА Е.М., ГАДЖИЕВ Х.А. - МОНИТОРИНГ МИРОВОГО РЫНКА РЫБЫ И МОРЕПРОДУКТОВ   | 7  |
| АРНАУТОВА Г.И., ТАЙМАЗОВА Н.С. - ИЗУЧЕНИЕ ФЛОРЫ ГОРОДА МЕТОДОМ БОТАНИЧЕСКИХ ЭКСКУРСИЙ  | 14 |
| <b>05.18.00 - ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ПРОДУКТОВ (технические, сельскохозяйственные науки)</b>   |    |
| АХМЕДОВ М.Э., ДЕМИРОВА А.Ф., ИСРИГОВА Т.А., САЛМАНОВ М.М., ГАДЖИМУРАДОВА Р.М. - ВЛИЯНИЕ РЕЖИМОВ ПАСТЕРИЗАЦИИ НА ПИЩЕВУЮ ЦЕННОСТЬ КОНЦЕНТРИРОВАННЫХ ТОМАТОПРОДУКТОВ   | 17 |
| АХМЕДОВ М.Э., ДЕМИРОВА А.Ф., ПИНЯСКИН В.В., АКИМОВА Р.А. - ОБОСНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОЙ РОТАЦИОННОЙ СТЕРИЛИЗАЦИИ ВИШНЕВОГО КОМПОТА В СТЕКЛОБАНКАХ 1-82-1000  | 21 |
| ДЕМИРОВА А.Ф., АХМЕДОВ М.Э., ИСРИГОВА Т.А., САЛМАНОВ М.М., ДЖАМАЛУДИНОВА З.А. - СТУПЕНЧАТАЯ СТЕРИЛИЗАЦИЯ КОМПОТА ИЗ ЯБЛОК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРИНЦИПА РЕКУПЕРАЦИИ ТЕПЛА И ВРАЩЕНИЯ ТАРЫ  | 26 |
| ИСРИГОВА Т.А., АХМЕДОВ М.Э., ДЕМИРОВА А.Ф., САЛМАНОВ М.М., ГАДЖИМУРАДОВА Р.М. - СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ТОМАТОВ ПРОТЕРТЫХ НА ОСНОВЕ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ТЕПЛООБМЕННЫХ ПРОЦЕССОВ                                     | 30 |
| <b>05.20.00 - ПРОЦЕССЫ МАШИН АГРОИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ (сельскохозяйственные, технические науки)</b>   |    |
| АУШЕВ М.К., ДОРСИГОВА К.М. - ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИНЦИПОВ ПОСТРОЕНИЯ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ АПК НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РЕГИОНОВ РОССИИ | 36 |
| МИНАТУЛЛАЕВ Ш.М., АРСЛАНОВ М.А., БЕДОЕВА С.В., ХАНУСТРАНОВ М.Д., ДЖАНАЕВ А.М., ВАГАБОВА З.Р. - ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЮ АВТОБУСНЫХ ПЕРЕВОЗОК В КУРОРТНЫХ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЯХ                | 40 |
| <b>06.01.00 - АГРОНОМИЯ (сельскохозяйственные науки)</b>   |    |
| АЙЛАММАТОВА Д.А., ХАНМАГОМЕДОВ Х.Л., ОМАРОВ Ш.К., ГЕБЕКОВА А.Н. - ПОЧВЫ МЕЖДУРЕЧЬЯ РУБАСЧАЙ-ГЮРГЕНЧАЙ ЮЖНОГО ДАГЕСТАНА И ИХ ИЗУЧЕНИЕ Р.В. КОВАЛЕВЫМ В НАЧАЛЕ 1930-Х ГОДОВ  | 45 |
| ГЕБЕКОВА А.Н., ХАНМАГОМЕДОВ Х.Л., АЙЛАММАТОВА Д.А. - С.В. ЗОНН И ЕГО ВКЛАД В ИЗУЧЕНИИ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА РАЙОНА ОРОШАЕМОГО СИСТЕМОЙ ИМ. ДЗЕРЖИНСКОГО В ПРЕДЕЛАХ БАБАЮРТОВСКОГО РАЙОНА РД   | 50 |
| ДЖАЛИЛОВА М.Р., МУСАЕВ М.Р., МАГОМЕДОВА А.А., МУСАЕВА З.М. - УРОЖАЙНОСТЬ СОРТОВ ЧИНЫ В ОРОШАЕМЫХ УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН ПРИ РАЗНЫХ РЕЖИМАХ ОРОШЕНИЯ И РЕГУЛЯТОРАХ РОСТА  | 56 |
| ДЖАНБУЛАТОВ З.З., ДАЛГАТОВА И.Д. - УРОЖАЙНОСТЬ СОРТОВ НУТА В УСЛОВИЯХ ПРЕДГОРНОГО ДАГЕСТАНА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИМЕНЯЕМЫХ АГРОПРИЁМОВ   | 60 |
| ДИБИРОВА П.О., МУСАЕВ М.Р., МАГОМЕДОВА А.А., МУСАЕВА З.М. - ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА НА ПОСЕВАХ СОРТОВ САХАРНОГО СОРГО   | 65 |
| КАДИМАЛИЕВ И.М., АСТАРХАНОВ И.Р. - ПЕРСПЕКТИВЫ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ЗЕРНОВОГО СОРГО В УСЛОВИЯХ ПРИМОРСКО-КАСПИЙСКОЙ ПОДПРОВИНЦИИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН   | 69 |
| МАГОМЕДОВА А.Н., РАМАЗАНОВА К.Р., ДАЛГАТОВА И.Д. - ПРОДУКТИВНОСТЬ СОРТОВ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В ПРЕДГОРНОЙ ПРОВИНЦИИ ДАГЕСТАНА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИМЕНЯЕМЫХ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА  | 73 |
| МОСКВИТИН Д.Э., АБАСОВА А.М., МАНСУРОВ Н.М., ПАЙЗУЛАЕВА Р.М. - РАЗРАБОТКА РАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОСНОВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ КОРМОВЫХ КУЛЬТУР НА СИЛЬНОЗАСОЛЁННЫХ ПОЧВАХ ЗАПАДНОГО ПРИКАСПИЯ ДАГЕСТАНА                                | 76 |

|   |   |   |
|---|---|---|
| Ежеквартальный электронный научный сетевой журнал | ИЗВЕСТИЯ ДАГЕСТАНСКОГО ГАУ<br>выпуск 2 (14), 2022 | 5 |
|---|---|---|

|   |  |     |
|---|--|-----|
| <b>06.02.00 - ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ (сельскохозяйственные науки)</b>  |  |     |
| БАРАТОВ М.О., АХМЕДОВ М.М., САКИДИБИРОВ О.П., ГАДЖИЕВ Б.М., ГУСЕЙНОВА П.С. - НАУЧНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ И ПРАКТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕД ДЛЯ ИЗОЛИРОВАНИЯ МИКОБАКТЕРИЙ |  | 80  |
| САДЫКОВ М.М., СИМОНОВ Г.А. - ВЛИЯНИЕ ОБОГАЩЕННОГО РАЦИОНА КАРБАМИДОМ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ БЫЧКОВ КАЛМЫЦКОГО СКОТА  |  | 85  |
| СТАСЮКЕВИЧ С.И., КУЗНЕЦОВА Д.С., ЧЕРНЫХ О.Ю., ГУНАШЕВ Ш.А., МИКАЙЛОВ М.М. - ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТА «РИВЕРКОН» ПРИ ГАСТЕРОФИЛЕЗЕ ЛОШАДЕЙ                                    |  | 90  |
| СТАСЮКЕВИЧ С.И., КУЗНЕЦОВА Д.С., ЧЕРНЫХ О.Ю., ГУНАШЕВ Ш.А., МИКАЙЛОВ М.М. - ПРОФИЛАКТИКА ПСОРОПТОЗА У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА   |  | 94  |
| СИМОНОВ Г.А., САДЫКОВ М.М. - ОПТИМИЗАЦИЯ ЖИВОЙ МАССЫ КРС ДЛЯ БОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГОРНЫХ ПАСТБИЩ В ДАГЕСТАНЕ  |  | 96  |
| СИМОНОВ Г.А., САДЫКОВ М.М. - ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД ВЫРАЩИВАНИЯ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В ГОРНОМ ПОЯСЕ ДАГЕСТАНА   |  | 100 |
| ШАЛЬНЫХ В.М. ЖИВОТОВА Т.Ю. - БОРРЕЛИОЗ КУР: ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА   |  | 104 |
| <b>08.00.05 - ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ НАРОДНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ (экономические науки)</b>  |  |     |
| ДЕЙЧ В. Ю., ДЕЙЧ О.И. - СОВРЕМЕННЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ КОНТРОЛЯ ЗАПАСОВ И ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ  |  | 107 |
| ХАНМАГОМЕДОВ С.Г. - ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЧИСТОТА И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ КАК ОСНОВА ОБЩЕЧЕЛОВЕЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ  |  | 113 |
| АДРЕСА АВТОРОВ  |  | 119 |
| ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ НАУЧНЫХ СТАТЕЙ «ИЗВЕСТИЯ ДАГЕСТАНСКОГО ГАУ»  |  | 120 |

**СОДЕРЖАНИЕ  
TABLE OF CONTENTS**

|  |  |    |
|--|--|----|
| <b>03.02.00 - COMMON BIOLOGY (biological, agricultural sciences)</b>   |  |    |
| ALIYEVA E.M., GADZHIEV Kh.A. - ANALYSIS OF THE WORLD FISH AND SEAFOOD MARKET   |  | 7  |
| ARNAUTOVA G.I., TAIMAZOVA N.S. - STUDYING THE CITY FLORA BY THE METHOD OF BOTANICAL EXCURSIONS   |  | 14 |
| <b>05.18.00 - TECHNOLOGY OF FOOD PRODUCTS (technical, agricultural sciences)</b>   |  |    |
| AKHMEDOV M.E., DEMIROVA A.F., ISRIGOVA T.A., SALMANOV M.M., GADZHIMURADOVA R.M. - INFLUENCE OF PASTEURIZATION MODES ON THE NUTRITIONAL VALUE OF CONCENTRATED TOMATO PRODUCTS   |  | 17 |
| AKHMEDOV M. E., DEMIROVA A. F., PINYASKIN V.V., AKIMOVA R.A. - SUBSTANTIATION OF PARAMETERS OF HIGH-TEMPERATURE ROTARY STERILIZATION OF CHERRY COMPOTE IN GLASS JARS 1-82-1000   |  | 21 |
| DEMIROVA A. F., AKHMEDOV M. E., ISRIGOVA T. A., SALMANOV M.M., JAMALUDINOVA Z.A.- STEPWISE STERILIZATION OF APPLE COMPOTE USING THE PRINCIPLE OF HEAT RECOVERY AND CONTAINER ROTATION  |  | 26 |
| ISRIGOVA T. A., AKHMEDOV M. E., DEMIROVA A. F., SALMANOV M.M., GADZHIMURADOVA R.M. - IMPROVEMENT OF MASHED TOMATOES PRODUCTION TECHNOLOGY ON THE BASIS OF INTENSIFICATION OF HEAT EXCHANGE PROCESSES                                     |  | 30 |
| <b>05.20.00 - PROCESSES OF AGRO-ENGINEERING SYSTEMS MACHINERY (agricultural, technical sciences)</b>   |  |    |
| AUSHEV M. K., DORSIGOVA K.M. - RESEARCH OF THE PRINCIPLES OF CONSTRUCTION OF ENGINEERING AND ENERGY SUPPORT FOR THE USE AND MAINTENANCE OF ENERGY RESOURCES IN THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX OF THE REGIONS OF RUSSIA AT THE PRESENT STAGE |  | 36 |
| MINATULLAEV <sup>1</sup> Sh.M., ARSLANOV M.A., BEDOEVA S.V., KHANUSTRANOV M.D., DZHANAYEV A.M., VAGABOVA Z.R. - LOGISTIC APPROACH TO FORMATION AND FUNCTIONING OF BUS TRANSPORT IN RESORT MUNICIPALITIES                                 |  | 40 |

