

DOI10.15217/ISSN2079-0996.2020.1

ISSN 2079-0996

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ АПК РЕГИОНА

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
ДАГЕСТАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ М.М. ДЖАМБУЛАТОВА

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций Свидетельство о регистрации ПИ №ФС77-72598 от 23 апреля 2018 г.

Основан в 2010 году
4 номера в год

выпуск
2020 - №1(41)

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

06.01.00 – агрономия (сельскохозяйственные науки)

06.02.00 – ветеринария и зоотехния (ветеринарные и сельскохозяйственные науки)

05.18.00 – технология продовольственных продуктов (технические, сельскохозяйственные науки)

Журнал включен в перечень рецензируемых научных изданий ВАК, в базу данных Международной информационной системы по сельскому хозяйству и смежным отраслям *AGRIS*, РИНЦ, размещен на сайтах: daagau.rf; elibrary.ru; agrovuz.ru; e.lanbook.com.

С января 2016 года всем номерам журнала присваивается международный цифровой идентификатор объекта DOI (digital object identifier).

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ АПК РЕГИОНА

Учредитель журнала: ФГБОУ ВО "Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова" МСХ РФ. Издаётся с 2010 г. Периодичность - 4 номера в год.

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

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ №ФС77-72598 от 23 апреля 2018 г.

Редакционный совет:

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

Агеева Н.М. – д-р техн.наук, профессор (Северо–Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия, г. Краснодар).

Батукаев А.А. – д-р с.-х.наук, профессор (Чеченский государственный университет, г. Грозный).

Бородычев В.В. – д-р с.-х.наук, профессор, академик РАН (Волгоградский филиал ФГБНУ «ВНИИГ им им. А.Н. Костякова»).

Кудзаев А.Б. – д-р техн.наук, профессор (Горский ГАУ, г. Владикавказ).

Омаров М.Д. – д-р с.-х.наук, профессор (ВНИИЦ и СК, г. Сочи).

Панахов Т.М. – д-р техн.наук (Азербайджанский НИИВиВ, г. Баку).

Раджабов А.К. – д-р с.-х.наук, профессор (РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, г. Москва).

Рындин А.В. – д-р с.-х.наук, академик РАН (ВНИИЦ и СК, г. Сочи).

Салахов С.В. – д-р экон.наук, профессор (Азербайджанский НИИЭСХ, г. Баку).

Шевхужев А.Ф. – д-р с.-х.наук, профессор (СПб ГАУ, г. Пушкино).

Юлдашбаев Ю.А. – д-р с.-х.наук, член-корреспондент РАН, профессор (РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, г. Москва).

HerveHannin – д-р экон.наук, профессор (Национальная высшая сельскохозяйственная школа Монпелье, Франция).

Редакционная коллегия:

Мукайлов М.Д. – д-р с.-х.наук, профессор (гл. редактор)

Исригова Т.А. – заместитель главного редактора, д-р с.-х. наук, профессор

Атаев А.М. – д-р ветеринар.наук, профессор

Гасанов Г.Н. – д-р с.-х.наук, профессор

Бейбулатов Т.С. – д-р техн.наук, профессор

Магомедов М.Г. – 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

Курбанов С.А. – д-р с.-х.наук, профессор

Казиев М.А. – д-р с.-х.наук, профессор

Ахмедов М.Э. – д-р техн.наук, профессор

Пуллатов З.Ф. – д-р экон.наук, профессор

Ашурбекова Т.Н. - канд. биол. наук, доцент (ответственный редактор)

Адрес редакции:

367032, Россия, РД, г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180. Дагестанский ГАУ. Тел./ факс: (8722) 67-92-44; 89064489122; E-mail: dgsnauka@list.ru.

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

СОДЕРЖАНИЕ

Агрономия (сельскохозяйственные науки)	
АСКЕРОВ Э.С. - АГРОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ НАСАЖДЕНИЙ ВИНОГРАДА И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИХ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ	7
БЕЛИЦКАЯ М.Н., ПЛЕСКАЧЕВ Ю.Н., ГРИБУСТ И.Р., ФИЛИМОНОВА О.С. - ПРИМЕНЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ В ЛЕСОМЕЛИОРАТИВНО ОБУСТРОЕННЫХ ЭКОСИСТЕМАХ	13
ВОРОНОВ С.И., ПЛЕСКАЧЕВ Ю.Н., ЧЕРНОМОРОВ Г.В. - ПРОДУКТИВНОСТЬ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЛИСТОВОГО ВНЕСЕНИЯ КАС И РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА	19
ГАДЖИМАГОМЕДОВА М.Х., МУСЛИМОВ М.Г., ТАЙМАЗОВА Н.С., КУРКИЕВ К.У. - ПОЛЕВАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ СОРТООБРАЗЦОВ ГЕКСАПЛОИДНОЙ ТРИТИКАЛЕ К <i>RUCCINIASTRIPFORMISWEST.</i> В УСЛОВИЯХ ЮЖНО-ПЛОСКОСТНОЙ ЗОНЫ ДАГЕСТАНА	22
ГЮВЕНДИЕВ В. М., АСКЕРОВА М., ГЮВЕНДИЕВАХ М., КАЛАНТАРОВА Н.С., ГАДЖИЕВ Э.С. - ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ РОДА ЛЮЦЕРНА (<i>MEDICAGOL.</i>) С ПРИМЕНЕНИЕМ <i>ISSR</i> МАРКЕРОВ	27
ГАДЖИМАГОМЕДОВА М.Х. - АНАЛИЗ СЕЛЕКЦИОННО-ЦЕННЫХ ПРИЗНАКОВ ТРИТИКАЛЕ	34
ГАДЖИМАГОМЕДОВА М.Х. - ПРОДУКТИВНОСТЬ ЗЕРНА ТРИТИКАЛЕ И ЭЛЕМЕНТЫ ЕЕ СТРУКТУРЫ	40
ДАВУДОВ М.Д., СЕРДЕРОВ В.К. - УРОЖАЙНОСТЬ И ХОЗЯЙСТВЕННО-ЦЕННЫЕ КАЧЕСТВА НОВЫХ ПЕРСПЕКТИВНЫХ СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ В ДАГЕСТАНЕ	45
КИПАЕВА Е.Г., КАДРАЛИЕВ Д.С., ГУЛИН А.В., ЩЕБАРСКОВА З.С. - ХОЗЯЙСТВЕННО-ЦЕННЫЕ ПРИЗНАКИ КОЛЛЕКЦИОННЫХ ОБРАЗЦОВ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ ОРОШЕНИЯ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ	49
КУРКИЕВ К.У., ГАСАНБЕКОВА Ф.А., АБУЛХАМИДОВА С.В., МУКАИЛОВ М.Д., МУСЛИМОВ М.Г., СЕЛИМОВА У.А., ГАДЖИМАГОМЕДОВА М. Х. - ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ КАЧЕСТВА СЕМЯН ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР	54
КУРКИЕВ У.К. - АНАЛИЗ ПРОДУКТИВНОСТИ ПОСЕВНОЙ РЖИ РАЗЛИЧНОГО УРОВНЯ ПЛОИДНОСТИ	60
КУРКИЕВ У.К. - МОРФО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОСЕВНОЙ РЖИ РАЗЛИЧНОГО УРОВНЯ ПЛОИДНОСТИ	65
МАГОМЕДОВ Р. М., МАГОМЕДОВА А. А. - СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СОРТОВ РАННЕГО КАРТОФЕЛЯ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ ОРОШАЕМОЙ ЗОНЕ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН	70
МАГОМЕДОВ М. Г. - БИОЛОГО-ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ И ТОВАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВИНОГРАДА ДАГЕСТАНА	76
МАГОМЕДОВА З. Н. - СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ГИБРИДОВ КУКУРУЗЫ НА ЗЕРНО В ЗАПАДНОМ ПРИКАСПИИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН	79
МАЗАНОВ Р.Р., МУТУЕВ Ч.М. - ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СТРУЙНЫХ НАСОСОВ ДЛЯ ОРОШЕНИЯ И ВОДОСНАБЖЕНИЯ В СИСТЕМЕ АПК	83
МУСАЕВ Т.М., ГУСЕЙНОВА Ш.Х. - ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАЗВИТИЕ И СПЕЦИАЛИЗАЦИЮ ВИНОДЕЛИЯ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ	88
МАГАРАМОВ Б.Г. - ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ НА КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗЕРНА ОВСА	93
МАГОМЕДОВ У.М., МАГОМЕДОВА М.А., ГАМИДОВА Н.Х., ДЖАМАЛУТДИНОВА Т.М., ПАШТАЕВ Б.Д. - СТРУКТУРА СООБЩЕСТВА МЫШЕВИДНЫХ ГРЫЗУНОВ В АГРОЛАНДШАФТАХ НИЗМЕННОЙ ЗОНЫ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН	96
МАГОМЕДОВ М.М., ШИХМУРАДОВ А.З. - ПШЕНИЦА ТВЕРДАЯ В УСЛОВИЯХ ОРОШАЕМОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ ЮЖНОГО ДАГЕСТАНА	102
МИСРИЕВА Б.У., МИСРИЕВ А.М., АШУРБЕКОВА Т.Н., РАМАЗАНОВА З.М. - ВИДОВОЙ СОСТАВ И ЭКОЛОГО-ТРОФИЧЕСКАЯ СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ ВРЕДНОСНЫХ ВИДОВ СОВОК В УСЛОВИЯХ ДАГЕСТАНА	105
ПАЙЗУЛАЕВА Р.М., ХАНМАГОМЕДОВ Х.Л., КУРБАНОВ С.А., ГЕБЕКОВА А.Н. - ПОЧВЫ ТЕРКЕМЕЙСКОЙ РАВНИНЫ ДАГЕСТАНА И ПУТИ ИХ ДАЛЬНЕЙШЕГО ИЗУЧЕНИЯ	109
ТЕЙМУРОВ С.А., ИМАШОВА С.Н., ЯРМАГОМЕДОВ А.Н. - ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОЖНИВНЫХ ПОСЕВОВ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАИБОЛЕЕ ДОСТУПНЫХ ФАКТОРОВ БИОЛОГИЗАЦИИ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ	116
ТАМАЗАЕВ Т.И. - ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ КУЛЬТУР В ЗВЕНЕ ЗЕРНОПРОПАШНОГО СЕВООБОРОТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПОСОБА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФИТОМАССЫ ПОЖНИВНЫХ КУЛЬТУР В ТЕРСКО – СУЛАКСКОЙ ПОДПРОВИНЦИИ ДАГЕСТАНА	121
ХАНМАГОМЕДОВ С.Г., ГАСАНОВ Н.Г., УЛЧИБЕКОВА Н.А. - ПРОБЛЕМЫ ТРАНСФОРМАЦИИ АГРАРНОЙ ПОЛИТИКИ И НАУКИ	125
ХАШДАХИЛОВА Ш. М. - ПРОДУКТИВНОСТЬ КУКУРУЗЫ НА ФОНЕ ОБРАБОТКИ РЕГУЛЯТОРАМИ РОСТА В УСЛОВИЯХ ПРЕДГОРНОЙ ПОДПРОВИНЦИИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН	132
ШИХМУРАДОВ А.З., МУСЛИМОВ М.Г. - ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ УСТОЙЧИВОСТИ ОБРАЗЦОВ ТВЕРДОЙ ПШЕНИЦЫ (<i>TRITICUMDURUM.DESF</i>) К СОЛЕВОМУ СТРЕССУ	136
Ветеринария и зоотехния (ветеринарные и сельскохозяйственные науки)	
АЛИГАЗИЕВА П.А., КЕБЕДОВ Х.М., САДЫКОВ М.М., ДАБУЗОВА Г.С., ХАСБОЛАТОВА Х.Т., АЛИГАЗИЕВ А.М. - ОЦЕНКА КОРОВ РАЗНЫХ ГЕНЕАЛОГИЧЕСКИХ ГРУПП КРАСНОЙ СТЕПНОЙ ПОРОДЫ ПО МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ	142

АТАЕВ А.М., ЗУБАИРОВА М.М., КАРСАКОВ Н.Т., ДЖАМБУЛАТОВ З.М., АШУРБЕКОВА Т.Н., АТАЕВА С.Т., ДИДАНОВА А.А., ГАЗАЕВ И.Д. - БИОРАЗНООБРАЗИЕ ГЕЛЬМИНТОВ ДИКИХ ЖВАЧНЫХ В ЭКОСИСТЕМАХ ЮГО-ВОСТОКА	148
БАРАТОВ М. О., ДЖАМБУЛАТОВ З.М., САКИДИБИРОВ О. П. - ВНУТРИВЕННАЯ ТУБЕРКУЛИНОВАЯ ПРОБА ПРИ ДИАГНОСТИКЕ ТУБЕРКУЛЕЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА	151
САДЫКОВ М.М., АЛИХАНОВ М.П., КЕБЕДОВА П.А., СИМОНОВ Г.А. - ВЛИЯНИЕ СЕЗОНА ОТЕЛА НА ПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА БЫЧКОВ КАЛМЫЦКОЙ ПОРОДЫ	159
ХАСБОЛАТОВА Х.Т., АЛИГАЗИЕВА П.А., ТАТАЕВ С.М., ХАСБОЛАТОВА А.А., АБДУЛАЕВ И.М. - СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ПТИЦЕВОДСТВА В ДАГЕСТАНЕ	163
Технология продовольственных продуктов (технические, сельскохозяйственные науки)	
АЗАДОВА Э.Ф., МУКАИЛОВ М.Д., АХМЕДОВ М.Э., ДЕМИРОВА А.Ф. - ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИМПУЛЬСНО - ПАРОВОЙ БЛАНШИРОВКИ ПЛОДОВ В БАНКАХ И ЩАДЯЩИХ РЕЖИМОВ ПАСТЕРИЗАЦИИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ КОМПОТА ИЗ ГРУШ ДЛЯ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ	167
АХМЕДОВ М.Э., ДЕМИРОВА А.Ф., МУКАИЛОВ М.Д., ГОНЧАР В.В., ПИНЯСКИН В.В. - ЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СПОСОБОВ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ И РЕЖИМОВ СТЕРИЛИЗАЦИИ НА КАЧЕСТВО ВИШНЕВОГО КОМПОТА	171
АШУРБЕКОВА Ф. А., ГУСЕЙНОВА Б. М., МУКАИЛОВ М. Д., АШУРБЕКОВ И. М. - МВ-ОБЛУЧЕНИЕ ПЛОДОВ – ОДИН ИЗ ЭФФЕКТИВНЫХ СПОСОБОВ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ЭКСТРАГИРОВАНИЯ ИЗ НИХ НУТРИЕНТОВ	176
ЖАРКОВА И.М., КОРЯЧКИНА С.Я., РОСЛЯКОВ Ю.Ф., ГУСТИНОВИЧ В.Г., КАЗИМИРОВА Ю.К., ЛИТВЯК В.В. - ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИИ И НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ АССОРТИМЕНТА КРЕКЕРА И ГАЛЕТ	182
ИБРАГИМОВА Л.Р., ИСРИГОВА Т. А., АБДУЛХАЛИКОВ З. А. - ОЦЕНКА ТЕПЛООВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ ПРИ КОНСЕРВИРОВАНИИ	194
ИСРИГОВА Т.А., СЕЛИМОВА У.А., САЛМАНОВ М.М., ШЕРВЕЦ А.В. - ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО МАРМЕЛАДА НА ОСНОВЕ ПЛОДОВ ФЕЙХОА И ЯГОД ОБЛЕПИХИ	197
КУРАМАГОМЕДОВ М.К., ИСЛАМОВА Ф.И., ВАГАБОВА Ф.А., РАДЖАБОВ Г.К., МУСАЕВ А.М. - ИЗУЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ЭФИРНОГО МАСЛА И СУММАРНЫХ АНТИОКСИДАНТОВ В НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ ПРИРОДНЫХ ПОПУЛЯЦИЙ ШАЛФЕЯ СЕДОВАТОГО	201
МУСАЕВА Н.М., ИСРИГОВА Т.А., САЛМАНОВ М.М., АЛИГАЗИЕВА Н.М., ИСЛАМОВА Ф.И., ТАМАЕВ Э.В. - ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРОРОЩЕННОГО ЗЕРНА ПШЕНИЦЫ	205
РЕЗЧИКОВ В.А., УРМАНОВ А.И. - ОСОБЕННОСТИ СУШКИ СЕМЯН РАПСА И ВОЗМОЖНОСТИ ПОВЫШЕНИЯ ЕЁ ЭФФЕКТИВНОСТИ	209
САЛМАНОВ М.М., ИСРИГОВА Т.А., ИБРАГИМОВА З.Р., ТЕДЕЕВА Ф.Л., ТОМАЕВ Э.В., ШЕРВЕЦ А.В. - ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ХРЕНА ОБЫКНОВЕННОГО В РЕЦЕПТУРАХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ РУБЛЕННОГО МЯСА	218
Адреса авторов	224
Правила для авторов журнала	226

СОДЕРЖАНИЕ

TABLE OF CONTENTS

Agricultural Sciences

<i>ASKEROV E.S. - AGROECOLOGICAL BASES OF FORMATION HIGH-PRODUCTIVE VINEYARDS AND ECONOMIC EFFICIENCY OF THEIR CULTIVATION</i>	7
<i>BELITSKAYA M. N., PLESKACHEV YU. N., GRIBUST I. R., FILIMONOVA O. S., - APPLICATION PREPARATIONS OF BIOLOGICAL IN THE ECOSYSTEMS IS THE FOREST PROTECTE</i>	13
<i>VORONOV S. I., PLESKACHEV Yu.N., CHERNOMOROV G. V. - PRODUCTIVITY OF WINTER WHEAT DEPENDING ON THE FOLIAR APPLICATION OF CAS FERTILIZERS AND GROWTH REGULATORS</i>	19
<i>GAKHIMAGOMEDOVA M.Kh., MUSLIMOV M.G., TAIMAZOVA N.S., KURKIEV K.U. - FIELD RESISTANCE OF HEXAPLOID TRITICALE VARIETIES TO PUCCINIA STRIIFORMIS WEST. IN THE CONDITIONS OF THE SOUTH-FLAT DAGESTAN ZONE</i>	22
<i>GUVENTIYEV V. M., ASGAROV A.M., GUVENDIYEVA X.M., KALANTAROVA N.S., HAJIYEV E.S. - STUDY OF GENETIC DIVERSITY OF ALFALFA SPECIES (MEDICAGO L.) WITH ISSR MARKERS IN AZERBAIJAN</i>	27
<i>GAKHIMAGOMEDOVA M.Kh. - ANALYSIS OF SELECTED-VALUABLE SIGNS OF TRITICAL</i>	34
<i>GAKHIMAGOMEDOVA M.Kh. - PRODUCTIVITY OF TRITICAL GRAIN AND ELEMENTS OF ITS STRUCTURE</i>	40
<i>DAVUDOV M.D., SERDEROV V.K. - PRODUCTIVITY AND ECONOMIC AND VALUABLE QUALITIES OF NEW PROMISING POTATO VARIETIES IN DAGESTAN</i>	45
<i>KIPAEVA E.G., KADRALIEV D.S., GULIN A.V., SCHEBARSKOVA Z.S. - ECONOMICALLY VALUABLE FEATURES OF COLLECTION SAMPLES OF WINTER WHEAT UNDER IRRIGATION IN THE ASTRAKHAN REGION</i>	49
<i>KURKIEV K.U., GASANBEKOVA F.A., ABULKHAMIDOVA S.V., MUKAILOV M.D., MUSLIMOV M.G., SELIMOVA U.A., GADZHIMAGOMEDOVA M. Kh. - MAIN PROBLEMS OF THE QUALITY OF VEGETABLE SEEDS</i>	54
<i>KURKIEV U. K. - ANALYSIS OF PRODUCTIVITY OF SEEDING RYE OF DIFFERENT LEVEL OF PLOIDITY</i>	60

