

DOI 10.52671/20790996_2021_2

ISSN 20790996

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
2021 – № 2 (46)

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

06.01.00 – агрономия (сельскохозяйственные науки)

- 06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство (сельскохозяйственные науки);
- 06.01.02 – Мелиорация, рекультивация (сельскохозяйственные науки);
- 06.01.04 – Агрохимия (сельскохозяйственные науки);
- 06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений (сельскохозяйственные науки);
- 06.01.07 – Защита растений (сельскохозяйственные науки);
- 06.01.08 – Плодоводство, виноградарство (сельскохозяйственные науки);
- 06.01.09 – Овощеводство (сельскохозяйственные науки).

06.02.00 – ветеринария и зоотехния (ветеринарные и сельскохозяйственные науки)

- 06.02.01 – Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных (ветеринарные науки);
- 06.02.02 – Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология (ветеринарные науки);
- 06.02.08 – Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов (сельскохозяйственные науки);
- 06.02.10 – Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства (сельскохозяйственные науки).

05.18.00 – технология продовольственных продуктов (технические, сельскохозяйственные науки)

- 05.18.01 – Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства (технические и сельскохозяйственные науки);
- 05.18.07 – Биотехнология пищевых продуктов и биологически активных веществ (технические науки);
- 05.18.15 – Технология и товароведение пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания (технические 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; ark05ru; elibrary.ru; agrovuz.ru; e.lanbook.com.

С января 2016 года всем номерам и статьям 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. Издается с 2010 г. Периодичность – 4 номера в год.

Адрес учредителя:

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

Тел./ факс: (8722) 67-92-44; 89064489122; **E-mail:** daggau@list.ru; **Web-сайт:** <https://daggau.pф>

Редакционный совет:

Джамбулатов З.М. – председатель, д-р вет. 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. 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).

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

Herve Hannin – 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 вет.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; **Web-сайт:** <https://apk05.ru>

Адрес издателя:

367032, Россия, РД, г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180. Дагестанский ГАУ; **Web-сайт:** <https://apk05.ru>

Тел./ факс: (8722) 67-92-44; 89064489122; **E-mail:** dgsnauka@list.ru.

Адрес типографии:

367032, Россия, РД, г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 176

Тел.: 89288676314; **E-mail:** dgsha_tip@mail.ru

СОДЕРЖАНИЕ

Агрономия (сельскохозяйственные науки)	
АНИШКО М.Ю., ПЛЕСКАЧЁВ Ю.Н., МАКСИМОВА Н.С., ЛЕБЕДЕВА Л.В. - ВЛИЯНИЕ ПРИЁМОВ ОСНОВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ НА АГРОФИЗИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПОЧВЫ И УРОЖАЙНОСТЬ ТОМАТА	6
АУШЕВ М.К., КУРИЕВА М.М., ПЛИЕВА А.А., ДЗАРМОТОВ С.И. - ОБОСНОВАНИЕ НОВОГО МЕТОДА И ТЕХНИЧЕСКОГО СРЕДСТВА БОРЬБЫ С ВОДНОЙ ЭРОЗИЕЙ НА СКЛОНОВЫХ ПОЧВАХ ЦЕНТРАЛЬНОГО КАВКАЗА	11
БАТУКАЕВ М.С., ПАЛАЕВА Д.О., БАТУКАЕВ А.А. - ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА НА РОСТ И РАЗВИТИЕ ЭКСПЛАНТОВ ВИНОГРАДА И ПЛОДОВЫХ КУЛЬТУР IN VITRO	17
БАТУКАЕВ А.А., ПАЛАЕВА Д.О., ИДРИСОВА М.Ш. - ОЗДОРОВЛЕНИЕ ОТ ВИРУСОВ СОРТОВ ВИНОГРАДА АВГУСТИН, МОЛДОВА, БАРТ МЕТОДОМ IN VITRO	23
БАЙБУЛАТОВ Т.С., ХАМХОЕВ Б.И., ГАТИЕВ М.Ш., БАРКИНХОЕВ М.Б., ХАМХОЕВА З.Х. - СТРУКТУРА УРОЖАЯ И ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ КАРТОФЕЛЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СТИМУЛЯТОРОВ РОСТА	29
ГАСАНОВ М.А., АШУРБЕКОВА Т.Н. - ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ РЕГИОНА С УЧЕТОМ АГРОЭКОЛОГИИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ	33
ДОГЕЕВ Г.Д., ХАЛИЛОВ М.Б., ИСАЕВ З.А., ПАШТАЕВ Б.Д., МАГОМЕДОВ У.М. - ПРИЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ ПОЛЕВОЙ ВСХОЖЕСТИ СЕМЯН ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ	40
ИБРАГИМОВ К.М., УМАХАНОВ М.А., МУСАЕВ М.Р. - ПИТАТЕЛЬНАЯ ЦЕННОСТЬ ОСНОВНЫХ РАСТЕНИЙ ПОЛУПУСТЫННЫХ ПАСТБИЩ	45
ИОНОВА Л. П., ВАЛЬКОВА Т.В. - РОСТ И РАЗВИТИЕ АМАРАНТА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СРОКАХ ПОСЕВА В АРИДНОЙ ЗОНЕ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ	50
КОРНЕВА О.Г., БАЙРАМБЕКОВ Ш.Б., ПОЛЯКОВА Е.В., ГАРЬЯНОВА Е.Д. - ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГРАМИНИЦИДОВ НА РАССАДНОМ ТОМАТЕ	54
КАЗАХМЕДОВ Р.Э., КАФАРОВА Н.М. - ПЕРСПЕКТИВЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА СЕМЯН СТАРОЙ РЕПРОДУКЦИИ КАПУСТЫ БЕЛОКОЧАННОЙ ОЗИМОЙ	61
МУСЛИМОВ М.Г., КАМИЛОВА Э.С. - УРОЖАЙНОСТЬ ЗЕЛЁНОЙ МАССЫ САХАРНОГО СОРГО ПРИ РАЗНЫХ СРОКАХ ПОСЕВА В РАВНИННОЙ ЗОНЕ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН	65
МАГОМЕДОВ Р. М., МУСАЕВ М. Р., МАГОМЕДОВА А. А., МУСАЕВА З. М., КУРАМАГОМЕДОВ А.У., ГАДЖИЕВА А. М., САЛМАНОВ М. М. - СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СОРТОВ РАННЕГО КАРТОФЕЛЯ В ОРОШАЕМЫХ УСЛОВИЯХ ТЕРСКО- СУЛАКСКОЙ ПОДПРОВИНЦИИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН	68
ОМАРИЕВ Ш.Ш., РАМАЗАНОВА Т.В., КАРАЕВА Л.Ю., АЛИЯРОВА Ш.Т., РАМАЗАНОВА К.Р., КАСИМОВА Л.Д. - ВОЗДЕЛЫВАНИЕ КУКУРУЗЫ И САХАРНОГО СОРГО НА СИЛОС В ЧИСТЫХ И СМЕШАННЫХ ПОСЕВАХ В УСЛОВИЯХ ПРЕДГОРНОЙ ПОДПРОВИНЦИИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН	74
ПАКИНА Е.Н., ГАСАНОВ Г.Н. - ЛЮЦЕРНА В СЕВООБОРОТАХ ЗАПАДНОГО ПРИКАСПИЯ	79
ПАКИНА Е.Н., ГАСАНОВ Г.Н. - ФОТОСИНТЕТИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПОСЕВОВ И УРОЖАЙНОСТЬ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРЕДШЕСТВЕННИКОВ В ЗАПАДНОМ ПРИКАСПИИ	84
ПЛЕСКАЧЕВ Ю.Н., ЛАПТИНА Ю.А., КУЛИКОВА Н.А., ГИЧЕНКОВА О.Г. - ФОРМИРОВАНИЕ ПРОДУКЦИОННОГО ПРОЦЕССА СУДАНСКОЙ ТРАВЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УДОБРЕНИЙ И СТИМУЛЯТОРА РОСТА НА ОРОШАЕМЫХ ЗЕМЛЯХ НИЖНЕГО ПОВОЛЖЬЯ	90
САИДОВ Б.М., КАЗАХМЕДОВ Р.Э. - ПЕРСПЕКТИВЫ ПОЛУЧЕНИЯ МОРОЗОУСТОЙЧИВЫХ ФОРМ ХУРМЫ ВОСТОЧНОЙ С ПОМОЩЬЮ ВЕГЕТАТИВНОЙ ГИБРИДИЗАЦИИ	97
САИПОВ М.А. - ВОСПРОИЗВОДСТВО ПЛОДОРОДИЯ НА ОРОШАЕМЫХ ЛУГОВО-КАШТАНОВЫХ ПОЧВАХ ТЕРСКО-СУЛАКСКОЙ ДОЛИНЫ	104
Ветеринария и зоотехния (сельскохозяйственные науки)	
АЛИЕВ А.Б., ШИХШАБЕКОВА Б.И., МУСАЕВА И.В., АЛИЕВА Е.М. - ПРОМЫСЛОВО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА САЗАНА В ВОДОЕМАХ ДЕЛЬТЫ ТЕРЕКА	112
ДВАЛИШВИЛИ В.Г., МИЛЬЧЕВСКИЙ В.Д., ЧАБАЕВ М.Г., АЛИГАЗИЕВА П. А. - СЕЛЕКЦИЯ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ПРИЗНАКОВ ПРИ СКРЕЩИВАНИИ ТОНКОРУННО-ГРУБОШЕРСТНЫХ ОВЕЦ С БАРАНАМИ ЦИГАЙСКОЙ ПОРОДЫ	117