**06.01.00 - AGRONOMY (agricultural sciences)**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>AYLAMMATOVA D.A., KHANMAGOMEDOV Kh.L., OMAROV Sh.K., GEBEKOVA A.N. - SOILS OF THE RUBASCHAI-GYURGENCHAI INTERFLUVE OF SOUTHERN DAGESTAN AND THEIR STUDY BY R.V. KOVALEV IN THE EARLY 1930s</b>                  | <b>45</b> |
| <b>GEBEKOVA A.N., KHANMAGOMEDOV Kh.L., AYLAMMATOVA D.A. - S.V. ZONN AND HIS CONTRIBUTION TO THE STUDY OF THE SOIL COVER OF THE AREA IRRIGATED BY THE DZERZHINSKY SYSTEM WITHIN BABAYURTOVSKY DISTRICT RD</b>       | <b>50</b> |
| <b>DZHALILOVA M. R., MUSAEV M. R., MAGOMEDOVA A. A., MUSAYEVA Z. M. - YIELD OF LATHYRUS VARIETIES IN IRRIGATED CONDITIONS OF THE REPUBLIC OF DAGESTAN UNDER DIFFERENT IRRIGATION REGIMES AND GROWTH REGULATORS</b> | <b>56</b> |
| <b>DZHANBULATOV Z. Z., DALGATOVA I.D. - THE YIELD OF CHICKPEA VARIETIES IN THE CONDITIONS OF FOOTHILL DAGESTAN DEPENDING ON THE APPLIED AGRICULTURAL PRACTICES</b>   | <b>60</b> |
| <b>DIBIROVA P. O., MUSAEV M. R., MAGOMEDOVA A. A., MUSAYEVA Z. M. - THE EFFECTIVENESS OF THE USE OF GROWTH REGULATORS ON CROPS OF SUGAR SORGHUM VARIETIES</b>  | <b>65</b> |
| <b>KADIMALIEV I. M., ASTARKHANOVI I. R. - PROSPECTS OF GRAIN SORGHUM CULTIVATION IN THE CONDITIONS OF THE PRIMORSK-CASPIAN SUBPROVINCE OF THE REPUBLIC OF DAGESTAN</b>   | <b>69</b> |
| <b>MAGOMEDOVA A. N., RAMAZANOVA K.R., DALGATOVA I.D. - PRODUCTIVITY OF WINTER WHEAT VARIETIES IN THE FOOTHILL PROVINCE OF DAGESTAN DEPENDING ON THE GROWTH REGULATORS USED</b>                                     | <b>73</b> |
| <b>MOSKVITIN D. E., ABASOVA A. M., MANSUROV N. M., PAIZULAEVA R. M. - DEVELOPMENT OF A RATIONAL SYSTEM OF BASIC TILLAGE OF FODDER CROPS ON HIGHLY SALINE SOILS OF THE WESTERN CASPIAN REGION OF DAGESTAN</b>       | <b>76</b> |

**06.02.00 - VETERINARY AND ZOOTECHNICS (agricultural sciences)**

|   |            |
|---|------------|
| <b>BARATOV M.O., AKHMEDOV M.M., SAKIDIBIROV O.P., GADZHIEV B.M., GUSEYNOVA P.S. - SCIENTIFIC IMPORTANCE AND PRACTICAL EFFICIENCY OF CULTURE MEDIA FOR ISOLATION OF MYCOBACTERIA</b> | <b>80</b>  |
| <b>SADYKOV M. M., SIMONOV G. A. - THE EFFECT OF A UREA-ENRICHED DIET ON THE PRODUCTIVITY OF KALMYK CATTLE CALVES</b>  | <b>85</b>  |
| <b>STASYUKEVICH S.I., KUZNETSOVA D.S., CHERNYKH O.Yu., GUNASHEV Sh.A., MIKAILOV M.M. - EFFECTIVENESS OF "RIVERCON" DRUG IN HORSES GASTEROPHILOSIS</b>                               | <b>90</b>  |
| <b>STASYUKEVICH S.I., KUZNETSOVA D.S., CHERNYKH O.Yu., GUNASHEV Sh.A., MIKAILOV M.M. - PREVENTION OF COMMON SCAB IN CATTLE</b>  | <b>94</b>  |
| <b>SIMONOV G. A., SADYKOV M. M. - OPTIMIZATION OF LIVE WEIGHT OF CATTLE FOR MORE EFFICIENT USE OF MOUNTAIN PASTURES IN DAGESTAN</b>   | <b>96</b>  |
| <b>SIMONOV G. A., SADYKOV M. M. - AN EFFECTIVE METHOD OF RAISING YOUNG CATTLE IN THE MOUNTAIN BELT OF DAGESTAN</b>  | <b>100</b> |
| <b>SHALNYKH V.M., ZHIVOTOVA T.Yu. - BORRELIOSIS OF CHICKEN: DIAGNOSIS, TREATMENT AND PREVENTION</b>   | <b>104</b> |

**08.00.05 - ECONOMICS AND NATIONAL ECONOMY MANAGEMENT**  
(economic sciences)

|  |            |
|--|------------|
| <b>DEICH V. Yu., DEICH O.I. - MODERN TOOLS FOR INVENTORY CONTROL AND FINISHED PRODUCTS</b>                           | <b>107</b> |
| <b>KHANMAGOMEDOV S.G. - ENVIRONMENTAL SAFETY AND SOCIO-ECONOMIC SUSTAINABILITY AS THE BASIS FOR HUMAN WELL-BEING</b> | <b>113</b> |
| <b>AUTHORS ADDRESS</b>   | <b>119</b> |
| <b>RULES OF REGISTRATION OF SCIENTIFIC ARTICLES IN THE JOURNAL "DAGESTAN GAU PROCEEDINGS"</b>                        | <b>120</b> |

**03.02.00 - ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ**  
**(биологические, сельскохозяйственные науки)**

УДК 639.2

**МОНИТОРИНГ МИРОВОГО РЫНКА РЫБЫ И МОРЕПРОДУКТОВ**АЛИЕВА Е.М.<sup>1,2</sup>, ст. преподаватель, науч. сотрудникГАДЖИЕВ Х.А.<sup>2</sup>, преподаватель<sup>1</sup>ФГБНУ «Федеральный аграрный научный центр Республики Дагестан», г. Махачкала<sup>2</sup>ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала**ANALYSIS OF THE WORLD FISH AND SEAFOOD MARKET***ALIYEVA E.M.*<sup>1,2</sup>, *Researcher of the Department of Animal Husbandry, Senior Lecturer**GADZHIEV Kh.A.*<sup>2</sup>, *Lecturer**FGBNU "Federal Agrarian Research Center of the Republic of Dagestan", Makhachkala**Dagestan State Agrarian University, Makhachkala*

**Аннотация.** Рынок рыбной продукции является одним из важнейших элементов мирового продовольственного рынка. Потребление рыбы и морепродуктов занимает значительное место в мировом обеспечении населения продовольствием. По данным Продовольственной и сельскохозяйственной организации объединенных наций (далее – ФАО) на долю рыбы приходится порядка 17 % животного белка в пищевом рационе населения планеты и 7 % всего потребляемого белка.

**Ключевые слова:** мировой рынок, мониторинг, рыба, рыбопродукты, морепродукты, пищевой рацион, белок, прогноз динамики развития, мировое потребление рыбы.

**Abstract.** *The fish market is one of the most important elements of the global food market. The consumption of fish and seafood occupies a significant place in the global food supply. According to the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), fish accounts for about 17% of animal protein in the diet of the world's population and 7% of all protein consumed.*

**Keywords:** *world market, monitoring, fish, fish products, seafood, food ration, protein, development dynamics forecast, world fish consumption.*

УДК 582

**ИЗУЧЕНИЕ ФЛОРЫ ГОРОДА МЕТОДОМ БОТАНИЧЕСКИХ ЭКСКУРСИЙ**

АРНАУТОВА Г.И., канд. биол. наук, доцент

ТАЙМАЗОВА Н.С., канд. с.-х. наук, доцент

ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала

**STUDYING THE CITY FLORA BY THE METHOD OF BOTANICAL EXCURSIONS***ARNAUTOVA G.I., Candidate of Biological Sciences, Associate Professor**TAIMAZOVA N.S., Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor**Dagestan State Agrarian University, Makhachkala*

**Аннотация.** Важной особенностью ботанических экскурсий является то, что их объектами являются живые растения. Объектами исследования были определены древесные и травянистые растения парков и улиц Махачкалы, прибрежной зоны Каспийского моря, озера Ак-гель, горы Тарки-Тау и окрестностей города – бархана Сары-Кум. Цель тура – познакомиться с видовой композицией, морфо-биологическими особенностями растений, характером их распределения и среды обитания. В парках и на улицах Махачкалы растут вяз, липа, дуб, тополь, вишня, ясень, Церцис европейский, белая акация и другие. Прибрежная песчаная растительность представлена формациями южного тростника, камыша озерного, рогоза узколистного, морского клубнекамыша, сусака зонтичного. На озере Ак-гель произрастают: ясень, таволга и декоративные травянистые растения. Растительность горы Тарки-Тау представлена следующими видами: дуб скальный, кавказский граб, ясень обыкновенный, груша, мелколистная липа, полевой клен и другими пород. На бархане Сарыкум растут: эremosпартон безлистный, астрагал, астрагал каракугинский, качим, зизифора, полынь, тростник, молочай, мята, осока, безлистный эспарцет, ячмень, песчаный овес и другие виды растений.

**Ключевые слова:** экскурсия, элемент, флора, вид, город.

**Abstract.** *An important feature of botanical excursions is that their objects are living plants. The objects of the study were woody and herbaceous plants of parks and streets of Makhachkala, the coastal zone of the Caspian Sea, Lake Ak-gel, Mountain Tarki-Tau and the surroundings of the city - the Sarykum dune. The purpose of the tour is to get acquainted with the species composition, morpho-biological characteristics of plants, the nature of their distribution and habitat. Elm, linden, oak, poplar, cherry, ash, European Cercis, white acacia and others grow in the parks and on the streets of Makhachkala. Coastal sandy vegetation is represented by formations of southern reed, lacustrine reed, narrow-leaved cattail, sea tuber, and umbrella susak. On the lake Ak-gel grow: ash, meadowsweet and ornamental herbaceous plants. The vegetation of Mount Tarki-Tau is represented by the following species: chestnut oak, Caucasian hornbeam, common ash, pear, small-leaved linden, field maple and other species. On the Sarykum dune grow: leafless eremosparton, astragalus, karakuginsky astragalus, kachim, ziziphora, wormwood, reed, spurge, mint, sedge, leafless sainfoin, barley, sandy oats and other types of plants.*

**Keywords:** *excursion, element, flora, view, city.*



**05.18.00 – ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ПРОДУКТОВ  
(технические, сельскохозяйственные науки)**

УДК 664.8036:62

**ВЛИЯНИЕ РЕЖИМОВ ПАСТЕРИЗАЦИИ НА ПИЩЕВУЮ ЦЕННОСТЬ  
КОНЦЕНТРИРОВАННЫХ ТОМАТОПРОДУКТОВ**

АХМЕДОВ М.Э.<sup>1,2</sup>, д-р техн. наук, профессор  
ДЕМИРОВА А.Ф.<sup>1,2</sup>, д-р техн. наук, профессор  
ИСРИГОВА Т.А.<sup>3</sup>, д-р с.-х. наук, профессор  
САЛМАНОВ М.М.<sup>3</sup>, д-р с.-х. наук, профессор  
ГАДЖИМУРАДОВА Р.М.<sup>1</sup>, канд. хим. наук

<sup>1</sup>Дагестанский государственный технический университет, г. Махачкала

<sup>2</sup>Дагестанский государственный университет народного хозяйства, г. Махачкала

<sup>3</sup>ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала

***INFLUENCE OF PASTEURIZATION MODES ON THE NUTRITIONAL VALUE OF  
CONCENTRATED TOMATO PRODUCTS***

***AKHMEDOV M.E.<sup>1,2</sup>, Doctor of Technical Sciences, Professor  
DEMIROVA A.F.<sup>1,2</sup>, Doctor of Technical Sciences, Professor  
ISRIGOVA T.A.<sup>3</sup>, Doctor of Agricultural Sciences, Professor  
SALMANOV M.M.<sup>3</sup>, Doctor of Agricultural Sciences, Professor  
GADZHIMURADOVA R.M.<sup>1</sup>, Candidate of Chemical Sciences***

*<sup>1</sup>Dagestan State Technical University, Makhachkala*

*<sup>2</sup>Dagestan State University of National Economy, Makhachkala*

*<sup>3</sup>Dagestan State Agrarian University, Makhachkala*

**Аннотация.** В статье представлены результаты экспериментальных исследований режимов тепловой стерилизации консервов «Пюре томатное» с использованием метода изменения положения наименее прогреваемой точки продукта в стеклбанке СКО 1-82-300. На основании проведенных экспериментальных исследований разработаны новые режимы тепловой стерилизации, обеспечивающие по сравнению с традиционным сокращение продолжительности термообработки и повышение пищевой ценности готовой продукции.