<i>KURKIEV U. K. - MORPHO-BIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF SEEDING RYE OF VARIOUS LEVEL OF PLOIDITY</i>	65
<i>MAGOMEDOV R. M., MAGOMEDOVA A.A. - IMPROVING THE ELEMENTS OF TECHNOLOGY FOR THE CULTIVATION OF EARLY POTATO VARIETIES IN THE CENTRAL IRRIGATED ZONE OF THE REPUBLIC OF DAGESTAN</i>	70
<i>MAGOMEDOV M.G. - BIOLOGICAL AND ECONOMIC AND COMMODITY AND TECHNOLOGICAL CHARACTERISTICS OF GRAPES OF DAGESTAN</i>	76
<i>MAGOMEDOVA Z. N. - IMPROVING THE ELEMENTS OF THE TECHNOLOGY OF CULTIVATING CORN HYBRIDS FOR GRAIN IN THE TEREK-SULAK SUB-PROVINCE</i>	79
<i>MAZANOV R.R., MUTUEV C.M. - EFFICIENCY OF USING JET PUMPS FOR IRRIGATION AND WATER SUPPLY IN THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX SYSTEM</i>	83
<i>MUSAYEV T.M., HUSEYNOVA Sh. Kh. - FACTORS AFFECTING THE DEVELOPMENT AND SPECIALIZATION OF THE WINEMAKING IN AZERBAIJAN</i>	88
<i>MAGARAMOV B.G. - INFLUENCE OF VARIOUS METHODS OF SOIL TREATMENT ON QUALITATIVE INDICATORS OF OAT GRAIN</i>	93
<i>MAGOMEDOV U.M., MAGOMEDOVA M.A., HAMIDOVA N. X., JAMALUTDINOVA T. M., PASHTAEV B.D. - COMMUNITY STRUCTURE OF SMALL RODENTS IN LOWLAND AGRICULTURAL LANDSCAPES OF THE REPUBLIC OF DAGESTAN</i>	96
<i>MAGOMEDOV M. M., SHIKHMURADOV A. Z. - DURUM WHEAT IN THE CONDITIONS OF IRRIGATED AGRICULTURE OF SOUTH DAGESTAN</i>	102
<i>MISRIEVA B.U., MISRIEV A.M., ASHURBEKOVA T.N., RAMAZANOVA Z.M. - SPECIES COMPOSITION AND ECOLOGICAL AND TROPHIC SPECIALIZATION OF MALICIOUS SPECIES OF MOTHS IN DAGESTAN</i>	105
<i>PAIZULAeva R.M., KHANMAGOMEDOV KH.L., KURBANOV S.A., GEBEKOVA A.N. - SOILS OF TEREKEM PLAINS OF DAGESTAN AND THE WAY OF THEIR FURTHER STUDY</i>	109
<i>TEYMUROV S. A., IMASHOVA S. N., YARMAGOMEDOV A. N. - IMPROVEMENT OF THE EFFICIENCY OF STUBBLE CROPS BASED ON THE USE OF THE MOST AVAILABLE FACTORS OF BIOLOGICAL AGRICULTURE</i>	116
<i>TAMAZAEV T.I. - WATER CONSUMPTION OF CROPS IN THE LINK OF CROP ROTATION DEPENDING ON THE METHOD OF USING THE PHYTOMASS OF STUBBLE REMAINS IN TEREK - SULAK SUBPROVINCE OF DAGESTAN</i>	121
<i>KHANMAGOMEDOV S.G., GASANOV N.G., ULCHIBEKOVA N.A. - PROBLEMS OF AGRICULTURAL POLICY AND SCIENCE TRANSFORMATION</i>	125
<i>KHASHDAKHILOVA SH. M. - CORN PRODUCTIVITY AGAINST THE APPLICATION OF GROWTH REGULATORS IN THE CONDITIONS OF THE PIEDMONT SUB-PROVINCE OF THE REPUBLIC OF DAGESTAN</i>	132
<i>SHIKHMURADOVA. Z., MUSLIMOV M. G. - GENETIC POTENTIAL OF DURUM WHEAT SAMPLES (TRITICUM DURUM. DESF) RESISTANCE TO SALT STRESS</i>	136
<i>Veterinary Medicine and Zootechnics (Agricultural Sciences)</i>	
<i>ALIGAZIEVA P.A., KEBEDOV H.M., SADYKOV M.M., DABUZOVA G.S., KHASBOLATOVA Kh.T., ALIGAZIEV A.M. - CHARACTERISTIC OF RED STEPPE BREED COWS OF DIFFERENT GENEALOGICAL GROUPS AS FOR THEIR DAIRY PRODUCTIVITY</i>	142
<i>ATAEV A.M., ZUBAIROVA M.M., KARSAKOV N.T., DZHAMBULATOV Z.M., ASHURBEKOVA T.N., ATAeva S.T., DIDANOVA A.A., GAZAEVI.D. - BIODIVERSITY OF WILD RUMINANTS HELMINTHS IN ECOSYSTEMS OF THE SOUTH-EAST OF THE NORTH CAUCASUS</i>	148
<i>BARATOV M. O., DZHAMBULATOV Z.M., SAKIDIBIROV O. P. - INTRAVENOUS TUBERCULIN SAMPLE DURING DIAGNOSIS OF CATTLE TUBERCULOSIS</i>	151
<i>SADYKOV M.M., ALIKHANOVM.P., KEBEDOVA P.A., SIMONOV G.A. - INFLUENCE OF THE CALVING SEASON ON THE PRODUCTIVE QUALITIES OF KALMYK BREEDS</i>	159
<i>KHASBOLATOVA Kh.T., ALIGAZIEVA P.A., TATAEV.S.M., KHASBOLATOVA A.A., ABDULAEV I.M. - STATUS AND TRENDS OF DEVELOPMENT OF POULTRY FARMING IN DAGESTAN</i>	163
<i>Food Product Technology (technical, biological sciences)</i>	
<i>AZADOVA E.F., MUKAILOV M.D., AKHMEDOV M.E., DEMIROVA A.F. - EFFICIENCY OF PULSE-STEAM BLANCHING OF FRUITS IN JARS AND SPARE PASTEURIZATION MODES WHEN PRODUCING COMPOTE FROM PEARS FOR BABY FOOD</i>	167
<i>AKHMEDOV M. E., DEMIROVA A. F., MUKAILOV M. D., GONCHAR V.V., PINYASKIN V.V. - ASSESSMENT OF THE INFLUENCE OF PRETREATMENT METHODS AND STERILIZATION REGIMES ON THE QUALITY OF CHERRY COMPOTE</i>	171
<i>ASHURBEKOVA F. A., HUSEYNOVA B. M., MUKAILOV M. D., ASHURBEKOV I. M. - MICROWAVE IRRADIATION OF FRUITS - ONE OF THE EFFECTIVE METHODS OF INTENSIFICATION OF EXTRACTION FROM THEIR NUTRIENTS</i>	176
<i>ZHARKOVA I.M., KORYACHKINA S.YA., ROSLYAKOV YU.F., GUSTINOVICH V.G., KAZIMIROVA YU.K., LITVYAK V.V. - PECULIARITY OF TECHNOLOGY AND DIRECTIONS OF IMPROVEMENT OF THE RANGE OF CRACKERS AND HARD BISCUITS</i>	182
<i>IBRAGIMOVA L.R., ISRIGOVA T.A., ABDULKHALIKOV Z. A. - EVALUATION OF THERMAL IMPACT ON BIOCHEMICAL INDICES OF VEGETABLE RAW MATERIALS AT CANNING</i>	194
<i>ISRIGOVA T.A., SELIMOVA U.A., SALMANOV M.M., SHERVETS A.V. - FEASIBILITY STUDY ON USING HORSE RADISH IN RECIPES WITH CHOPPED AND MINCED MEAT</i>	197
<i>KURAMAGOMEDOV M.K., ISLAMOVA F.I., VAGABOVA F.A., RADZHABOV G.K., MUSAEV A.M. - STUDY OF THE CONTENT OF ESSENTIAL OIL AND TOTAL ANTIOXIDANTS IN THE HERBS OF THE NATURAL POPULATIONS OF THE SALVIA CANESCENS L.</i>	201

6	ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ АПК РЕГИОНА № 1(41), 2020 г	<i>Ежеквартальный научно-практический журнал</i>
<hr/>		
	<i>MUSAEVA N. M., ISRIGOVATA.A., SALMANOV M.M., ALIGAZIEVA N.M., ISLAMOVA F.I., TOMAEV E.V. - FUNCTIONAL FOODS WITH WHEATGRASS</i>	<i>205</i>
	<i>REZCHIKOV V. A., URMANOV A. I. - FEATURES OF RAPE SEEDS DRYING AND THE POSSIBILITY OF IMPROVING ITS EFFICIENCY</i>	<i>209</i>
	<i>SALMANOV M.M., ISRIGOVA T.A., IBRAGIMOVA Z. R., TEDEEVA F. L., TOMAEV E.V., SHERVETS A.V. - STUDY OF POSSIBLE USE OF HORSERADISH IN RECIPES WITH CHOPPED MEAT</i>	<i>218</i>
	<i>Authors' addresses</i>	<i>224</i>
	<i>Rules for the authors of the journal</i>	<i>226</i>

АГРОНОМИЯ (СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ)

DOI 10.15217/issn2079-0996.2020.1.7

УДК 634.8:631.5

АГРОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ НАСАЖДЕНИЙ ВИНОГРАДА И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИХ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ

АСКЕРОВ Э.С. д-р с.-х. наук, профессор

ФГБОУ ВО «Всероссийский государственный университет юстиции (РПА Минюста России)»

в г. Махачкале

AGROECOLOGICAL BASES OF FORMATION HIGH-PRODUCTIVE VINEYARDS AND ECONOMIC EFFICIENCY OF THEIR CULTIVATION

ASKEROV E.S. Doctor of Agricultural Sciences, professor

All-Russian State University of Justice (RPA of the Ministry of Justice of Russia) in Makhachkala

Аннотация. Программа дальнейшего развития и интенсификации отрасли виноградарства в Республике Дагестан непосредственно связана с переходом ее на привитую культуру из-за прогрессирующего распространения филлоксеры. В связи с этим разработана и обоснована научная основа и практические аспекты адаптивного виноградарства и широкое внедрение его технологических элементов в практику – главный путь развития виноградарства будущего и его интенсификации. В настоящее время основным методом борьбы с филлоксерой и сохранения существующего сортимента винограда является прививка европейских сортов на американские филлоксероустойчивые подвои. При подборе подвоя для того или иного региона, надо учитывать свойства его адаптации и аффинитета с привойными сортами. Работа осложняется тем, что сорта подвоев, обеспечивающие высокий выход посадочного материала, далеко не всегда обеспечивают урожайность и высокое качество продукции привойных сортов. В научных кругах продолжаются дебаты по проблеме корнесобственной и привитой культуры на фоне филлоксеры. Как свидетельствуют мировая практика и данные научно-исследовательских учреждений, корнесобственная культура винограда в районах заражения филлоксерой вполне реальна на значительных площадях, но только при соблюдении соответствующих агротехнических мероприятий и условий. Автором исследования установлено, что устойчивые и толерантные сорта винограда могут возделываться на своих корнях в условиях заражения филлоксерой до 16-17 лет. Повышение продуктивности и долговечности промышленных виноградных насаждений возможно при научно-обоснованном сочетании привитой и корнесобственной способами ведения культуры винограда в зоне заражения филлоксерой. Проведенные исследования доказывают сравнительную экономическую эффективность выращивания привитых виноградных саженцев.

Ключевые слова: филлоксера, устойчивость, подвой, привой, сорта, селекция, экосистемы, экономическая эффективность.

Abstract. The program for the further development and intensification of the viticulture industry in the Republic of Dagestan is directly related to its transition to a vaccinated culture due to the progressive spread of phylloxera. In this regard, the development and justification of the scientific foundations and practical aspects of adaptive viticulture and the widespread introduction of its technological elements in practice is the main way for the development of viticulture of the future and its intensification. Currently, the main method of controlling phylloxera and preserving the existing assortment of grapes is the grafting of European varieties on American phylloxera-resistant stocks. When selecting a stock for a particular region, it is necessary to take into account the properties of its adaptation and affinity with grafted varieties. The work is complicated by the fact that the varieties of rootstocks, providing a high yield of planting material, do not always ensure the yield and high quality of the products of the grafted varieties. In the scientific community, a debate continues on the problem of root and vaccinated culture against the background of phylloxera. According to world practice and the data of research institutions, the root-owning culture of grapes in the areas of phylloxera infection is quite real in large areas, but only if the relevant agrotechnical measures and conditions are observed. The author of the study found that resistant and tolerant grape varieties can be cultivated on their roots under phylloxera infection up to 16-17 years. Increasing the productivity and durability of industrial grape plantations is possible with a scientifically based combination of grafted and root-own methods of maintaining grape culture in the phylloxera infection zone. The conducted studies prove the comparative economic efficiency of growing grafted grape seedlings.

Keywords: phylloxera, stability, stock, graft, varieties, breeding, ecosystems, economic efficiency.

DOI 10.15217/issn2079-0996.2020.1.13
УДК 632.937: 631.95

ПРИМЕНЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ
В ЛЕСОМЕЛИОРАТИВНО ОБУСТРОЕННЫХ ЭКОСИСТЕМАХ

БЕЛИЦКАЯ М.Н., д-р биол. наук, профессор
ПЛЕСКАЧЕВ Ю.Н., д-р с.-х. наук, профессор
ГРИБУСТ И.Р., канд. с.-х. наук
ФИЛИМОНОВА О.С., аспирант

ФГБНУ «Федеральный научный центр агроэкологии, комплексных мелиораций и защитного лесоразведения Российской академии наук» (ФНЦ агроэкологии РАН), г. Волгоград

*APPLICATION PREPARATIONS OF BIOLOGICAL
IN THE ECOSYSTEMS IS THE FOREST PROTECTED*

BELITSKAYA M. N., Doctor of Biological Sciences, professor

PLESKACHEV YU. N., Doctor of Agricultural Sciences, professor

GRIBUST I. R., Candidate of Agricultural Sciences

FILIMONOVA O. S., postgraduate student

Federal Scientific Centre of Agroecology, Complex Melioration and Protective Afforestation of the Russian Academy of Sciences" (FSC of Agroecology RAS) Volgograd, Russian Federation

Аннотация. В спектре перспективных направлений биологизации сельскохозяйственного производства особую актуальность приобретает экологически безопасная защита растений, в том числе применение микробиологических препаратов. Опыты по оценке эффективности средств защиты растений проводили на лесозащищенных посевах зерновых культур в Волгоградской и Самарской областях в сочетании с другими агротехническими мероприятиями. Изучали эффективность инкрустации семян микробиологическими препаратами и возможность применения этих средств путем некорневой подкормки вегетирующих посевов для локализации очагов вредных насекомых. Хозяйственное значение вредителей устанавливали исходя из экономических порогов вредоносности.

Анализ санитарного состояния посевов свидетельствует, что данные средства по-разному влияют на обилие отдельных видов вредителей. Предпосевная обработка яровой пшеницы микробными препаратами способствовала существенному улучшению фитосанитарной обстановки в агроценозах – численность вредителей на опытных вариантах снизилась на 2,2-72,0%.

Использование биопрепаратов при выращивании зерновых культур в лесозащищенных агроценозах положительно сказалось на обилии полезных насекомых, на опытных вариантах наблюдался подъем их численности на 5,6–46,4%.

Опрыскивание вегетирующих посевов озимой пшеницы водными суспензиями биологических препаратов слабо сказывается на энтомологической обстановке. В то же время в сухостепной зоне данный прием обуславливает повышение урожайности пшеницы на 1,7–3,7 ц/га.

Использование биологических препаратов для предпосевной обработки семян и некорневой подкормки посевов зерновых культур не решает проблемы оптимизации фитосанитарной обстановки, однако способствует формированию в стеблестое неблагоприятных для вредителей условий, обуславливая тем самым снижение потребности в проведении истребительных мероприятий в агроценозе и повышение урожайности.

Ключевые слова: лесозащищенные агроценозы, хозяйственно опасные вредители, энтомофаги, экологически безопасная защита растений, эффективность микробиологических препаратов.

Abstract. *In the range of promising areas biologizations of agricultural production of particular relevance is environmentally safe plant protection, including the use of microbiological preparations. Experiments to assess the effectiveness of plant protection products were carried out on the forest protected agroecosystem in Volgograd and Samara regions. Is study the effectiveness of seed inlaying with microbiological preparations and the possibility of using these funds by foliar feeding of vegetative crops for the localization of foci of pests. Economic value of pests was established on the basis of economic thresholds of harmfulness.*

Analysis of the sanitary condition of crops indicates that these tools have different effects on the abundance of certain types of pests. Pre-sowing treatment spring wheat of microbial preparations contributed significant improvement of the phytosanitary situation in the agroecosystems – the number of pest insects on the experimental variants decreased by 2.2-72.0%.

The use of biological products in the cultivation of grain crops in forest-protected agroecosystems had a positive impact on the abundance of beneficial insects, in the experimental versions there was a rise in their number by 5.6–46.4%.

Spraying of vegetative crops of winter wheat with water suspensions of biological preparations has little effect on the entomological situation. At the same time in the zone of dry steppe this method causes an increase in wheat yield by

1.7–3.7 C/ha.

Use of biological preparations for pre-sowing treatment of seeds and foliar feeding of grain crops does not solve the problem of optimizing the phytosanitary situation, however, it contributes to the formation of unfavorable conditions for pests on the crops, thereby reducing in the need for carrying out destructive activities event against pests in the agroecosystems and increasing yields.

Keyword: forest protected agroecosystem, economically dangerous pests, entomophages, environmentally safe plant protection, effectiveness of microbiological preparations.

DOI 10.15217/issn2079-0996.2020.1.19

УДК 631.51

ПРОДУКТИВНОСТЬ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЛИСТОВОГО ВНЕСЕНИЯ КАС И РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА

ВОРОНОВ С.И. ¹ д-р биол. наук
ПЛЕСКАЧЁВ Ю.Н. ^{1,2} д-р с.-х. наук
ЧЕРНОМОРОВ Г.В. ² аспирант

¹ФИЦ «Немчиновка»

²Волгоградский ГАУ, г. Волгоград

PRODUCTIVITY OF WINTER WHEAT DEPENDING ON THE FOLIAR APPLICATION OF CAS FERTILIZERS AND GROWTH REGULATORS

VORONOV S. I., *Doctor of Biological Sciences*

PLESKACHEV Yu.N. ^{1,2}*Doctor of Agricultural Sciences, professor*

CHERNOMOROV G. V. ²*postgraduate student*

¹*Federal Research Center " Nemchinovka"*

²*Volgograd State Agricultural University, Volgograd*

Аннотация. Приводятся данные трёхлетнего опыта по влиянию сроков внесения жидких удобрений КАС в виде листовой подкормки, а также различных регуляторов роста на продуктивность озимой пшеницы сорта Тарасовская 70 в подзоне тёмно-каштановых почв Ростовской области. Установлена высокая эффективность подкормки, проводимой в фазу осеннего кущения. Наибольшая прибавка урожайности озимой пшеницы во все годы исследований наблюдалась при проведении трёх подкормок. Из регуляторов роста выделялся Альбит.

Ключевые слова: озимая пшеница, листовые подкормки, КАС, регуляторы роста

Abstract. *The data of three-year experiment on the impact of the timing of application of liquid fertilizers CAS in the form of foliar feeding, as well as various growth regulators on the productivity of winter wheat varieties Tarasovskaya 70 in the subzone of dark chestnut soils of the Rostov region. The high efficiency of feeding carried out in the autumn tillering phase is established. The greatest increase in the yield of winter wheat in all years of research was observed during the three feedings. Of growth regulators was allocated to Albite.*

Keywords: winter wheat, leaf feeding, CAS, growth regulators.

DOI 10.15217/issn2079-0996.2020.1.22

УДК 632.938.1

ПОЛЕВАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ СОРТООБРАЗЦОВ ГЕКСАПЛЮИДНОЙ ТРИТИКАЛЕ К PUSCINIA STRIPFORMIS WEST. В УСЛОВИЯХ ЮЖНО-ПЛОСКОСТНОЙ ЗОНЫ ДАГЕСТАНА

ГАДЖИМАГОМЕДОВА М.Х., ¹магистр
МУСЛИМОВ М.Г., ²д-р с.-х. наук, профессор
ТАЙМАЗОВА Н.С., ²канд. с.-х. наук, доцент

КУРКИЕВ К.У., ¹д-р биол. наук, профессор

¹Дагестанская опытная станция - филиал ВИР, г. Дербент

²ФГБОУ ВО «Дагестанский ГАУ», г.Махачкала

**FIELD RESISTANCE OF HEXAPLOID TRITICALE VARIETIES TO PUCCINIA STRIFORMIS WEST.
IN THE CONDITIONS OF THE SOUTH-FLAT DAGESTAN ZONE**

GAKHIMAGOMEDOVA M.Kh., ¹*Master of Science*
MUSLIMOV M.G., ²*Doctor of Agricultural Sciences, professor*
TAIMAZOVA N.S., ²*Candidate of Agricultural Sciences, associate professor*
KURKIEV K.U., ¹*Doctor of Biological Sciences, professor*
¹*Dagestan Experimental Station - VIR Branch, Derbent*
²*Dagestan State Agrarian University, Makhachkala*

Аннотация. Проведено изучение полевой устойчивости к желтой ржавчине сортов мировой коллекции гексаплоидной тритикале различного происхождения и образа жизни. Работа выполнена на Дагестанской опытной станции ВИР.

Высокая устойчивость (9-99 баллов) выявлена у 223 образцов (19,4%), низкая (1-3 балла) - у 119 (12,5 %). Высокоустойчивых было больше среди озимых форм тритикале (21,5 %), чем среди яровых (12,5 %). Это частично можно объяснить более ранним прохождением фаз вегетации у яровых форм, их совпадением с периодом максимального проявления болезни в более прохладные ранневесенние месяцы (апрель, май).

Наибольшую ценность представляют озимые сорта, сочетающие высокую устойчивость к желтой ржавчине с хорошими показателями селекционно-ценных признаков (продуктивность, скороспелость, качество зерна, устойчивость к полеганию и др.). Это - сорта ПРАГ 1, ПРАГ 3 и линии ПРАГ - 204, 415, 468, 479, 480; яровые - ПРАГ 75/6, ПРАГ 97/3, ПРАГ 157. Высокий иммунитет и другие ценные качества сочетают также сорта Мироновской опытной станции (Украина) АДМ 4, АДМ 7; из Ставропольского края - Ставропольский 2, Ставропольский 3 и Ставропольский 5; из Мексики - яровые Tapir и Tesmo. Следует отметить, что все хорошо зарекомендовавшие себя образцы гексаплоидного тритикале из Ставрополя и отдельные - из Дагестана имеют в своей родословной дикорастущую горную рожь *S. montanum*, являющуюся донором устойчивости к различным грибным болезням.

Ключевые слова: желтая ржавчина, тритикале, устойчивость, грибные болезни, образ жизни.

Abstract. *The study of field resistance to yellow rust varieties of the world collection of hexaploid triticale of different origin and lifestyle. The work was done at the Dagestan VIR Experimental Station.*

High resistance (9-99 points) was found in 223 samples (19.4%), low (1-3 points) - in 119 (12.5%). Higher resilience was higher among winter forms of triticale (21.5%) than among spring forms (12.5%). This can partly be explained by the earlier passage of vegetation phases in spring forms, their coincidence with the period of maximum manifestation of the disease in the cooler early spring months (April, May).

*The most valuable are winter varieties that combine high resistance to yellow rust with good indicators of breeding and valuable features (productivity, maturity, grain quality, resistance to lodging, etc.). These are the varieties of PRAG 1, PRAG 3 and the PRAG lines - 204, 415, 468, 479, 480; spring - PRAG 75/6, PRAG97/3, PRAG 157. High immunity and other valuable qualities also combine the varieties of Mironov Experimental Station (Ukraine) ADM 4, ADM 7; from the Stavropol Territory - Stavropol 2, Stavropol 3 and Stavropol 5; from Mexico - spring Tapir and Tesmo. It should be noted that all well-proven specimens of hexaploid triticale from Stavropol and some - from Dagestan have in their pedigree wild rye *S. montanum*, which is a donor of resistance to various fungal diseases.*

Keywords: *yellow rust, triticale, resistance, fungal diseases, lifestyle.*

DOI 10.15217/issn2079-0996.2020.1.27

УДК: 634.6: 633.1

**ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ РОДА ЛЮЦЕРНА (MEDICAGOL.)
С ПРИМЕНЕНИЕМ ISSR МАРКЕРОВ**

ГЮВЕНДИЕВ В. М. аспирант
АСКЕРОВ А.М. д-р биол. наук
ГЮВЕНДИЕВА Х.М. научный сотрудник
КАЛАНТАРОВА Н.С. д-р философии по биологии
ГАДЖИЕВ Э.С. доктор философии по биологии
 Институт Генетических Ресурсов НАНА «Экоботаники и систематики», Азербайджан, г. Баку

**STUDY OF GENETIC DIVERSITY OF ALFALFA SPECIES (MEDICAGO L.)
WITH ISSR MARKERS IN AZERBAIJAN**

GUVENDIYEV V. M. *postgraduate student*
ASGAROV A.M. *Doctor Of Biological Sciences*

GUVENTIYEVA X.M. researcher
KALANTAROVA N.S. PhD in biological sciences
HAJIYEV E.S. PhD in biological sciences
Institute of Genetic Resources of ANAS, department of «Ecobotany and taxonomy», Azerbaijan, Baku

Аннотация. Впервые в Азербайджане с использованием молекулярных ISSR маркеров были исследованы 46 генотипов относящихся к 16 видам, оценен генетический полиморфизм, уточнены таксономико-филогенетические связи и спорные таксономические статусы видов. Для каждого полиморфного локуса исследованных нами праймеров рассчитано среднее значение PIC (величина полиморфной информации). В соответствии с этим коэффициентом наиболее достоверными являются праймеры UBC 827 и UBC 857, для которых PIC составляет 0,44. Была построена дендрограмма на основе индекса сходства Джакарта, и 46 генотипов были сгруппированы в три отдельных кластера. Был оценен средний коэффициент генетического сходства (GO) генотипов который колеблется между 0,63 и 1, среднее значение составило 0,70. На основе этих данных были определены самый ближайший и самый дальний генотипы. Результаты этого исследования помогут селекционерам получить информацию о генетическом разнообразии рода *Medicago L.* и позволит выработать в будущем стратегии для расширения основ генетических исследований данного рода.