ЗУБАИРОВА М.М., АТАЕВ А.М., КАРСАКОВ Н.Т., АШУРБЕКОВА Т.Н., ХАСАЕВ А.Н. ДИНАМИКА ЗАРАЖЕНИЯ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП ОВЕЦ МОНИЕЗИЯМИ В РАЗРЕЗЕ ВЫСОТНОЙ ПОЯСНОСТИ ДАГЕСТАНА	121
ОМАРОВА П.А., НИКИТИНА В.В., МУСИНОВА Э.М., АШУРБЕКОВА Т.Н. - ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ МУХ В РАВНИННОМ ДАГЕСТАНЕ	125
РАДЖАБОВ Ф.М., ГУЛОВ Т.Н., ЧАБАЕВ М.Г., НЕКРАСОВ Р.В., АЛИГАЗИЕВА П.А. - ВЛИЯНИЕ НЕКОТОРЫХ ПАРАТИПИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МОЛОКА КОРОВ ТАДЖИКСКОГО ТИПА ШВИЦЕЗЕБУВИДНОГО СКОТА	129
ШАХМУРЗОВ М.М., ШЕВХУЖЕВ А.Ф., ГЕТОКОВ О.О., ЭФЕНДИЕВ Б.Ш., МАГОМЕДОВ К.Г. - НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ МУСКУЛОВ И ИХ СВЯЗЬ С КАЧЕСТВОМ МЯСА У БЫЧКОВ АБЕРДИН-АНГУССКОЙ ПОРОДЫ РАЗНЫХ ТИПОВ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ	134
Технология продовольственных продуктов (технические, биологические науки)	
ДЕМИРОВА А.Ф., РАХМАНОВА М.М., АХМЕДОВ М.Э. - СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ КОМПОТА ИЗ ВИНОГРАДА В СТЕКЛОБАНКАХ СКО 1-82-350 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИМПУЛЬСНО – ПАРОВОГО НАГРЕВА ЯГОД И МНОГОУРОВНЕВОЙ ТЕПЛОЙ СТЕРИЛИЗАЦИИ	142
ИСРИГОВА Т.А., САЛМАНОВ М.М., ИСРИГОВ С.С., ШЕРВЕЦ А.В. - ИЗУЧЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА СТОЛОВЫХ СОРТОВ ВИНОГРАДА В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО ДАГЕСТАНА	147
ОМАРОВ М.М., ИСРИГОВА Т.А., ХАЙТМАЗОВА Д.Р. - НОВЫЙ КУПАЖИРОВАННЫЙ ДИЕТИЧЕСКИЙ ПРОДУКТ ИЗ ПЛОДОВ, ЯГОД И ДИКОРАСТУЩЕГО СЫРЬЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ИММУНИТЕТА И НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОГО ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ	156
ЧЕЛЬДИЕВА Л.Ш., ГАСИЕВА В.А., ИСРИГОВА Т.А. - РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ БУЛОЧКИ «ШКОЛЬНАЯ» С ДОБАВКОЙ БЕЛКОВОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СУХОГО ПОРОШКА	160
Адреса авторов	165
Правила для авторов журнала	166

СОДЕРЖАНИЕ
TABLE OF CONTENTS

Agricultural Sciences

<i>ANISHKO M. Yu., PLESKACHEV Yu. N., MAXIMOVA N.S., LEBEDEVA L.B. - THE INFLUENCE OF BASIC TILLAGE TECHNIQUES ON THE AGROPHYSICAL PARAMETERS OF THE SOIL AND TOMATO YIELD</i>	6
<i>AUSHEV M. K., KURIEVA M.M., PLIEVA A. A., DZARMOTOV S. I. - JUSTIFICATION OF A NEW METHOD AND TECHNICAL MEANS OF COMBATING WATER EROSION ON THE SLOPE SOILS OF THE CENTRAL CAUCASUS</i>	11
<i>BATUKAEV M.S., PALAIEVA D.O., BATUKAEV A.A. - INFLUENCE OF GROWTH REGULATORS ON THE GROWTH AND DEVELOPMENT OF EXPLANTS OF GRAPES AND FRUIT CROPS IN VITRO</i>	17
<i>BATUKAEV A. A. PALAIEVA D.O., IDRISOVA M.SH. - RECOVERY FROM VIRUSES OF GRAPE VARIETIES AUGUSTIN, MOLDOVA, BART BY THE IN VITRO METHOD</i>	23
<i>BAIBULATOV T.S., KHAMKHOEV B. I., GATIEV M.SH., BARKINKHOEV M.B., KHAMKHIEVA Z.KH. - HARVEST STRUCTURE AND CHEMICAL COMPOSITION OF POTATO WHEN USING GROWTH STIMULATORS</i>	29
<i>GASANOV M.A., ASHURBEKOVA T.N. - ENVIRONMENTAL PROBLEMS OF INTEGRATED DEVELOPMENT OF REGIONAL INFRASTRUCTURE TAKING INTO ACCOUNT AGROECOLOGY IN MODERN CONDITIONS</i>	33
<i>DOGEEV G.D., KHALILOV M.B., ISAEV Z.A., PASHTAEV B.D., MAGOMEDOV U.M. - METHODS FOR INCREASING THE FIELD EMERGENCE OF WINTER WHEAT SEEDS</i>	40
<i>IBRAGIMOV K.M., UMAKHANOV M.A., MUSAEV M.R. - NUTRITIONAL VALUE OF KEY PLANTS SEMI-DESERT PASTURES</i>	45
<i>IONOVA L.P., YALKOVA T.Y. - GROWTH AND DEVELOPMENT OF AMARANTH AT DIFFERENT SOWING PERIODS IN THE ARID ZONE OF THE ASTRAKHAN REGION</i>	50
<i>KORNEVA O.G., BAIRAMBEKOV Sh.B., POLYAKOVA E.V., GAR'YANOVA E.D. - EFFICIENCY OF GRAMINICIDES FOR SEEDLING TOMATO</i>	54

<i>KAZAKHMEDOV R.E., KAFAROVA N.M. - PROSPECTS FOR RESTORING THE GENETIC POTENTIAL OF SEEDS OF OLD REPRODUCTION OF WINTER WHITE CABBAGE</i>	61
<i>MUSLIMOV M. G., KAMILOVA E. S. - YIELD OF GREEN MASS OF SUGAR SORGHUM AT DIFFERENT SOWING DATES IN THE FLAT ZONE OF THE REPUBLIC OF DAGESTAN</i>	65
<i>MAGOMEDOV R. M., MUSAEV M.R., MAGOMEDOVA A. A., MUSAEVA Z. M., KURAMAGOMEDOV A. U., GADZHIEVA A. M., SALMANOV M. M. - IMPROVEMENT OF TECHNOLOGY ELEMENTS FOR CULTIVATION OF EARLY POTATO VARIETIES IN IRRIGATED CONDITIONS OF THE TERSKO-SULAK SUB-PROVINCE OF THE REPUBLIC OF DAGESTAN</i>	68
<i>OMARIEV Sh. Sh., RAMAZANOVA T. V., KARAEVA L. Yu., ALIYAROVA Sh. T., RAMAZANOVA K.R., KASIMOVA L.D. - THE CULTIVATION OF CORN AND SWEET SORGHUM SILAGE IN PURE AND MIXED CROPS IN CONDITIONS FOOTHILLS OF THE REPUBLIC OF DAGESTAN</i>	74
<i>PAKINA E. N., GASANOV G. N. - LUCERNE IN CROP ROTATIONS OF THE WESTERN CASPIAN REGION</i>	79
<i>PAKINA E.N., HASANOV G.N. - PHOTOSYNTHETIC ACTIVITY OF CROPS AND YIELD OF WINTER WHEAT DEPENDING ON THE ANCEXES IN THE WESTERN CASPIAN</i>	84
<i>PLESKACHEV YU.N., LAPTINA Yu.A., KULIKOVA N. A., GICHENKOVA O. G. - FORMATION OF THE PRODUCTION PROCESS OF THE SUDAN GRASS DEPENDING ON FERTILIZERS AND GROWTH STIMULATOR ON IRRIGATED LANDS OF THE LOWER VOLGA</i>	90
<i>SAIDOV B. M., KAZAKHMEDOV R. E. - PROSPECTS FOR OBTAINING FROST-RESISTANT FORMS OF EASTERN PRIME WITH THE USE OF VEGETATIVE HYBRIDIZATION</i>	97
<i>SAIPOV M. A. - INFLUENCE OF FERTILIZERS ON CHANGES IN THE PHYSICAL PROPERTIES OF MEADOW-CHESTNUT SOIL IN THE TERSKO-SULAK VALLEY</i>	104