**Ключевые слова:** концентрированные томатопродукты, стерилизация, режим стерилизации, пищевая ценность, температура.

**Abstract.** The article presents the results of experimental studies of the modes of thermal sterilization of canned food "Tomato Puree" using the method of changing the position of the least heated point of the product in a glass jar SKO 1-82-300. On the basis of the experimental studies carried out, new modes of thermal sterilization have been developed, which, in comparison with the traditional ones, provide a reduction in the duration of heat treatment and an increase in the nutritional value of the finished product.

**Keywords:** concentrated tomato products, sterilization, sterilization mode, nutritional value, temperature.

УДК 664.8036:62

**ОБОСНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОЙ РОТАЦИОННОЙ СТЕРИЛИЗАЦИИ  
ВИШНЕВОГО КОМПОТА В СТЕКЛОБАНКАХ 1-82-1000**

АХМЕДОВ М.Э.<sup>1,2</sup>, д-р техн. наук, профессор  
ДЕМИРОВА А.Ф.<sup>1,2</sup>, д-р техн. наук, профессор  
ПИНЯСКИН В.В.<sup>1</sup>, канд. хим. наук, доцент  
АКИМОВА Р.А.<sup>1,2</sup>, канд. экон. наук, доцент

<sup>1</sup>Дагестанский государственный технический университет, г. Махачкала

<sup>2</sup>Дагестанский государственный университет народного хозяйства, г. Махачкала

**SUBSTANTIATION OF PARAMETERS OF HIGH-TEMPERATURE ROTARY STERILIZATION OF CHERRY  
COMPOTE IN GLASS JARS 1-82-1000**

**AKHMEDOV M. E.** <sup>1,2</sup>, *Doctor of Technical Sciences, Professor*  
**DEMIROVA A. F.** <sup>1,2</sup>, *Doctor of Technical Sciences, Professor*  
**PINYASKIN V.V.** <sup>1</sup>, *Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor*  
**AKIMOVA R.A.** <sup>1,2</sup>, *Candidate of Economics, Associate Professor*  
<sup>1</sup>*Dagestan State Technical University, Makhachkala*  
<sup>2</sup>*Dagestan State University of National Economy, Makhachkala*

**Аннотация.** В статье представлены результаты экспериментальных исследований режимов ротационной стерилизации консервов «Компот из вишни» при вращении с «донышка на крышку» в стеклбанке СКО 1-82-1000 в потоке нагретого воздуха при различных его параметрах. На основании математической обработки полученных результатов получена математическая модель расчета продолжительности режимов стерилизации. Относительная погрешность при сопоставлении расчетных и опытных данных колеблется в пределах 5–8%, и полученную формулу можно использовать при разработке новых высокотемпературных режимов стерилизации.

**Ключевые слова:** компот, стерилизация, математическая обработка, параметры термообработки

**Abstract.** The article presents the results of experimental studies of the modes of rotational sterilization of canned "Cherry compote" during rotation from "bottom to top" in a glass jar SKO 1-82-1000 in a stream of heated air at various parameters. Based on the mathematical processing of the obtained results, a mathematical model for calculating the duration of sterilization modes was obtained. The relative error in comparing the calculated and experimental data ranges from 5–8%, and the resulting formula can be used in the development of new high-temperature sterilization regimes.

**Keywords:** compote, sterilization, mathematical processing, heat treatment parameters

УДК 664.8.036.62

**СТУПЕНЧАТАЯ СТЕРИЛИЗАЦИЯ КОМПОТА ИЗ ЯБЛОК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРИНЦИПА  
РЕКУПЕРАЦИИ ТЕПЛА И ВРАЩЕНИЯ ТАРЫ**

**ДЕМИРОВА А.Ф.**<sup>1,2</sup>, д-р техн. наук, профессор  
**АХМЕДОВ М.Э.**<sup>1,2</sup>, д-р техн. наук, профессор  
**ИСРИГОВА Т.А.**<sup>3</sup>, д-р с.-х. наук, профессор  
**САЛМАНОВ М.М.**<sup>3</sup>, д-р с.-х. наук, профессор  
**ДЖАМАЛУДИНОВА З.А.**<sup>3</sup>, аспирант  
<sup>1</sup>Дагестанский государственный технический университет  
<sup>2</sup>Дагестанский государственный университет народного хозяйства  
<sup>3</sup>ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г.Махачкала

**STEPWISE STERILIZATION OF APPLE COMPOTE USING THE PRINCIPLE OF HEAT RECOVERY AND  
CONTAINER ROTATION**

**DEMIROVA A. F.** <sup>1,2</sup>, *Doctor of Technical Sciences*  
**AKHMEDOV M. E.** <sup>1,2</sup>, *Doctor of Technical Sciences*  
**ISRIGOVA T. A.** <sup>3</sup>, *Doctor of Agricultural Sciences*  
**SALMANOV M.M.** <sup>3</sup>, *Doctor of Agricultural Sciences*  
**JAMALUDINOVA Z.A.,** <sup>3</sup> *graduate student*  
<sup>1</sup>*Dagestan State Technical University, Makhachkala*  
<sup>2</sup>*Dagestan State University of National Economy, Makhachkala*  
<sup>3</sup>*Dagestan State Agrarian University, Makhachkala*

**Аннотация.** В статье представлены результаты экспериментальных исследований режимов ступенчатой ротационной стерилизации консервов «Компот из яблок» с использованием принципа рекуперации тепловой энергии в стеклбанке СКО 1-82-650. На основании проведенных экспериментальных исследований разработан режим ступенчатой тепловой стерилизации, обеспечивающий по сравнению с традиционным значительную,

более 50% экономии тепловой энергии и воды.

**Ключевые слова:** компот, стерилизация, рекуперация, режим стерилизации, качество.

*Abstract.* The article presents the results of the experimental studies of the modes of stepwise rotational sterilization of canned food "Apple compote" using the principle of heat energy recovery in a glass jar SKO 1-82-650. On the basis of the conducted experimental studies, a stepwise thermal sterilization mode has been developed, which, compared to the traditional one, provides a significant, more than 50% saving of thermal energy and water.

**Keywords:** compote, sterilization, recovery, sterilization mode, quality.

УДК 664.8036:62

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ТОМАТОВ ПРОТЕРТЫХ НА ОСНОВЕ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ТЕПЛООБМЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

ИСРИГОВА Т.А.<sup>3</sup>, д-р с.-х. наук, профессор  
АХМЕДОВ М.Э.<sup>1,2</sup>, д-р техн. наук, профессор  
ДЕМИРОВА А.Ф.<sup>1,2</sup>, д-р техн. наук, профессор  
САЛМАНОВ М.М.<sup>3</sup>, д-р с.-х. наук, профессор  
ГАДЖИМУРАДОВА Р.М.<sup>1</sup>, кан. хим. наук, доцент

<sup>1</sup>Дагестанский государственный технический университет, г.Махачкала

<sup>2</sup>Дагестанский государственный университет народного хозяйства, г.Махачкала

<sup>3</sup>ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г.Махачкала

### IMPROVEMENT OF MASHED TOMATOES PRODUCTION TECHNOLOGY ON THE BASIS OF INTENSIFICATION OF HEAT EXCHANGE PROCESSES

ISRIGOVA T. A.<sup>3</sup>, Doctor of Agricultural Sciences  
AKHMEDOV M. E.<sup>1,2</sup>, Doctor of Technical Sciences  
DEMIROVA A. F.<sup>1,2</sup>, Doctor of Technical Sciences  
SALMANOV M.M.<sup>3</sup>, Doctor of Agricultural Sciences  
GADZHIMURADOVA R.M.<sup>1</sup>, Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor

<sup>1</sup>Dagestan State Technical University, Makhachkala

<sup>2</sup>Dagestan State University of National Economy, Makhachkala

<sup>3</sup>Dagestan State Agrarian University, Makhachkala

**Аннотация.** В статье приведены результаты исследований по совершенствованию технологии производства томатов протертых на основе интенсификации теплообменных процессов. Реализуемые в настоящее время способы термообработки паром или в горячей воде, наряду с потерей сухих веществ, приводят и к интенсивным окислительным процессам продукта, что существенно снижает его качество. Представлены результаты исследований по использованию СВЧ-энергии для предварительной обработки томатов перед протиранием и СВЧ-нагрева пюре перед укупоркой банок, что способствует повышению пищевой ценности готовой продукции как в результате обеспечения равномерности термообработки, так и сокращению продолжительности режима стерилизации на 10 мин.

**Ключевые слова:** томаты, СВЧ-нагрев, стерилизация, режим, качество.

*Abstract.* The article presents the results of research on improving the production technology of mashed tomatoes based on the intensification of heat exchange processes. The currently implemented methods of heat treatment with steam or in hot water, along with the loss of solids, also lead to intense oxidative processes of the product, which significantly reduces its quality. The results of studies on the use of microwave energy for pre-treatment of tomatoes before mashing and microwave heating of mashed potatoes before sealing cans are presented, which helps to increase the nutritional value of the finished product, both to ensure uniformity of heat treatment and to reduce the duration of the sterilization regime by 10 minutes.

**Keywords:** tomatoes, microwave heating, sterilization, mode, quality

05.20.00 - ПРОЦЕССЫ МАШИН АГРОИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ  
(сельскохозяйственные, технические науки)

УДК – 631.587

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИНЦИПОВ ПОСТРОЕНИЯ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО И  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И ТЕХНИЧЕСКОМУ  
ОБСЛУЖИВАНИЮ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ АПК НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ  
РЕГИОНОВ РОССИИАУШЕВ М.К.<sup>1</sup>, канд. с.-х. наук, доцентДОРСИГОВА К.М.<sup>2</sup>, науч. сотрудник<sup>1</sup>ФГБОУ ВО Ингушский государственный университет, г. Магас<sup>2</sup>ФБГНУ Ингушский научно-исследовательский институт сельского хозяйства, ФАНО РФ,  
г. Сунжа*RESEARCH OF THE PRINCIPLES OF CONSTRUCTION OF ENGINEERING AND ENERGY  
SUPPORT FOR THE USE AND MAINTENANCE OF ENERGY RESOURCES IN THE AGRO-INDUSTRIAL  
COMPLEX OF THE REGIONS OF RUSSIA AT THE PRESENT STAGE**AUSHEV M. K.<sup>1</sup>, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor**DORSIGOVA K.M.<sup>2</sup>, researcher**<sup>1</sup>Ingush State University, Magas**<sup>2</sup>Ingush Research Institute of Agriculture, Russian Federal Agency for Scientific Organizations, Sunzha*

**Аннотация.** Проведено исследование и рассмотрено состояние вопроса инженерно-технического обеспечения агропромышленного комплекса на современном этапе его развития и форм его совершенствования. Основной особенностью производства сельскохозяйственной продукции в канун третьего тысячелетия остается традиционная ориентация на крупные сельскохозяйственные хозяйства и предприятия всех форм собственности как основы АПК. За годы реформирования АПК произошло существенное сокращение средств механизации в полеводстве, животноводстве и др. отраслях народного хозяйства. И так за последние 20-30 лет закупка сельскохозяйственных тракторов сократилась в 20 раз, грузовых автомобилей, кормоуборочных комбайнов, зерноуборочных комбайнов, и прицепного инвентаря – почти прекратилось. Выбытие основных фондов в сельскохозяйственном производстве составило 98% от ввода. В данное время многократно возросла роль инженерно-материально-технического обеспечения, позволяющего сельскохозяйственным товаропроизводителям в определенной мере компенсировать недостаток средств механизации за счет интенсивной загрузки оставшихся у них сельскохозяйственных тракторов и машин [2,3,4,5,6,7,8,9,10]. Основной целью совершенствования инженерно-технического обеспечения является создание всех необходимых условий для получения максимального количества сельхозпродукции при имеющихся технических, трудовых и земных ресурсах в хозяйствах. В основном сложность задачи разработки инженерно-технического обеспечения способствует широкому распространению практики формирования вариантов ее структуры, либо на основе интуитивного подхода, подкрепляемого практическим опытом, либо тиражированием тех вариантов, которые дали положительные результаты в ходе исследований, а также научно-производственных экспериментов.