Ключевые слова: Trifolieae, *Medicago*, генотип, молекулярный маркер, полиморфизм.

Abstract. Numerous new species not belonging to *Medicago L.* have been added, and it have recently exposed to extensive taxonomic changes. For the first time in Azerbaijan, the morphological traits of genotypes (46 genotypes of 16 species) were analyzed, genetic polymorphism was assessed, and taxonomic-phylogenetic relationships and disputable taxonomic status of species has been defined using ISSR molecular markers. A dendrogram was constructed based on the Jakarta similarity index, and 46 genotypes were grouped into three distinct clusters. The average genetic similarity coefficient (GSI 63 (0.63-1, mean 0.70) among genotypes has been changed at 0,70 and the nearest and closest genotypes were identified. The obtained results will help the agronomist and breeders to get genetic information on *Medicago L.* in Azerbaijan and provide future strategies for expanding the basics of genetic research. In the study, The volume of polymorphic information for per ISSR primer was also calculated. For each polymorphic locus of the studied primers, PIC was calculated and the average score has been found. for this coefficient, the most reliable primers were U44 827 and UBC 857 and their coefficient value was of 0.44.

Key words: Trifolieae, *Medicago*, genotype, molecular marker, polymorphism

DOI 10.15217/issn2079-0996.2020.1.34

УДК 633.11:633.14

АНАЛИЗ СЕЛЕКЦИОННО-ЦЕННЫХ ПРИЗНАКОВ ТРИТИКАЛЕ

ГАДЖИМАГОМЕДОВА М.Х. магистр
Дагестанская опытная станция - филиал ВИР, Дербентский район

ANALYSIS OF SELECTED-VALUABLE SIGNS OF TRITICAL

GAKHIMAGOMEDOVA M.Kh., Master of Science
Dagestan Experimental Station - VIR Branch, Derbent

Аннотация. Предметом исследования явилось изучение тритикале по признакам, влияющим на продуктивность растений с привлечением наиболее типичных и ценных образцов современной селекции с целью выделения конкурентоспособных, высокопродуктивных сортов. Работа проведена на Дагестанской опытной станции ВИР. Всего проанализировано 32 сортообразца тритикале различного происхождения из мировой коллекции ВИР. Высота растений у изученных образцов тритикале была существенно выше по сравнению с пшеницей. Среднее значение равнялось 130,6 см, с коэффициентом вариации 9,6% при 97 и 114 см у стандартов пшеницы. В целом по устойчивости к полеганию тритикале не уступали пшенице.

Подавляющее большинство образцов тритикале колосятся и созревают позже пшеницы. Средняя дата созревания у изученных сортов тритикале составляет 25 июня, что на 3-5 дней позже пшеницы. Отмечается прямая зависимость срока созревания от колошения. В целом по сравнению с пшеницей отмечена большая устойчивость тритикале к мучнистой росе, бурой и желтой ржавчинам по устойчивости к таким патогенам, как пятнистость листьев и черный зародыш тритикале не уступают пшенице. Все образцы тритикале имели более низкую оценку качества зерна по сравнению с пшеницей.

В целом по сравнению с пшеницей образцы тритикале характеризуются более низкой стекловидностью. Результаты наших исследований указывают на большие возможности селекционной работы с тритикале с целью создания сортов, превышающих по многим показателям продуктивности и качества зерна современные

высокопродуктивные сорта пшеницы.

Ключевые слова: тритикале, пшеница, рожь, урожайность, колос, череззерница

Abstract. Work was carried out to study triticale by traits that affect plant productivity with the involvement of the most typical and valuable examples of modern selection in order to highlight competitive, highly productive varieties. The work was carried out at the Dagestan experimental station VIR. A total of 32 varietal samples of triticale of various origin from the world collection of VIR were analyzed. The height of plants in the studied triticale samples was significantly higher compared to wheat. The average value was 130.6 cm, with a coefficient of variation of 9.6% at 97 and 114 cm for wheat standards. In general, the resistance to lodging of triticale was not inferior to wheat.

The vast majority of triticale specimens spike and ripen later than wheat. The average ripening date for the studied triticale varieties is June 25, which is 3-5 days later than wheat. A direct dependence of the ripening period on heading is noted. In general, compared with wheat, triticale is more resistant to powdery mildew, brown and yellow rusts in terms of resistance to pathogens such as leaf spot and black germ of triticale are not inferior to wheat. All triticale samples had a lower grain quality rating than wheat.

In general, triticale samples are characterized by a lower vitreous content compared to wheat. The results of our research indicate the great potential of breeding work with triticale in order to create varieties that exceed in many indicators of productivity and grain quality modern highly productive wheat varieties.

Keywords: triticale, wheat, rye, productivity, spike, dwarf

DOI 10.15217/issn2079-0996.2020.1.40

УДК 633.11:633.14

ПРОДУКТИВНОСТЬ ЗЕРНА ТРИТИКАЛЕ И ЭЛЕМЕНТЫ ЕЕ СТРУКТУРЫ

ГАДЖИМАГОМЕДОВА М.Х. магистр

Дагестанская опытная станция - филиал ВИР, г. Дербент

PRODUCTIVITY OF TRITICAL GRAIN AND ELEMENTS OF ITS STRUCTURE

GAKHIMAGOMEDOVA M.Kh., Master of Science

Dagestan Experimental Station - VIR Branch, Derbent

Аннотация. Проведено изучение продуктивности зерна у 32 сортообразцов тритикале различного происхождения из мировой коллекции ВИР. Работа проведена на Дагестанской опытной станции ВИР. В результате изучения было показано, что среднее значение урожайности с 1 м² у изученных сортов тритикале равняется 680,0 г/м², при Cv=9,6%. По длине колоса, крупнозерности, массе зерна с колоса, числу колосков в колосе изученные образцы тритикале превышают сорта пшеницы. По числу продуктивных колосьев на 1 м² наблюдается превосходство пшеницы над различными сортами тритикале. По сравнению с пшеницей Безостая 1 все образцы тритикале имеют большее число неозерненных цветков в колосе.

Выделены тритикале с комплексом селекционно-ценных признаков. Это: Престо 401 (Польша), TSW 2507 (Германия), Newton (Франция), ПРАГ 415/3, ПРАГ468, ПРАГ 470/1, ПРАГ 473/2-3059, ПРАГ 479, ПРАГ 483/1, ПРАГ 494-604 (все из Дагестана). Как видно большая часть их происходят из Дагестана (селекции ДОС ВИР). Данные сортообразцы тритикале рекомендуются селекционно-опытным учреждением как исходный материал для использования в практической работе при создании новейших высокопродуктивных и качественных сортов.

Ключевые слова: тритикале, пшеница, рожь, урожайность, колос, череззерница

Abstract. The study of grain productivity in 32 varieties of triticale of various origin from the world collection of VIR. The work was carried out at the Dagestan experimental station VIR. As a result of the study, it was shown that the average yield from 1 m² in the studied triticale varieties is 680.0 g / m², with Cv = 9.6%. The studied triticale samples exceed wheat varieties in terms of spike length, coarse grain, weight of grain per ear, and number of spikelets in an ear. By the number of productive ears per 1 m², a significant lag of triticale varieties from wheat was noted. Compared to Bezostaya 1 wheat, all triticale samples have a larger number of ungrained flowers in the ear.

Triticale with a complex of breeding-valuable traits are highlighted. These are: Presto 401 (Poland), TSW 2507 (Germany), Newton (France), PRAG 415/3, PRAG 468, PRAG 470/1, PRAG 473 / 2-3059, PRAG 479, PRAG 483/1, PRAG 494-604 (all from Dagestan). As you can see, most of them come from Dagestan (selection of DOS VIR). These varieties of triticale are recommended by the selection and experimental institution as source material for use in practical work when creating the latest highly productive and high-quality varieties.

Keywords: triticale, wheat, rye, productivity, spike, dwarf

DOI 10.15217/issn2079-0996.2020.1.45
УДК 635. 21

УРОЖАЙНОСТЬ И ХОЗЯЙСТВЕННО-ЦЕННЫЕ КАЧЕСТВА НОВЫХ ПЕРСПЕКТИВНЫХ СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ В ДАГЕСТАНЕ

ДАВУДОВ М.Д. ¹ канд. с-х. наук, доцент
СЕРДЕРОВ В.К. ² канд. с-х. наук
¹ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г.Махачкала
²ФГБНУ «Федеральный аграрный научный центр республики Дагестан», Махачкала

PRODUCTIVITY AND ECONOMIC AND VALUABLE QUALITIES OF NEW PROMISING POTATO VARIETIES IN DAGESTAN

DAVUDOV M.D. ¹Candidate of Agricultural Sciences, associate professor
SERDEROV V.K. ²Candidate of Agricultural Sciences
¹Dagestan State Agrarian University, Makhachkala
²Federal Agrarian Scientific Center of the Republic of Dagestan, Makhachkala

Аннотация. В статье приведены результаты исследований новых сортов картофеля в условиях горной провинции Республики Дагестан с целью экологического сортоиспытания и внедрения в производство новых перспективных, высокоурожайных, приспособленных к условиям произрастания сортов с комплексом хозяйственно-ценных качеств.

Одним из условий выращивания качественного продовольственного картофеля является использование для посадки районированных и перспективных, прошедших апробацию в регионе сортов картофеля. Так как от сорта зависит не только внешний вид его клубней, устойчивость к местному климату, время созревания, а также влияет на вкус картофеля.

Ключевые слова: картофель, горная провинция, сорта, урожайность, потребительские качества.

Abstract. *The article presents the results of studies of new varieties of potatoes in the mountainous provinces of the Republic of Dagestan for the purpose of ecological variety testing and introduction into production of new promising, high-yielding, adapted to the growing conditions of varieties with a complex of economically valuable qualities.*

One of the conditions for growing high-quality food potatoes is the use for planting zoned and promising, tested in the region, varieties of potatoes. Since the variety depends not only on the appearance of its tubers, resistance to local climate, ripening time, and also affects the taste of potatoes.

Keywords: *potato, mountain province, varieties, yield, consumer qualities.*

DOI 10.15217/issn2079-0996.2020.1.49
УДК 633.11:631.67(470.46)

ХОЗЯЙСТВЕННО-ЦЕННЫЕ ПРИЗНАКИ КОЛЛЕКЦИОННЫХ ОБРАЗЦОВ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ ОРОШЕНИЯ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

КИПАЕВА Е.Г. канд. с-х. наук
КАДРАЛИЕВ Д.С. докт. с-х. наук
ГУЛИН А.В. канд. с-х. наук
ЩЕБАРСКОВА З.С. канд. с-х. наук
Всероссийский научно-исследовательский институт орошаемого овощеводства и бахчеводства — филиал ФГБНУ «ПАФНЦ РАН», г. Камызяк

ECONOMICALLY VALUABLE FEATURES OF COLLECTION SAMPLES OF WINTER WHEAT UNDER IRRIGATION IN THE ASTRAKHAN REGION

KIPAEVA E.G. Candidate of Agricultural Sciences
KADRALIEV D.S. Doctor of Agricultural Sciences
GULIN A.V. Candidate of Agricultural Sciences
SCHEBARSKOVA Z.S. Candidate of Agricultural Sciences
Russian Research Institute of Irrigated Vegetable Growing and Melon-Growing - a branch of the Precaspian Agrarian Federal Scientific Center of the Russian Academy of Sciences, Kamzyak

Аннотация. Урожайность зерна озимой пшеницы в мире превышает другие зерновые культуры. Уровень рентабельности производства в засушливых областях Южного федерального округа на основе достижений селекции и новейших технологий возделывания достигает 42 %. Производство зерна озимой пшеницей в условиях орошения Астраханской области является актуальной. Кроме продовольственного значения зернофураж, зеленая масса, солома, отруби и мякина пшеницы представляют большую кормовую ценность для отрасли животноводства, которая имеет предпосылки к успешному развитию в области. Отделом селекции и семеноводства ВНИИООб – филиал ФГБНУ ПАФНЦ РАН проведена работа по комплексной оценке хозяйственно-ценных признаков с использованием генетического материала озимой пшеницы из мировой коллекции ВНИИР, которая позволяет выделить высокопродуктивные источники и на этой основе вывести сорта, адаптивные к условиям аридного климата Нижнего Поволжья. В коллекционном питомнике озимой пшеницы были изучены 24 сортообразца и выделены лучшие по хозяйственно ценным признакам. По массе 1000 семян были выделены образцы К-55817, К-54647, К-42790, К-55819, К-45885, К-43631, Волжская, Гарант, Ермак. Высокую озерненность колоса имели образцы К-54647, К-55817 и К-54117, урожайность зерна – К-54647, Ермак. Все сортообразцы показали высокую скороспелость кроме К-43631, К-43631, К-46730. Такой признак как длина колоса у большинства сортообразцов варьировал в пределах 9,0-14,8 см. Высота растений менялась от 0,61 м до 1,07 м. Сортообразцы К-55169 и К-46731 имели растения выше 1 метра. Высокой массой зерна в колосе и количеством зерен отмечены сортообразцы К-55817, К-54117, К-54647. В качестве источника скороспелости могут использоваться сортообразцы озимой пшеницы с продолжительностью вегетационного периода – 95 дней. Выявлено, что на основе комплексной оценки, выделенные ген-источники озимой пшеницы представляют интерес для дальнейшей селекционной работы по созданию высокоурожайных, зимостойких сортов в условиях региона.

Ключевые слова: коллекционный питомник, озимая пшеница, сортообразец, колос, зерно, урожайность.

Abstract. The grain yield of winter wheat in the world exceeds other crops. The profitability level of production in the arid regions of the Southern Federal District based on the achievements of selection and the latest cultivation technologies reaches 42%. Grain production of winter wheat under irrigation in the Astrakhan region is relevant. In addition to food value, grain fodder, green mass, straw, bran and chaff of wheat are of great feed value for the livestock industry, which has the prerequisites for successful development in the region. The VNIIOOB department of selection and seed production, a branch of the FSBIU PAFSC RAS, carried out a comprehensive assessment of economically valuable traits using winter wheat genetic material from the VNIIR world collection, which allows one to select highly productive sources and, on this basis, develop varieties that are adaptive to the conditions of the arid climate of the Lower Volga Region. In the collection nursery of winter wheat, 24 varietal samples were studied and the best were selected for economically valuable traits. Samples K-55817, K-54647, K-42790, K-55819, K-45885, K-43631, Volzhskaya, Garant, Ermak were isolated from 1000 seeds. Samples K-54647, K-55817 and K-54117 had a high blackening of the ear, grain productivity - K-54647, Ermak. All variety specimens showed high precocity except K-43631, K-43631, K-46730. Such an attribute as the spike length in the majority of variety specimens varied within the range of 9.0-14.8 cm. Plant height varied from 0.61 m to 1.07 m. Variety specimens K-55169 and K-46731 had plants above 1 meter. Variety samples K-55817, K-54117, K-54647 are marked with a high grain mass in the ear and the number of grains. Variety specimens with a growing season of 95 days can be used as a source of precocity. It was revealed that, based on a comprehensive assessment, the selected gene sources of winter wheat are of interest for further breeding work to create high-yielding, winter-hardy varieties in the region.

Key words: collection nursery, winter wheat, variety specimen, ear, grain, productivity.

DOI 10.15217/issn2079-0996.2020.1.54

УДК: 631.53.01; 631.53.02

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ КАЧЕСТВА СЕМЯН ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР

КУРКИЕВ К.У.^{1,2}, д-р биол. наук, профессор

ГАСАНБЕКОВА Ф.А.^{1,2} магистрант

АБУЛХАМИДОВА С.В.¹ канд. ветеринар. наук, вед. науч. сотрудник

МУКАИЛОВ М.Д.¹ д-р с.-х. наук, гл. науч. сотрудник

МУСЛИМОВ М.Г.¹ д-р с.-х. наук, гл. науч. сотрудник

СЕЛИМОВА У.А.¹ мл. науч. сотрудник

ГАДЖИМАГОМЕДОВА М. Х.² мл. науч. сотрудник

¹ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала

²Дагестанская опытная станция - филиал ВИР, г. Дербент

MAIN PROBLEMS OF THE QUALITY OF VEGETABLE SEEDS

KURKIEV K.U.^{1,2}, *Doctor of Biological Sciences, professor*
GASANBEKOVA F.A.^{1,2} *undergraduate*
ABULKHAMIDOVA S.V.¹ *Candidate of Veterinary Sciences, leading researcher*
MUKAILOV M.D.¹ *Doctor of Agricultural Sciences, chief researcher*
MUSLIMOV M.G.¹ *Doctor Agricultural Sciences, chief researcher*
SELIMOVA U.A.¹ *junior researcher*
GADZHIMAGOMEDOVA M. Kh.² *junior researcher*
¹*Dagestan State Agrarian University, Makhachkala*
²*Dagestan Experimental Station - VIR branch, Derbent*

Аннотация. В современном сельском хозяйстве овощные культуры культивируются семенами. Семена содержат в себе полную генетическую информацию о растении, его химии, биологии и др. Высокие урожаи продукции достигаются тщательным отбором семенного материала. Высокое качество семян – является одним из гарантов будущего урожая.

Основной проблемой качества посевных семян овощных растений является проверка их на пригодность к высеву и лежкость. Характеризуя посевные качества, производят оценку всхожести, энергии прорастания, жизнеспособности, чистоты, влажности, крупнозерности, наличия примесей и степени заражения вредителями и болезнетворными микроорганизмами. Определение посевных качеств проводят в соответствии с гостами.

Отобранные семена рекомендуются подвергать различным приемам предпосевной подготовки. Такая методика повышает качество материала.

Для обеззараживания с целью уничтожения грибных болезней и бактериальных инфекций проводят протравливание семян. Лучшее усвоение микроэлементов отмечено при предпосевной обработке семян микроудобрениями. Широко используется и дражирование семян - обволакивание их питательной смесью органического (торф, перегной), минерального (диатомит, трепел, керамзит, глина) происхождения и минеральных удобрений с применением жидкого клеящего вещества.

Ключевые слова: качество семян, протравливание, дражирование, калибровка.

Abstract. *In modern agriculture vegetable crops are cultivated by seeds. Seeds contain complete genetic information about the plant, its chemistry, biology, etc. High yields of products are achieved by careful selection of seed material. High quality seeds - is one of the guarantors of the future crop.*

The main problem of the quality of sowing seeds of vegetable plants is to test for suitability for sowing and keeping quality. Characterizing the sowing qualities, they assess the germination, germination energy, viability, purity, moisture, coarse grain, the presence of impurities and the degree of infection with pests and pathogens. The determination of sowing qualities is carried out in accordance with the guests.

Selected seeds are recommended to be subjected to various presowing techniques. This technique improves the quality of the material.

For disinfection in order to destroy fungal diseases and bacterial infections, seed dressing is carried out. The assimilation of trace elements is best noted in the pre-sowing treatment of seeds with micronutrient fertilizers. Seed pelleting is wrapping them with a nutrient mixture of organic (peat, humus), mineral (diatomite, tripoli, expanded clay, clay) origin and mineral fertilizers using liquid adhesive.

Keywords: *seed quality, dressing, dragee, calibration.*

DOI 10.15217/issn2079-0996.2020.1.60

УДК 633.14

АНАЛИЗ ПРОДУКТИВНОСТИ ПОСЕВНОЙ РЖИ РАЗЛИЧНОГО УРОВНЯ ПЛОИДНОСТИ

КУРКИЕВ У.К. канд.с-х. наук, доцент
Дагестанская опытная станция - филиал ВИР, г. Дербент

ANALYSIS OF PRODUCTIVITY OF SEEDING RYE OF DIFFERENT LEVEL OF PLOIDITY

KURKIEV U. K. *Candidate of Agricultural Sciences*
Dagestan Experimental Station - VIR branch, Derbent

Аннотация. Проведено изучение особенностей морфо-биологических признаков культурной ржи на территории Южного Дагестана. Исследования проводились на Дагестанской опытной станции ВИР в условиях озимого посева и орошения. Исходным материалом для изучения служила мировая коллекция ржи ВИР.

Средние значения длины колоса по уровням пloidности примерно одинаковы. По числу колосков коэффициент вариаций составлял 13,6% у диплоидных форм и 6,7% у тетраплоидных. Варьирование у диплоидов больше по сравнению с тетраплоидами. Диплоидные формы имеют большее среднее значение данного признака (60,0) по сравнению с тетраплоидами (35,8).

Варьирование озерненности у диплоидных форм ниже по сравнению с тетраплоидами. Среднее значение данного признака у диплоидных форм также ниже (37,5), чем у тетраплоидов (45,7). По массе 1000 зерен варьирование у диплоидов больше по сравнению с тетраплоидами. В среднем тетраплоиды имеют более крупное зерно (43,9) по сравнению с диплоидами (29,5).

Показанное преимущество тетраплоидных форм по ряду селекционно-ценных признаков (устойчивость к полеганию, крупнозерность и др.) указывает на перспективность использования методов полиплоидии в селекции культурных растений. В результате анализа выделились формы с комплексом ценных признаков рекомендуемые нами для практического использования на территории Южного Дагестана.

Ключевые слова: рожь, пloidность, продуктивность колоса, крупнозерность.