Veterinary Medicine and Zootechnics (Agricultural Sciences)

<i>ALIYEV A. B., SHIHSABEKOVA B.I., MUSAEV V. I., ALIYEVA E.M. - COMMERCIAL AND BIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF CARP IN THE TEREK DELTA</i>	112
<i>DVALISHVILI V.G., MILCHEVSKY V. D., CHABAEV M.G., ALIGAZIEVA P. A. - SELECTION OF QUANTITATIVE SIGNS WHEN CROSSING THIN -COARSE SHEEP WITH CIGAY BREED RAMS</i>	117
<i>ZUBAIROVA M.M., ATAEV A.M., KARSAKOV N.T., ASHURBEKOVA T.N., KHASAEV A.N. - BIODIVERSITY OF WILD RUMINANTS HELMINTHS IN ECOSYSTEMS OF THE SOUTH-EAST OF THE NORTH CAUCASUS</i>	121
<i>OMAROVA P. A., NIKITINA V.V., MUSINOVA E. M., ASHURBEKOVA T.N. - ECOLOGICAL VARIETY OF FLIES IN THE PLAIN DAGESTAN</i>	125
<i>RADZHABOV F. M., GULOV T. N., CHABAEV M.G., NEKRASOV R. V., ALIGAZIEVA P. A. - INFLUENCE OF SOME PARATYPICAL FACTORS ON THE TECHNOLOGICAL PROPERTIES OF THE MILK OF COWS OF THE TAJIK TYPE SHVITZESHEAN LIVESTOCK</i>	129
<i>SHAKHMURZOV M. M., SHEVKHUZHEV A. F., GETOKOV O. O., EFENDIEV B. Sh., MAGOMEDOV K. G. - SOME FEATURES OF THE STRUCTURE OF MUSCLES AND THEIR RELATIONSHIP WITH THE QUALITY OF MEAT IN THE ABERDEEN-ANGUS BULL CALVES OF DIFFERENT BODY TYPES</i>	134

Food Product Technology (technical, biological sciences)

<i>DEMIROVA A.F., RAKHMANOV M. M., AHMEDOV M.E. - IMPROVING THE TECHNOLOGY OF GRAPE COMPOTE IN GLASS JARS OF SKO 1-82-350 WITH THE USE OF PULSE-STEAM HEATING OF BERRIES AND MULTI-LEVEL THERMAL STERILIZATION</i>	142
<i>ISRIGOVA T.A., SALMANOV M.M., ISRIGOV S. S., SHERVETS A.V. - STUDY OF THE CHEMICAL COMPOSITION OF TABLE GRAPES IN THE CONDITIONS OF NORTHERN DAGESTAN</i>	147
<i>OMAROV M.M., ISRIGOVA T.A., KHAYTMAZOVA D.R. - A NEW PACKAGED DIET PRODUCT FROM FRUITS, BERRIES AND WILD RAW MATERIALS TO INCREASE IMMUNITY AND NON-DRUG TREATMENT OF DISEASES OF THE INTERNAL ORGANS</i>	156
<i>CHELDIEVA L.SH., GASIEVA V. A., ISRIGOVA T.A. - DEVELOPMENT OF RECIPE AND TECHNOLOGY OF PREPARING SCHOOL BUN WITH ADDITION OF PROTEIN PLANT DRY POWDER</i>	160

<i>Authors' addresses</i>	165
<i>Rules for the authors of the journal</i>	166

АГРОНОМИЯ (СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ)

10.52671/20790996_2021_2_6

УДК 631.11

ВЛИЯНИЕ ПРИЁМОВ ОСНОВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ НА АГРОФИЗИЧЕСКИЕ
ПОКАЗАТЕЛИ ПОЧВЫ И УРОЖАЙНОСТЬ ТОМАТААНИШКО М.Ю.¹, канд. с.-х. наук, ст. науч. сотрудникПЛЕСКАЧЁВ Ю.Н.², д-р с.-х. наук, профессорМАКСИМОВА Н.С.³, канд. с.-х. наук, доцентЛЕБЕДЕВА Л.В.³, канд. с.-х. наук, доцент¹Астраханский ГУ, г. Астрахань²ФИЦ «Немчиновка», Московская область³Волгоградский ГАУ, г. ВолгоградTHE INFLUENCE OF BASIC TILLAGE TECHNIQUES ON THE AGROPHYSICAL PARAMETERS OF
THE SOIL AND TOMATO YIELDANISHKO M. Yu.¹, Candidate of Agricultural Sciences, Senior researcherPLESKACHEV Yu. N.², Doctor of Agricultural Sciences, ProfessorMAXIMOVA N.S.³, Candidate of Agricultural Sciences, Associate ProfessorLEBEDEVA L.B.³, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor¹Astrakhansky GU, Astrakhan²FIC "Nemchinovka", Moscow region³Volgogradsky GAU, Volgograd

Аннотация. В статье представлены результаты семилетних исследований по влиянию приёмов основной обработки почвы на агрофизические свойства почвы и урожайность томата среднеплодного сорта Лариса. Установлено, что плотность почвы в корнеобитаемом слое томата 0 - 0,40 м, осенью после проведения основной обработки почвы находилась в пределах от 1,04 т/м³, на варианте чизельного рыхления - на глубину 0,35-0,37 м, с оборотом пласта - на глубину 0,20-0,22 м, до 1,15 т/м³ на варианте чизельного рыхления на - глубину 0,35-0,37 м без оборота пласта. Плотность почвы перед уборкой томата достигала до 1,39 т/м³ на варианте чизельного рыхления на глубину 0,35-0,37 м без оборота пласта и до 1,33 т/м³ на варианте вспашки на глубину 0,25-0,27 м. Порозность почвы в корнеобитаемом слое томата 0 - 0,40 м в среднем находилась в пределах от 52,9 % на варианте чизельного рыхления - на глубину 0,35-0,37 м без оборота пласта до 57,5 % на варианте чизельного рыхления - на глубину 0,35-0,37 м с оборотом пласта - на глубину 0,20-0,22 м.³ Наибольшая урожайность томата в среднем за 2013-2020 годы наблюдалась на варианте чизельного рыхления на глубину 0,35-0,37 м с оборотом пласта на глубину 0,20-0,22 м и равнялась от 69,212 т/га на контрольном варианте без гербицидов до 81,587 т/га на варианте с гербицидом Таргет Супер. Наименьшая урожайность наблюдалась на варианте чизельного рыхления на глубину 0,35-0,37 м без оборота пласта и равнялась от 59,617 т/га на контрольном варианте без гербицидов до 71,928 т/га на варианте с гербицидом Таргет Супер.

Ключевые слова: основная обработка почвы, вспашка, чизелевание, плотность, порозность, урожайность, томат.

Abstract. The article presents the results of seven years of research on the influence of basic tillage techniques on the agrophysical properties of the soil and the yield of medium-fruited tomato Larisa variety. It was found that the soil density in the root layer of tomato 0-0.40 m in autumn after the main tillage was in the range from 1.04 t / m³ on the variant of chisel loosening to a depth of 0.35-0.37 m with a reservoir turnover to a depth of 0.20-0.22 m to 1.15 t / m³ on the variant of chisel loosening to a depth of 0.35-0.37 m without a reservoir turnover. The soil density before tomato harvesting reached up to 1.39 t / m³ for the chisel loosening option to a depth of 0.35-0.37 m without reservoir turnover and up to 1.33 t/m³ for the plowing option to a depth of 0.25-0.27 m. The porosity of the soil in the root layer of tomato 0-0.40 m on average ranged from 52.9 % on the variant of chisel loosening to a depth of 0.35-0.37 m without a reservoir turnover to 57.5 % on the variant of chisel loosening to a depth of 0.35-0.37 m with a reservoir turnover to a depth of 0.20-0.22 m. The highest tomato yield on average for 2013-2020 was observed on the variant of chisel loosening to a depth of 0.35-0.37 m with a reservoir turnover to a depth of 0.20-0.22 m and ranged from 69.212 t / ha on the control variant without herbicides to 81.587 t / ha on the variant with the herbicide Target Super. The lowest yield was observed on the variant of chisel loosening to a depth of 0.35-0.37 m without reservoir turnover and ranged from 59.617 t / ha on the control variant without herbicides to 71.928 t / ha on the variant with the herbicide Target Super.

Key words: basic tillage, plowing, chiseling, density, porosity, yield, tomato.