**Ключевые слова:** исследование, инженерно-техническое обеспечение, энергетическое обеспечение, техническое обслуживание, энергетические средства.

**Abstract.** A study has been conducted and the state of the issue of engineering and technical support of the agro-industrial complex at the present stage of its development and forms of its improvement has been considered. The main feature of agricultural production on the eve of the third millennium remains the traditional orientation towards large agricultural farms and enterprises of all forms of ownership as the basis of the agro-industrial complex. Over the years of the reform of the agro-industrial complex, there has been a significant reduction in the means of mechanization in field breeding, animal husbandry and other sectors of the national economy. And so over the past 20-30 years, the purchase of agricultural tractors has decreased by 20 times, trucks, forage harvesters, combine harvesters, and trailed equipment have almost turned. The disposal of fixed assets in agricultural production amounted to 98% of the input. At this time, the role of engineering and logistical support has increased many times, allowing agricultural producers to compensate to a certain extent for the lack of mechanization means due to the intensive loading of their remaining agricultural tractors and machines. The main goal of improving engineering and technical support is to create all the

*necessary conditions for obtaining the maximum amount of agricultural products with the available technical, labor and land resources in farms. Basically, the complexity of the task of developing engineering and technical support contributes to the widespread practice of forming variants of its structure, either on the basis of an intuitive approach supported by practical experience, or by replicating those variants that have yielded positive results in the course of research, as well as scientific and production experiments.*

**Keywords:** *research, engineering and technical support, energy support, maintenance, energy resources.*

УДК 653.13

### ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЮ АВТОБУСНЫХ ПЕРЕВОЗОК В КУРОРТНЫХ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЯХ

МИНАТУЛЛАЕВ Ш.М. <sup>1</sup>, канд. техн. наук, доцент

АРСЛАНОВ М.А. <sup>1</sup>, д-р. с.-х. наук, профессор

БЕДОЕВА С.В. <sup>1</sup>, канд. с.-х. наук, доцент

ХАНУСТРАНОВ М.Д. <sup>2</sup>, старший преподаватель

ДЖАНАЕВ А.М. <sup>1</sup>, студент

ВАГАБОВА З.Р. <sup>1</sup>, студент

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала, Россия

<sup>2</sup>«Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет МАДИ»  
Махачкалинский филиал, г. Махачкала, Россия

### LOGISTIC APPROACH TO FORMATION AND FUNCTIONING OF BUS TRANSPORT IN RESORT MUNICIPALITIES

*MINATULLAEV Sh.M. <sup>1</sup>, Candidate of Engineering Sciences, associate professor*

*ARSLANOV M.A. <sup>1</sup>, Doctor of Agricultural Sciences, Professor*

*BEDOEVA S.V. <sup>1</sup>, cand. s.-kh. Sciences, associate Professor*

*KHANUSTRANOV M.D. <sup>2</sup>, Senior Lecturer*

*DZHANAYEV A.M. <sup>1</sup>, student*

*VAGABOVA Z.R. <sup>1</sup>, student*

*<sup>1</sup>Dagestan State Agrarian University, Makhachkala, Russia*

*<sup>2</sup>Moscow Automobile and Highway State Technical University MADI "Makhachkala Branch, Makhachkala, Russia*

**Аннотация.** В статье приведены и анализированы концептуальные положения влияющие на эффективное функционирование автобусных перевозок (АП) в рыночной среде. Разработана модель формирования перевозки пассажиров при использовании автобусного транспорта в муниципальном сообщении, учитывающая эти концептуальные положения. Приведены задачи, решение поставленных задач данной модели. Выявлены и приведены особенности функционирования АП и пассажиропотоков, которые надо учесть для организации качественного транспортного обслуживания в курортных муниципальных образованиях. Предложена схема комплексного совершенствования автобусных перевозок с использованием моделирования потребности населения КМО в транспортном обслуживании.

**Ключевые слова:** Автобусные перевозки (АП), автобусный транспорт (АТ), курортные муниципальные образования (КМО), транспортно-ситуационное моделирование (ТСМ), транспортная инфраструктура (ТИ), геоинформационная система (ГИС).

**Annotation.** *The article presents and analyzes the conceptual provisions that affect the effective functioning of the EA in a market environment. A model has been developed for the formation of passenger transportation when using bus transport in municipal traffic, taking into account these conceptual provisions. The tasks, the solution of the tasks of this model are given. The features of the functioning of the AP and passenger flows, which must be taken into account for the organization of high-quality transport services in resort municipalities, are identified and given. A scheme for the comprehensive improvement of bus transportation is proposed using modeling the needs of the population of the KMO in transport services.*

**Keywords:** *Bus transportation (AP), bus transport (AT), resort municipalities (KMO), transport and situational modeling (TSM), transport infrastructure (TI), geographic information system (GIS).*

## 06.01.00 – АГРОНОМИЯ (сельскохозяйственные науки)

УДК 634.8:631.5

ПОЧВЫ МЕЖДУРЕЧЬЯ РУБАСЧАЙ-ГЮРГЕНЧАЙ ЮЖНОГО ДАГЕСТАНА  
И ИХ ИЗУЧЕНИЕ Р.В. КОВАЛЕВЫМ В НАЧАЛЕ 1930-Х ГОДОВАЙЛАММАТОВА Д.А.<sup>1</sup>, ст. преподавательХАНМАГОМЕДОВ Х.Л.<sup>1</sup>, д-р геогр. наук, профессорОМАРОВ Ш.К.<sup>1</sup>, канд с.-х. наук, доцентГЕБЕКОВА А.Н.<sup>2</sup>, канд. пед. наук, доцент<sup>1</sup>ГАОУ ВО Дагестанский государственный университет народного хозяйства, г. Махачкала<sup>2</sup>ГБОУ ДПО Дагестанский институт развития образования, г. Махачкала*SOILS OF THE RUBASCHAI-GYURGENCHAI INTERFLUVE OF SOUTHERN DAGESTAN AND  
THEIR STUDY BY R. V. KOVALEV IN THE EARLY 1930s**AYLAMMATOVA D.A.<sup>1</sup>, Senior Lecturer**KHANMAGOMEDOV Kh.L.<sup>1</sup>, Doctor of Geographical Sciences, Professor**OMAROV Sh.K.<sup>1</sup>, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor**GEBEKOVA A.N.<sup>2</sup>, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor*<sup>1</sup>*Dagestan State University of National Economy, Makhachkala*<sup>2</sup>*Dagestan Institute of Education Development, Makhachkala*

**Аннотация.** Впервые анализируется в почвенно-географическом отношении очерки Р.В. Ковалева в междуречье Рубасчай-Гюргенчай Южного Дагестана. Рекомендуется широко использовать их в учебной, научной работе в вузах Дагестана и в научно-исследовательских учреждениях, в хозяйствах Магарамкентского, Сулейман-Стальского и Дербентского районов, в дальнейшем сельскохозяйственном освоении бассейнов рек Гюргенчай (Гюльгеричай) и Рубасчай.

**Ключевые слова:** Р.В. Ковалев, почвы, междуречье Рубасчай-Гюргенчай

**Abstract.** For the first time, the essays of R.V. Kovalev in the Rubaschai-Gyurgenchai interfluve of Southern Dagestan are analyzed in soil-geographical terms. It is recommended to be widely used in educational and scientific work in Dagestan universities and research institutions, in the farms of the Magaramkent, Suleiman-Stalsky and Derbent districts in the further agricultural development of the Gyurgenchai (Gulgerichai) and Rubaschai river basins.

**Keywords:** R.V. Kovalev, soils, the Rubaschy-Gyurgenchai interfluve.

УДК 634.8:631.5

С.В. ЗОНН И ЕГО ВКЛАД В ИЗУЧЕНИИ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА РАЙОНА ОРОШАЕМОГО  
СИСТЕМОЙ ИМ. ДЗЕРЖИНСКОГО В ПРЕДЕЛАХ БАБАЮРТОВСКОГО РАЙОНА РДГЕБЕКОВА А.Н.<sup>1</sup>, канд. пед. наук, доцентХАНМАГОМЕДОВ Х.Л.<sup>2</sup>, д-р геогр. наук, профессорАЙЛАММАТОВА Д.А.<sup>2</sup>, ст. преподаватель<sup>1</sup>ГБОУ ДПО Дагестанский институт развития образования, г. Махачкала<sup>2</sup>ГАОУ ВО Дагестанский государственный университет народного хозяйства, г. Махачкала*S.V. ZONN AND HIS CONTRIBUTION TO THE STUDY OF THE SOIL COVER OF THE AREA IRRIGATED  
BY THE DZERZHINSKY SYSTEM WITHIN BABAYURTOVSKY DISTRICT RD**GEBEKOVA A.N.<sup>1</sup>, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor**KHANMAGOMEDOV Kh.L.<sup>2</sup>, Doctor of Geographical Sciences, Professor**AYLAMMATOVA D.A.<sup>2</sup>, Senior Lecturer*<sup>1</sup>*Dagestan Institute of Education Development, Makhachkala*<sup>2</sup>*Dagestan State University of National Economy, Makhachkala*

**Аннотация.** Впервые анализируется работа С.В. Зонна, посвященная изучению почвенного разнообразия района, орошаемого системой им. Дзержинского в северной части Республики Дагестан. Её изучение

представляет интерес в изучении почв в других оросительных системах северного региона Дагестана.

**Ключевые слова:** С.В. Зонн, Кумыкская равнина, почвообразующие компоненты, почвенный покров, орошение, система орошения им. Дзержинского.

**Abstract.** For the first time, the work of S.V. Zonn devoted to the study of the soil diversity of the area irrigated by the Dzerzhinsky system in the northern part of the Republic of Dagestan is analyzed. Its study is of interest in the study of soils in other irrigation systems of the northern region of Dagestan.

**Keywords:** S.V. Zonn, Kumyk plain, soil-forming components, soil cover, irrigation, Dzerzhinsky irrigation system.

УДК 635.267:631.559]:631.67

### УРОЖАЙНОСТЬ СОРТОВ ЧИНЫ В ОРОШАЕМЫХ УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН ПРИ РАЗНЫХ РЕЖИМАХ ОРОШЕНИЯ И РЕГУЛЯТОРАХ РОСТА

ДЖАЛИЛОВА М. Р., аспирант

МУСАЕВ М. Р., д-р биол. наук, профессор

МАГОМЕДОВА А. А., канд. с.-х. наук, доцент

МУСАЕВА З. М., канд. с.-х. наук, доцент

ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала

### *YIELD OF LATHYRUS VARIETIES IN IRRIGATED CONDITIONS OF THE REPUBLIC OF DAGESTAN UNDER DIFFERENT IRRIGATION REGIMES AND GROWTH REGULATORS*

*DZHALILOVA M. R., postgraduate student*

*MUSAEV M. R., Doctor of Biological Sciences, Professor*

*MAGOMEDOVA A. A., Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor*

*MUSAYEVA Z. M., Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor*

*Dagestan State Agrarian University, Makhachkala*

**Аннотация.** В данной статье отражены результаты полевого эксперимента по изучению адаптивного потенциала сортов чины посевной при разных режимах орошения и регуляторах роста. Установлено, что достаточно высокие значения фотосинтетической деятельности у сортов зафиксированы на варианте с режимом орошения с порогом 80% НВ и при обработке регулятором роста Альбит. Сравнительные данные сортов по вышеуказанным параметрам показали, что на посевах сорта Рачейка были достигнуты наибольшие данные. В среднем по сортам урожайность на фоне обработки регулятором Альбит составила 2,70 т/га, разница с контролем и вариантом с Ризоторфином составила 25,6 и 11,1 %. Исследования показали, что в вышеуказанной подпровинции Дагестана целесообразно возделывать сорт Рачейка, урожайность зерна которого составила 2,55 т/га.

**Ключевые слова:** зернобобовые культуры, чина посевная, орошение, Терско-Сулакская подпровинция РД, сорта, режим орошения, регуляторы роста, площадь листовой поверхности, ЧПФ, урожайность.