Abstract. *The features of morphological and biological features of cultured rye in the territory of South Dagestan were studied. The studies were conducted at the Dagestan experimental station VIR in conditions of winter sowing and irrigation. The source material for the study was the world collection of rye VIR.*

The average values of the spike length over the ploidy levels are approximately the same. According to the number of spikelets, the coefficient of variation was 13.6% in diploid forms and 6.7% in tetraploid forms. The variation in diploids is greater compared to tetraploids. Diploid forms have a higher average value of this trait (60.0) compared with tetraploids (35.8).

Variation of grazing in diploid forms is lower in comparison with tetraploids. The average value of this trait in diploid forms is also lower (37.5) than in tetraploids (45.7). According to the mass of 1000 grains, the variation in diploids is greater in comparison with tetraploids. On average, tetraploids have a larger grain (43.9) compared to diploids (29.5).

The shown advantage of tetraploid forms in a number of selection-valuable traits (resistance to lodging, coarse grain, etc.) indicates the promise of using polyploidy methods in breeding of cultivated plants. As a result of the analysis, forms with a complex of valuable features that we recommended for practical use in the territory of South Dagestan were identified.

Key words: rye, ploidy, spike productivity, coarse grain.

DOI 10.15217/issn2079-0996.2020.1.65

УДК 633.14

МОРФО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОСЕВНОЙ РЖИ РАЗЛИЧНОГО УРОВНЯ ПЛОИДНОСТИ

КУРКИЕВ У.К. канд.с-х. наук, доцент

Дагестанская опытная станция - филиал ВИР, г. Дербент

MORPHO-BIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF SEEDING RYE OF VARIOUS LEVEL OF PLOIDITY

KURKIEV U. K., Candidate of Agricultural Sciences

Dagestan Experimental Station - VIR branch, Derbent

Аннотация. Проведен сравнительный анализ сортообразцов ржи в зависимости от уровня пloidности. Исследования проводились на Дагестанской опытной станции ВИР в условиях озимого посева и орошения. Исходным материалом для изучения служила мировая коллекция ржи ВИР.

Варьирование высоты у тетраплоидных форм несколько больше по сравнению с диплоидными. Средние же значения по уровням пloidности примерно одинаковы (140,3 и 142,0 см у диплоидов и тетраплоидов соответственно). Варьирование устойчивости к полеганию у диплоидных форм больше по сравнению с тетраплоидами. Среднее значение данного признака у диплоидных форм ниже (7,5 баллов), чем у тетраплоидов (8,0 баллов). Большая устойчивость к полеганию тетраплоидных форм обусловлена большей утолщенностью соломины и меньшей кустистостью. Диплоидные формы имеют большее среднее значение общей кустистости (5,4) по сравнению с тетраплоидами (4,3). Варьирование продуктивной кустистости у диплоидных форм больше по сравнению с тетраплоидами. Среднее значение данного признака у диплоидных форм также выше (4,5), чем у тетраплоидов (3,5). Показано преимущество тетраплоидных форм по ряду признаков. Выделены сорта сочетающие комплекс селекционно-ценных признаков. Они могут быть использованы в селекционных программах научных учреждений как исходный материал для создания новых сортов имеющих практическое значение.

Ключевые слова: рожь, пloidность, высота растений, полегание, кустистость.

Annotation. A comparative analysis of varieties of rye depending on the level of ploidy was carried out. The studies were conducted at the Dagestan experimental station VIR in conditions of winter sowing and irrigation. The source material for the study was the world collection of rye VIR.

The variation in height in tetraploid forms is somewhat greater compared with diploid forms. The average values for ploidy levels are approximately the same (140.3 and 142.0 cm for diploids and tetraploids, respectively). The variation in lodging resistance in diploid forms is greater compared to tetraploids. The average value of this trait in diploid forms is lower (7.5 points) than in tetraploids (8.0 points). The greater resistance to lodging of tetraploid forms is due to the greater thickness of the straw and less bushiness. Diploid forms have a higher average value of total bushiness (5.4) compared with tetraploids (4.3). The variation in productive bushiness in diploid forms is greater in comparison with tetraploids. The average value of this trait in diploid forms is also higher (4.5) than in tetraploids (3.5). The advantage of tetraploid forms in a number of ways is shown. Varieties combining a complex of selection-valuable traits are distinguished. They can be used in breeding programs of scientific institutions as a source material for creating new varieties of practical importance.

Keywords: rye, ploidy, plant height, lodging, bushiness

DOI 10.15217/issn2079-0996.2020.1.70

УДК 631.587 : 635.21

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СОРТОВ РАННЕГО КАРТОФЕЛЯ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ ОРОШАЕМОЙ ЗОНЕ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН

МАГОМЕДОВ Р. М. аспирант

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

ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала

IMPROVING THE ELEMENTS OF TECHNOLOGY FOR THE CULTIVATION OF EARLY POTATO VARIETIES IN THE CENTRAL IRRIGATED ZONE OF THE REPUBLIC OF DAGESTAN

MAGOMEDOV R. M. postgraduate student

MAGOMEDOVA A.A. Candidate of Agricultural Sciences, associate professor

Dagestan State Agrarian University, Makhachkala

Аннотация. В статье приведены результаты исследований по эффективности применения под сорта картофеля биогумуса и регуляторов роста в орошаемых условиях Республики Дагестан. В качестве объекта исследований были выбраны следующие сорта картофеля: Волжанин (стандарт), Жуковский ранний, Удача, Предгорный, Невский). В среднем за 2018-2019 гг. выявлено, что предпосевная обработка клубней картофеля способствует сокращению периода вегетации картофеля, повышению показателей фотосинтетического потенциала посевов, увеличению урожайности выращиваемых сортов. Более высокие урожайные данные получены при внесении в почву биогумуса, значительные показатели были отмечены при совместном применении биогумуса и регуляторов роста. Анализ показателей продуктивности изучаемых сортов показал, что наиболее высокие данные обеспечил сорт Жуковский ранний, неплохие результаты получены также по сорту Предгорный.

Ключевые слова: орошаемая зона, ранний картофель, сорта, биогумус, регуляторы роста, ФПП, ЧПФ, адаптация, урожайность.

Annotation. The article presents the results of studies on the effectiveness of the application of biohumus for potato varieties and growth regulators in the irrigated conditions of the Republic of Dagestan. The following potato varieties were selected as an object of research: Volzhanin (standard), Zhukovsky early, Luck, Predgorny, Nevsky). On average for 2018-2019, it was revealed that pre-sowing treatment of potato tubers helps to reduce the period of potato vegetation, increase the photosynthetic potential of crops, increase the yield of cultivated varieties. Higher yield data were obtained when biohumus was added to the soil, significant indicators were noted with the combined use of biohumus and growth regulators. An analysis of the productivity indices of the studied varieties showed that the Zhukovsky early variety provided the highest data, good results were also obtained for the Predgorny variety.

Keywords: irrigated zone, early potatoes, varieties, vermicompost, growth regulators, FPP, PPF, adaptation, productivity.

DOI 10.15217/issn2079-0996.2020.1.76

УДК 634.8:631.5

**БИОЛОГО-ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ И ТОВАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ВИНОГРАДА ДАГЕСТАНА****МАГОМЕДОВ М. Г.** д-р с.-х. наук, профессор
ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала**BIOLOGICAL AND ECONOMIC AND COMMODITY AND TECHNOLOGICAL CHARACTERISTICS OF
GRAPES OF DAGESTAN****MAGOMEDOV M.G.** Doctor of Agricultural Sciences, professor
Dagestan State Agrarian University, Makhachkala

Аннотация. В предлагаемой статье дается биолого-хозяйственная и технологическая характеристика десяти сортов винограда Дагестана, вошедших в альбом «Лучшие сорта винограда СССР», выпущенный в качестве цветного приложения к десятитомному изданию «Ампелография СССР»

Ключевые слова: лучшие сорта винограда, ампелография, аборигенные сорта винограда, характеристика сорта винограда.

Abstract. The article presents the biological, economic and technological characteristics of ten varieties of grapes of Dagestan, included in the album "The best varieties of grapes of the USSR", released as a color supplement to the ten-volume edition "Ampelography of the USSR"

Keywords: the best varieties of grapes, ampelography, indigenous grape varieties, characteristic of the grape variety.

DOI 10.15217/issn2079-0996.2020.1.79

УДК 631.527.5: 633.15

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ГИБРИДОВ
КУКУРУЗЫ НА ЗЕРНО В ЗАПАДНОМ ПРИКАСПИИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН****МАГОМЕДОВА З. Н.** аспирант
ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала**IMPROVING THE ELEMENTS OF THE TECHNOLOGY OF CULTIVATING CORN HYBRIDS
FOR GRAIN IN THE TEREK-SULAK SUB-PROVINCE****MAGOMEDOVA Z. N.** postgraduate student
Dagestan State Agrarian University, Makhachkala

Аннотация. Площади возделывания кукурузы на зерно в орошаемых ус-ловиях Республики Дагестан из года в год уменьшаются в основном из- за недостаточной изученности технологии её выращивания. В последние годы учёные уделяют внимание проблеме разработки новых направлений при возделывании сельскохозяйственных культур с использованием микробиоло-гических удобрений, биологических препаратов, стимуляторов роста и ин-дукторов иммунитета. Поэтому с учётом вышеизложенного в 2018-2019 гг. нами были проведены исследования, направленные на изучение адаптаци-онного потенциала гибридов кукурузы РОСС 299 МВ (стандарт) и Машук 355 МВ. Как показали данные эксперимента, урожайность гибридов при внесении минеральных удобрений дозами $N_{120}P_{90}K_{60}$ повысилась по сравнению с контролем соответственно на 24,2 – 28,2 %. При сочетании минеральных удобрений и предпосевной обработки регулятором роста Биоплант Флора, превышение по сравнению с контролем составило соответственно 51,5- 63,4 %. Из изучаемых гибридов наиболее урожайным оказался гибрид Машук 355 МВ.

Ключевые слова: кукуруза на зерно, гибриды, РОСС 299 МВ, Машук 355 МВ, засорённость, гербициды, регулятор роста, фотосинтетический потенциал, урожайность.

Abstract. The areas of cultivation of corn for grain in the irrigated conditions of the Republic of Dagestan are decreasing from year to year mainly due to insufficient knowledge of the technology for its cultivation. In recent years, scientists have been paying attention to the problem of developing new directions in the cultivation of crops using microbiological fertilizers, biological products, growth stimulants and immunity inducers. Therefore, in view of the foregoing, in 2018-2019. We conducted studies aimed at studying the adaptive potential of maize hybrids ROSS 299 MB (standard) and Mashuk 355 MV. As shown by the experimental data, the productivity of hybrids when applying mineral fertilizers with doses

of N120 P90 K60 increased compared with the control, respectively, by 24.2 - 28.2%. With the combination of mineral fertilizers and pre-sowing treatment with the Bioplant Flora growth regulator, the excess compared to the control was 51.5–63.4%, respectively. Of the studied hybrids, the most productive hybrid was Mashuk 355 MV.

Keywords: corn for grain, hybrids, ROSS 299 MB, Mashuk 355 MV, weediness, herbicides, growth regulator, photosynthetic potential, productivity.

DOI 10.15217/issn2079-0996.2020.1.83

УДК 626.84

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СТРУЙНЫХ НАСОСОВ ДЛЯ ОРОШЕНИЯ И ВОДОСНАБЖЕНИЯ В СИСТЕМЕ АПК

МАЗАНОВ Р.Р. канд. техн. наук, доцент
МУТУЕВ Ч.М. канд. техн. наук, доцент
ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала

EFFICIENCY OF USING JET PUMPS FOR IRRIGATION AND WATER SUPPLY IN THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX SYSTEM

MAZANOV R.R. Candidate of Technical Sciences, associate professor
MUTUEV C.M. Candidate of Technical Sciences, associate professor
Dagestan State Agrarian University, Makhachkala

Аннотация. Наибольшее распространение в мелиоративном строительстве и эксплуатации получили закрытые оросительные системы, основными элементами которых являются насосные станции.

Эффективность и долговечность закрытых оросительных систем зависит как от правильного проектирования, так и от организации технологических процессов их эксплуатации (определение параметров и режимов работы, создание систем автоматического регулирования, защита системы от недопустимого повышения давления при переходных процессах работы насосных станций).

В статье рассмотрены существующие методы расчета, основанные на теории турбулентных струй, развивающихся в спутанном потоке, учитывающих достаточным образом характер гидравлических процессов, протекающих в проточной части аппарата и позволяющих вычислять без больших погрешностей напор нагнетания и КПД струйного насоса.

Ключевые слова: рабочая струя, эжектор, струйный насос, напор нагнетателя, потери напора, потери энергии.

Abstract. Closed irrigation systems, the main elements of which are pumping stations, are the most widely used in reclamation construction and operation. The efficiency and durability of closed irrigation systems depends both on the correct design and on the organization of technological processes of their operation (determination of parameters and operating modes, creation of automatic control systems, protection of the system from unacceptable pressure increases during transient processes of pumping stations).

The article considers the existing calculation methods based on the theory of turbulent jets developing in a tangled flow, taking into account the nature of the hydraulic processes occurring in the flow part of the apparatus and allowing calculating the discharge head and the efficiency of the jet pump without large errors.

Keywords: working jet, ejector, jet pump, supercharger head, head loss, energy loss.

DOI 10.15217/issn2079-0996.2020.1.88

УДК 634.8:631.5

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАЗВИТИЕ И СПЕЦИАЛИЗАЦИЮ ВИНОДЕЛИЯ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

МУСАЕВ Т.М. канд. техн. наук, доцент
ГУСЕЙНОВА Ш.Х. научный сотрудник
Азербайджанский НИИ Виноградарства и Виноделия, Апшеронский район

**FACTORS AFFECTING THE DEVELOPMENT AND SPECIALIZATION OF THE
WINEMAKING IN AZERBAIJAN****MUSAYEV T.M.** *Candidate of Technical Sciences, associate professor***HUSEYNOVA Sh. Kh.** *researcher**Azerbaijani Scientific Research Institute of Viticulture and Wine-making, Apsheron region*

Аннотация. В статье исследуются процессы, происходившие в виноделии страны за последние 30 лет, дан анализ потерь в этой области и их причин. Особое внимание уделяется специализации виноделия по экономическим районам и различным зонам. Рассмотрены природно-климатические условия регионов, связанных с производством биовина, и вопросы, касающиеся организации винного туризма.

Ключевые слова: виноград, филлоксера, вино, биовино, винный туризм, коньяк, Миль, Акстафа, Кюрдамир.

Abstract. *The processes happened during last 30 years in winemaking of the country, have been studied, losses in this area and the reasons which have generated them have been analyzed. The attention is paid to the important points in specialization of winemaking in economic regions and different zones. The conditions on the regions that connected with production of bio-wine and questions of wine tourism are specified.*

Keywords: *grape, phylloxera, wine, bio-wine, wine tourism, brandy, Mil, Agstafa, Kurdamir*

DOI 10.15217/issn2079-0996.2020.1.93

УДК 633.13: 631.559 (571.1)

**ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ НА КАЧЕСТВЕННЫЕ
ПОКАЗАТЕЛИ ЗЕРНА ОВСА****МАГАРАМОВ Б.Г.** *канд. с.-х наук, доцент***ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала****INFLUENCE OF VARIOUS METHODS OF SOIL TREATMENT ON QUALITATIVE
INDICATORS OF OAT GRAIN****MAGARAMOV B.G.** *Candidate of Agricultural Sciences, associate professor**Dagestan State Agrarian University, Makhachkala*

Аннотация. Целью работы было изучение признаков, определяющих физические свойства качества зерна у сортов овса при различных способах обработки почвы. Работа выполнена на опытном поле учебного хозяйства Дагестанского ГАУ в условиях богары и осеннего срока сева. Материалом исследований служили сортообразцы овса.

Были использованы следующие виды обработки почвы:

1. **Отвальная.** Вспашка отвальная, 0,20-0,22 м (ПЛН-4-35) + двухкратное дискование + культивация + выравнивание.
2. **Безотвальная 1.** Комбинированная трехслойная обработка, (0,06-0,08, + 0,12-0,16 м + рыхление на 0,20 - 0,22м за один проход) (АПУ-3,5).
3. **Безотвальная 2.** Комбинированная двухслойная обработка, (0,14-0,16м + рыхление 0,2-0,22м за один проход). (АПУ-3,5).
4. **Рыхление.** Рыхление на 0,20- 0,22м (ПШК-3,8 без щелевателей).

Наши исследования показали, что при безотвальной обработке почвы происходит увеличение натурной массы зерна в среднем на 15-25 г/л по сравнению с отвальной и на 25-40 г/л по сравнению с рыхлением. Самые высокие показатели натурности зерна получены при безотвальной обработке 2 у сорта Подгорный.

Способ обработки не оказал заметного влияния на массу 1000 зерен.

Максимальное содержание сырого протеина 19,5% отмечено по у пленчатого сорта В.V.Z. Precose P4 Могос N 095 (безотвальная2). Минимальное у сорта Алдан – 17,4% (рыхление).

Ключевые слова: высококачественное зерно, масса 1000 зерен, безотвальная, отвальная, натурная масса, зерно, овес.

Abstract. *The aim of the work was to study the characteristics that determine the physical properties of grain quality in oats varieties with various methods of tillage. The work was performed on the experimental field of the educational facilities of the Dagestan State Agrarian University in the conditions of rainfed and autumn sowing. The research material was oat varieties.*

The following types of tillage were used:

1. Dump plowing, dumping, 0.20-0.22 m (PLN-4-35) + double disking + cultivation + leveling.
2. Sumpless 1. Combined three-layer processing, (0.06-0.08, + 0.12-0.16 m + loosening by 0.20 - 0.22 m in one pass) (APU-3.5).
3. Sump-free 2. Combined two-layer processing, (0.14-0.16 m + loosening 0.2-0.22 m in one pass). (APU-3,5).
4. Loosening. Loosening at 0.20 - 0.22 m (ПЩК-3.8 without slotting machines).

Our studies have shown that with subsurface cultivation of the soil there is an increase in the natural mass of grain by an average of 15-25 g / l compared with the dump and by 25-40 g / l compared with loosening. The highest indices of grain nature were obtained during subsurface processing 2 in cultivar Podgorny.

The processing method did not significantly affect the mass of 1000 grains.

The maximum crude protein content of 19.5% was noted for B.V.Z. Precoce P4 Moroc N 095 (bottomless2). The minimum grade for Aldan is 17.4% (loosening).

Keywords: high unit grain, mass of 1000 grains, tailless, dump, full-scale weight, grain, oats.

DOI 10.15217/issn2079-0996.2020.1.96

УДК 591,55:599,32(470.67)

СТРУКТУРА СООБЩЕСТВА МЫШЕВИДНЫХ ГРЫЗУНОВ В АГРОЛАНДШАФТАХ НИЗМЕННОЙ ЗОНЫ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН

МАГОМЕДОВ У.М.¹ канд. биол. наук, доцент
МАГОМЕДОВА М.А.¹ канд. биол. наук, доцент
ГАМИДОВА Н.Х.¹ канд. биол. наук, доцент
ДЖАМАЛУТДИНОВА Т.М.¹ канд. биол. наук, доцент
ПАШТАЕВ Б.Д.² д-р пед. наук, доцент
¹ФГБОУ ВО «ДГПУ», г. Махачкала
²ФГБОУ ВО Даганский ГАУ, г. Махачкала

COMMUNITY STRUCTURE OF SMALL RODENTS IN LOWLAND AGRICULTURAL LANDSCAPES OF THE REPUBLIC OF DAGESTAN

MAGOMEDOV U.M. ¹ Candidate of Biological Sciences, associate professor
MAGOMEDOVA M.A. ¹ Candidate of Biological Sciences, associate professor
HAMIDOVA N. X. ¹ Candidate of Biological Sciences, associate professor
JAMALUTDINOVA T. M. ¹ Candidate of Biological Sciences, associate professor
PASHTAEV B.D. ² Doctor of Education, professor
¹Dagestan State Pedagogical University, Makhachkala
²Dagestan State Agrarian University, Makhachkala

Аннотация. В работе рассматривается видовой состав, структура и обилие массовых видов мышевидных грызунов, рассчитан уровень вредоносности на посевных землях в Низменной зоне Республики Дагестана. Выявлено, что рассмотренные агроландшафты заселены 5 видами грызунов, тогда как на прилегающих территориях обитало 9 видов грызунов. На обеих территориях доминировали желтобрюхая и полевая мыши. Численность грызунов как суммарная, так и повидовая выше на агроландшафтах. Сравнение индексов видового разнообразия и выравненности на сравниваемых территориях показало их большие значения на естественных биотопах, чем на агроландшафтах. Анализ физиологического состояния видов грызунов показал, что значения всех параметров у особей грызунов из агроландшафтов были выше, чем у особей из естественных биотопов. При этом масса содержимого желудков у особей из естественных биотопов была достоверно выше, чем на агроландшафтах. Самки всех видов грызунов имели достоверно большее значение плодовитости, а также число самок принимающих участие в размножении на агроландшафтах, чем на естественных биотопах. В итоге на агроландшафтах в районе исследования для грызунов сформировались лучшие условия для существования, что позволяет им иметь высокую численность, быть более упитанными, иметь больший приплод, чем в условиях естественных биотопов.

Ключевые слова: состав и структура сообщества мышевидных грызунов, агроландшафты, Низменный Дагестан.

Abstract. The aim of the work is to reveal species composition, structure and abundance of rodent community in agrolandscapes and to calculate rodent's level of loss in the Lowland of the Republic of Dagestan. The agrolandscapes considered are inhabited 5 species of rodents, while 9 species of rodents inhabited the adjacent control territories. In both territories, yellow-bellied and field mice dominated. The number of rodents, both total and species, is higher on

agro-landscapes. Comparison of the indices of species diversity and evenness in the territories under comparison showed their greater values in natural biotopes than in agrolandscapes. The analysis of the physiological state of rodent species showed that the values of all parameters in individuals of rodents from agrolandscapes were higher than in individuals from natural biotopes. At the same time, the mass of stomach contents in individuals from natural biotopes was significantly higher than in agrolandscapes. Females of all species of rodents had a significantly higher value of fertility, as well as the number of females participating in reproduction on agrolandscapes than on natural biotopes ($p \leq 0.05$). In conclusion there are better conditions for rodents were formed on agrolandscapes, which allows them to have a high abundance, to be more well-fed, to have a larger offspring than in natural biotopes.

Keywords: species composition and structure of rodent community, agrolandscapes, Lowland of Dagestan.