10.52671/20790996_2021_2_11
УДК 631.587

ОБОСНОВАНИЕ НОВОГО МЕТОДА И ТЕХНИЧЕСКОГО СРЕДСТВА БОРЬБЫ С ВОДНОЙ ЭРОЗИЕЙ НА СКЛОНОВЫХ ПОЧВАХ ЦЕНТРАЛЬНОГО КАВКАЗА

АУШЕВ М.К.¹, канд. с.-х. наук, доцент

КУРИЕВА М.М.¹, обучающийся

ПЛИЕВА А.А.¹, обучающийся

ДЗАРМОТОВ С.И.², мастер производственного обучения

¹Ингушский государственный университет, г. Магас, Россия

²Северо-Кавказский топливно-энергетический колледж им. Т.Х. Цурова, Россия

JUSTIFICATION OF A NEW METHOD AND TECHNICAL MEANS OF COMBATING WATER EROSION ON THE SLOPE SOILS OF THE CENTRAL CAUCASUS

AUSHEV M. K.¹, *Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor*

KURIEVA M.M.¹, *Student*

A. A. PLIEVA¹, *Student*

S. I. Dzarmotov², *Master of industrial training*

¹*Ingush State University, Magas, Russia*

²*North Caucasian Fuel and Energy College named after T.Kh. Tsurova, Russia*

Аннотация. Плющение растительности является известным, не до конца изученным агроприемом при освоении склоновых земель. Он может явиться эффективным средством уменьшения поверхностного стока атмосферных осадков. На почвах с благоприятными физическими свойствами грамотно устроенные междурядья садов заменяют большую часть поверхностного стока просачиванием (или внутренним стоком), что, в конечном счете, способствует уменьшению скорости стока, ослаблению смыва почвы из зон приствольных полос со сплюсненной растительностью на корню.

Эффективность плющения растительности на корню бесспорна. Например, в богарных условиях плодородия в приствольных полосах со сплюсненной растительностью по сравнению с несплюсненной растительностью лучше складывается водно-пищевой режим в почве для плодовых насаждений и других произрастающих в междурядьях сада растений. По нашим наблюдениям, в среднем за 10 лет продуктивной влаги в метровом слое почвы в междурядьях со сплюсненной растительностью было больше, чем на несплюсненном растительности склоне, на 27 мм и на 12 мм больше, чем на участках на черном пару. Лучшая обеспеченность влагой и более стабильное ее содержание в течение вегетации на участках со сплюсненной растительностью способствовало и более активной мобилизации нитратного азота в различных горизонтах почвы. Нитратов за годы исследований со сплюсненной растительностью было в среднем на 21 мг/кг почвы, на черном пару – 14 мг/кг почвы, а на участках со сплюсненной растительностью склонов сада отмечали только их следы.

Ключевые слова: почва, плющение, участок, плодородие, влага, вегетация, сад, склон, эрозия.

Abstract. *Crimping vegetation is a well-known technique in the development of slopes for gardens in many regions of Russia and abroad. It is an effective means of reducing the surface runoff of atmospheric precipitation. On soils with favorable physical properties well-arranged terraces between the rows of gardens replace most of the surface runoff with seepage (or internal runoff), which ultimately helps to reduce the runoff rate, weaken the soil washout on the near-trunk strips with flattened vegetation on the root.*

The effectiveness of growing standing vegetation is indisputable. For example, under rainfed conditions of fruit growing in near-trunk strips with flattened vegetation, in comparison with non-flattened aisles, the water-food regime in the soil for fruit plantations and other plants growing in the aisles of the garden is better formed. According to our observations, on average, over 10 years, the productive moisture in the meter layer of soil in the aisles with flattened vegetation was more than on non-flattened slope vegetation, by 27 mm and 12 mm more than in areas on black fallow. Better moisture supply and more stable moisture content during the growing season with flattened vegetation in the plots also promoted more active mobilization of nitrate nitrogen in different soil horizons. Nitrates over the years of research with flattened vegetation was on average 21 mg / kg of soil, on black fallow - 14 mg / kg of soil, on a non-flattened vegetation site of the garden slope, only their traces were noted.

Keywords: soil, flattening, plot, fertility, moisture, vegetation garden slope erosion.

10.52671/20790996_2021_2_17
УДК 634.8.03

ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА НА РОСТ И РАЗВИТИЕ ЭКСПЛАНТОВ ВИНОГРАДА И ПЛОДОВЫХ КУЛЬТУР IN VITRO

БАТУКАЕВ М.С.,^{1,2} научный сотрудник, ст. преподаватель, канд. с.-х. наук
ПАЛАЕВА Д.О.,¹ зав. кафедрой плодовоовощеводства и виноградарства, канд. биол. наук
БАТУКАЕВ А.А.,² научный сотрудник

¹ФГБНУ «Чеченский научно-исследовательский институт сельского хозяйства», г. Грозный
²ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет», г. Грозный, Россия

INFLUENCE OF GROWTH REGULATORS ON THE GROWTH AND DEVELOPMENT OF EXPLANTS OF GRAPES AND FRUIT CROPS IN VITRO

BATUKAEV M.S.^{1,2}, *Researcher, Senior lecturer, Candidate of Agricultural Sciences*
PALAEVA D.O.¹ *Head of the Department of Horticulture and Viticulture, Candidate of Biological Sciences.*
BATUKAEV A.A.² *Researcher*

¹FSBRU "Chechen Research Institute of Agriculture", Grozny
²FSBEI HE "Chechen State University", Grozny, Russia

Аннотация. Изучали влияние регуляторов роста в составе питательной среды на развитие эксплантов плодовых культур и винограда in vitro. В результате проведенных исследований установлено, что регуляторы роста оказывают положительное влияние на регенерацию эксплантов в условиях in vitro. При использовании стандартных составов питательных сред, без добавления ауксинов, цитокининов и гиббереллинов регенерация побегов снижается, а рост и развитие тормозится. Полученные в ходе исследования данные по изучаемым средам для культивирования эксплантов показали, что для микроклонального размножения в условиях in vitro оптимальными являются агаризованные питательные среды MS, а особенно их модификации с содержанием 1,0 мг/л 6-БАП при первой посадке; сочетание 1,0 мг/л 6-БАП с 1,0 мг/л ГК₃ при пересадке; 0,5 мг/л ИУК при второй пересадке. Изучение действия комбинаций регуляторов роста БАП и кинетина на коэффициент размножения и среднюю длину побегов различных эксплантов показал, что для этапа микроразмножения целесообразно совместное использование БАП и кинетина в концентрации 0,5 мг/л каждого, что обеспечивает максимальный коэффициент размножения.

Ключевые слова: виноград, плодовые культуры, питательная среда, регуляторы роста, in vitro.

Abstract. The effect of growth regulators in the composition of the nutrient medium on the development of explants of fruit crops and grapes in vitro was studied. As a result of the studies carried out, it was found that growth regulators have a positive effect on the regeneration of explants in vitro. When using standard compositions of nutrient media, without the addition of auxins, cytokinins and gibberellins, shoot regeneration is reduced, and growth and development are inhibited. The data obtained in the course of the study on the studied media for the cultivation of explants showed that agar culture media MS are optimal for microclonal propagation in vitro, and especially their modifications with a content of 1.0 mg / l 6-BAP at the first planting; a combination of 1.0 mg / l 6-BAP with 1.0 mg / l GK₃ during transplantation; 0.5 mg / l IAA at the second transplant. The study of the effect of combinations of growth regulators BAP and kinetin on the multiplication factor and the average length of shoots of various explants showed that for the micropropagation stage, it is advisable to use BAP and kinetin together at a concentration of 0.5 mg / L each, which ensures the maximum multiplication factor.

Keywords: Grapes, fruit crops, nutrient medium, growth regulators, in vitro.

10.52671/20790996_2021_2_23
УДК – 634.8.03/578.42

ОЗДОРОВЛЕНИЕ ОТ ВИРУСОВ СОРТОВ ВИНОГРАДА АВГУСТИН, МОЛДОВА, БАРТ МЕТОДОМ IN VITRO

БАТУКАЕВ А.А.,^{1,2} д-р с.-х. наук, профессор
ПАЛАЕВА Д.О.,² зав. кафедрой плодовоовощеводства и виноградарства
ИДРИСОВА М.Ш.,¹ научный сотрудник

¹ФГБНУ «Чеченский научно-исследовательский институт сельского хозяйства», г. Грозный
²ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет», г. Грозный, Россия

**RECOVERY FROM VIRUSES OF GRAPE VARIETIES AUGUSTIN, MOLDOVA,
BART BY THE IN VITRO METHOD**

BATUKAEV A. A. ^{1,2} *Doctor of Agricultural Sciences, Professor*
PALAEVA D.O. ² *Head of the department of horticulture and viticulture*
IDRISOVA M.SH. ¹ *Researcher*
¹*FGBNU "Chechen Research Institute of Agriculture", Grozny*
²*FGBOU HE "Chechen State University", Grozny, Russia*

Аннотация. На размноженных *in vitro* сортах винограда Августин, Молдова, Барт проведены исследования на наличие вирусов с помощью ПЦР - и иммуноферментного анализа (ИФА). По результатам ИФА растений-регенерантов винограда на наличие наиболее распространенных вирусов (*Grapevine Leafroll-Associated Virus - 1 (GLRaV-1)*; *Grapevine yellow mosaic virus*; *Grapevine vein banding virus*; *Grapevine Leafroll Virus*; *Grapevine stem pitting*) у подавляющего большинства исследуемых образцов ответ был отрицательным. Тестирование растений-регенерантов клонов сорта Августин показало, что из 80 растений только у одного отмечалась положительная реакция на наличие указанного вируса. Анализ 80 растений клонов сорта Молдова выявил положительную реакцию у 1 растения на вирус желтой мозаики (*Grapevine yellow mosaic virus*), как и у исходного донорного растения (сорта Молдова). Остальные растения-регенеранты (79 шт.) были абсолютно здоровыми. В результате ПЦР - анализа установлено, что в спектре фрагментов исходных генотипов сортов Молдова (дорожки 1-4) и Августин (дорожки 5-8) присутствовали фрагменты ДНК размером 450 п.н., соответствующие *Candidatus Phytoplasma vitis Flavescence doree*. У сорта Барт (дорожки 9-11) наличие патогена не выявлено. Анализ спектра фрагментов растений-регенерантов винограда, полученных из апикальных меристем (дорожки 1-4) и Августин (дорожки 5-8), показал отсутствие фрагмента патогена *Candidatus Phytoplasma vitis Flavescence doree*.