**Abstract.** This article reflects the results of a field experiment on the study of the adaptive potential of cultivars of lathyrus, under different irrigation regimes and growth regulators. It was found that sufficiently high values of photosynthetic activity in varieties were recorded in the variant with an irrigation regime with a threshold of 80% HB and when treated with an Albit growth regulator. Comparative data of varieties according to the above parameters showed that the greatest data were achieved on the crops of the Racheika variety. On average, the yield for varieties against the background of treatment with the Albit regulator was 2.70 t / ha, the difference with the control and the variant with Rhizotorphin was 25.6 and 11.1%. Studies have shown that in the above-mentioned subprovince of Dagestan, it is advisable to cultivate a variety of Racheika, the grain yield of which was 2.55 t / ha.

**Keywords:** leguminous crops, lathyrus, irrigation, Terek-Sulak subprovince of the Republic of Dagestan, varieties, irrigation regime, growth regulators, leaf surface area, NPF, yield.

УДК 635.657:631.559

**УРОЖАЙНОСТЬ СОРТОВ НУТА В УСЛОВИЯХ ПРЕДГОРНОГО ДАГЕСТАНА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИМЕНЯЕМЫХ АГРОПРИЁМОВ**

ДЖАНБУЛАТОВ З. З., аспирант  
ДАЛГАТОВА И.Д., аспирант  
ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала

***THE YIELD OF CHICKPEA VARIETIES IN THE CONDITIONS OF FOOTHILL DAGESTAN DEPENDING ON THE APPLIED AGRICULTURAL PRACTICES***

*DZHANBULATOV Z. Z., postgraduate student  
DALGATOVA I.D., postgraduate student  
Dagestan State Agrarian University, Makhachkala*

**Аннотация.** Приведены данные полевого эксперимента за 2020-2021 гг. по изучению адаптивного потенциала сортов нута на фоне применения разных агроприёмов в условиях Предгорного Дагестана. Установлено, что достаточно высокие данные фотосинтетической деятельности обеспечил сорт Вега. Так, площадь листовой поверхности и ЧПФ в данном случае составили соответственно 25,5 тыс. м<sup>2</sup>/га и 3,82 г/м<sup>2</sup>·сутки. На посевах с сортами Волгоградский 10 и Приво 1 эти данные были ниже соответственно на 11,8 - 7,6 и 8,8 и 5,2 %. На варианте с регулятором роста Ризоторфин площадь листьев и чистая продуктивность фотосинтеза, по сравнению с контролем повысились на 5,6 и 7,1%. Наиболее целесообразным оказался рядовой способ посева с шириной 0,30 м, в сравнении с данными рядового способа посева с шириной 0,15 м и широкорядного с шириной 0,45 м значения площади листовой поверхности и чистой продуктивности фотосинтеза повысились соответственно на 7,8-4,2 и 11,0 - 5,8 %. Наибольшая урожайность зафиксирована у сорта Вега, в сравнении с сортами Волгоградский 10 и Приво1 она увеличилась на 31,2 и 16,7 %. В среднем по вариантам со способами посева и сортами максимальная урожайность на уровне 1,55 т/га отмечена на делянках с регулятором Ризоторфин, что больше данных контрольного варианта на 11,5 %. Анализ данного показателя в зависимости от способов посева показал, что наиболее целесообразным оказался рядовой способ посева с шириной 0,30 м, где урожайность составила 1,65 т/га, это больше данных рядового посева с шириной 0,15 м и широкорядного посева с шириной 0,45 м соответственно на 25,0; 14,6 %.

**Ключевые слова:** республика Дагестан, Предгорная провинция, нут, сорта, регулятор роста, способ посева, фотосинтетическая деятельность, урожайность.

**Abstract.** The data of a field experiment for 2020-2021 on the study of the adaptive potential of chickpea varieties against the background of the use of various agricultural practices in the conditions of Foothill Dagestan are presented. It was found that the Vega variety provided sufficiently high photosynthetic activity data. So, the area of the leaf surface and the NPF in this case amounted to 25.5 thousand m<sup>2</sup>/ha and 3.82 g/m<sup>2</sup>·day, respectively. On crops with varieties Volgogradsky 10 and Privo 1, these data were lower by 11.8 - 7.6 and 8.8 and 5.2%, respectively. In the variant with the Rhizotorphin growth regulator, the leaf area and net photosynthesis productivity increased by 5.6 and 7.1% compared to the control. The ordinary method of sowing with a width of 0.30 m turned out to be the most appropriate, in comparison with the data of the ordinary method of sowing with a width of 0.15 m and a wide-row with a width of 0.45 m, the values of the leaf surface area and net photosynthesis productivity increased by 7.8-4.2 and 11.0 - 5.8%, respectively. The highest yield was recorded in the Vega variety, in comparison with the Volgograd 10 and Privo1 varieties, it increased by 31.2 and 16.7%. On average, for variants with sowing methods and varieties, the maximum yield, at the level of 1.55 t/ha, was noted on plots with the Rhizotorphin regulator, which is 11.5% more than the data of the control variant. The analysis of this indicator, depending on the methods of sowing, showed that the most appropriate was the ordinary method of sowing with a width of 0.30 m, where the yield was 1.65 t / ha, this is more than the data of ordinary sowing with a width of 0.15 m and wide-row sowing with a width of 0.45 m respectively by 25.0; 14.6%.

**Keywords:** Republic of Dagestan, Foothill province, chickpeas, varieties, growth regulator, sowing method, photosynthetic activity, yield.

УДК 633.174.1:631.811.98

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА НА ПОСЕВАХ СОРТОВ САХАРНОГО СОРГО**

ДИБИРОВА П. О., аспирант  
МУСАЕВ М. Р., д-р биол. наук, профессор  
МАГОМЕДОВА А. А., канд. с.-х. наук, доцент  
МУСАЕВА З. М., канд. с.-х. наук, доцент  
ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала



**THE EFFECTIVENESS OF THE USE OF GROWTH REGULATORS ON CROPS OF SUGAR  
SORGHUM VARIETIES****DIBIROVA P. O.**, *postgraduate student***MUSAEV M. R.**, *Doctor of Biological Sciences, Professor***MAGOMEDOVA A. A.**, *Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor***MUSAYEVA Z. M.**, *Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor**Dagestan State Agrarian University, Makhachkala*

**Аннотация.** На среднесолённых почвах Терско- Сулакской подпровинции Дагестана были проведены полевые исследования. В качестве объекта эксперимента испытывали сорта сахарного сорго, на фоне предпосевной обработки семян регуляторами роста, а также при двукратном их применении. Средняя урожайность сортов при однократной обработке семян сахарного сорго составила: на контроле – 35,6 т/га, на варианте с регулятором Мивал-агро – 41,2 т/га, при обработке регулятором Мегамикс – 42,3 т/га, а на фоне регулятора Альбит – 38,3 т/га. При сочетании предпосевной обработки семян с обработкой посевов в фазе кушения урожайность повысилась и составила: на варианте с водой – 35,6 т/га; на фоне применения регулятора Мивал-агро – 43,9 т/га; при использовании регулятора Мегамикс – 45,4 т/га, на варианте с регулятором Альбит – 39,1 т/га. Разница с вариантом, где проводилась предпосевная обработка семян (за исключением контрольного варианта), составила соответственно 6,5; 7,3 и 2,1%. Наиболее целесообразным является обработка регулятором Мегамикс. Из сортов наибольшую урожайность обеспечил сорт Лиственит. Достаточно высокая продуктивность также зафиксирована у сорта Феникс.

**Ключевые слова:** Терско-Сулакская подпровинция, засоленные почвы, фитомелиоранты, сахарное сорго, сорта, регуляторы роста, предпосевная обработка семян, двукратная обработка, урожайность зелёной массы.

**Abstract.** Field studies were conducted on the medium-saline soils of the Terek-Sulak subprovincion of Dagestan. As an experimental object, varieties of sugar sorghum were tested against the background of pre-sowing seed treatment with growth regulators, as well as with their double application. The average yield of varieties with a single treatment of sugar sorghum seeds was: 35.6 t/ha on the control, 41.2 t/ha on the variant with the Mival-agro regulator, 42.3 t/ha on the treatment with the Megamix regulator, and 38.3 t/ha on the background of the Albit regulator. With the combination of pre-sowing seed treatment with the treatment of crops in the tillering phase, the yield increased and amounted to: 35.6 t/ha on the variant with water; 43.9 t/ha on the background of the use of the Mival-agro regulator; 45.4 t/ha on the use of the Megamix regulator, 39.1 t/ha on the variant with the Albit regulator. The difference with the variant where pre-sowing seed treatment was carried out (with the exception of the control variant) was 6.5, 7.3 and 2.1%, respectively. The most appropriate is the processing by the Megamix regulator. Of the varieties, the highest yield was provided by the Larch variety. A sufficiently high productivity is also recorded in the Phoenix variety.

**Keywords:** Terek-Sulak substructure, saline soils, phytomeliorants, sugar sorghum, varieties, growth regulators, pre-sowing seed treatment, double treatment, yield of green mass.

УДК 633.174:631.5

**ПЕРСПЕКТИВЫ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ЗЕРНОВОГО СОРГО В УСЛОВИЯХ ПРИМОРСКО-  
КАСПИЙСКОЙ ПОДПРОВИНЦИИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН****КАДИМАЛИЕВ И. М.**, аспирант**АСТАРХАНОВ И. Р.**, д-р биол. наук, профессор**ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала****PROSPECTS OF GRAIN SORGHUM CULTIVATION IN THE CONDITIONS OF THE PRIMORSK-  
CASPIAN SUBPROVINCE OF THE REPUBLIC OF DAGESTAN****KADIMALIEV I. M.**, *postgraduate student***ASTARKHANOVI I. R.**, *Doctor of Biological Sciences, Professor**Dagestan State Agrarian University, Makhachkala*

**Аннотация.** Приведены результаты полевого эксперимента по изучению адаптивного потенциала перспективных сортов зернового сорго при обработке разными регуляторами роста в условиях Приморско-Каспийской подпровинции Дагестана. Установлено, что наибольшая эффективность регуляторов роста была достигнута при двукратной обработке (предпосевная плюс обработка растений в фазе кушения). Максимальные

урожайные данные у сортов сорго отмечены на фоне применения регулятора Мегамикс. Из сортов сорго наиболее предпочтительными оказались Великан и Атаман, которые показали своё преимущество по сравнению с другими сортами.

**Ключевые слова:** засоленные почвы, фитомелиоранты, Приморско-Каспийская подпровинция, зерновое сорго, сорта, регуляторы роста, адаптивный потенциал, урожайность.

**Abstract.** *The results of a field experiment to study the adaptive potential of promising varieties of grain sorghum when treated with different growth regulators in the conditions of the Primorsko-Caspian subprovincia of Dagestan are presented. It was found that the greatest efficiency of growth regulators was achieved with two-fold treatment (pre-sowing plus treatment of plants in the tillering phase). The maximum yield data for sorghum varieties were noted against the background of the use of the Megamix regulator. Of the sorghum varieties, the Giant and Ataman turned out to be the most preferred, which showed their advantage over other varieties.*

**Keywords:** *saline soils, phytomeliorants, Primorsko-Caspian substructure, grain sorghum, varieties, growth regulators, adaptive potential, yield.*

УДК 633.11:631.524.84]:631.811.98

### ПРОДУКТИВНОСТЬ СОРТОВ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В ПРЕДГОРНОЙ ПРОВИНЦИИ ДАГЕСТАНА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИМЕНЯЕМЫХ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА

МАГОМЕДОВА А. Н., аспирант

РАМАЗАНОВА К.Р., аспирант

ДАЛГАТОВА И.Д., аспирант

ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала

### *PRODUCTIVITY OF WINTER WHEAT VARIETIES IN THE FOOTHILL PROVINCE OF DAGESTAN DEPENDING ON THE GROWTH REGULATORS USED*

*MAGOMEDOVA A. N., postgraduate student*

*RAMAZANOVA K.R., postgraduate student*

*DALGATOVA I.D., postgraduate student*

*Dagestan State Agrarian University, Makhachkala*

**Аннотация.** В данной статье приведены результаты полевого опыта по изучению адаптивного потенциала сортов озимой пшеницы Таня и Гром при обработке разными регуляторами роста. В исследованиях выявлено, что в начальный период развития растений пшеницы между вариантами опыта и сортами не выявлено особых различий по площади листовой поверхности. Так, во время весеннего кушения данный показатель варьировал в пределах 14,5- 15,1 тыс. м<sup>2</sup>/га. В дальнейшем, наиболее высокие данные были отмечены у сорта Гром, а также на делянках с применением регулятора Новосил. Аналогичная ситуация наблюдалась также и по другим показателям фотосинтетической деятельности сортов. Наибольшую урожайность сорта пшеницы сформировали при обработке регулятором роста Новосил. Так, в среднем по сортам, урожайность в данном случае составила 5,36 т/га, что больше данных контрольного варианта на 25,2%. На вариантах с регуляторами Альфасим и Биосил урожайность составила 5,13 и 4,68 т/га, превышение с данными контроля находилось в пределах 19,8 и 9,3%. Из изучаемых сортов, наибольшая урожайность, на уровне 5,07 т/га, отмечена у сорта Гром, в сравнении с данными сорта Таня превышение составило 8,3%.