DOI 10.15217/issn2079-0996.2020.1.102

УДК 633.11.631.524.825

ПШЕНИЦА ТВЁРДАЯ В УСЛОВИЯХ ОРОШАЕМОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ ЮЖНОГО ДАГЕСТАНА

МАГОМЕДОВ М.М. ст. науч. сотрудник

ШИХМУРАДОВ А.З. д-р биол. наук, вед. науч. сотрудник

Дагестанская ОС ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр Всероссийского института генетических ресурсов растений им. Н.И. Вавилова», Дербентский район, Республика Дагестан

DURUM WHEAT IN THE CONDITIONS OF IRRIGATED AGRICULTURE OF SOUTH DAGESTAN

MAGOMEDOV M. M. senior researcher

SHIKHMURADOV A. Z. Doctor of Biological Sciences, leading researcher

Dagestan experimental station of the Federal Research Center N. I. Vavilov All-Russian Institute of Plant Genetic Resources (VIR), Derbent District, Republic of Dagestan

Аннотация. Пшеница — один из первых одомашненных злаков, который начали возделывать еще в начале неолитической революции. В древности использовали дикорастущую форму, которая при созревании осыпалась и не позволяла собрать урожай. Поэтому люди использовали незрелые зерна. Процесс окультуривания пшеницы длился долго и был результатом случайностей, а не целенаправленной селекции. Россия является крупным производителем зерна твердой пшеницы. Основные пути увеличения её производства – повышение урожайности там, где она возделывается и расширение посевов в природно-климатических зонах, соответствующих её биологическим особенностям. Один из таких районов – Дагестан, а именно его плоскостная и предгорная зоны. Комплексное изучение в условиях орошения мирового разнообразия культуры, с целью выявления потенциала продуктивности, выделения источников селекционно-ценных признаков, нового исходного материала для включения в селекционно-генетические программы и создания высоко адаптивных, конкурентно способных сортов имеет большую актуальность. Материалом для исследований служили образцы твердой пшеницы из мировой коллекции ВИР. Закладка полевых опытов и лабораторно-полевая оценка проводились в соответствии с Методическими указаниями ВИР по пополнению, сохранению в живом виде и изучению мировой коллекции пшеницы, эгилопса и тритикале. Проведена полевая оценка 150 образцов пшеницы твёрдой по комплексу селекционных и ценных признаков (скороспелость, устойчивость к грибным болезням, полеганию, высота растений, продуктивность, стекловидности зерна) в условиях орошения. В качестве критерия скороспелости использована дата колошения. Колошение данного набора образцов отмечено в период 2.05 -15.05. Предел варьирования признака составляет 13 дней при наступлении этой фазы у стандартов 11.05. -12.05. Проведено распределение образцов выборки в три класса с интервалом в 4 дня: скороспелые (2.05 –7.05), среднеспелые (8.05 – 11.05) и позднеспелые (12.05 – 15.05). Большая часть образцов точнее 102 образца отмечены, как среднеспелые. К грибным болезням (мучнистая роса, бурая и желтая ржавчина) все изученные нами образцы отмечены как устойчивые и средней степени устойчивые. По высоте растений изученные нами образцы отмечены как, низкорослые, среднерослые и высокорослые высота варьировала в пределах 80-160 см. Продуктивность у стандартов в среднем составила: у Крупинки – 420г/м², у Дербентской черноколосой –550 г/м². Выделены сорта, превышающие стандарты по урожайности -более 500 г/м². В этом отношении ценность представляют выделенные нами короткостебельные сорта пшеницы твёрдой сочетающие высокую продуктивность, устойчивость к полеганию и хорошее качество зерна: к-61307; к-61312; к-61313, к-61318. Таким образом, нами выделены продуктивные с высоким адаптивным потенциалом сорта твёрдой пшеницы, которые можно использовать, как для чисто генетических исследований, так и в практической селекции для улучшения существующих сортов и выведения новых.

Ключевые слова: пшеница твёрдая, грибные болезни, устойчивость, продуктивность, сорт, селекция.

Abstract. Wheat is one of the first domesticated cereals to be cultivated at the beginning of the Neolithic revolution. In ancient times, a wild-growing form was used, which, when ripe, crumbled and did not allow to harvest. Therefore, people

used immature grains. The process of cultivation of wheat lasted a long time and was the result of accidents, rather than targeted selection. Russia is a major producer of durum wheat. The main ways to increase its production are to increase productivity where it is cultivated and to expand crops in natural and climatic zones corresponding to its biological characteristics. One of these areas is Dagestan, namely its flat and foothill zones. A comprehensive study under irrigation conditions of the world's cultural diversity, in order to identify the productivity potential, identify sources of breeding valuable traits, new source material for inclusion in breeding and genetic programs and create highly adaptive, competitive varieties, is of great relevance. The research material was durum wheat samples from the VIR world collection. The laying of field experiments and laboratory-field evaluation was carried out in accordance with the VIR Methodological Instructions for replenishing, preserving in a living form and studying the world collection of wheat, aegilops and triticale. A field assessment of 150 samples of durum wheat was carried out using a complex of breeding and valuable traits (early maturity, resistance to fungal diseases, lodging, plant height, productivity, vitreous grain) under irrigation conditions. The ear date is used as a criterion of precocity. Earing of this set of samples was noted in the period 2.05-15.05. The limit of variation of the trait is 13 days upon the occurrence of this phenophase in standards 11.05. -12.05. The sampling was divided into three classes with an interval of 4 days: early ripening (2.05–7.05), mid-ripening (8.05–11.05) and late-ripening (12.05–15.05). Most of the samples more accurately than 102 samples are marked as mid-season. To fungal diseases (powdery mildew, brown and yellow rust), all the samples studied by us were marked as stable and medium resistant. According to the height of plants, the samples we studied were marked as low, medium and tall, varying in the range of 80-160 cm. The average productivity for the standards was: Krupinka - 420 g / m², Derbent black-headed - 550 g / m². Varieties exceeding the yield standards of more than 500 g / m² were identified. In this respect, short-stiffed hard wheat varieties selected by us combining high productivity, resistance to lodging and good grain quality are of value to us: k-61307; k-61312; k-61313, k-61318. Thus, we have identified durum wheat varieties productive with high adaptive potential that can be used both for purely genetic research and in practical breeding to improve existing varieties and develop new ones.

Key words: durum wheat, fungal diseases, stability, productivity, variety, selection.

DOI 10.15217/issn2079-0996.2020.1.105
УДК 595.7(282.81)

ВИДОВОЙ СОСТАВ И ЭКОЛОГО-ТРОФИЧЕСКАЯ СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ ВРЕДНОСНЫХ ВИДОВ СОВОК В УСЛОВИЯХ ДАГЕСТАНА

МИСРИЕВА Б.У.¹ д-р с-х.наук
МИСРИЕВ А.М.¹ канд.с-х. наук
АШУРБЕКОВА Т.Н.²канд. биол. наук, доцент
РАМАЗАНОВА З.М.²канд. с.-х. наук, доцент
¹Дагестанское представительство АО «Щелково Агрохим», Дербент
²ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала

SPECIES COMPOSITION AND ECOLOGICAL AND TROPHIC SPECIALIZATION OF MALICIOUS SPECIES OF MOTHS IN DAGESTAN

MISRIEVA B.U.¹ Doctor of Agricultural Sciences
MISRIEV A.M.¹ Candidate of Agricultural Sciences
ASHURBEKOVA T.N.² Candidate of Biological Sciences, associate professor
RAMAZANOVA Z.M.² Candidate of Agricultural Sciences, associate professor
¹Dagestan branch of AO "Schelkovo Agrokhim", Dербent
²Dagestan State Agrarian University, Makhachkala

Аннотация. Впервые дан обзор фауны многоядных совок в климатических условиях южного Дагестана. Среди выявленных видов 16 – отнесены к многочисленным видам, 10 – к редко встречающимся. В статье приведены данные по фитосанитарным рискам в связи с вспышками размножения наиболее опасных идентифицированных видов: совки хлопковой (*Helicoverpa armigera* Hbn), совки озимой (*Agrotis segetum* Schiff), совки капустной (*Barathra brassicae* L.) и совки гамма (*Autographa gamma* L.). Высокая вредоносность указанных видов объясняется недостаточной изученностью их экологических и биологических особенностей развития в конкретных эколого-географических зонах Дагестана. На основе глубокого изучения, для практической защиты разработаны схемы по ограничению плотности их популяций.

Ключевые слова: совка озимая, совка хлопковая, совка капустная, видовой состав совок в Дагестане, эколого-трофическая специализация совок.

Abstract. For the first time, an overview of the fauna of polynivorous scoops in the climatic conditions of southern Dagestan is given. Among the identified species, 16 - are assigned to numerous species, 10 - to rare occurrences. The article presents data on phytosanitary risks associated with outbreaks of breeding of the most dangerous identified species: cotton scoops (*Helicoverpa armigera* Hbn), winter scoops (*Agrotis segetum* Schiff), cabbage scoops (*Barathra brassicae* L.) and gamma scoops (*Autographa gamma* L.). The high harmfulness of these species is explained by insufficient knowledge of their ecological and biological characteristics of development in specific ecological and geographical zones of Dagestan. Based on in-depth study, schemes for limiting the density of their populations have been developed for practical protection.

Keywords: winter cutworm, cotton worm, cabbage moth, species composition of moths in Dagestan, ecological and trophic specialization of scoop.

DOI 10.15217/issn2079-0996.2020.1.109
УДК 631.42(47)

ПОЧВЫ ТЕРКЕМЕЙСКОЙ РАВНИНЫ ДАГЕСТАНА И ПУТИ ИХ ДАЛЬНЕЙШЕГО ИЗУЧЕНИЯ

ПАЙЗУЛАЕВА Р.М.¹ канд. биол. наук, доцент
ХАНМАГОМЕДОВ Х.Л.¹ д-р геогр. наук, профессор
КУРБАНОВ С.А.² д-р с.-х. наук, профессор
ГЕБЕКОВА А.Н.³канд. пед. наук, доцент
¹ГАОУ ВО «Дагестанский ГУНХ», г. Махачкала
²ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала
³Дагестанский институт развития образования, г. Махачкала

SOILS OF TEREKEM PLAINS OF DAGESTAN AND THE WAYS OF THEIR FURTHER STUDY

PAIZULAEVA R.M.¹ Candidate of Biological Sciences, associate professor

KHANMAGOMEDOV KH.L. ¹ *Doctor of Geographical Sciences, professor*
KURBANOV S.A. ² *Doctor of Agricultural Sciences, professor*
GEBEKOVA A.N. ³ *Candidate of Pedagogical Sciences, associate professor*
¹*Dagestan State University of National Economy, Makhachkala*
²*Dagestan State Agrarian University, Makhachkala*
³*Dagestan Institute of the Development of Educational, Makhachkala*

Аннотация. Одним из основных компонентов ландшафта является почва. Почвы Теркемейской равнины сформировались в условиях абразивно-аккумулятивной хазарско-хвалынской террасированной равнины, переходного климата от полупустынь умеренного пояса к субтропическому, с относительно меньшей степенью засушливости, мягким и непродолжительным снежным покровом зимой, орошаемым земледелием, широколиственными лесами и тугаями, разнотравно-злаковыми группировками, солончаковыми лугами и солонцами в прибрежной полосе Каспийского моря - подвижными песками из редких зарослей турнефорции, вьюнка персидского, неглубоким залеганием грунтовых вод в западной части равнины и относительно высокой минерализацией на восточной окраине в условиях сложной физико-географической среды и высокой степени хозяйственной деятельности.

Ключевые слова: Дагестан, Теркемейская равнина, почвы, типы и подтипы, национальное достояние, хозяйственное использование.

Abstract. *One of the main components of the landscape are soils. Soils of Terekem plains were formed in conditions of abrasive-accumulative Khazar-khvalynskiy terraced plains, a transitional climate from semi-temperate to subtropical, with a relatively lesser degree of aridity, soft and short-lived snow cover in the winter, irrigated agriculture, deciduous forests and riparian forb-grass groups, saline meadows and salt marshes in the coastal zone of the Caspian sea –moving Sands of the rare thickets tournefortii, the vine Persian, shallow groundwater table in the Western part of the plain and relatively high salinity on the Eastern edge in a complex physical and geographical environment and a high degree of economic activity.*

Keywords: *Dagestan, Terekem plains, soil, types and subtypes, national treasure, economic use.*

DOI 10.15217/issn2079-0996.2020.1.116

УДК 631.42/631.45

ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОЖНИВНЫХ ПОСЕВОВ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАИБОЛЕЕ ДОСТУПНЫХ ФАКТОРОВ БИОЛОГИЗАЦИИ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

ТЕЙМУРОВ С.А. ¹ канд. с.-х. наук
ИМАШОВА С.Н. ^{1,2} канд. биол. наук, доцент
ЯРМАГОМЕДОВ А.Н. ¹ канд. техн. наук, доцент
¹ФГБНУ «Федеральный аграрный научный центр Республики Дагестан», Махачкала
²ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, Махачкала

IMPROVEMENT OF THE EFFICIENCY OF STUBBLE CROPS BASED ON THE USE OF THE MOST AVAILABLE FACTORS OF BIOLOGICAL AGRICULTURE

TEYMUROV S. A. ¹ *Candidate Of Agricultural Sciences*
IMASHOVA S. N. ^{1,2} *Candidate Of Biological Sciences*
YARMAGOMEDOV A. N. ¹ *Candidate of Technical Sciences*
¹*Federal Agrarian Scientific Center of the Republic of Dagestan, Makhachkala*
²*Dagestan State Agrarian University, Makhachkala*

Аннотация. В статье приводятся материалы многолетних исследований в условиях Терско-Сулакской подпровинции Республики Дагестан по возделыванию пожнивной культуры (гороха посевного), которое показывает биологическую активность почвы под видами удобрений и эффективность применения его в качестве зеленого удобрения. Полученные данные свидетельствуют о том, что накопленная вегетативная масса является одним из основных источников пополнения запасов органического вещества почвы, повышение активности почвенной микрофлоры, а также регулятором агрофизических показателей почвы. Внесение различных видов удобрений, способствует увеличению численности почвенных организмов. Это объясняется тем, что большинство микроорганизмов вносимая в почву органической массой служит основным источником питания растений и энергии. Часть созданной растениями органической массы после уборки урожая остается в почве в виде корневой массы, которая играет важную роль в пополнении ее органическим веществом.

Ключевые слова: биологизация, зеленое удобрение, экология, плодородие почвы, органическое вещество, горох посевной, кукуруза на зерно, пожнивной период

Annotation. The article presents the materials of long-term research in the conditions of the Tersk-Sulak sub-province of the Republic of Dagestan on the cultivation of stubble crops (peas), which shows the biological activity of the soil under the types of fertilizers and the effectiveness of its use as a green fertilizer. The obtained data indicate that the accumulated vegetative mass is one of the main sources of replenishment of soil organic matter, increasing the activity of soil microflora, as well as a regulator of agrophysical indicators of the soil. Application of various types of fertilizers contributes to an increase in the number of soil organisms. This is due to the fact that most microorganisms introduced into the soil organic mass is the main source of plant nutrition and energy. Part of the organic mass created by plants after harvesting remains in the soil in the form of root mass, which plays an important role in replenishing it with organic matter.

Keywords: biologization, green fertilizer, ecology, soil fertility, organic matter, seed peas, corn for grain, stubble period

DOI 10.15217/issn2079-0996.2020.1.121

УДК:631.5+633.1

ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ КУЛЬТУР В ЗВЕНЕ ЗЕРНОПРОПАШНОГО СЕВООБОРОТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПОСОБА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФИТОМАССЫ ПОЖНИВНЫХ КУЛЬТУР В ТЕРСКО – СУЛАКСКОЙ ПОДПРОВИНЦИИ ДАГЕСТАНА

ТАМАЗАЕВ Т.И. соискатель
ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала

WATER CONSUMPTION OF CROPS IN THE LINK OF CROP ROTATION DEPENDING ON THE METHOD OF USING THE PHYTOMASS OF STUBBLE REMAINS IN TEREK - SULAK SUBPROVINCE OF DAGESTAN

TAMAZAEV T.I. applicant
Dagestan State Agrarian University, Makhachkala

Аннотация. Исследовано влияние способа использования фитомассы пожнивных культур на динамику влажности и формирование приходной и расходной частей водного баланса почвы в звене зернопропашного севооборота. Исследования проведены в 2015-2017 гг. на светло - каштановой тяжелосуглинистой почве ОПХ ФГНУ им. Кирова в Хасавюртовском районе. Рассчитаны суммарное водопотребление и коэффициенты водопотребления естественного фитоценоза и кукурузы в пожнивной период и кукурузы основного посева на зерно в звене севооборота на минеральном и органоминеральном фонах удобрения.

Ключевые слова: баланс воды, суммарное водопотребление, коэффициент водопотребления, естественный фитоценоз, кукуруза на силос, кукуруза на зерно, использование фитомассы пожнивных культур на зеленый корми зеленое удобрение.

Abstract. The influence of the method of using phytomass of crop crops on the dynamics of moisture and the formation of the incoming and outgoing parts of the water balance of the soil in the link of grain-crop rotation is studied. The studies were conducted in 2015-2017. on light chestnut heavy loam soil OPKH FGNU named after Kirov in the Khasavyurt district. The total water consumption and the water consumption coefficients of the natural phytocenosis and corn in the crop season and the corn of the main grain sowing in the rotation link on the mineral and organic-mineral fertilizer backgrounds are calculated

Keywords: water balance, total water consumption, water consumption coefficient, natural phytocenosis, corn for silage, corn for grain, the use of crop phytomass for green feed green manure.

DOI 10.15217/issn2079-0996.2020.1.125

УДК 338.43.02

ПРОБЛЕМЫ ТРАНСФОРМАЦИИ АГРАРНОЙ ПОЛИТИКИ И НАУКИ

ХАНМАГОМЕДОВ С.Г. ¹ доктор. экон. наук, профессор

ГАСАНОВ Н.Г. ² канд. экон. наук, доцент

УЛЧИБЕКОВАН.А. ¹ канд. с-х. наук, доцент

¹ ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала

² ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет народного хозяйства»

PROBLEMS OF AGRICULTURAL POLICY AND SCIENCE TRANSFORMATION**KHANMAGOMEDOV S.G.** ¹ *Doctor of Economics, professor***GASANOV N.G.** ² *Candidate of Economics, associate professor***ULCHIBEKOVA N.A.** ¹ *Candidate of Agricultural Sciences*¹ *Dagestan State Agricultural university, Makhachkala*² *Dagestan State University of National Economy*

Аннотация. Предметом и целью исследования явились изучение и аналитико-экспертная оценка состояния проблем развития аграрной науки и трансформации аграрной политики и науки в стране и ее регионах.

Использованы методы исследования: экономико-статистического территориального сравнения и анализа, системно-логической экспертной оценки материалов об аграрной политике, науке и экономике. Результаты. Дана оценка принимаемым в последние годы решениям руководства страны по актуализации и реализации проблем социально-экономического развития сельских территорий и АПК в целом.

Проведены экспертно-аналитические исследования основных направлений по выработке долгосрочной стратегии и главных векторов совершенствования аграрной политики по повышению роли науки и подготовки квалифицированных кадров с их ориентацией на современное профессионально-компетентное управление инвестиционными процессами и инновационными технологиями в аграрной сфере, по активизации перехода на высококонкурентное экспертно-ориентированное производство экологически чистой продукции сельского хозяйства с определением благоприятных территорий (зон) для ее расширенного воспроизводства и др. Изучены и проанализированы исторический и нынешний опыт формирования и трансформации форм хозяйствования в сельскохозяйственном производстве, конкурентные преимущества крупных товарных фермерских хозяйств в России и в других странах развитой экономики (как пример – в США), стратегические источники и ресурсы опережающего развития аграрной экономики, обеспечения продовольственной безопасности страны.

Выводы. Обоснована необходимость освоения инвестиционно-инновационных технологий в АПК, реального повышения конкурентоспособности агропромышленного производства на основе компетентной трансформации отечественной аграрной политики и науки, а также использования накопленного опыта в других странах.

Ключевые слова: аграрная политика, наука, конкурентоспособность, трансформация, экспертная оценка.

Abstract. *The subject and purpose of the research are the study and analytical and expert assessment of the problems of the agricultural science development and the transformation of agricultural policy and science in the country and its regions.*

The following research methods have been used in the research: economic-statistical territorial comparison and analysis, system-logical expert assessment of materials on agricultural policy, science and economics. Results. The article assesses the decisions taken by the country's government in recent years on updating and resolution the problems of socio-economic development of rural territories and the agro-industrial complex as a whole. Expert and analytical studies of the main directions for developing a long-term strategy and the main vectors of improving agricultural policy to enhance the role of science and training qualified personnel with their focus on modern professionally competent management of investment processes and innovative technologies in the agricultural sector, to intensify the transition to a highly competitive expert oriented production of organic agricultural products with the definition of benefits territories (zones) for its expanded reproduction, etc. The historical and current experience of the formation and transformation of economic forms in agricultural production, the competitive advantages of large commodity farms in Russia and other developed economies were studied and analyzed (as an example, in the USA), strategic sources and resources of the accelerated development of the agricultural economy, ensuring the country's food security. Conclusions. The necessity of mastering investment and innovative technologies in agriculture, a real increase in the competitiveness of agricultural production based on the competent transformation of domestic agricultural policy and science, as well as the use of lessons learned in other countries, is substantiated.

Keywords: *agricultural policy, science, competitiveness, transformation, expert assessment.*

DOI 10.15217/issn2079-0996.2020.1.132

УДК 631. 811.98: 633.15

ПРОДУКТИВНОСТЬ КУКУРУЗЫ НА ФОНЕ ОБРАБОТКИ РЕГУЛЯТОРАМИ РОСТА В УСЛОВИЯХ ПРЕДГОРНОЙ ПОДПРОВИНЦИИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН**ХАШДАХИЛОВА Ш. М.** аспирант

ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала

CORN PRODUCTIVITY AGAINST THE APPLICATION OF GROWTH REGULATORS IN THE CONDITIONS OF THE PIEDMONT SUB-PROVINCE OF THE REPUBLIC OF DAGESTAN

KHASHDAKHILOVA SH. M. *postgraduate student*
Dagestan State Agrarian University, Makhachkala

Аннотация. Как известно сорные растения наносят огромный ущерб урожаю, они заглушают посевы кукурузы и, тем самым, уменьшают доступ к ним света, поглощают минеральные вещества и влагу, отрицательно влияют на температурный режим почвы, затрудняют уход за посевами, способствуют распространению вредителей. С помощью гербицидов можно снизить засоренность посевов на 75-90 %. Максимальный эффект от гербицидов может быть получен лишь при совпадении спектра действия препаратов, видового состава сорняков и срока обработки. Применение гербицидов является своеобразным окислительным стрессом для культурных растений, поэтому необходимо применение «антистрессовых» препаратов. Использование регуляторов роста является одним из приемов повышения урожайности. С учётом этого, в Предгорной подпровинции Республики Дагестан были проведены исследования по изучению адаптивного потенциала гибридов РОСС 299 МВ и Машук 355 МВ, на фоне обработки регуляторами роста Аминокат 30 % и Мегамикс N₁₀. В результате выявлено, что при обработке регулятором Мегамикс N₁₀ были достигнуты максимальные показатели площади листовой поверхности и ЧПФ. На делянках с этим же регулятором гибриды сформировали наибольшую урожайность. Среди изучаемых гибридов Машук 355 МВ обеспечил наибольшую продуктивность.