Ключевые слова: виноград, меристема, размножение, *in vitro*, вирусы, ПЦР, ИФА.

Abstract. *In vitro* multiplied grape varieties Augustin, Moldova, Bart were tested for the presence of viruses using PCR and enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA). According to the results of ELISA of grape regenerating plants for the presence of the most common viruses (*Grapevine Leafroll-Associated Virus - 1 (GLRaV-1)*; *Grapevine yellow mosaic virus*; *Grapevine vein banding virus*; *Grapevine Leafroll Virus*; *Grapevine stem pitting*) in the vast majority of the studied samples the answer was no. Testing of regenerating plants of clones of the Augustin variety showed that out of 80 plants, only one showed a positive reaction to the presence of this virus. Analysis of 80 plants of clones of the Moldova variety revealed a positive reaction in 1 plant to the yellow mosaic virus (*Grapevine yellow mosaic virus*), as well as in the original donor plant (Moldova variety). The rest of the regenerated plants (79 pcs.) were absolutely healthy. As a result of PCR analysis, it was found that the spectrum of fragments of the original genotypes of varieties Moldova (lanes 1-4) and Augustin (lanes 5-8) contained DNA fragments of 450 bp, corresponding to *Candidatus Phytoplasma vitis Flavescence doree*. In cultivar Bart (lanes 9-11), the presence of the pathogen was not revealed. Analysis of the spectrum of fragments of vine regenerating plants obtained from apical meristems (lanes 1-4) and Augustine (lanes 5-8) showed the absence of a fragment of the pathogen *Candidatus Phytoplasma vitis Flavescence doree*.

Keywords: grape, meristem, reproduction, *in vitro*, viruses, PCR, ELISA.

10.52671/20790996_2021_2_29
УДК 631.81

**СТРУКТУРА УРОЖАЯ И ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ КАРТОФЕЛЯ
ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СТИМУЛЯТОРОВ РОСТА**

БАЙБУЛАТОВ Т.С. ¹, д-р. техн. наук, профессор
ХАМХОЕВ Б.И. ², канд. с.-х. наук, ст. преподаватель
ГАТИЕВ М.Ш. ², ст. преподаватель
БАРКИНХОЕВ М.Б. ², ассистент
ХАМХОЕВА З.Х. ², ассистент
¹*ФГБОУ ДПО «Дагестанский ИПКК АПК», г. Махачкала*
²*ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет», г. Магас*

**HARVEST STRUCTURE AND CHEMICAL COMPOSITION OF POTATO
WHEN USING GROWTH STIMULATORS**

BAIBULATOV T.S. ¹, *Doctor of technical Sciences, Professor*
КХАМКХОЕВ В. И. ², *Candidate of Agricultural Sciences, Senior Lecturer*
GATIEV M.SH. ², *Senior Lecturer*
BARINKHOEV M.B. ², *Assistant*
КХАМКХЕЕВА З.КН. ², *Assistant*
¹*FGBOU DPO "Dagestan IPKK APK", Makhachkala*
²*FGBOU VO "Ingush State University", Magas*

Аннотация. В статье представлены результаты исследований влияния стимуляторов роста на структуру урожая и на содержание крахмала и нитратов в клубнях сортов картофеля сортов Джувел и Рамона. Обосновано, что общий урожай зависит от количества клубней семенной фракции (40-80г.) и количества клубней крупной фракции (более 80г.). Среднее число клубней более 80 г за все годы исследований составляло у сорта Джувел 1,6-2,4 шт. на 1 куст картофеля, а у сорта Рамона – 1,-2,6 шт. Наибольшее число клубней более 40 г с 1 растения картофеля получено в варианте с предпосадочной обработкой клубней стимулятором роста Biodux у сорта Джувел -11,0 шт. на 1 растение, что выше по сравнению с контролем на 3,8 шт. на 1 растение. А количество клубней больше 80 гр. отмечено у сорта Рамона при обработке клубней стимулятором роста Biodux – 2,6 шт. Применение стимуляторов роста позволило положительно влиять на изменение структуры урожая картофеля исследуемых сортов, увеличивая в нем долю крупной и семенной фракции.

Исследования по химическому составу показали, что обработка клубней стимуляторами роста и вегетативной массы способствовала наибольшему накоплению крахмала по всем вариантам опыта. Применение стимуляторов роста позволило получить клубни с высоким содержанием крахмала во все годы исследований по сравнению с контролем на 0,2 - 1,6 % у сорта Джувел и на 0,3-1,2 % у сорта Рамона.

Обработка клубней перед посадкой биостимуляторами способствует снижению нитратов в клубнях урожая. Это объясняется развитием корневой системы под действием биологически активных веществ, лучшим усвоением питательных веществ, особенно азотистых из почвы и активизацией каталитических реакций питания растений, что позволяет получить экологически чистый продукт.

Ключевые слова: обработка клубней, картофель, стимуляторы роста, структура урожая, накопление крахмала, содержание нитратов.

Abstract. *The article presents the results of studies of the effect of growth stimulants on the structure of the crop and on the content of starch and nitrates in tubers of potato varieties Juvel and Ramona. It is substantiated that the total yield depends on the number of tubers of the seed fraction (40-80g.) and the number of tubers of the coarse fraction (more than 80g.). The average number of tubers of more than 80 g for all the years of research was 1.6-2.4 pcs. for 1 potato bush for the Juvel variety, and for the Ramona variety - 1, 2.6 pcs. The largest number of tubers with more than 40 g for one potato plant was obtained in the variant with pre-planting treatment of tubers with a growth stimulator Biodux in the Juvel variety -11.0 pcs. per 1 plant, which is 3.8 higher than the control variant for 1 plant. And the number of tubers with more than 80 g was observed in the variety Ramona when treating tubers with a growth stimulator Biodux - 2.6 pcs. The use of growth stimulants made it possible to positively influence the change in the structure of the potato yield of the studied varieties, increasing the proportion of coarse and seed fractions in it.*

Studies on the chemical composition showed that the treatment of tubers with stimulants of growth and vegetative mass contributed to the greatest accumulation of starch in all variants of the experiment. The use of growth stimulants made it possible to obtain tubers with a high starch content in all the years of research, compared with the control by 0.2-1.6% in the Juvel variety and by 0.3-1.2% in the Ramona variety.

Treatment of tubers before planting with biostimulants helps to reduce nitrates in the tubers of the crop. This is due to the development of the root system under the influence of biologically active substances, better assimilation of nutrients, especially nitrogenous ones from the soil, and the activation of catalytic reactions of plant nutrition, which makes it possible to obtain an environmentally friendly product.

Keywords: *tubers treatment, potatoes, growth stimulants, crop structure, starch accumulation, nitrate content.*

10.52671/20790996_2021_2_33
УДК 595.7(282).81

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ РЕГИОНА С УЧЕТОМ АГРОЭКОЛОГИИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

ГАСАНОВ М.А.², д-р техн. наук, профессор
АШУРБЕКОВА Т.Н.¹, канд. биол. наук, доцент
¹ ИСЭИ ДФИЦ РАН, г. Махачкала
² ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала

ENVIRONMENTAL PROBLEMS OF INTEGRATED DEVELOPMENT OF REGIONAL INFRASTRUCTURE TAKING INTO ACCOUNT AGROECOLOGY IN MODERN CONDITIONS

GASANOV M.A.², *Doctor of Technical Sciences, Professor*
ASHURBEKOVA T.N.¹, *Candidate of Biological Sciences, Associate Professor*
¹ *ISEI DPRC RAS, Makhachkala*
² *FSBEI HE Dagestan GAU, Makhachkala*

Аннотация. В статье рассматриваются экологические проблемы комплексного развития отраслей инфраструктуры региона с учетом агроэкологии в современных условиях. Раскрываются основные факторы, влияющие на развитие аграрного сектора в регионе. При этом целью исследования является проанализировать приоритетные направления повышения эффективности АПК с учетом охраны окружающей среды и экосистемы.