**Ключевые слова:** озимая пшеница, Предгорная провинция Дагестана, регуляторы роста, сорта, фотосинтетическая деятельность, продуктивность.

**Abstract.** *This article presents the results of field experience in studying the adaptive potential of winter wheat varieties Tanya and Grom, when treated with different growth regulators. The studies revealed that in the initial period of wheat plant development, there were no significant differences in leaf surface area between the experimental variants and varieties. So, during the spring tillering, this indicator varied in the range of 14.5- 15.1 thousand m<sup>2</sup>/ha. In the future, the highest data were noted in the Grom variety, as well as in plots with the use of the Novosil regulator. A similar situation was also observed for other indicators of photosynthetic activity of varieties. The highest yield of wheat varieties was formed when treated with a growth regulator of Novosil. So, on average for varieties, the yield in this case was 5.36 t/ha, which is 25.2% more than the data of the control variant. In the variants with Alfasim and Biosil regulators, the yield was 5.13 and 4.68 t/ha, the excess with the control data was in the range of 19.8 and 9.3%. of the studied varieties, the highest yield, at the level of 5.07 t/ha, was noted in the Grom variety, in comparison with the data of the Tanya variety, the excess was 8.3%.*

**Keywords:** *winter wheat, Foothill province of Dagestan, growth regulators, varieties, photosynthetic activity, productivity.*

УДК 633.2/.3]:631.445.52

РАЗРАБОТКА РАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОСНОВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ КОРМОВЫХ  
КУЛЬТУР НА СИЛЬНОЗАСОЛЁННЫХ ПОЧВАХ ЗАПАДНОГО ПРИКАСПИЯ ДАГЕСТАНАМОСКВИТИН Д. Э.<sup>1</sup>, аспирантАБАСОВА А. М.<sup>2</sup>, канд. с.-х. наук, доцентМАНСУРОВ Н. М.<sup>2</sup>, канд. с.-х. наук, доцентПАЙЗУЛАЕВА Р. М.<sup>2</sup>, канд. биол. наук, доцент<sup>1</sup>ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала<sup>2</sup>ГАОУ ВО Дагестанский государственный университет народного хозяйства, г. МахачкалаDEVELOPMENT OF A RATIONAL SYSTEM OF BASIC TILLAGE OF FODDER CROPS ON HIGHLY SALINE  
SOILS OF THE WESTERN CASPIAN REGION OF DAGESTAN*MOSKVITIN D. E.<sup>1</sup>, postgraduate student**ABASOVA A. M.<sup>2</sup>, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor**MANSUROV N. M.<sup>2</sup>, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor**PAIZULAIEVA R. M.<sup>2</sup>, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor*<sup>1</sup>*Dagestan State Agrarian University, Makhachkala*<sup>2</sup>*Dagestan State University of National Economy, Makhachkala*

**Аннотация.** В статье приведены результаты полевого эксперимента по изучению адаптивного потенциала люцерны и пырея удлинённого на сильнозасолённой почве, в зависимости от разных способов основной обработки почвы. Установлено, что наиболее благоприятные агрофизические показатели наблюдались на посевах пырея удлинённого, на варианте со вспашкой на 0,2 м с дополнительным рыхлением нижележащего слоя почвы. Наименьшая засорённость посевов отмечена на делянках с пыреем удлинённым. Так, по вариантам опыта количество сорной растительности в данном случае, в сравнении с люцерной, было на 30,9; 16,8; 19,2; 14,7 и 33,8 % меньше. Сравнительные данные между вариантами опыта по количеству сорной растительности показали, что при вспашке на 0,2 м их количество по сравнению с контролем у люцерны и пырея удлинённого было меньше на 34,0-41,1 %. В случае проведения рыхления на 0,2 и 0,3 м зафиксировано увеличение засорённости и сырой массы сорняков. Исследования также показали, что на сильнозасолённой почве наибольшую урожайность обеспечил пырей удлинённый, прибавка с данными люцерны составила 19,0%. Изучаемые кормовые культуры максимальные урожаи зелёной массы сформировали на варианте с проведением вспашки на 0,2 м плюс дополнительное рыхление нижележащего слоя почвы.

**Ключевые слова:** грунтовые воды, засоление, деградация, основная обработка почвы, отвальная обработка, безотвальная обработка, биомелиоранты, агрегатный состав, засорённость, урожайность, эффективность.

**Abstract.** The article presents the results of a field experiment to study the adaptive potential of alfalfa and elongated wheatgrass on highly saline soil, depending on different methods of basic tillage. It was found that the most favorable agrophysical indicators were observed on the crops of elongated wheatgrass, on the variant with plowing by 0.2 m with additional loosening of the underlying soil layer. The least contamination of crops was noted on plots with elongated wheatgrass. So, according to the variants of the experiment, the amount of weed vegetation in this case, in comparison with alfalfa, was 30.9; 16.8; 19.2; 14.7 and 33.8% less. Comparative data between the experimental variants on the amount of weeds showed that when plowing by 0.2 m, their number compared to the control in alfalfa and elongated wheatgrass was 34.0-41.1% less. In the case of loosening by 0.2 and 0.3 m, an increase in the clogging and raw mass of weeds was recorded. Studies have also shown that on highly saline soil, the highest yield was provided by elongated wheatgrass, the increase with alfalfa data was 19.0%. The studied forage crops formed the maximum yields of green mass on the variant with plowing by 0.2 m plus additional loosening of the underlying soil layer.

**Keywords:** groundwater, salinization, degradation, basic tillage, dump treatment, non-dump treatment, bioremediants, aggregate composition, clogging, yield, efficiency.

## 06.02.00 – ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ (сельскохозяйственные науки)

УДК 619:579.24:579.873.21

НАУЧНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ И ПРАКТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПИТАТЕЛЬНЫХ  
СРЕД ДЛЯ ИЗОЛИРОВАНИЯ МИКОБАКТЕРИЙБАРАТОВ М.О.<sup>1</sup>, д-р ветеринар. наук, гл. науч. сотрудникАХМЕДОВ М.М.<sup>2</sup>, д-р ветеринар. наук, профессорСАКИДИБИРОВ О.П.<sup>2</sup>, канд. ветеринар. наук, доцентГАДЖИЕВ Б.М.<sup>2</sup>, канд. ветеринар. наук, доцентГУСЕЙНОВА П.С.<sup>1</sup>, науч. сотрудник<sup>1</sup>Прикаспийский зональный научно - исследовательский ветеринарный институт – филиал-  
ФГБНУ «Федеральный аграрный научный центр Республики Дагестан» г. Махачкала<sup>2</sup>ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ имени М.М. Джамбулатова г. МахачкалаSCIENTIFIC IMPORTANCE AND PRACTICAL EFFICIENCY OF CULTURE MEDIA FOR  
ISOLATION OF MYCOBACTERIABARATOV M.O.<sup>1</sup>, Doctor of Veterinary Sciences, Chief ResearcherAKHMEDOV M.M.<sup>2</sup>, Doctor of Veterinary Sciences, ProfessorSAKIDIBIROV O.P.<sup>2</sup>, Candidate of Veterinary Sciences, Associate ProfessorGADZHIEV B.M.<sup>2</sup>, Candidate of Veterinary Sciences, Associate ProfessorGUSEYNOVA P.S.<sup>1</sup>, Researcher<sup>1</sup>Caspian Zonal Scientific Research Veterinary Institute - Branch of Federal State Budgetary Scientific  
Institution "Federal Agrarian Research Center of the Republic of Dagestan", Makhachkala<sup>2</sup>Dagestan State Agrarian University, Makhachkala

**Аннотация.** Лабораторная диагностика имеет решающее значение в выявлении туберкулёза животных. Предложенные питательные среды для изолирования возбудителя богаты разнообразием. Изучены практическая значимость часто используемых питательных сред и их модификации. Исследованы образцы сред Петраньяни, Герольда, Евглевского, Мордовского, Павловского, Левенштейна-Йенсена, Финна-II и некоторые их модификации, для первичного выделения и пересева микобактерий. В сравнительном плане изучены среды также Левенштейна-Йенсена и Финна-II в различных вариантах: Левенштейна - Йенсена, по прописи и замороженная; Левенштейна-Йенсена, сухая и замороженная; Финна-II в авторском варианте и четырех модификациях, АФ - I (гликоколь вместо глутамата натрия), АФ-II- (с картофельным экстрактом), АФ-III - (без гликоколя) и вариант «МФ» (с экстрактом *M. flei*). Для посева использовали биоматериал от больных животных, также искусственно инфицированный. Исследования позволили установить результативность сред Левенштейна-Йенсена и Финна-II для первичного выделения возбудителя. По ростовым свойствам сухая среда Левенштейна-Йенсена превосходит нативную, но значительно уступает нативной среде Финна по ингибирующим постороннюю микрофлору свойствам. Возможность ускорения роста микобактерии углеводородами определяли добавлением н-алканов с широким диапазоном углеводов – от декана до нонадекана (от C<sub>10</sub> до C<sub>22</sub>). Всего испытано 30 разных вариантов: добавление жидкого парафина; спиртового экстракта *M. flei*; растворов воска; прополиса на гексане; сыворотки крупного рогатого скота и другие. Использование в качестве стимулятора роста н-алканов, в количестве 2-3 капель на 10 мл питательной среды (1 капля на 4 мл среды), позволило сократить сроки культивирования на 15-20 дней и увеличить бактериальную массу примерно в 2 раза. Достоверность стимуляции роста *M. bovis* (P<0,05) н-алканами на яичных средах по критерию  $\chi^2$  подтверждена и результатами вариационной статистики. Выявлены слабые ростовые свойства по отношению к *M. avium* и незначительная стимуляция роста *M. tuberculosis*.

**Ключевые слова:** туберкулез, лабораторная диагностика, питательные среды, культивирование, ростовые свойства, микобактерии, углеводороды, н-алканы.

**Abstract.** Laboratory diagnostics is of decisive importance in the detection of animal tuberculosis. The proposed culture media for isolating of the pathogen are rich in variety. The practical significance of frequently used culture media and their modifications have been studied. Samples of Petragani, Gerold, Evglevsky, Mordovsky, Pavlovsky, Levenshtein-Jensen, Finn-II and some of their modifications for the primary isolation and subculturing of mycobacteria were studied. Also, in a comparative plan, the Levenshtein-Jensen and Finn-II media were studied in various versions: Levenshtein-Jensen, prescribed and frozen; Levenshtein-Jensen, dry and frozen; Finn-II in the author's version and four modifications, AF-I (glycocol instead of monosodium glutamate), AF-II- (with potato extract), AF-III - (without glycocol) and MF variant (with *M. flei* extract) . For sowing, biomaterial from sick animals, also artificially infected, was used. The studies made it possible to establish the effectiveness of the Levenshtein-Jensen and Finn-II media for the primary isolation of the pathogen. In terms of growth properties, the dry Levenshtein-Jensen medium is superior to the native one, but is significantly inferior to Finn's

native medium in terms of properties that inhibit foreign microflora. The ability to accelerate the growth of mycobacteria with hydrocarbons was determined by the addition of n-alkanes with a wide range of carbohydrates - from decane to nonadecane (from C10 to C22). A total of 30 different options were tested: by adding liquid paraffin; alcohol extract of *M. flei*; wax solutions; propolis on hexane; bovine serum and others. The use of n-alkanes as a growth stimulator in the amount of 2-3 drops per 10 ml of nutrient medium (1 drop per 4 ml of medium) made it possible to reduce the cultivation time on 15-20 days and increase the bacterial mass in about 2 times. The reliability of growth stimulation of *M. bovis* ( $P < 0.05$ ) by n-alkanes on egg media according to the  $\chi^2$  criterion was also confirmed by the results of variation statistics. Weak growth properties in relation to *M. avium* and a slight stimulation of the growth of *M. tuberculosis* were revealed.