Ключевые слова. Предгорная подпровинция, кукуруза на зерно, гибриды, сорная растительность, гербициды, стресс, регуляторы роста, адаптация, урожайность.

Abstract. As we know, weeds inflict enormous damage to the crop, they drown out the corn crops and, thereby, reduce access to light, absorb minerals and moisture, adversely affect the temperature of the soil, make it difficult to care for crops, and contribute to the spread of pests. With the help of herbicides, it is possible to reduce the weediness of crops by 75-90%. The maximum effect of herbicides can be obtained only if the spectrum of action of the preparations, the species composition of the weeds and the treatment period coincide. The use of herbicides is a kind of oxidative stress for cultivated plants, so the use of "anti-stress" drugs is necessary. The use of growth regulators is one of the methods to increase productivity. With this in mind, studies were conducted in the Piedmont sub-province of the Republic of Dagestan to study the adaptive potential of the ROSS 299 MV and Mashuk 355 MV hybrids, against the background of the processing of growth regulators Aminokat 30% and Megamix N10. As a result, it was revealed that when processing with the Megamix N10 regulator, the maximum values of the sheet surface area and NPF were achieved. In plots with the same regulator, hybrids formed the highest yield. Among the studied hybrids, Mashuk 355 MV provided the highest productivity.

Keywords: piedmont sub-province, corn for grain, hybrids, weeds, herbicides, stress, growth regulators, adaptation, productivity.

DOI 10.15217/issn2079-0996.2020.1.136

УДК 633.11.632.122

**ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ УСТОЙЧИВОСТИ ОБРАЗЦОВ ТВЕРДОЙ ПШЕНИЦЫ
(TRITICUMDURUM.DESF) К СОЛЕВОМУ СТРЕССУ**

ШИХМУРАДОВ А.З.¹ д-р биол. наук, вед. науч. сотрудник

МУСЛИМОВ М.Г.² д-р с.-х наук, профессор

¹Дагестанская ОС ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр Всероссийского института генетических ресурсов растений им. Н.И. Вавилова», Дербентский р-н, РД

²ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала

**GENETIC POTENTIAL OF DURUM WHEAT SAMPLES (TRITICUM DURUM. DESF) RESISTANCE
TO SALT STRESS**

SHIKHMURADOV A. Z.¹ *Doctor of Biological Sciences, leading researcher*

MUSLIMOV M. G.² *Doctor of Agricultural Sciences, professor*

¹Dagestan experimental station of N.I. Vavilov All-Russian Institute of Plant Genetic Resources, Derbent district, Republic of Dagestan

²Dagestan State Agricultural University, Makhachkala

Аннотация. Исследование проблемы солеустойчивости твердой пшеницы имеет важное значение как с теоретической точки зрения, так и для селекционной практики. Изучение внутривидового разнообразия устойчивости растений твердой пшеницы к соли показали наличие большой амплитуды изменчивости по этому признаку, т.е. система изменчивости по этому признаку является очень богатой и включает в себя генетический потенциал от неустойчивых (10% - 40% по сравнению с контролем) до высоко устойчивых образцов (80% и более). Устойчивые и неустойчивые к засолению формы представлены во всех эколого-географических группах, но частота их встречаемости неодинакова, т.е. устойчивые образцы чаще встречаются в районах с аридными условиями и значительным распространением засоленных почв. В результате анализа гибридов F₁, F₂ и F₃ от скрещивания устойчивых к засолению образцов твердой пшеницы с чувствительным тестером, установлено что у образцов к-15305, -41884 солеустойчивость контролируется одним геном без эффекта доминирования, образцы к-10930, к-17227 имеет по одному доминантному гену с полным доминированием, образца к-46660 этот признак контролируется тремя доминантными генами. Данные гибридные формы представляет собой ценный исходный материал для создания устойчивых к засолению сортов твердой пшеницы.

Ключевые слова: пшеница твёрдая, гибриды, солеустойчивость, сорт, селекция.

Abstract. *The study of the problem of salt resistance of durum wheat is important both from a theoretical point of view and for breeding practice. The study of the intraspecific diversity of durum wheat plants ' resistance to salt showed the presence of a large amplitude of variability for this trait, i.e. the system of variability for this trait is very rich and includes a genetic potential from unstable (10% - 40% compared to the control) to highly stable samples (80% or more). Resistant and non-saline forms are present in all ecological and geographical groups, but the frequency of their occurrence varies, i.e. stable samples are more common in areas with arid conditions and a significant spread of saline soils. As a result of the analysis of hybrids F₁, F₂ and F₃ from crossing salinity-resistant samples of durum wheat with a sensitive tester, it was found that the samples K-15305, -41884 salt resistance is controlled by one gene without the effect of dominance, samples K-10930, K-17227 have one dominant gene with complete dominance, sample K-46660 this feature is controlled by three dominant genes. These hybrid forms are a valuable source material for creating salinization-resistant durum wheat varieties.*

Key words: durum wheat, hybrids, salt resistance, variety, selection.

ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ
(ВЕТЕРИНАРНЫЕ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ)

DOI 10.15217/issn2079-0996.2020.1.142

УДК 636.22

ОЦЕНКА КОРОВ РАЗНЫХ ГЕНЕАЛОГИЧЕСКИХ ГРУПП КРАСНОЙ СТЕПНОЙ ПОРОДЫ
ПО МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ

АЛИГАЗИЕВА П.А. д-р с.-х. наук, профессор
КЕБЕДОВ Х.М. соискатель
САДЫКОВ М.М. канд. с.-х. наук, доцент
ДАБУЗОВА Г.С. канд. с.-х. наук, доцент
ХАСБОЛАТОВА Х.Т. канд. с.-х. наук, доцент
АЛИГАЗИЕВ А.М. студент
ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала

CHARACTERISTIC OF RED STEPPE BREED COWS OF DIFFERENT GENEALOGICAL
GROUPS AS FOR THEIR DAIRY PRODUCTIVITY

ALIGAZIEVA P.A. Doctor of Agricultural Sciences, professor
KEBEDOV H.M. applicant
SADYKOV M.M. Candidate of Agricultural Sciences, associate professor
DABUZOVA G.S. Candidate of Agricultural Sciences, associate professor
KHASBOLATOVA Kh.T. Candidate of Agricultural Sciences, associate professor
ALIGAZIEV A.M. student
Dagestan State Agrarian University, Makhachkala

Аннотация. Важнейшим условием интенсификации молочного скотоводства является полноценное кормление, так как продуктивность животных примерно на 60% определяется кормлением, на 20% - генетическим потенциалом и на 20% технологическими факторами. На молочном комплексе применяется технология беспривязного содержания коров, которая является наиболее прогрессивной системой содержания. Коровы при этом способе содержания без фиксации и имеют свободный доступ кормушкам, поилкам, на выгульный двор, т.е. животные сами регулируют свой режим, за исключением режима доения и кормления концентратами. Доение коров проводят в специально построенном и оснащем доильном зале, где используется доильная установка «Елочка». Общее развитие пропорции телосложения и живая масса являются косвенными показателями, характеризующими продуктивные качества животного. При нормальном развитии животного показатели живой массы обычно оптимальные, способствующие стандарту породы, а при недоразвитии низкие, несоответствующие стандарту. Установлено, что при неблагоприятных условиях кормления и содержания наблюдается задержка в росте, развитии, следовательно, в живой массе, которые в зависимости от продолжительности и характера могут компенсироваться и не компенсироваться [1,4,7,10,15,16].

Ключевые слова: генеалогическая группа, молочная продуктивность, порода, породность, подопытные коровы, промеры, индексы, гематологические показатели, экономическая эффективность.

Abstract. The most important condition for the intensification of dairy cattle breeding is full feeding, as the productivity of animals is approximately 60% determined by feeding, 20% genetic potential and 20% technological factors. The dairy complex uses the technology of loose housing for cows, which is the most progressive content system. Cows with this method of keeping without fixation and have free access to feeders, drinking bowls, on a walking yard, i.e. animals themselves regulate their regime, with the exception of the regime of milking and feeding with concentrates. Milking cows is carried out in a specially constructed and equipped milking parlor, where the Fir-tree milking parlor is used. The overall development of body proportions and live weight are indirect indicators characterizing the productive qualities of the animal. With the normal development of the animal, the live weight indicators are usually optimal, contributing to the breed standard, and with underdevelopment, low, inappropriate to the standard. It was established that under adverse conditions of feeding and keeping, there is a delay in growth, development, therefore, in live weight, which, depending on the duration and nature, can be compensated and not compensated.

Keywords: genealogical groups, milk production, breed, pedigree, experimental cows, measurements, indices, hematological indicators, economic efficiency.

DOI 10.15217/issn2079-0996.2020.1.148
УДК 619:616.993

**БИОРАЗНООБРАЗИЕ ГЕЛЬМИНТОВ ДИКИХ ЖВАЧНЫХ В ЭКОСИСТЕМАХ
ЮГО-ВОСТОКА СЕВЕРНОГО КАВКАЗА**

АТАЕВ А.М. ¹ д-р ветеринар. наук, профессор
ЗУБАИРОВА М.М. ¹ д-р биол. наук, профессор
КАРСАКОВ Н.Т. ¹ д-р ветеринар. наук, профессор
ДЖАМБУЛАТОВ З.М. ¹ д-р ветеринар. наук, профессор
АШУРБЕКОВАТ.Н. ¹ канд. биол. наук, доцент
АТАЕВА С.Т. ² студент
ДИДАНОВА А.А. ³ канд. биол. наук, доцент
ГАЗАЕВ И.Д. ³ соискатель
¹ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала
²ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет», г. Махачкала
³ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В.М. Кокова, г. Нальчик

**BIODIVERSITY OF WILD RUMINANTS HELMINTHS IN ECOSYSTEMS OF THE SOUTH-EAST
OF THE NORTH CAUCASUS**

АТАЕВ А.М. ¹, *Doctor of Veterinary Sciences, professor*
ЗУБАИРОВА М.М. ¹, *Doctor of Biological Sciences, professor*
КАРСАКОВ Н.Т. ¹, *Doctor of Veterinary Sciences, professor*
ДЖАМБУЛАТОВ З.М. ¹, *Doctor of Veterinary Sciences, professor*
АШУРБЕКОВА Т.Н. ¹, *Candidate of Biological Sciences, associate Professor*
АТАЕВА С.Т. ², *student*
ДИДАНОВА А.А. ³, *Candidate of Biological Sciences*
ГАЗАЕВ И.Д. ³, *applicant*
¹ *Dagestan State Agrarian University named after M.M. Dzhambulatov, Makhachkala*
² *Dagestan State Agrarian University named after M.M. Dzhambulatov, Makhachkala*
³ *Kabardino-Balkarian State Agrarian University named after V.M. Kokova, Nalchik*

Аннотация. На юго-востоке Северного Кавказа из диких жвачных обитают козуля (*Capreolus capreolus*), серна (*Rupicapra rupicapra*), дагестанский тур (*Capra cylindricornis blyth*), сайга (*Saiga tatarica*).

Дагестанский тур инвазирован 15 видами гельминтов, в том числе трематод – 2, цестод – 2, нематод – 11, из них 9 представители подотряда Strongylata Railliet et Henry, 1913, соответственно, козуля 32, 2, 3, 27, 22; серна 11, 2, 9, 7 (у серны не найдены цестоды), сайга 21, 2, 3, 16, 14.

В биоразнообразии гельминтов всех видов диких жвачных на юго-востоке северного Кавказа доминируют нематоды, в основном стронгилята от 70,0 до 100%.

У диких животных биоразнообразие гельминтов представлено 35 видами, из которых 27 являются общими для домашних жвачных. Специфичными для диких жвачных являются - *Nematodirus longispiculatus* (хозяин козуля), *Ostertagia trifida* (серна, сайга), *Trichostrongylus probolurus* (козуля, сайга), *Protostrongylus raillieti* (козуля), *Spiculocaulus austriacus* (козуля, сайга), *Spiculocaulus leukarti* (козуля, серна), *Marshallagia schikobalovi* (козуля, сайга) и *Trichostrongylus capricola* (козуля, серна).

Суммарная зараженность дагестанского тура гельминтами достигает 22,0%, при интенсивности инвазии 1-36 экз., соответственно, козули 28,0 и 1-29 экз., серны 17,0% и 1-32 экз., сайги 29,0% и 1-26 экз.

Зараженность отдельными видами гельминтов колеблется экстенсивность инвазии 6,6-20,0%, интенсивность инвазии 1-36 экз.

Ключевые слова: гельминт, инвазия, биоразнообразие, экстенсивность, интенсивность, юго-восток, Северный Кавказ, дикие жвачные, Дагестан.

Abstract. Among wild ruminants in the southeast of the North Caucasus are inhabited roe deer (*Capreolus capreolus*), chamois (*Rupicapra rupicapra*), Dagestan aurochs (*Capra cylindricornis blyth*), and saiga (*Saiga tatarica*).

The Dagestan aurochs is invaded by 15 species of helminths, including trematodes - 2, cestodes - 2, nematodes - 11, of which 9 are representatives of the suborder Strongylata Railliet et Henry, 1913, respectively, roe deer is invaded by 32, 2, 3, 27, 22; chamois is invaded by 11, 2, 9, 7 (no cestodes were found in chamois), saiga is invaded by 21, 2, 3, 16, 14 species.

Nematodes dominate in the biodiversity of helminths of all types of wild ruminants in the southeast of the North Caucasus, mainly strongylates from 70.0 to 100%.

*Among wild animals, helminth biodiversity is represented by 35 species, of which 27 are common for domestic ruminants. *Nematodirus longispiculatus* (roe host), *Ostertagia trifrida* (chamois, saiga), *Trichostrongylus probolurus* (roe deer, saiga), *Protostrongylus raillieti* (roe deer), *Spiculocaulus austriacus* (roe deer, sauca), *Spiculoculus leucorrhiza*, roe deer, *Spiculocarulidae* (roe deer) are specific for wild ruminants. , *Marshallagia schikobalovi* (roe deer, saiga) and *Trichostrongylus capricola* (roe deer, chamois).*

The total infection of the Dagestan auroch with helminths reaches 22.0%, with an invasion intensity of 1-36 specimens, respectively, roe deer 28.0 and 1-29 specimens, chamois 17.0% and 1-32 specimens, saigas 29.0% and 1-26 specimens.

Infection with certain types of helminths varies the intensity of invasion 6.6-20.0%, the intensity of invasion 1-36 specimens.

Keywords: *helminth, invasion, biodiversity, extensiveness, intensity, south-east, North Caucasus, wild ruminants, Dagestan.*

DOI 10.15217/issn2079-0996.2020.1.151

УДК 619:616.98:579.873.21Г-07

ВНУТРИВЕННАЯ ТУБЕРКУЛИНОВАЯ ПРОБА ПРИ ДИАГНОСТИКЕ ТУБЕРКУЛЕЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

БАРАТОВ М. О. ¹ д-р вет. наук, гл. науч. сотрудник
ДЖАМБУЛАТОВ З.М. ² д-р ветеринар. наук, профессор
САКИДИБИРОВ О. П. ² канд. ветеринар. наук, доцент

¹«Прикаспийский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт» филиал ФГБНУ «Федеральный аграрный научный центр Республики Дагестан», г. Махачкала

²ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала

INTRAVENOUS TUBERCULIN SAMPLE DURING DIAGNOSIS OF CATTLE TUBERCULOSIS

BARATOV M. O. ¹ Doctor of Veterinary Sciences, senior researcher
DZHAMBULATOV Z.M. ² Doctor of Veterinary Sciences, professor
SAKIDIBIROV O. P. ² Candidate of Veterinary Sciences, associate professor

¹ Caspian Zonal Veterinary Research Institute branch of the Federal Agrarian Scientific Center of the Republic of Dagestan, Makhachkala

² Dagestan State Agrarian University, Makhachkala

Аннотация. Характерной особенностью животноводства на современном этапе является ликвидация и разукрупнения комплексов и переход более 96% животных в подсобные и фермерские хозяйства. Следует отметить, что многие бывшие неблагополучные пункты «ликвидировались» вместе с расформированием колхозов и совхозов и подворовым разделом их собственности, в том числе и больного туберкулезом скота[2,7]. В этих условиях, и в связи с расширением межхозяйственных связей и обмена животными, повысилась опасность заноса возбудителя туберкулеза в благополучные стада. С другой стороны, во многих благополучных стадах стали реагировать на туберкулин животные, у которых при послеубойном осмотре и лабораторных исследованиях не подтверждается туберкулез, в связи, с чем возникает необходимость усовершенствовать методы дифференциации специфических и параспецифических реакций на туберкулин. Указанное явление сделало внутрикожную туберкулиновую пробу в благополучных по туберкулезу хозяйствах ориентировочной и вызвало необходимость подтверждения положительных результатов проб прямыми методами диагностики болезни – патологоанатомическим и бактериологическим[3,10].

В то же время эффективность патологоанатомического и бактериологического методов диагностики очень низка. Патологоанатомическим исследованием, невозможно обнаружить зараженных, не заболевших животных, бактериологическим (при использовании официально принятых методов) – персистирующим в организме трансформированных форм[6,11].

Сложность проблемы диагностики туберкулеза в том, что заражение возбудителем туберкулеза может быть установлено на основании положительных результатов указанных исследований, но гарантированно не исключается при отрицательных результатах. Положительные результаты аллергических исследований в благополучных хозяйствах не является показателем неблагополучия животных по туберкулезу, равно как, отрицательные результаты в неблагополучных хозяйствах не гарантируют благополучие. Сложность диагностики туберкулеза животных заключается еще и в том, что микобактерии могут длительное время персистировать в организме, не оказывая влияние ни на продуктивность ни на жизнедеятельность[8,9].

В связи с изложенным, определенно становится очевидным, что вся борьба с туберкулезом и ее профилактика, в современных условиях отсутствия специфических средств защиты и химиотерапии, основана только на диагностике заболевания.

Ключевые слова: туберкулез, инфекция, узелки, нозологический профиль, *M. tuberculosis*, *M. bovis*, ППД-туберкулин, КАМ, специфичность, эпизоотический процесс, внутрикожная проба, неспецифическая реакция.

Abstract. A characteristic feature of animal husbandry at the present stage is the elimination and disaggregation of the complexes and the transition of more than 96% of animals to auxiliary and private farms. It should be noted that many of the former disadvantaged sites were “liquidated” along with the disbanding of collective and state farms and the subdivision of their property, including cattle suffering from tuberculosis [2, 7]. Under these conditions, and in connection with the expansion of inter-farm relations and the exchange of animals, the danger of the introduction of the pathogen of tuberculosis into safe herds has increased. On the other hand, in many wealthy herds, animals began to react to tuberculin, in which tuberculosis is not confirmed during post-mortem inspection and laboratory tests, therefore, it is necessary to improve the methods of differentiation of specific and paraspecific reactions to tuberculin. This phenomenon has made an intracutaneous tuberculin test in prosperous tuberculosis farms indicative and has necessitated the confirmation of positive results of the samples by direct methods of diagnosing the disease - anatomical and bacteriological [3,12].

At the same time, the effectiveness of the pathoanatomical and bacteriological diagnostic methods is very low. A pathoanatomical study, it is impossible to detect infected, non-diseased animals, bacteriological (using officially accepted methods) - persistence in the body of transformed forms [6,13].

The complexity of the problem of diagnosing tuberculosis is that infection with the causative agent of tuberculosis can be established on the basis of the positive results of these studies, but is guaranteed not to be excluded if the results are negative. The positive results of allergic studies in prosperous farms are not an indicator of animal ill-being for tuberculosis, just as negative results in disadvantaged farms do not guarantee well-being. The complexity of the diagnosis of animal tuberculosis is also in the fact that mycobacteria can persist in the body for a long time, without affecting the productivity or livelihoods [8,11].

In connection with the above, it is definitely becoming obvious that the whole fight against tuberculosis and its prevention, in modern conditions, the absence of specific remedies and chemotherapy, is based only on the diagnosis of the disease.

Keywords: tuberculosis, infection, nodules, nosological profile, *M. tuberculosis*, *M. bovis*, PPD-tuberculin, CAM, specificity, epizootic process, intradermal test, non-specific reaction.

DOI 10.15217/issn2079-0996.2020.1.159

УДК 636.082

ВЛИЯНИЕ СЕЗОНА ОТЕЛА НА ПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА БЫЧКОВ
КАЛМЫЦКОЙ ПОРОДЫ

САДЫКОВ М.М.^{1,3} канд. с.-х. наук
АЛИХАНОВ М.П.¹ канд. с.-х. наук,
КЕБЕДОВА П.А.³ канд. с.-х. наук, доцент
СИМОНОВ Г.А.² д-р с.-х. наук

¹ ФГБНУ «ФАНЦ РД», г. Махачкала² ФГБНУ «Вологодский научный центр РАН», СЗНИИМЛПХ, г. Вологда³ ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала*INFLUENCE OF THE CALVING SEASON ON THE PRODUCTIVE QUALITIES OF KALMYK BREEDS**SADYKOV M.M.^{1,3} Candidate of Agricultural Sciences**ALIKHANOVM.P.¹ Candidate of Agricultural Sciences**KEBEDOVA P.A.³ Candidate of Agricultural Sciences, associate professor**SIMONOV G.A.² Doctor of Agricultural Sciences*¹ *Federal Agrarian Scientific Center of the Republic of Dagestan, Makhachkala*² *Vologda Scientific Center of the Russian Academy of Sciences", SZNIIMPLP, Vologda*³ *Dagestan State Agrarian University, Makhachkala*

Аннотация. Изучены вопросы влияние сезона отела на продуктивные качества чистопородного молодняка калмыцкой породы в предгорной провинции Дагестана. Подопытных бычков выращивали по технологии мясного скотоводства «корова- теленок» с максимальным использованием естественных пастбищ. После отъема подопытных бычков ставили на доразивание, а затем на заключительный откорм. В опыте установлено, что бычки зимнего сезона рождения обладали более высокой энергией роста по сравнению с бычками весеннего периода рождения. В годовалом возрасте они превосходили по живой массе бычков весеннего сезона рождения на 17,1 кг или на 6,2% ($P \leq 0,01$). В последующие периоды высокая интенсивность роста сохранялась за бычками зимнего периода рождения. В 15 месячном возрасте, они достигли живой массы 374,9 кг, а весеннего отела 349,3 кг. Разница была в пользу бычков зимнего сезона рождения 25,6 кг или 7,3%. В 18-месячном возрасте с откорма сняли компактных и массивных животных с выраженными мясными формами. По живой массе бычки зимнего сезона рождения превосходили аналогов на 28,6 кг или на 6,7%. Они характеризовались высоким выходом охлажденной туши на 21,8 кг или на 9,9%, убойным выходом на 1,6%. Зимние отелы позволяют производить без дополнительных затрат говядину в большем количестве в предгорной провинции Дагестана.