Метод или методология проведения работы. Выполнен социально-экологический анализ устойчивого развития отраслей инфраструктуры региона с учетом агроэкологии и инновационных преобразований и современных вызовов. Основой исследования являются фундаментальные научные труды отечественных и зарубежных учёных в области экологии производственной составляющей инфраструктуры. В ходе исследования использованы методы научного познания: системный анализ, сравнение и экономико-статистические методы.

Результаты. Научно-практические результаты анализа позволяют использовать концептуальный подход совершенствования инновационного развития составляющей инфраструктуры региона. Среди приоритетных направлений предложена разработка правово-законодательной базы, ускорить в соответствии с новыми рыночными и модернизационными условиями эффективный механизм системного прогнозирования составляющей инфраструктуры с учетом агроэкологии.

Область применения результатов. Результаты проведенного исследования могут быть применены при формировании эффективной системы устойчивого развития предприятий и организаций социально-экологической инфраструктуры АПК СКФО, а также прогнозировании видов производственной инфраструктуры РФ и её субъектов. Вместе с тем выводы и рекомендации, сформированные в исследовании могут найти применение и в разработке учебных программ, научно-методических пособий при обучении студентов вузов в курсах по теории экологии в субъектах СКФО и страны, а также повышения квалификации производственно-инфраструктурных специалистов и руководителей государственного управления региона.

Выводы. По результатам проведенного исследования, сделан вывод о том, что практическое использование концепции авторов будет способствовать: повышению эффективности работы предприятий и организаций АПК региона с учетом экосистемы на основе плодотворного функционирования отраслевой социально-экологической инфраструктуры страны и ее регионов в условиях современных вызовов.

Ключевые слова: агроэкология, инфраструктура, развитие, комплексность, результаты, экологические проблемы, совершенствование, эффективность, исследование.

Abstract. *The article examines the environmental problems of the integrated development of the branches of the region's infrastructure, taking into account agroecology in modern conditions. The main factors influencing the development of the agrarian sector in the region are revealed. At the same time, the purpose of the study is to analyze the priority areas of increasing the efficiency of the agro-industrial complex, taking into account the protection of the environment and ecosystem.*

Method or methodology of the work. *A socio-ecological analysis of the sustainable development of the branches of the region's infrastructure was carried out, taking into account agroecology and innovative transformations and modern challenges. The research is based on fundamental scientific works of domestic and foreign scientists in the field of ecology of the industrial component of the infrastructure. In the course of the study, the methods of scientific cognition were used: system analysis, comparison and economic and statistical methods.*

Results. *The scientific and practical results of the analysis will make it possible to use a conceptual approach to improve the innovative development of the constituent infrastructure of the region. Among the priority areas, it is*

proposed to develop a legal and legislative framework, to accelerate, in accordance with new market and modernization conditions, an effective mechanism for systemic forecasting of the infrastructure component, taking into account agroecology.

Scope of the results. The results of the study can be applied in the formation of an effective system for the sustainable development of enterprises and organizations of the socio-ecological infrastructure of the agro-industrial complex of the North Caucasus Federal District, as well as forecasting the types of industrial infrastructure of the Russian Federation and its subjects. At the same time, the conclusions and recommendations formed in the study can also find application in the development of curricula, scientific and methodological aids for teaching university students in courses on the theory of ecology in the subjects of the North Caucasus Federal District and the country, as well as in improving the qualifications of production and infrastructure specialists and heads of state administration of the region.

Conclusions. Based on the results of the study, it was concluded that the practical use of the authors' concept will contribute to: increasing the efficiency of enterprises and organizations of the agro-industrial complex of the region, taking into account the ecosystem, on the basis of the fruitful functioning of the sectoral socio-ecological infrastructure of the country and its regions in the face of modern challenges.

Keywords: agroecology, infrastructure, development, complexity, results, environmental problems, improvement, efficiency, research.

10.52671/20790996_2021_2_40

УДК 631.312.

ПРИЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ ПОЛЕВОЙ ВСХОЖЕСТИ СЕМЯН ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ

ДОГЕЕВ Г.Д. ¹, канд. экон. наук

ХАЛИЛОВ М.Б. ^{1,2}, д-р с.-х. наук, профессор

ИСАЕВ З.А. ², канд. физ.- мат. наук, доцент

ПАШТАЕВ Б.Д. ², д-р пед. наук, профессор

МАГОМЕДОВ У.М. ³, канд. биол. наук, доцент

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

²ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала

³ФГБОУ ВО Дагестанский государственный педагогический университет, г. Махачкала

METHODS FOR INCREASING THE FIELD EMERGENCE OF WINTER WHEAT SEEDS

DOGEEV G.D. ¹, Candidate of economic Sciences

KHALILOV M.B. ^{1,2}, Doctor of Agricultural Sciences, Professor

ISAEV Z.A. ², Candidate of physical - mathematical Sciences, Associate Professor

PASHTAEV B.D. ², Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

MAGOMEDOV U.M. ³, Candidate of biological Sciences, Associate Professor

¹FGBNU "Federal Agrarian Scientific Center of the Republic of Dagestan", Makhachkala

²FSBEI HE Dagestan GAU, Makhachkala

³FSBEI HE Dagestan State Pedagogical University, Makhachkala

Аннотация. *Актуальность.* Получение хороших всходов является одним из решающих условий высокой урожайности зерновых культур. В условиях Республики Дагестан значительные площади полей имеют тяжелые глинистые почвы. Их подготовка под посев озимой пшеницы занимает значительную часть энергозатрат на возделывание данной культуры. Доведение агрегатного состояния почвы (агрегаты 0,25-10мм) до требуемого уровня при низкой влажности почвы весьма затруднительно. *Целью* исследований является сравнительная оценка приемов обработки по показателю – «количество всходов на единицу площади». *Методы и методология.* Проводилась агротехническая оценка выполнения предпосевной подготовки почвы различными орудиями. При определении количества всходов пользовались общепринятыми методиками. *Обсуждение.* В статье приводятся результаты исследований влияния различных способов предпосевной обработки почвы на всхожесть семян озимой пшеницы и выявлению наиболее эффективных приемов предпосевной подготовки почвы под озимую пшеницу.

Ключевые слова: пшеница, способ, обработка почвы, всхожесть, урожайность, рабочие органы.

Abstract. *Relevance.* Getting good shoots is one of the decisive conditions for a high yield of grain crops. In the conditions of the Republic of Dagestan, large areas of fields have heavy clay soils. Their preparation for sowing winter wheat takes a significant part of the energy consumption for the cultivation of this crop. Bringing the aggregate state of

the soil (aggregates 0.25-10mm) to the required level at low soil moisture is very difficult. The aim of the research is a comparative assessment of processing techniques according to the indicator - "the number of shoots per unit area." **Methods and methodology.** An agrotechnical assessment of the implementation of pre-sowing soil preparation with various tools was carried out. When determining the number of seedlings, we used generally accepted methods. **Discussion.** The article presents the results of studies of the influence of various methods of pre-sowing soil cultivation on the germination of winter wheat seeds and the identification of the most effective methods of pre-sowing soil preparation for winter wheat.

Key words: wheat, method, tillage, germination, productivity, working organs.

10.52671/20790996_2021_2_45

УДК 636.086

ПИТАТЕЛЬНАЯ ЦЕННОСТЬ ОСНОВНЫХ РАСТЕНИЙ ПОЛУПУСТЫННЫХ ПАСТБИЩ

ИБРАГИМОВ К.М., канд. с.-х. наук

УМАХАНОВ М.А., канд. биол. наук

МУСАЕВ М. Р., д-р биол. наук

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

NUTRITIONAL VALUE OF KEY PLANTS SEMI-DESERT PASTURES

IBRAGIMOV K.M., Candidate of Agricultural sciences

UMAKHANOV M.A., Candidate of Biological Sciences

MUSAEV M.R., Doctor of Biological Sciences

FSBSI "Federal Agrarian Scientific Center of the Republic of Dagestan" Russia, Makhachkala

Аннотация. Приведена характеристика перспективных растений для создания полупустынной зоны сеяных пастбищ и сенокосов из: джужгуна безлистного, терескена серого, пырея удлиненного солончакового, эспарцета песчаного; выявлены возможности создания в аридной зоне пастбищ и сенокосов, позволяющие ослаблять деградационные процессы, обеспечивающие наибольший выход кормовой массы высокой питательности с единицы площади.