**Keywords:** tuberculosis, laboratory diagnostics, nutrient media, cultivation, growth properties, mycobacteria, hydrocarbons, n-alkanes.

УДК: 636. 084

## ВЛИЯНИЕ ОБОГАЩЕННОГО РАЦИОНА КАРБАМИДОМ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ БЫЧКОВ КАЛМЫЦКОГО СКОТА

САДЫКОВ М. М.<sup>1</sup>, канд. с.-х. наук, доцент

СИМОНОВ Г. А.<sup>2</sup>, д-р с.-х. наук, профессор

<sup>1</sup> ФГБНУ «Федеральный аграрный научный центр Республики Дагестан» г. Махачкала

<sup>2</sup> ФГБУН «Вологодский научный центр РАН», СЗНИИМЛПХ, г. Вологда

### THE EFFECT OF A UREA-ENRICHED DIET ON THE PRODUCTIVITY OF KALMYK CATTLE CALVES

SADYKOV M. M.<sup>1</sup>, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

SIMONOV G. A.<sup>2</sup>, Doctor of Agricultural Sciences, Professor

<sup>1</sup> Federal Agrarian Research Center of the Republic of Dagestan, Makhachkala

<sup>2</sup> Vologda Research Center of the Russian Academy of Sciences, SZNIIMLPKh, Vologda

**Аннотация.** Представлены результаты использования обогащенного рациона карбамидом при выращивании бычков калмыцкой скота на мясо в горной провинции Дагестана. Доказана эффективность скармливания карбамида в смеси с кукурузной дертью в количестве 70 г на голову в сутки для восполнения дефицита переваримого протеина в рационе. Установлено, что животные I опытной группы при сбалансированном рационе по переваримому протеину за период опыта достигали живой массы 298,5 кг, контрольной 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 ( $P < 0,001$ ). Использование карбамида в рационах выращиваемого молодняка способствовало также увеличению промеров телосложения бычков и экономии затрат кормов на 1 кг прироста.

**Ключевые слова:** калмыцкая порода, бычки, карбамид, рационы, живая масса, приросты, экстерьер, кровь.

**Abstract.** The results of the use of a urea-enriched diet in the cultivation of cattle calves for meat in the mountainous province of Dagestan are presented. The effectiveness of feeding carbamide in a mixture with corn dertem in an amount of 70 g per head per day to compensate for the deficiency of easily digestible protein in the diet has been proven. It was found that animals of experimental group I with a balanced diet of easily digestible protein during the experiment period reached a live weight of 298.5 kg, control 277.9 kg, which is 20.6 kg or 7.4% more than that of 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 ( $P < 0.001$ ). The use of carbamide in the diets of reared young animals also contributed to an increase in the physique of bulls and cost savings on feed per 1 kg of gain.

**Keywords:** Kalmyk breed, bulls, carbamide, rations, live weight, gains, exterior, blood.

УДК 619:616.995.773.4:636.1

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТА «РИВЕРКОН» ПРИ ГАСТЕРОФИЛЕЗЕ ЛОШАДЕЙ

СТАСЮКЕВИЧ С.И.<sup>1</sup>, д-р ветеринар. наук, доцентКУЗНЕЦОВА Д.С.<sup>1</sup>, ассистентЧЕРНЫХ О.Ю.<sup>2,3</sup>, д-р ветеринар. наук, профессорГУНАШЕВ Ш.А.<sup>4,5</sup>, канд. вет. наук, доцент, ст. науч. сотрудникМИКАИЛОВ М.М.<sup>5</sup>, канд. вет. наук, вед. науч. сотрудник<sup>1</sup>УО Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины, г. Витебск, Республика Беларусь<sup>2</sup>ФГБОУ ВО Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, г. Краснодар<sup>3</sup>ФГБНУ «Северо-Кавказский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт» – филиал ФГБНУ ФРАНЦ<sup>4</sup>ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала<sup>5</sup>Прикаспийский зональный НИВИ - филиал ФГБНУ «ФАНЦ РД»

## EFFECTIVENESS OF "RIVERCON" DRUG IN HORSES GASTEROPHILOSIS

STASYUKEVICH S.I.<sup>1</sup>, Doctor of Veterinary Sciences, Associate ProfessorKUZNETSOVA D.S.<sup>1</sup>, AssistantCHERNYKH O.Yu.<sup>2,3</sup>, Doctor of Veterinary Sciences, ProfessorGUNASHEV Sh.A.<sup>4,5</sup>, Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor, Senior Researcher

MIKAILOV M.M. 5, Candidate of Veterinary Sciences, Leading Researcher

<sup>1</sup>UO Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus<sup>2</sup>Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilina, Krasnodar<sup>3</sup>North Caucasian Zonal Research Veterinary Institute - branch of FGBNU FRANC<sup>4</sup>Dagestan State Agrarian University, Makhachkala<sup>5</sup>Caspian zonal NIVI - branch of FGBNU "FANC RD"

**Анотация.** Гастерофилез (Gasterophilosis) – широко распространенная болезнь лошадей и других однокопытных, вызываемая личинками желудочно-кишечных оводов, паразитирующими в ротовой полости, глотке, пищеводе, желудке, тонком и толстом отделах кишечника. В вопросе профилактики и лечения гастерофилеза лошадей остается много вопросов и с помощью препарата «Риверкон» нами проведен опыт по усовершенствованию данных мероприятий.

**Ключевые слова:** гастерофилез лошадей, распространение, желудок, кишечник, овод, личинки, лечение, профилактика, препарат «Риверкон», коневодство, химиопрофилактика.

**Anotation.** Gasterophilosis (Gasterophilosis) is a widespread disease of horses and other ungulates caused by larvae of gastrointestinal gadflies parasitizing in the oral cavity, pharynx, esophagus, stomach, small and large intestine. There are many questions regarding the prevention and treatment of gasterophilosis of horses, and with the help of the drug "Rivercon" we have conducted an experiment to improve these measures.

**Keywords:** gasterophylaxis of horses, distribution, stomach, intestines, gadfly, larvae, treatment, prevention, drug "Rivercon", horse breeding, chemoprophylaxis.

УДК619:616,995.428с:636.4

## ПРОФИЛАКТИКА ПСОРОПТОЗА У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

СТАСЮКЕВИЧ С.И.<sup>1</sup>, д-р вет. наук, доцентКУЗНЕЦОВА Д.С.<sup>1</sup>, ассистентЧЕРНЫХ О.Ю.<sup>2,3</sup>, д-р вет. наук, профессорГУНАШЕВ Ш.А.<sup>4,5</sup>, канд. вет. наук, доцент, ст. науч. сотрудникМИКАИЛОВ М.М.<sup>5</sup>, канд. вет. наук, вед. науч. сотрудник<sup>1</sup>УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», г. Краснодар, Россия<sup>3</sup>ФГБНУ "Северо-Кавказский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт" – филиал ФГБНУ ФРАНЦ

<sup>4</sup>ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г.Махачкала

<sup>5</sup>Прикаспийский зональный НИВИ - филиал ФГБНУ «ФАНЦ РД»

### PREVENTION OF COMMON SCAB IN CATTLE

STASYUKEVICH S.I.<sup>1</sup>, Doctor of Veterinary Sciences, Associate Professor

KUZNETSOVA D.S.<sup>1</sup>, Assistant

CHERNYKH O.Yu.<sup>2,3</sup>, Doctor of Veterinary Sciences, Professor

GUNASHEV Sh.A.<sup>4,5</sup>, Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor, Senior Researcher

MIKAILOV M.M.<sup>5</sup>, Candidate of Veterinary Sciences, Leading Researcher

<sup>1</sup>UO Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

<sup>2</sup>Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilina, Krasnodar

<sup>3</sup>North Caucasian Zonal Research Veterinary Institute - branch of FGBNU FRANC

<sup>4</sup>Dagestan State Agrarian University, Makhachkala

<sup>5</sup>Caspian zonal NIVI - branch of FGBNU "FANC RD"

**Аннотация.** Одним из неперенных условий интенсификации животноводства является постоянное повышение продуктивности животных. Для этого, наряду с улучшением условий их содержания, совершенствования породности и укреплением кормовой базы, необходимо создание на фермах и комплексах стойкого благополучия всех видов животных по различным болезням. Однако почти во всех хозяйствах регистрируются болезни паразитарной этиологии.

**Ключевые слова:** Крупно рогатый скот, заболевание, псороптоз, профилактика, лечение, инвазии, клещи, продуктивность, экономический ущерб, «Клозиверм», «Лактоверм».

**Abstract.** One of the indispensable conditions for the intensification of animal husbandry is a constant increase in the productivity of animals. To do this, along with improving the conditions of their maintenance, improving the breed and strengthening the feed base, it is necessary to create on farms and complexes a stable well-being of all types of animals for various diseases. However, diseases of parasitic etiology are registered in almost all farms.

**Keywords:** Cattle, disease, psoroptosis, prevention, treatment, infestations, ticks, productivity, economic damage, "Closiverm", "Lactoverm".

УДК 636.082

### ОПТИМИЗАЦИЯ ЖИВОЙ МАССЫ КРС ДЛЯ БОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГОРНЫХ ПАСТБИЩ В ДАГЕСТАНЕ

СИМОНОВ Г. А.<sup>1</sup>, д - р с.-х. наук, профессор

САДЫКОВ М. М.<sup>2</sup>, канд. с.-х. наук, доцент

<sup>1</sup> ФГБУН «Вологодский научный центр РАН», СЗНИИМЛПХ, г. Вологда

<sup>2</sup> ФГБНУ «Федеральный аграрный научный центр Республики Дагестан» г. Махачкала

### OPTIMIZATION OF LIVE WEIGHT OF CATTLE FOR MORE EFFICIENT USE OF MOUNTAIN PASTURES IN DAGESTAN

SIMONOV G. A.<sup>1</sup>, Doctor of Agricultural Sciences, Professor

SADYKOV M. M.<sup>2</sup>, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

<sup>1</sup> Vologda Scientific Center of the Russian Academy of Sciences, SZNIIMLPKh, Vologda

<sup>2</sup> Federal Agrarian Research Center of the Republic of Dagestan, Makhachkala

**Аннотация.** В статье рассматриваются вопросы оптимизации живой массы крупного рогатого мясного скота для выпаса его на горных и высокогорных пастбищах Дагестана. Установлено по нашим многолетним наблюдениям, что животные с высокой живой массой, например, быки производители, коровы при выгоне на пастбище отделялись от основной массы стада, оставались у подножья крутосклонных пастбищных участков, в результате высокогорье ими использовалось менее эффективно, чем скотом с меньшей живой массой. Чем выше высота над уровнем моря в горной местности, тем ниже должна быть живая масса выпасаемого мясного скота. Оптимальная живая масса мясного крупного рогатого скота по нашим ранее проведенным исследованиям в горной и высокогорной местности должна составлять в пределах 450 кг.

**Ключевые слова:** Дагестан, мясное скотоводство, горные пастбища, порода, скрещивание, скот, живая масса, среднесуточные приросты.

**Abstract.** The article discusses the optimization of the live weight of beef cattle for grazing on mountain and high-altitude pastures of Dagestan. From our long-term observations, it was found that animals with a high live weight, for example, bulls, cows, when grazing on pasture were separated from the bulk of the herd, remained at the foot of steep slopes of pasture areas, as a result, they used the highlands less efficiently than cattle with a lower live weight. The higher the altitude above sea level in a mountainous area, the lower the live weight of grazing beef cattle should be. The optimal live weight of beef cattle, according to our previous studies, in mountainous and high-altitude areas should be within 450 kg.

**Keywords:** Dagestan, beef cattle breeding, mountain pastures, breed, crossing, cattle, live weight, average daily body-weight increase.