Ключевые слова: чистопородные бычки калмыцкой породы, сезон отела, выращивание, откорм, живая масса, убой, мясная продуктивность.

Abstract. The influence of the calving season on the productive qualities of purebred young Kalmyk breed in the foothill province of Dagestan was studied. The experimental gobies were raised using the technology of beef cattle-calf cattle breeding with maximum use of natural pastures. After weaning, the experimental gobies were put on rearing, and then on the final fattening. It was established in experience that bulls of the winter season of birth had higher growth energy compared to bulls of the spring period of birth. At the age of one year, they exceeded the live weight of the calves of the spring season by 17.1 kg or 6.2% ($P \leq 0.01$). In subsequent periods, high growth rates persisted for the calves of the winter period of birth. At 15 months of age, they reached a live weight of 374.9 kg, and spring calving 349.3 kg. The difference was in favor of the calves of the winter birth season of 25.6 kg or 7.3%. Compact and massive animals with pronounced meat forms were removed from fattening at the age of 18 months. In terms of live weight, the calves of the winter season of birth exceeded their analogues by 28.6 kg or 6.7%. They were characterized by a high yield of chilled carcass of 21.8 kg or 9.9%, slaughter yield of 1.6%. Winter calving allows you to produce beef in large quantities in the foothill province of Dagestan at no additional cost.

Keywords: purebred bull-calves of Kalmyk breed, calving season, rearing, fattening, live weight, slaughter, meat productivity.

DOI 10.15217/issn2079-0996.2020.1.163

УДК 636.5.033

СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ПТИЦЕВОДСТВА В ДАГЕСТАНЕ

ХАСБОЛАТОВА Х.Т. канд. с.-х. наук

АЛИГАЗИЕВА П.А. д-р с.-х. наук

ТАТАЕВ С.М. председатель союза птицеводов Дагестана

ХАСБОЛАТОВА А.А. студентка

АБДУЛАЕВ И.М. студент

ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала

*STATUS AND TRENDS OF DEVELOPMENT OF POULTRY FARMING IN DAGESTAN**KHASBOLATOVA Kh.T. Candidate of Agricultural Sciences, associate professor**ALIGAZIEVA P.A. Doctor of Agricultural Sciences, associate professor**TATAEV S.M. Chairman of the Union of Poultry Farmers of Dagestan**KHASBOLATOVA A.A. student**ABDULAEV I.M. student**Dagestan State Agrarian University, Makhachkala*

Аннотация. Птицеводство является одной из важнейших отраслей агропромышленного комплекса Республики Дагестан, играющей немаловажную роль в обеспечении продовольственной безопасности. В структуре валовой продукции сельского хозяйства республики доля продукции животноводства составляет 58,3%, в том числе продукции птицеводства - 18,4%. При разведении сельскохозяйственной птицы получают такие ценные продукты питания, как яйцо и мясо, а также сырье (перо, пух и др.) для промышленности. Мировая практика подтверждает - в короткий срок обеспечить население высококачественной белковой продукцией можно лишь развивая птицеводство на промышленной основе. Из-за сравнительно малого периода организации производства продукции и низких затрат по сравнению с другими отраслями животноводства, птицеводство выдвигают в число важнейших источников пополнения ресурсов продовольствия. Данные факторы обуславливают тенденцию роста доли мяса птицы в общем объеме производства, а также необходимость инновационного развития отрасли.

Ключевые слова: кросс, бройлер, мышечная масса, среднесуточный прирост, затраты корма.

Abstract. Poultry farming is one of the most important sectors of the agro-industrial complex of the Republic of Dagestan, which plays an important role in ensuring food security. In the structure of the gross agricultural output of the republic, the share of livestock products is 58.3%, including poultry products - 18.4%. When breeding poultry, they receive such valuable food products as eggs and meat, as well as raw materials (feather, fluff, etc.) for industry. World practice confirms that in a short time it is possible to provide the population with high-quality protein products only by developing poultry farming on an industrial basis.

Due to the relatively short period of organization of production and low costs compared to other sectors of livestock, poultry farming is put forward as one of the most important sources of replenishment of food resources. These factors determine the growing trend in the share of poultry meat in the total production volume, as well as the need for innovative development of the industry.

Key words: cross, broiler, muscle mass, daily average gain, feed costs.

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ПРОДУКТОВ
(ТЕХНИЧЕСКИЕ, СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ)

DOI 10.15217/issn2079-0996.2020.1.167

УДК 664.8.036.62

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИМПУЛЬСНО - ПАРОВОЙ БЛАНШИРОВКИ ПЛОДОВ В БАНКАХ И
ЩАДЯЩИХ РЕЖИМОВ ПАСТЕРИЗАЦИИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ КОМПОТА ИЗ ГРУШ ДЛЯ
ДЕТСКОГО ПИТАНИЯАЗАДОВА Э.Ф.¹ соискательМУКАИЛОВ М.Д.¹ д-р с.-х. наукАХМЕДОВ М.Э.^{2,3,4} д-р.техн. наукДЕМИРОВА А.Ф.^{2,3,4} д-р.техн. наук¹ ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала² ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет», г. Махачкала³ Федеральный аграрный научный центр РД, г. Махачкала⁴ ГОУ ВПО «Дагестанский государственный университет народного хозяйства», г. МахачкалаEFFICIENCY OF PULSE-STEAM BLANCHING OF FRUITS IN JARS AND SPARE PASTEURIZATION
MODES WHEN PRODUCING COMPOTE FROM PEARS FOR BABY FOODAZADOVA E.F. ¹ applicant,MUKAILOV M.D. ¹ Doctor of Agricultural SciencesAKHMEDOV M.E. ^{2,3,4} Doctor of Technical SciencesDEMIROVA A.F. ^{2,3,4} Doctor of Technical Sciences¹ Dagestan State Agrarian University, Makhachkala² Dagestan State Technical University»,³ Federal Agricultural Research Center of the Republic of Dagestan⁴ Dagestan State University Of National Economy

Аннотация. Работа посвящена исследованиям по совершенствованию технологии производства компота из груш для детского питания с использованием новых технологических приемов – импульсно-паровой бланшировки плодов в банках водяным паром и ускоренных режимов тепловой пастеризации.

В работе дана оценка процессу тепловой стерилизации консервируемых продуктов и указаны основные направления по совершенствованию данного процесса. Установлено, что наиболее совершенным из них является увеличение температурного уровня продуктов перед пастеризацией с применением разнообразных технологических приемов, основанных на тепловых и физических воздействиях и при этом, увеличение температурного уровня продукта в банках перед пастеризацией оказывает положительное влияние на теплофизическую и микробиологическую стороны процесса пастеризации. Представлен новый способ предварительной подготовки плодов, основанный на том, что плоды, уложенные в банку, нагревают определенное время (60-120 с), циклической подачей водяного пара температурой 105-110⁰С непосредственно в банки. Время обработки паром зависит от объема используемой банки, причем пар подается в банки циклически, с продолжительностью циклов 3-5 с.

Выявлено, что использование импульсного нагрева плодов водяным паром, способствует более равномерному нагреву плодов, которые характеризуются определенным внутренним сопротивлением теплопередаче, и предотвращает перегрев поверхностных слоев. Одновременно обеспечивается непрерывность процесса теплового воздействия на плоды водяным паром.

Установлено, что температура продукта в банке после герметизации при применении данного технологического приема достигает до 80⁰С, в отличие от 42⁰С по традиционному методу.

Представлены результаты исследований тепловой стерилизации компота из яблок с предварительным нагревом плодов в банках насыщенным водяным паром. Установлены новые режимы тепловой стерилизации компота из яблок в автоклавах, которые обеспечивают существенное сокращение продолжительности тепловой обработки. Приведены кривые прогреваемости и фактической летальности, которые подтверждают, что режимы обеспечивают требуемую летальность, подтверждающую их безопасность.

Приведена инновационная технология производства компота из яблок с использованием предварительного нагрева плодов в банках насыщенным паром и новые режимы тепловой стерилизации.

Ключевые слова: Компот, детское питание, пастеризация, витамины, режим, качество

Abstract. The work is devoted to research on improving the technology for the production of compote from pears for baby food using new technological methods - pulse-steam blanching of fruit in jars with steam and

accelerated thermal pasteurization.

The paper gives an assessment of the process of thermal sterilization of canned products and indicates the main directions for improving this process. It was found that the most perfect of them is to increase the temperature level of products before pasteurization using a variety of technological methods based on thermal and physical effects, and at the same time, an increase in the temperature level of the product in banks before pasteurization has a positive effect on the thermophysical and microbiological aspects of the pasteurization process. A new method for preliminary preparation of fruits is presented, based on the fact that fruits laid in a jar are heated for a certain time (60-120 s) by cyclic supply of water vapor with a temperature of 105-110°C directly to the jars. The steam treatment time depends on the volume of the can used, and the steam is supplied to the banks cyclically, with a cycle duration of 3-5 s.

It was revealed that the use of pulsed heating of fruits with water vapor promotes more uniform heating of fruits, which are characterized by a certain internal resistance to heat transfer, and prevents overheating of the surface layers. At the same time, the continuity of the process of thermal exposure to fruits with water vapor is ensured.

It is established that the temperature of the product in the bank after sealing when applying this technological technique reaches up to 800 °C, in contrast to 420 °C by the traditional method.

The results of studies of thermal sterilization of apple compote with pre-heating of fruits in jars with saturated steam are presented. New modes of heat sterilization of apple compote in autoclaves have been established, which provide a significant reduction in the duration of heat treatment. Curves of warming up and actual mortality are given, which confirm that the regimes provide the required mortality, confirming their safety.

An innovative technology for the production of apple compote using pre-heating of fruits in jars with saturated steam and new heat sterilization modes are presented.

Keywords: Compote, baby food, pasteurization, vitamins, regimen, quality

DOI 10.15217/issn2079-0996.2020.1.171

УДК 664.8036:62

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СПОСОБОВ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ И РЕЖИМОВ СТЕРИЛИЗАЦИИ НА КАЧЕСТВО ВИШНЕВОГО КОМПОТА

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

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

МУКАИЛОВ М.Д.¹ д-р с.-х. наук, профессор

ГОНЧАР В.В.³ канд. техн. наук, доцент

ПИНЯСКИН В.В.¹ канд. хим. наук, доцент

¹Дагестанский государственный технический университет, г. Махачкала

²Дагестанский государственный университет народного хозяйства, г. Махачкала

³ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала

⁴Кубанский государственный технологический университет, г. Краснодар

ASSESSMENT OF THE INFLUENCE OF PRETREATMENT METHODS AND STERILIZATION REGIMES ON THE QUALITY OF CHERRY COMPOTE

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

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

MUKAILOV M. D. ¹ Doctor Of Agricultural Sciences, associate profesor

GONCHAR V.V. ³ Candidate of Technical Sciences, associate profesor

PINYASKIN V.V. ¹ Candidate of chemical Sciences, associate profesor

¹Dagestan State Technical University, Makhachkala

²Dagestan State University of National Economy, Makhachkala

³Dagestan State Agrarian University, Makhachkala

⁴Kuban State Technological University, Krasnodar

Аннотация. В работе представлены результаты исследований по изучению режимов тепловой стерилизации компота из вишни в таре СКО 1-82-1000 и усовершенствованию технологий производства компота из черешни с применением предварительного нагрева плодов в банках в ЭМП СВЧ и ускоренных режимов тепловой стерилизации.

Ключевые слова: компот, стерилизация, режим, витамины, качество

Annotation. The work presents the results of studies on the thermal sterilization of compote from cherry in containers SKO 1-82-1000 and improvement of production technologies for compote from cherries using pre-heating of fruits in jars in microwave EMF and accelerated modes of thermal sterilization.

Keywords. compote, sterilization, regimen, vitamins, quality

DOI 10.15217/issn2079-0996.2020.1.176
УДК 664.8:663.813

МВ-ОБЛУЧЕНИЕ ПЛОДОВ – ОДИН ИЗ ЭФФЕКТИВНЫХ СПОСОБОВ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ЭКСТРАГИРОВАНИЯ ИЗ НИХ НУТРИЕНТОВ

АШУРБЕКОВА Ф. А. соискатель
ГУСЕЙНОВА Б. М. д-р с.-х. наук, профессор
МУКАИЛОВ М. Д. д-р с.-х. наук, профессор
АШУРБЕКОВ И. М. канд. с.-х. наук, доцент
ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала

MICROWAVE IRRADIATION OF FRUITS - ONE OF THE EFFECTIVE METHODS OF INTENSIFICATION OF EXTRACTION FROM THEIR NUTRIENTS

ASHURBEKOVA F. A. applicant
HUSEYNOVA B. M. Doctor of Agricultural Sciences, professor
MUKAILOV M. D. Doctor of Agricultural Sciences, professor
ASHURBEKOV I. M. Candidate of Agricultural Sciences, associate professor
FSBEI HE Dagestan State Agrarian University, Makhachkala

Аннотация. Исследована пищевая ценность плодов боярышника восточного (*Crataegus orientalis* L.), бузины черной (*Sambucus nigra* L.) и их водно-спиртовых экстрактов. Общепринятыми в биохимии методами в них определено содержание экстрактивных и фенольных веществ, сахаров, титруемых кислот, витаминов С и Р. Результаты анализов свидетельствуют о том, что созревающие в условиях Дагестана плоды дикоросов – бузины черной и боярышника могут быть с успехом использованы в качестве сырья для получения высококачественных экстрактов богатых биологически и физиологически активными веществами. Концентрация витамина С в свежих плодах дикоросов варьировала от 19,4 (боярышник) до 36,4 мг% (бузина). Содержание витамина Р составляло 93,3 (боярышник) – 182,9 мг% (бузина). В плодах бузины черной обнаружено наибольшее количество сахаров (12,8 %) и титруемых кислот (2,5 %), а плодах боярышника фенольных веществ (2,9 %). Выявлена возможность получения высококачественных экстрактов из дикорастущих бузины и боярышника, применяя предварительную обработку исходного сырья микроволновым (МВ) излучением мощностью 100 Вт, с частотой 2450 МГц в течение 2 минут. Экстрагентом являлся водный раствор этанола 50% концентрации. Соотношение сырье/экстрагент 1:4. Выход биокомпонентов в экстракт из плодов, подвергнутых влиянию микроволн, по сравнению с контрольным вариантом (без МВ-обработки), увеличился. Концентрация сахаров повысилась в среднем на 12,5%; титруемых кислот – 11,7 %; фенольных веществ – 28,0 %; витаминов С и Р на 10,9 % и 97,6 % соответственно. Применение МВ- энергии привело также к значительному сокращению времени экстракции – от 7 до 3 дней.

Ключевые слова: плоды дикоросов, водно-спиртовые экстракты, наливки, микроволновая обработка, химический состав.

Abstract. The nutrition value of fruits of a hawthorn east (*Crataegus orientalis* L.), elder black (*Sambucus nigra* L.) and their aqueous-alcoholic extracts is investigated. The standard methods in biochemistry in them determined the content of extractive and phenolic substances, sugars, titratable acids, vitamins C and P. Results of analyses demonstrate that the fruits of wild plants ripening in the conditions of Dagestan – elder black and a hawthorn be used with success as raw materials for receiving high-quality extracts of the rich biologically and physiologically active agents. Concentration of vitamin C in fresh fruits of wild plants varied from 19.4 (hawthorn) to 36.4 mg % (elder). Content of vitamin P was 93.3 (hawthorn) – 182.9 mg % (elder). In fruits of elder black the greatest number of sugars (12.8%) and titratable acids (2.5 %), and fruits of a hawthorn of phenolic substances (2.9 %) is revealed. It was found possible to obtain high-quality extracts from wild-growing elder black and hawthorn using preliminary treatment of initial raw materials with microwave radiation with power of 100 W, with frequency of 2450 MHz for 2 minutes. The extractant was an aqueous solution of ethanol of 50% concentration. Ratio raw materials/ekstragen 1:4. The yield of the biocomponents to the extract from the microwave-influenced fruit increased compared to the control variant (without MW-treatment). The sugar concentration increased by an average of 12.5 per cent; titrated acids – 11.7%; phenolic substances – 28.0%; vitamins C and P by 10.9% and 97.6%, respectively. The use of microwave energy also resulted in a significant reduction in extraction time from 7 to 3 days.

Keywords: fruits of wild plants, aqueous-alcoholic extracts, fruit liqueurs, microwave processing, chemical composition.

DOI 10.15217/issn2079-0996.2020.1.182
УДК 664.681 : 664.64.022.39

ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИИ И НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
АССОРТИМЕНТА КРЕКЕРА И ГАЛЕТ

ЖАРКОВА И.М.¹ докт. техн. наук, доцент
КОРЯЧКИНА С.Я.² докт. техн. наук, профессор
РОСЛЯКОВ Ю.Ф.³ докт. техн. наук, профессор
ГУСТИНОВИЧ В.Г.¹ соискатель
КАЗИМИРОВА Ю.К.¹ студент
ЛИТВЯК В.В.⁴ докт. техн. наук, канд. хим. наук, доцент
¹ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет инженерных технологий», г. Воронеж
²ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева», г. Орел
³ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет», г. Краснодар
⁴РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по продовольствию», Республика Беларусь, г. Минск

PECULIARITY OF TECHNOLOGY AND DIRECTIONS OF IMPROVEMENT OF THE RANGE OF
CRACKERS AND HARD BISCUITS

ZHARKOVA I.M. ¹, Doctor of Technical Sciences, Associate Professor
KORYACHKINA S.YA. ², Doctor of Technical Sciences, Professor
ROSLYAKOV YU.F. ³, Doctor of Technical Sciences, Professor
GUSTINOVICH V.G. ¹, graduate student
KAZIMIROVA YU.K. ¹, student
LITVYAK V.V. ⁴, Doctor of Technical Sciences, кандидат химических наук, Associate Professor
¹FSBEI of Higher Education "Voronezh State University of Engineering Technologies", Voronezh
²FSBEI of Higher Education «I.S. Turgenev Orel State University», Orel
³FSBEI of Higher Education «Kuban State Technological University», Krasnodar
⁴Scientific-Practical Center for Foodstuffs of the National Academy of Sciences of Belarus, Republic of Belarus, Minsk

Аннотация. В статье приведен аналитический обзор современных воззрений на особенности технологий и направления совершенствования ассортимента мучных кондитерских изделий – крекера и галет. Показана эффективность введения в состав рецептуры крекера и галет композиций овощных порошков дезинтеграционно-конвективной сушки с целью получения функциональных продуктов питания.

Ключевые слова: овощные порошки, дезинтеграционно-конвективная сушка, крекер, галеты, функциональные мучные кондитерские изделия

Annotation. The article presents an analytical review of modern views on the features of technologies and directions of improvement of the range of flour confectionery products-crackers and hard biscuits. The efficiency of introducing vegetable powder compositions of disintegration-convective drying into the composition of cracker and hard biscuits recipe in order to obtain functional food products is shown.

Keywords: vegetable powders, disintegration-convective drying, cracker, hard biscuits, functional flour confectionery

DOI 10.15217/issn2079-0996.2020.1.194
УДК 666.8.036.523

ОЦЕНКА ТЕПЛООВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ
РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ ПРИ КОНСЕРВИРОВАНИИ

ИБРАГИМОВА Л.Р.¹ канд. техн. наук, доцент
ИСРИГОВА Т. А. ² д-р с.-х. наук, профессор
АБДУЛХАЛИКОВ З. А. ¹ канд. техн. наук, ст. преподаватель
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет», г. Махачкала
ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала

EVALUATION OF THERMAL IMPACT ON BIOCHEMICAL INDICES OF VEGETABLE RAW MATERIALS AT CANNING

IBRAGIMOVA L.R. ¹ *Candidate of Technical Sciences, associate professor*
ISRIGOVA T.A. ² *Doctor of Agricultural Sciences, professor*
ABDULKHALIKOV Z. A. ¹ *Candidate of Technical Sciences, senior lecturer*
Dagestan State Technical University, Makhachkala
Dagestan State Agrarian University, Makhachkala

Аннотация. При консервировании пищевых продуктов ориентируются на использование традиционных режимов стерилизации с высокой микробиологической эффективностью, что часто сказывается на качестве готового продукта, теряющего довольно значительно биологически ценные компоненты питания. В данной работе представлен ход исследования зависимости режимов тепловой обработки консервов от внешних (равномерность температурного поля, размер тары, начальная обсемененность сырья) и внутренних факторов среды (химический состав сырья, размер кусочков продукта).

Ключевые слова: стерилизация, консервы, бактерицидная активность, микроорганизмы, остаточная микрофлора, летальное время, термостабилизация, биологическая ценность, кислотность.

Abstract. When preserving food, we use traditional sterilization regimens with high microbiological efficiency, which often affects the quality of the finished product, which loses quite a lot of biologically valuable nutritional components. This paper presents a study of the dependence of the canned heat treatment regimes on external (uniformity of temperature field, tare size, initial seed contamination of raw materials) and internal environmental factors (chemical composition of raw materials, size of product pieces).

Keywords: sterilization, canned food, bactericidal activity, microorganisms, residual microflora, lethal time, thermal stabilization, biological value, acidity

DOI 10.15217/issn2079-0996.2020.1.197

УДК 664

**ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО
МАРМЕЛАДА НА ОСНОВЕ ПЛОДОВ ФЕЙХОА И ЯГОД ОБЛЕПИХИ**

ИСРИГОВА Т.А. д-р с.-х.наук, профессор
СЕЛИМОВА У.А. аспирант
САЛМАНОВ М.М. д-р с.-х.наук, профессор
ШЕРВЕЦ А.В. студент
ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала

**FEASIBILITY STUDY ON USING HORSERADISH IN RECIPES WITH CHOPPED
AND MINCED MEAT**

ISRIGOVA T.A. *Doctor of Agricultural Sciences, Professor*
SELIMOVA U.A. *Postgraduate student*
SALMANOV M.M. *Doctor of Agricultural Sciences, Professor*
SHERVETS A.V. *student*
Dagestan State Agrarian University, Makhachkala

Аннотация. Целью исследований является разработка технологии производства функционального мармелада из натурального сырья – плодов фейхоа и ягод облепихи.