Целью исследования было проведение оценки энергетической питательности кормов по биохимическому составу:

- по данным биохимического состава питательная ценность джужгуна безлистного: в 1 кг содержится протеина – 55 г, клетчатки – 225 г, жира – 27 г, БЭВ – 410 г, каротина – 80 мг и 0,45 кормовых единиц;

- по питательным веществам терескен серый близок к бобовым, а по кормовым достоинствам превосходит многие виды кормовых растений. Биохимический анализ терескена серого показывает, что он обладает высокими кормовыми достоинствами: содержание в 1 кг протеина – 48 г, жира – 20 г, клетчатки – 310 г, БЭВ – 390 г, каротина – 46 г, кормовых единиц – 0,46;

- пырей удлиненный солончаковый отличается высокой питательностью. По данным биохимического состава в 1 кг корма содержится: протеина – 57,5 г, жира – 20,5 г, клетчатки – 290 г, БЭВ – 395,5 г, каротина – 22 мг, кормовых единиц – 0,46;

- эспарцет песчаный отличается высоким кормовым достоинством. В 1 кг корма эспарцета песчаного содержится протеина – 125 г, жира – 22,5 г, клетчатки – 285,5, БЭВ – 415,5 г, каротина – 55 мг, кормовых единиц – 0,66;

- по данным химического анализа естественных кормовых угодий в 1 кг корма содержалось: протеина – 41,4 г, жира – 18,7 г, клетчатки – 250,2, БЭВ – 281,5 г, каротина – 36 мг, кормовых единиц – 0,36.

Проведенная характеристика и оценка энергетической питательности по химическому составу многолетних полупустынных кормовых растений показывает, что они обладают высокими энергетическими ресурсами.

Ключевые слова: полупустыня, аридная зона, кормовые растения, пастбища, химический состав, питательность, энергетическая ценность.

Abstract. The characteristics of promising plants for creating a semi-desert zone of seeded pastures and hayfields from: leafless juzgun, gray teresken, elongated saline wheatgrass, sandy sainfoin are given; the possibilities of creating pastures and hayfields in the arid zone have been identified, which make it possible to weaken the degradation processes that provide the greatest yield of high nutritional fodder per unit area.

The aim of the study was to assess the energy nutritional value of feed by biochemical composition:

- according to the biochemical composition, the nutritional value of leafless juzgun: 1 kg contains protein - 55 g, fiber - 225 g, fat - 27 g, BEV - 410 g, carotene - 80 mg and 0.45 feed units;
 - in terms of nutrients, gray teresken is close to legumes, and in terms of fodder advantages it surpasses many types of fodder plants. Biochemical analysis of gray teresken shows that it has high feed advantages: content in 1 kg of protein - 48 g, fat - 20 g, fiber - 310 g, BEV - 390 g, carotene - 46 g, feed units - 0.46;
 - elongated saline wheatgrass is highly nutritious. According to the biochemical composition, 1 kg of feed contains: protein - 57.5 g, fat - 20.5 g, fiber - 290 g, BEV - 395.5 g, carotene - 22 mg, feed units - 0.46;
 - Sandy sainfoin has a high feed value. 1 kg of sandy sainfoin feed contains protein - 125 g, fat - 22.5 g, fiber - 285.5 g, BEV - 415.5 g, carotene - 55 mg, feed units - 0.66;
 - according to the chemical analysis of natural forage lands, 1 kg of feed contained: protein - 41.4 g, fat - 18.7 g, fiber - 250.2, BEV - 281.5 g, carotene - 36 mg, feed units - 0, 36.
 The carried out characterization and assessment of the energy nutritional value by the chemical composition of perennial semi-desert fodder plants show that they have high energy resources.

Keywords: semi-desert, arid zone, fodder plants, pastures, chemical composition, nutritional value, energy value.

10.52671/20790996_2021_2_50

УДК 633.15.543.1.631.67

РОСТ И РАЗВИТИЕ АМАРАНТА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СРОКАХ ПОСЕВА В АРИДНОЙ ЗОНЕ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ИОНОВА Л. П., канд. с.-х. наук

ВАЛЬКОВА Т.В., аспирант

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет», г. Астрахань

GROWTH AND DEVELOPMENT OF AMARANTH AT DIFFERENT SOWING PERIODS IN THE ARID ZONE OF THE ASTRAKHAN REGION

IONOVA L.P., Candidate of Agricultural Sciences

YALKOVA T.Y., Postgraduate student

FSBEI HE «Astrakhan State University», Astrakhan

Аннотация. В статье изложены результаты исследования роста и развития амаранта в засушливых условиях Астраханской области при орошении. Цель исследований – изучить адаптацию подобранных сортов, наступление фаз развития, межфазный период и продуктивность растений. Установлено, что изучаемые сорта для внедрения в сельскохозяйственное производство в засушливых условиях в вегетационный период с наступлением фазы развития и межфазный период имели сдвиги в днях, но в целом вегетационный период соответствовал генотипу каждого сорта. Несмотря на сильную солнечную радиацию и высокие температуры воздуха – выше 30⁰С, подобранные сорта для данного региона успешно адаптировались. Наблюдались различия в днях от полных всходов по сортам и срокам: Харьковский -1 – 10 дней, Золотой гигант – 8 дней и Крепыш – 6 дней; второй срок – 9, 10, 8; третий срок – 6, 10, 8 дней, соответственно. Среднесуточный прирост стебля по сортам от всходов до ветвления составил: Харьковский -1 и Золотой гигант – 2,3-2,8 см; Крепыш 2,1-2,7 см и от ветвления до цветения метелки – 5,4; 4,7; 5,8 см, соответственно. Репродуктивный период по сортам и срокам составил: первый срок – Харьковский -1 – 25 дней, Золотой гигант – 23 дня, Крепыш – 20 дней, второй срок – 23, 20, 19 и третий срок 22, 25, 20 дней, соответственно. От плодоношения до полного созревания, количество дней по срокам и сортам составило: первый срок – Харьковский – 1-5 дней, второй срок – 7 дней, третий срок – 5 дней, Золотой гигант – 8, 10, 7 и Крепыш – 11, 8, 7 дней, соответственно. Урожайность по сортам и срокам, в среднем за два года, составила: Харьковский-1 – 2,8 т/га, Крепыш 2,7 т/га, Золотой гигант – 2,5 т/га. Все изучаемые сорта можно рекомендовать в сельскохозяйственное производство данного региона.

Ключевые слова: амарант, сорт, срок посева, фаза роста и развития, межфазный период, урожайность.

Abstract. The article presents the results of a study of the growth and development of amaranth in arid conditions of the Astrakhan region under irrigation. The aim of the research is to study the adaptation of the selected varieties, the onset of development phases, the interphase period and plant productivity. It was found that the studied varieties for introduction into agricultural production in dry conditions during the growing season with the onset of the development phase and the interphase period had shifts in days, but in general, the growing season corresponded to the genotype of each variety. Despite the strong solar radiation and high air temperatures - above 30⁰С, the selected varieties for this region have successfully adapted. Differences were observed in days from full sprouting by varieties and timing: Kharkovsky -1 - 10 days, Golden giant - 8 days and Krepysh - 6 days; the second term - 9, 10, 8; the third term is 6, 10, 8 days, respectively. The average daily growth of the stem by varieties from germination to branching was: Kharkov -1 and Golden giant - 2.3-2.8 cm; Sturdy 2.1-2.7 cm and from branching to flowering panicles - 5.4; 4.7; 5.8 cm, respectively. The reproductive period by varieties and terms

was: the first term - Kharkiv -1 - 25 days, the Golden Giant - 23 days, Krepysch - 20 days, the second term - 23, 20, 19 and the third term - 22, 25, 20 days, respectively. From fruiting to full ripening, the number of days by timing and varieties was: the first term - Kharkiv-1 - 5 days, the second term - 7 days, the third term - 5 days, the Golden giant - 8, 10, 7 and Krepysch - 11, 8, 7 days, respectively. The yield by varieties and terms, on average for two years, was: Kharkovsky-1 - 2.8 t/ha, Krepysch 2.7 t/ha, Golden giant - 2.5 t/ha. All studied varieties can be recommended for agricultural production in this region.

Keywords: amaranth, variety, sowing time, growth and development phases, interphase period, yield

10.52671/20790996_2021_2_54

УДК 632.954:635.64

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГРАМИНИЦИДОВ НА РАССАДНОМ ТОМАТЕ

КОРНЕВА О.Г., канд. с.-х. наук

БАЙРАМБЕКОВ Ш.Б., д-р с.-х. наук, профессор

ПОЛЯКОВА Е.В., канд. с.-х. наук

ГАРЬЯНОВА Е.Д., канд. с.-х. наук

ФГБНУ «Прикаспийский аграрный федеральный научный центр Российской академии наук»,
г. Камызяк

EFFICIENCY OF GRAMINICIDES FOR SEEDLING TOMATO

KORNEVA O.G., Candidate of Agricultural Sciences

BAIRAMBEKOV Sh.B., Doctor of Agricultural Sciences, Professor

POLYAKOVA E.V., Candidate of Agricultural Sciences

GAR'YANOVA E.D., Candidate of Agricultural Sciences

Precaspian Agrarian federal scientific center of the Russian academy of sciences FSBSI "PAFSC RAS",
Kamyzyak