УДК 636.082.084.1

### ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД ВЫРАЩИВАНИЯ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В ГОРНОМ ПОЯСЕ ДАГЕСТАНА

СИМОНОВ Г. А. <sup>1</sup>, д - р с.-х. наук, профессор

САДЫКОВ М. М. <sup>2</sup>, канд. с.-х. наук, доцент

<sup>1</sup>ФГБУН Вологодский научный центр РАН, СЗНИИМЛПХ, г. Вологда

<sup>2</sup>ФГБНУ «Федеральный аграрный научный центр Республики Дагестан», Махачкала, Россия

#### AN EFFECTIVE METHOD OF RAISING YOUNG CATTLE IN THE MOUNTAIN BELT OF DAGESTAN

SIMONOV G. A. <sup>1</sup>, Doctor of Agricultural Sciences, Professor

SADYKOV M. M. <sup>2</sup>, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

<sup>1</sup>Vologda Scientific Center of the Russian Academy of Sciences, SZNIIMLPKh, Vologda

<sup>2</sup>Federal Agrarian Scientific Center of the Republic of Dagestan, Makhachkala

**Аннотация.** В опыте изучено выращивание помесного и чистопородного молодняка крупного рогатого скота в горном поясе Дагестана. Установлено, что помесные животные, полученные от скрещивания кавказская бурая х абердин-ангусская и выращенный по технологии «корова - теленок» в горном поясе Дагестана имеет живую массу в 20 месячном возрасте 362 кг, что больше на 26,2 кг или на 7,8 %, чем чистопородный молодняк кавказского бурого скота.

**Ключевые слова:** крупный рогатый скот, порода, скрещивание, абердин - ангусская, кавказская бурая, молодняк, живая масса, затраты кормов.

**Abstract.** In the experiment, the cultivation of mixed and purebred young cattle in the mountain belt of Dagestan was studied. It was found that the crossbred young stock obtained from crossing Caucasian brown x Aberdeen-Angus and raised using the cow-calf technology in the mountain belt of Dagestan has a live weight of 362 kg at 20 months of age, which is more by 26.2 kg or 7.8% than purebred young stock of Caucasian brown cattle.

**Keywords:** cattle, breed, crossing, Aberdeen -Angus, Caucasian brown, young, live weight, feed costs.

УДК 616.9

### БОРРЕЛИОЗ КУР: ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА

ШАЛЬНЫХ В.М., студентка

ЖИВОТОВА Т.Ю., канд. биол. наук, доцент

ФГБОУ ВО Донской ГАУ, пос. Персиановский

#### BORRELIOSIS OF CHICKEN: DIAGNOSIS, TREATMENT AND PREVENTION

SHALNYKH V.M., student

ZHIVOTOVA T.Yu., Candidate of Biological Sciences, Associate Professor

Donskoy State Agrarian University, v. Persianovsky

**Аннотация.** В статье автор рассматривает распространенное инфекционное заболевание кур – боррелиоз. Дает краткую этиологию возбудителя. Используя клинические признаки и патологоанатомические изменения животного, устанавливает диагноз. Особое внимание уделяется профилактике и мерам борьбы с болезнью кур. Основываясь на методах исследования заболевания, автор приводит свои результаты для профилактики



хозяйств, что бы избежать дальнейшего распространения инфекции. В заключении автор рассказывает о лечении животных.

**Ключевые слова:** боррелиоз, птица, этиология, патологоанатомические изменения, диагноз, иммунитет, профилактика

**Annotation.** *In the article, the author examines a common infectious disease of chickens – borreliosis. Gives a brief etiology of the pathogen. Using clinical signs and pathoanatomic changes of the animal, establishes a diagnosis. Special attention is paid to the prevention and control of chicken disease. Based on the methods of research of the disease, the author presents his results for the prevention of farms to avoid further spread of infection. In conclusion, the author talks about the treatment of animals.*

**Keywords:** *Borreliosis, poultry, etiology, pathoanatomic changes, diagnosis, immunity, prevention*

---

**08.00.05 – ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ НАРОДНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ**

(по отраслям и сферам деятельности, в том числе: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами; управление инновациями; региональная экономика; логистика; экономика труда; экономика народонаселения и демография; экономика предпринимательства; маркетинг; менеджмент; ценообразование; экономическая безопасность; стандартизация и управление качеством продукции; землеустройство; рекреация и туризм) (экономические науки).

УДК 657.63

**СОВРЕМЕННЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ КОНТРОЛЯ ЗАПАСОВ И ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ**

ДЕЙЧ В. Ю., канд. экон. наук, доцент  
ДЕЙЧ О.И., канд. экон. наук, доцент  
ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ имени А.А. Ежовского

**MODERN TOOLS FOR INVENTORY CONTROL AND FINISHED PRODUCTS**

*DEICH V. Yu., Candidate of Economics, Associate Professor*  
*DEICH O.I., Candidate of Economics, Associate Professor*  
*Irkutsk State University named after A.A. Yezhevsky*

**Аннотация.** В современных условиях развития аграрной экономики успех зависит от организации учета и внутреннего контроля. Предметом нашего исследования является система бухгалтерского учета и внутреннего контроля за движением готовой продукции. Хорошо организованная система учета и внутреннего контроля позволяют обеспечить необходимой информацией руководителей для управления производством. Цель работы заключается в разработке предложений по повышению качества учета и контроля за движением готовой продукции для исследуемой организации. В статье рассмотрены вопросы связанные с нормативным регулированием учета и системы внутреннего контроля, рассмотрен основной метод контроля - инвентаризация материальных ценностей, дана оценка системы внутреннего контроля на предприятии, по результатам исследований для повышения эффективности контроля в работе предложена программа внутреннего контроля готовой продукции, определены контрольные процедуры и информационная база для МИП ООО «Новоямское».

**Ключевые слова:** запасы, готовая продукция, контроль, учет, инвентаризация, оценка.

**Abstract.** In modern conditions of development of the agrarian economy, success depends on the organization of accounting and internal control. A well-organized accounting and internal control system makes it possible to provide managers with the necessary information for production management. The article considers issues related to the regulatory regulation of accounting and internal control systems, considers the main method of control - inventory of material assets, assesses the internal control system at the enterprise, based on the results of research to improve the effectiveness of control in the work, a program of internal control of finished products is proposed, control procedures and information base are defined.

**Keywords:** stocks, finished products, control, accounting, inventory, evaluation.

УДК 338.16.432

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЧИСТОТА И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ КАК  
ОСНОВА ОБЩЕЧЕЛОВЕЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ**

ХАНМАГОМЕДОВ С.Г., д-р экон. наук, профессор  
ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала

**ENVIRONMENTAL SAFETY AND SOCIO-ECONOMIC SUSTAINABILITY AS THE BASIS FOR HUMAN  
WELL-BEING**

*KHANMAGOMEDOV S.G., Doctor of Economics, Professor*  
*Dagestan State Agrarian University, Makhachkala*

**Аннотация.** Предметом исследования стало изучение аспектов взаимосвязи и взаимодействия экологических, социальных и экономических факторов на комплексное развитие агропромышленного

производства, социальную гармонию, продовольственную и экологическую безопасность. Приведены логические, монографические и экспериментальные оценки состояния окружающей среды, особенно продуктивных земельных угодий. Обобщены материалы проявления экологических и экономических интересов, взаимообусловленность системы последствий от экологических изменений (эффект, ущерб) и обеспечение продовольственной безопасности.

**Ключевые слова:** экология, социальная сфера, последствия, эффективность, плодородие, ущерб, безопасность, инфраструктура.

**Abstract.** The subject of the study was the study of aspects of the relationship and interaction of environmental, social and economic factors on the integrated development of agro-industrial production, social harmony, food and environmental safety. Logical, monographic and experimental assessments of the state of the environment, especially food land, are given. The materials of the manifestation of environmental and economic interests, the interdependence of the system of consequences from environmental changes (effect, damage) and ensuring food security are summarized.

**Keywords:** ecology, social sphere, consequences, efficiency, fertility, damage, safety, infrastructure.

**СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ**

|  |  |
|--|--|
| Алиева Е.М., Гаджиев Х.А.  | ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, 367032, Россия, РД, г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180.   |
| Арнаутова Г.И., Таймазова Н.С.   | ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, 367032, Россия, РД, г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180.   |
| Ахмедов М.Э., Демирова А.Ф., Исригова Т.А., Салманов М.М., Гаджимурадова Р.М.                | Дагестанский государственный технический университет, г. Махачкала, ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, 367032, Россия, РД, г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180.   |
| Ахмедов М.Э., Демирова А.Ф., Пиняскин В.В., Акимова Р.А.                                     | Дагестанский государственный технический университет, г. Махачкала, ГАОУ ВО Дагестанский государственный университет народного хозяйства, г. Махачкала   |
| Аушев М.К., Дорсигова К.М.   | ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет», г. Магас<br>ФБГНУ «Ингушский научно-исследовательский институт сельского хозяйства»,<br>ФАНО РФ, г. Сунжа  |
| Минатуллаев Ш.М., Арсланов М.А., Бедоева С.В., Ханустратов М.Д., Джанаев А.М., Вагабова З.Р. | ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, 367032, Россия, РД, г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180.   |
| Айламматова Д.А., Ханмагомедов Х.Л., Омаров Ш.К., Гебекова А.Н.                              | ГАОУ ВО Дагестанский государственный университет народного хозяйства, г. Махачкала<br>ГБОУ ДПО Дагестанский институт развития образования  |
| Баратов М.О., Ахмедов М.М., Сакидибиров О.П., Гаджиев Б.М., Гусейнова П.С.                   | Прикаспийский зональный научно - исследовательский ветеринарный институт – филиал- ФГБНУ «Федеральный аграрный научный центр Республики Дагестан» г. Махачкала   |
| Садыхов М. М., Симонов Г. А.   | ФГБНУ «Федеральный аграрный научный центр Республики Дагестан» г. Махачкала<br>ФГБНУ «Вологодский научный центр РАН», СЗНИИМЛПХ, г. Вологда  |
| Стасюкевич С.И., Кузнецова Д.С., Черных О.Ю., Гунашев Ш.А., Микаилов М.М.                    | УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,<br>ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», г. Краснодар, Россия,<br>ФГБНУ "Северо-Кавказский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт" – филиал ФГБНУ ФРАНЦ,<br>Прикаспийский зональный НИВИ - филиал ФГБНУ «ФАНЦ РД»,<br>ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, 367032, Россия, РД, г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180. |
| Шальных В.М. Животова Т.Ю.   | ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» (346493, Россия, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, тел. 89518400799, e-mail: nikuly2012@gmail.com).  |
| Дейч В. Ю., Дейч О.И.  | ФГБОУ ВО Иркутского государственного аграрного университета имени А.А. Ежевского, 664038, Иркутская область, Иркутский район, п. Молодежный д.5 кв.37 тел. 89025132151 tori_de@mail.ru   |
| Ханмагомедов С.Г. -  | ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, 367032, Россия, РД, г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180.   |

## 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 заказной корреспонденцией, экспресс-почтой (на дискете 3,5 дюйма, CD или DVD дисках) или доставлять самостоятельно, также их можно направлять 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 на цифровом носителе распечатанному варианту статьи.

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 10,

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.<sup>1</sup>, канд. экон. наук, доцент

МАГОМЕДОВ А.А.<sup>2</sup>, д-р экон. наук, профессор

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Дагестанский ГАУ», г. Махачкала

<sup>2</sup>ФГБОУ 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 10, полужирный, выравнивание – по центру; межстрочный интервал – одинарный, например:

**Таблица 1 – Название таблицы**

| №<br>п/п | Наименование показателя | Количество действующего вещества |     | Влияние на<br>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 10, 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 10, 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 (русские, 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.

К материалам статьи также обязательно должны быть приложены:

1. Сопроводительное письмо на имя гл. редактора журнала «ИЗВЕСТИЯ ДАГЕСТАНСКОГО ГАУ» Ириговой Т.А.

2. 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.

3. УДК.

4. Полное название статьи на русском и английском языках.

5. \*Аннотация статьи – на 200-250 слов – на русском и английском языках.

В аннотации **недопустимы** сокращения, формулы, ссылки на источники.

6. Ключевые слова – 6-10 слов – на русском и английском языках.

7. Количество страниц текста, количество рисунков, количество таблиц.

8. Дата отправки материалов.

9. Подписи всех авторов.

**\*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 корректурой и изменениями, предложенными рецензентом или редактором (согласуется с автором);

- отправить материал на доработку автору (значительные отклонения от правил подачи материала; вопросы и обоснованные возражения рецензента по принципиальным аспектам статьи);

- 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 пристатейного 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 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.

Названия журналов необходимо транслитерировать, а заголовки статей – переводить.

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

Известия Дагестанского ГАУ  
Ежеквартальный электронный научный  
сетевой журнал  
№ 2 (14), 2022  
Ответственный редактор Селимова У.А.  
Компьютерная верстка Санникова Е.В.  
Корректор Гасанов Х.М.  
Дата выхода: 30.06.2022 г.