Объектами исследований в данной научной работе являлись следующие образцы: плоды фейхоа (сорта Кулидж, Суперба, Чойсиана), плоды облепихи (сорта –Зафарани, Шеферди), мармелад, приготовленный на основе фейхоа и ягод облепихи с сахаром, с фруктозой, с бекмесом с пекмесом. В данной статье представлены результаты исследований по оценке органолептических показателей качества разработанных образцов мармелада.

Ключевые слова: ягоды облепихи, плоды фейхоа, технологическая оценка, пищевая ценность, разработка технологии производства, мармелад, функциональный продукт, рекомендации производств

Abstract. The aim of the research is to develop a technology for the production of functional marmalade from natural raw materials - feijoa fruits and sea buckthorn berries.

The objects of research in this scientific work were the following samples: feijoa fruits (varieties Coolidge, Superba, Choysiana), sea buckthorn fruits (varieties - Zafarani, Sheferdi), marmalade made on the basis of feijoa and sea buckthorn

berries with sugar, fructose, with peckmez backs . This article presents the results of studies evaluating the organoleptic quality indicators of developed marmalade samples.

Keywords: sea buckthorn berries, feijoa fruits, technological evaluation, nutritional value, development of production technology, marmalade, functional product, production recommendations

DOI 10.15217/issn2079-0996.2020.1.201

УДК 547.913: 615.31

ИЗУЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ЭФИРНОГО МАСЛА И СУММАРНЫХ АНТИОКСИДАНТОВ В НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ ПРИРОДНЫХ ПОПУЛЯЦИЙ ШАЛФЕЯ СЕДОВАТОГО

КУРАМАГОМЕДОВ М.К. канд. биол. наук
ИСЛАМОВА Ф.И. канд. биол. наук
ВАГАБОВА Ф.А. канд. техн. наук
РАДЖАБОВ Г.К. науч. сотрудник
МУСАЕВ А.М. ст. науч. сотрудник
ДФИЦ Горный ботанический сад РАН, г. Махачкала

STUDY OF THE CONTENT OF ESSENTIAL OIL AND TOTAL ANTIOXIDANTS IN THE HERBS OF THE NATURAL POPULATIONS OF THE SALVIA CANESCENS L.

KURAMAGOMEDOV M.K. Candidate of Biological Sciences
ISLAMOVA F.I. Candidate of Biological Sciences
VAGABOVA F.A. Candidant of Technical Sciences
RADZHABOV G.K. researcher
MUSAEV A.M. senior researcher
DFRC Mountain Botanical Garden of the RAS, Makhachkala

Аннотация. В статье приводятся данные по содержанию эфирного масла и суммарных антиоксидантов в надземной части природных популяций шалфея седоватого (*Salviacanescens*L.).

Выявлено, что содержание эфирного масла варьируется незначительно и находится в следовых количествах. Установлена сравнительно высокая суммарная антиоксидантная активность для популяций *Salviacanescens*, что определяет их биологическую ценность в качестве сырья для использования в лекарственных композициях. Полученные результаты необходимо учесть при оценке природных популяций *Salviacanescens* как источник антиоксидантов.

Ключевые слова: антиоксиданты, эфирное масло, *Salviacanescens*, природные популяции, Дагестан.

Abstract. The article provides data on the content of essential oil and total antioxidants in the aerial part of the natural populations of Sage gray-haired (*Salvia canescens* L.).

It was revealed that the content of essential oil varies slightly and is in trace amounts. A relatively high total antioxidant activity was established for populations of *Salvia canescens*, which determines their biological value as a raw material for use in medicinal compositions. The results obtained must be taken into account when assessing the natural populations of *Salvia canescens* as a source of antioxidants.

Keywords: antioxidants, essential oil, *Salvia canescens*, natural populations, Dagestan.

DOI 10.15217/issn2079-0996.2020.1.205

УДК 664.863.813

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРОРОЩЕННОГО ЗЕРНА ПШЕНИЦЫ

МУСАЕВА Н.М.¹канд. с-х. наук, доцент
ИСРИГОВА Т.А.¹ д-р с-х. наук, профессор
САЛМАНОВ М.М.¹д-р с-х. наук, профессор
АЛИГАЗИЕВА Н.М.¹ магистрант
ИСЛАМОВА Ф.И.²канд. биол. наук
ТАМАЕВ Э.В.³ аспирант
¹ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала
²ДФИЦ Горный ботанический сад РАН, г. Махачкала
³ФГБОУ ВО СОГУ имени К.Л. Хетагурова

FUNCTIONAL FOODS WITH WHEATGRASS

MUSAEVA N. M.¹ *Candidate of Agricultural Sciences, associate professor*

ISRIGOVA T.A.¹ *Doctor of Agricultural Sciences, professor*

SALMANOV M.M.¹ *Doctor of Agricultural Sciences, professor*

ALIGAZIEVA N.M.¹ *undergraduate*

ISLAMOVA F.I.² *Candidate of Biological Sciences*

ТОМАЕВ Е.В.³ *Postgraduate student*

¹*Dagestan State Agrarian University, Makhachkala*

²*DFRC Mountain Botanical Garden of the RAS, Makhachkala*

³*North Ossetia State University named after Kosta Levanovich Khetagurov, Vladikavkaz, Russia*

Аннотация. В статье определены цели, задачи, методика исследований, описаны способы изготовления фруктово-овощного напитка - смузи. Приведена история производства и описание классического способа производства смузи, а также описаны способы изготовления разработанных образцов напитка с применением пророщенного зерна пшеницы. Проанализированы результаты физико-химической оценки показателей качества полученного продукта, определена пищевая ценность разработанного напитка - смузи «Лайф».

Ключевые слова: пророщенные зерна пшеницы, фрукты, функциональный продукт питания, напиток, смузи, пищевая ценность.

Abstract. The article defines the goals, objectives, research methods, describes methods for making a fruit and vegetable drink - smoothie. The history of production and the description of the classical method for the production of smoothies are given, and methods for the manufacture of developed samples of the drink using germinated wheat grains are described. The results of a physicochemical assessment of the quality indicators of the obtained product are analyzed, the nutritional value of the developed drink, the Life smoothie, is determined.

Keywords: wheatgrass, fruits, functional food product, drink, smoothie, nutritional value.

DOI 10.15217/issn2079-0996.2020.1.209

УДК 664.723

ОСОБЕННОСТИ СУШКИ СЕМЯН РАПСА И ВОЗМОЖНОСТИ
ПОВЫШЕНИЯ ЕЁ ЭФФЕКТИВНОСТИ

РЕЗЧИКОВ В.А. д-р техн. наук, профессор

УРМАНОВ А.И. аспирант

ФГБОУ ВО «Московский государственный университет пищевых производств», г. Москва

FEATURES OF RAPE SEEDS DRYING AND THE POSSIBILITY OF IMPROVING ITS EFFICIENCY

REZCHIKOV V. A. *Doctor of Technical Sciences, Professor*

URMANOV A. I. *postgraduate student*

Moscow State University Of Food Production, Moscow

Аннотация. Статья посвящена исследованию сушки семян рапса с высокой начальной влажностью. Была рассмотрена народно-хозяйственная значимость рапса, проанализированы последние данные по объёмам выращивания данной культуры, а также рассмотрены работы последних лет, посвящённые совершенствованию имеющихся и разработке новых технологий сушки семян рапса. По результатам анализа данных работ был сформулирован вывод о том, что ни одна из предлагаемых технологий не позволяет обеспечить снижение влажности семян рапса с 20% и более до нормативных значений в 7% за один пропуск через сушилку. Была определена методика исследований и проведен ряд опытов по изучению кинетики сушки и охлаждения семян рапса. На основании данных, полученных в ходе опытов, были определены оптимальные режимы сушки семян рапса и предложена усовершенствованная технология рециркуляционной сушки, адаптированная для семян с высокой начальной влажностью. Нововведение заключалось в подаче нагретого воздуха в верхние зоны сушки рециркуляционной и охлаждающей шахт, за счёт чего обеспечивалась сушка при квазиизотермических режимах. При указанных режимах обеспечивалось равенство температур в начале и конце процесса. Данное явление обусловлено промежуточным охлаждением зерна за счет интенсивного испарения влаги благодаря расходованию внутренней энергии, аккумулированной зерном в процессе нагрева. Далее был проведен ряд производственных экспериментов, по результатам которых были сформулированы выводы о том, что предложенная технология сушки способствует повышению производительности зерносушильной техники, снижению затрат и лучшей сохранности качественных характеристик высушиваемых семян.

Ключевые слова: рапс, сушка, охлаждение, зерносушилка, рециркуляция, влажность,

квазиизотермический.

Abstract. The article is devoted to the study of drying rape seeds with high initial humidity. The national economic importance of rapeseed was considered, the latest data on the volume of cultivation of this crop were analyzed, as well as the works of recent years devoted to the improvement of existing and development of new technologies for drying rapeseed seeds were considered. According to the results of the analysis of these works, it was concluded that none of the proposed technologies can reduce the moisture content of rape seeds from 20% or more to the normative values of 7% per pass through the dryer. The research methodology was determined and a number of experiments were conducted to study the kinetics of drying and cooling of rape seeds. Based on the data obtained during the experiments, the optimal drying modes of rape seeds were determined and an improved technology of recirculation drying, adapted for seeds with high initial humidity, was proposed. The innovation consisted in supplying heated air to the upper drying zones of the recirculation and cooling shafts, due to which drying was provided under quasi-isothermal regimes. At the specified modes equality of temperatures at the beginning and the end of process was provided. This phenomenon is due to the intermediate cooling of the grain due to intensive evaporation of moisture due to the expenditure of internal energy accumulated by the grain in the heating process. Further, a number of production experiments were carried out, the results of which led to the conclusion that the proposed drying technology contributes to improving the productivity of grain drying equipment, reducing costs and better preservation of the quality characteristics of the dried seeds.

Key words: rape, drying, cooling, grain dryer, recirculation, humidity, quasi-isothermal.

DOI 10.15217/issn2079-0996.2020.1.218

УДК 637.5.05:635

ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ХРЕНА ОБЫКНОВЕННОГО В РЕЦЕПТУРАХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ РУБЛЕННОГО МЯСА

САЛМАНОВ М.М.¹ д-р с.-х.н., профессор

ИСРИГОВА Т.А.¹ д-р с.-х.н., профессор

ИБРАГИМОВА З.Р.² канд. техн. наук, доцент

ТЕДЕЕВА Ф.Л.² канд. техн. наук, доцент

ТОМАЕВ Э.В.² аспирант

ШЕРВЕЦ А.В.¹ студент

¹ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала

²ФГБОУ ВО «Северо - Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова», г. Владикавказ

STUDY OF POSSIBLE USE OF HORSERADISH IN RECIPES WITH CHOPPED MEAT

SALMANOV M.M.¹ Doctor of Agricultural Sciences, professor

ISRIGOVA T.A.¹ Doctor of Agricultural Sciences, professor

IBRAGIMOVA Z. R.² Candidate of Technical Sciences, associate professor

TEDEEVA F. L.² Candidate of Technical Sciences, associate professor

TOMAEV E.V.² postgraduate student

SHERVETS A.V.² student

¹Dagestan State Agrarian University, Makhachkala

²North Ossetia State University named after Kosta Levanovich Khetagurov, Vladikavkaz, Russia

Аннотация. На сегодняшний день создание функциональных мясных рубленых полуфабрикатов путем обогащения их растительным овощным сырьем является перспективным направлением. В статье изучено влияние корнеплодов хрена столового на сроки хранения и показатели качества мясного фарша с целью обоснования возможности использования данной добавки в рецептурах изделий из рубленого мяса.

Целью данной работы явилось изучение влияния корнеплодов хрена обыкновенного в качестве функциональной добавки на сроки хранения и показатели качества мясного фарша. Исследования проводились по стандартным и общепринятым методикам, применяли физико-химические методы исследований по изучению влияния функциональной добавки - корнеплодов хрена обыкновенного на сроки хранения и показатели качества мясного фарша. Все исследования проводились в лабораторных условиях на кафедре товароведения, технологии продуктов и общественного питания.

В работе были использованы следующие материалы: говяжий фарш по ГОСТ Р 55365-2012; корнеплоды свежего хрена по ГОСТ 34300-2017.

Определение органолептических показателей фарша проводились согласно ГОСТ 4288-76.

Ключевые слова: свежий хрен, мясной фарш, рубленые полуфабрикаты, микробиологические исследования

Abstract. Today to produce functional half-prepared processed chopped/minced meat foods enriched with vegetables and vegetable raw materials is a promising direction. The article studies the effect of the root crops of the horseradish for table use on storage terms and shelf life of chopped/minced meat, as well as quality indicators, in order to justify the possibility of using this additive in recipes of chopped/minced meat foods.

The aim of this work was to study the effect of root crops of horseradish as a functional additive on the shelf life and quality indicators of minced meat. The studies were carried out according to standard and generally accepted methods; physicochemical research methods were used to study the effect of a functional additive - root horseradish root crops on storage periods and quality indicators of minced meat. All research was carried out in laboratory conditions at the Department of Commodity Science, Food Technology and Catering.

The following materials were used in the work: ground beef according to GOST R 55365-2012; root crops of fresh horseradish according to GOST 34300-2017.

Keywords: fresh horseradish, minced meat, chopped convenience foods, microbiological studies

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Аскеров Э.С.	г. Дербент. Тел.:89640236607
Белицкая М.Н., Плескачев Ю.Н., Грибуст И.Р., Филимонова О.С.	г. Волгоград. E-mail: giromuvaldovna@mail.ru
Воронов С.И., Плескачев Ю.Н., Черноморов Г.В.	г. Волгоград. E-mail: pleskachiov@yandex.ru
Гаджимагомедова М.Х., Муслимов М.Г., Таймазова Н.С., Куркиев К.У.	г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180. E-mail: mizenfer@mail.ru
Гювендиев В. М., Аскерова.М., Гювендиева Х.М., Калантарова Н.С., Гаджиев Э.С.	г.Баку. -mail: guvendiyev@mail.ru
Гаджимагомедова М.Х.	г. Дербент. E-mail: kkish@mail.ru
Давудов М.Д., Сердеров В.К.	г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180. Тел.:89285683340
Кипаева Е.Г., Кадралиев Д.С., Гулин А.В., Щебарскова З.С.	Астраханская область, г. Камызяк, ул. Любича, д. 16. Т. 8 929 741 25 66/E-mail: okigashpaeva@mail.ru
Куркиев К.У., Гасанбекова Ф.А., Абулхамидова С.В., Мукайлов М.Д., Муслимов М.Г., Селимова У.А., Гаджимагомедова М. Х.	г. Дербент. E-mail: kkish@mail.ru
Куркиев У.К.	г. Дербент. E-mail: kkish@mail.ru
Магомедов Р. М., Магомедова А. А.	г.Махачкала, ул.М. Гаджиева, 180. Тел.:89884202412
Магомедов М. Г.	г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180. Тел.:89286788486
Магомедова З. Н.	г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180. E-mail: zulaipat@mail.ru
Мазанов Р.Р., Мутуев Ч.М.	г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180. E-mail: mazanov.rus@mail.ru
Мусаев Т.М., Гусейнова Ш.Х.	E-mail: raufasad@mail.ru
Магарамов Б.Г	г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180, тел.: 89285503004
Магомедов У.М., Магомедова М.А., Гамидова Н.Х., Джамалутдинова Т.М., Паштаев Б.Д.	г. Махачкала. E-mail: umalat-77@mail.ru
Магомедов М.М., Шихмурадов А.З.	г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180. E-mail: asef121263@mail.ru
Мисриева Б.У., Мисриев А.М., Ашурбекова Т.Н., Рамазанова З.М.	г. Дербент. . E-mail: misrieva.b@betaren.ru
Пайзулаева Р.М., Ханмагомедов Х.Л., Курбанов С.А., Гебекова А.Н.	г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180. . E-mail:tberikay@mail/ ru
Теймуров С.А., Имашова С.Н., Ярмагомедов А.Н.	г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180. E-mail:imashova86@mail.ru
Тамазаев Т.И.	г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180.
Ханмагомедов С.Г, Гасанов Н.Г., Улчибекова Н.А.	г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180. Тел.:89285267077
Хашдахилова Ш. М.	г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180. Тел.:89285972316
Шихмурадов А.З., Муслимов М.Г.	г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180. E-mail: asef121263@mail.ru
Алигазиева П.А., Кебедов Х.М., Садыков М.М., Дабузова Г.С., Хасболатова Х.Т., Алигазиев А.М.	г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180. E-mail: p.aligazieva@mail.ru
Атаев А.М., Зубаирова М.М., Карсаков Н.Т., Джамбулатов З.М., Ашурбекова Т.Н., Атаева С.Т., Диданова А.А., Газаев И.Д.	г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180, тел.:89285441829
Баратов М. О., Джамбулатов З.М., Сакидибиров О. П.	г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180. E-mail: vetbotlih@mail.ru

46	ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ АПК РЕГИОНА № 1(41), 2020 г	<i>Ежеквартальный научно-практический журнал</i>
Садыхов М.М., Алиханов М.П., Кебедова П.А., Симонов Г.А.	г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180.	e-mail: mugudin2017@mail.ru
Хасболотова Х.Т., Алигазиева П.А., Татаев С.М., Хасболотова А.А., Абдулаев И.М.	г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180.	E-mail: p.aligazieva@mail.ru
Азадова Э.Ф., Мукайлов М.Д., Ахмедов М.Э., Демирова А.Ф.	г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180,	тел.: 89894406813
Ахмедов М.Э., Демирова А.Ф., Мукайлов М.Д., Гончар В.В., Пиняскин В.В.	г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180,	тел.: 89894406813
Ашурбекова Ф. А., Гусейнова Б. М., Мукайлов М. Д., Ашурбеков И. М.	г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180,	E-mail: fira-an2002@mail.ru
Жаркова И.М., Корячкина С.Я., Росляков Ю.Ф., Густинович В.Г., Казимирова Ю.К., Литвяк В.В.	г. Воронеж.	E-mail: zharir@mail.ru
Ибрагимова Л.Р., Истригова Т. А., Абдулхаликов З. А.	367032, Россия, РД, г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180.	E-mail: isrigova@mail.ru
Истригова Т.А., Селимова У.А., Салманов М.М., Шервец А.В.	г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180,	тел.: 89094869605
Курамагомедов М.К., Исламова Ф.И., Вагабова Ф.А., Раджабов Г.К., Мусаев А.М.	367000, РД, г. Махачкала, ул. М. Ярагского 75,	тел.: (8-8722) 67-58-77. E-mail: magomedkuram@mail.ru
Мусаева Н.М., Истригова Т.А., Салманов М.М., Алигазиева Н.М., Исламова Ф.И., Тамаев Э.В.	г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180,	тел.: 89094869605
Резчиков В.А., Урманов А.И.	г. Москва.	E-mail: artur.urmanov@mail.ru
Салманов М.М., Истригова Т.А., Ибрагимова З.Р., Тедеева Ф.Л., Томаев Э.В., Шервец А.В.	г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180,	тел.: 89094869605

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ ЖУРНАЛА «ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ АПК РЕГИОНА»

Важным условием для принятия статей в журнал «Проблемы развития АПК региона» является их соответствие ниже перечисленным 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; 89064489122; E-mail: dgsnauka@list.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: dgsnauka@list.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 иллюстративный материал (фотографии, графики, таблицы) с подписями.

Правила оформления статьи

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

А. Шрифт: Times New Roman, размер 14

Б. Абзац: отступ слева 0,8 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 3 см, снизу 1 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, вначале инициалы, потом фамилия, далее регалии строчными буквами.

Следующей строкой дается место работы.

Например:

МАГАМЕДОВ 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:

МАГАМЕДОВ М.М.¹, канд. экон. наук, доцент
АХМЕДОВ А.А.², д-р экон. наук, профессор
¹ФГБОУ ВО «Дагестанский ГАУ», г. Махачкала
²ФГБОУ ВО «ДГУ», г. Махачкала

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

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

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

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

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

Таблицы.

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

Таблица 1 – Название таблицы

п/п	Наименование показателя	Количество действующего вещества		Влияние на урожайность, кг/га
		грамм	%	
	Суперфосфат кальция	0,5	0,1	10
	И т.д.			

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

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

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

Рисунки, схемы, диаграммы и прочие графические изображения:

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

Не допускаются схемы, составленные с использованием таблиц. Графический объект должен быть подписан следующим образом: Рисунок 1 – Результат воздействия гербицидов и иметь следующее форматирование: Шрифт - размер 14, Times New Roman, начертание - полужирное, выравнивание – по центру, межстрочный интервал – одинарный.

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

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

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

Ссылки на первоисточники расставляются по тексту в цифровом обозначении в квадратных скобках. Номер ссылки должен соответствовать цитируемому автору. Цитируемые авторы располагаются в разделе «Список литературы» в алфавитном порядке (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 20.

К материалам статьи также обязательно должны быть приложены:

1. Сопроводительное письмо на имя гл. редактора журнала «Проблемы развития АПК региона» Мукаилова М.Д.

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.

10.Справка антиплагиат (не менее 75%).

***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 (Заклучение)

Список литературы

Рецензирование статей

Все материалы, подаваемые в журнал, проходят рецензирование. 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.).

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

Список литературы подается на русском языке и в романском (латинском) алфавите (*ReferencesinRomanscript*).

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.

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

• Список литературы подается на русском языке и в романском (латинском) алфавите (*ReferencesinRomanscript*).

• Список литературы должен содержать не менее 20 источников.

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

• Рекомендуется приводить ссылки на публикации в зарубежных периодических изданиях.

• 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 иностранных журналов необходимо транслитерировать, а заголовки статей – переводить.

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

Проблемы развития АПК региона
Научно-практический журнал
№ 1 (41), 2020
Ответственный редактор Т.Н. Ашурбекова
Компьютерная верстка Е.В. Санникова

На журнал можно оформить подписку в любом отделении Почты России,
а также в бухгалтерии ФГБОУ ВО «Дагестанский ГАУ». Подписной индекс 51382.

*Бумага офсетная. Усл.п.л.15,1. Тираж 500 экз. Зак. №49
Размножено в типографии ИП «Магомедалиев С.А.»
г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 176*