Аннотация. Сорный состав рисовых севооборотов отличается своими экологическими особенностями от суходольных ценозов. Здесь чаще всего встречаются сорные растения, способные переносить избыточное увлажнение, и даже периодическое затопление. К группе влаголюбивых сорняков относятся и виды просьянок. Отмечено, что в течение всего периода наблюдений при возделывании томата в рисовых севооборотах посадки существенно зарастали однолетними злаковыми сорняками. Доминировал среди них ежовник обыкновенный (*Echinochloa crusgalli* (L.) Beauv, исходная численность которого на опытном участке составляла 141,4 экз./м². Цель исследований заключалась в оценке биологической эффективности гербицидов против однолетних злаковых сорняков в рисовых севооборотах дельты Волги при возделывании томата рассадного. В ходе проведенных исследований было установлено, что применение гербицидов Тарга Супер, КЭ (1,0-2,0 л/га) и Багира, КЭ (0,75-1,5 л/га) сдерживало нарастание численности однолетних злаковых сорняков в течение всего периода вегетации томата рассадного. Количество ежовника обыкновенного было меньше на 67-100%, чем в контрольном варианте. Устранение конкуренции со стороны сорных растений положительно влияло на биометрические показатели культурных растений и структуру урожая: у растений с обработанных участков количество листьев было больше, чем в контроле на 8,4-20,6%, масса листьев – на 13,1-23,9%, площадь листовой поверхности – на 11,2-20,8%, количество цветочных кистей – на 9,4-15,6%, количество завязавшихся плодов – на 12,7-20,2%, средняя масса зрелого плода – на 7,3-11,3%. Урожайность томата рассадного повышалась на 14,8-19,1%. Наибольший показатель получен в варианте с использованием гербицида Тарга Супер, КЭ (2,0 л/га). В плодах с обработанных растений отмечено незначительное повышение содержания суммы сахаров и аскорбиновой кислоты.

Ключевые слова: томат, гербицид, злаковый однолетний сорняк, ежовник обыкновенный, засоренность, эффективность.

Abstract. The weed composition of rice crop rotations differs from upland cenosis by its ecological characteristics. The weeds that are most often found within it can tolerate excessive moisture, and even intermittent flooding. The group of hygrophilous weeds also includes corn bunting species or barnyard grass. It was noted that during the entire observation period of the tomato cultivation in rice crop rotations, the plantings were significantly overgrown with annual cereal weeds. The barnyard grass (*Echinochloa crusgalli* (L.) Beauv) dominated among them; the initial number of which at the experimental site was 141,4 pcs/m². The purpose of the research was to assess the biological effectiveness of herbicides against annual cereal weeds in rice crop rotations in the Volga delta under the cultivation of seedling tomato. In the course of the research, it was found that the application of herbicides Targa Super, (EC, emulsion concentrate) (1,0-2,0 l/ha) and Bagira, EC (0,75-1,5 l/ha) restrained the growth of the number of annual cereal weeds during the entire growing season of seedling tomato. The amount of barnyard grass was on 67-100% less than on the control variant. Elimination of competition from weeds had a positive effect on the biometric

parameters of cultivated plants and the structure of the yield: the number of leaves of plants from treated plots was higher than on the control variant by 8,4-20,6%, the mass of leaves was higher by 13,1-23,9%, the leaf area – by 11,2-20,8%, the number flower brushes – by 9,4-15,6%, the number of spring up fruit-sets – by 12,7-20,2%, the average weight of a ripe fruit – by 7,3-11,3%. The yielding capacity of seedling tomato increased by 14,8-19,1%. The highest parameter was obtained in the variant with the usage of the herbicide Targa Super, EC (2,0 l/ha). It was noted a slight increase of the content of the sugars amount and ascorbic acid in the fruits from treated plants.

Keywords: tomato, herbicide, annual cereal weed, barnyard grass, weediness, efficiency.

10.52671/20790996_2021_2_61

УДК 635.342; 57.053

ПЕРСПЕКТИВЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА СЕМЯН СТАРОЙ РЕПРОДУКЦИИ КАПУСТЫ БЕЛОКОЧАННОЙ ОЗИМОЙ

КАЗАХМЕДОВ Р.Э., д-р биол. наук, в.н.с., зав. лабораторией
КАФАРОВА Н.М., научный сотрудник лаборатории
ФГБНУ «СКФНЦСВВ» Филиал "Дагестанская селекционная опытная станция виноградарства и овощеводства" Россия, г. Дербент

PROSPECTS FOR RESTORING THE GENETIC POTENTIAL OF SEEDS OF OLD REPRODUCTION OF WINTER WHITE CABBAGE

KAZAKHMEDOV R.E., Doctor of Biological Sciences, Leading Researcher, Head of laboratories
KAFAROVA N.M., Laboratory researcher
Federal State Budgetary Scientific Institution "SKFNTSSVV" Branch "Dagestan Breeding Experimental Station of Viticulture and vegetable growing" Russia, Derbent

Аннотация. Особую актуальность имеют исследования по разработке методов и способов восстановления жизнеспособности и генетического потенциала семян овощных культур в генетических коллекциях, которые быстро теряют свои посевные качества, что усложняет работу по сохранению коллекционных фондов овощных растений. Эффективным средством решения проблемы могут служить физиологически активные соединения. **Цель работы** – сравнительная оценка эффективности влияния физиологически активных соединений (ФАС) гормональной природы на прорастание семян старой репродукции и ранние этапы развития растений сортов капусты белокочанной озимой селекции ДСОСВиО. **Предмет исследования** - перспективы восстановления генетического потенциала семян старой репродукции капусты белокочанной озимой. Исследования проводились в лаборатории ДСОСВиО и в кабинете биологии Дербентского профессионально-педагогического колледжа имени Г.Б. Казиахмедова в 2020-2021 гг. **Объектом исследований** служили семена старой репродукции (2013-2014 гг). коллекционных сортов капусты белокочанной озимой. Изучались 3 сортообразца белокочанной капусты: гибрид «ДМУ x Генри», «Елизавета» и «К-21» селекции ДСОСВиО. Установлено, что препараты цитокининового (ЦАС) и ауксинового (НАС) действия превосходят эталонные препараты, рекомендованные к применению в растениеводстве - крезацин и янтарная кислота, по эффективности воздействия на всхожесть семян старой репродукции капусты белокочанной и рост растений на ранних этапах развития. Данные физиологически активные соединения позволяют не только повысить всхожесть семян старой репродукции коллекции овощных культур особо ценных сортов и гибридов, но и дают возможность восстановления жизнеспособности генетических ресурсов овощных растений, в частности, капусты белокочанной, в том числе, при полной потере всхожести семян.

Ключевые слова: капуста белокочанная, семена, всхожесть, генетический потенциал, регуляторы роста.

Abstract. Of particular relevance are studies on the development of methods and methods for restoring the viability and genetic potential of vegetable seeds in genetic collections, which quickly lose their sowing qualities, which complicates the work on preserving the collection funds of vegetable plants. Physiologically active compounds can serve as an effective means of solving the problem. The aim of the work is a comparative assessment of the effectiveness of the influence of physiologically active compounds (FAS) of hormonal nature on the germination of seeds of old reproduction and the early stages of plant development of winter cabbage varieties of DSOSViO selection. The subject of the study is the prospects for restoring the genetic potential of the seeds of the old reproduction of winter white cabbage. The research was conducted in the laboratory of DSOSViO and in the biology room of the Derbent Professional Pedagogical College named after G. B. Kaziakhmedov in 2020-2021. The object of research was the seeds of an old reproduction (2013-2014) of collectible varieties of winter white cabbage. 3 varieties of white cabbage were studied: hybrid "DMU x Henry", "Elizabeth" and "K-21" of DSOSViO selection. It was found that the preparations of cytokinin (CAC) and auxin (NAS) action surpass the reference preparations recommended for use in plant production-cresacin and succinic acid, in terms of the effectiveness of the effect on

the germination of seeds of old reproduction of white cabbage and plant growth at the early stages of development. These physiologically active compounds allow not only to increase the germination of seeds of old reproductions of a collection of vegetable crops of particularly valuable varieties and hybrids, but also to restore the viability of the genetic resources of vegetable plants, in particular, white cabbage, including with complete loss of seed germination.

Key words: white cabbage, seeds, germination, genetic potential, growth regulators.

10.52671/20790996_2021_2_65

УДК 633.174; 636.085.52

УРОЖАЙНОСТЬ ЗЕЛЁНОЙ МАССЫ САХАРНОГО СОРГО ПРИ РАЗНЫХ СРОКАХ ПОСЕВА В РАВНИННОЙ ЗОНЕ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН

**МУСЛИМОВ М.Г., д-р с.-х. наук, профессор
КАМИЛОВА Э.С., аспирант
ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала**

YIELD OF GREEN MASS OF SUGAR SORGHUM AT DIFFERENT SOWING DATES IN THE FLAT ZONE OF THE REPUBLIC OF DAGESTAN

***MUSLIMOV M. G., Doctor of Agricultural Sciences, Professor
KAMILOVA E. S., Postgraduate student
FGBOU VO Dagestan GAU, Makhachkala***

Аннотация. Главным направлением исследований по сорго остается создание высокопродуктивных сортов и гибридов на зерно и зеленую массу, обладающих комплексом ценных биологических свойств и признаков, разработка технологий их возделывания. Изучили оптимальные сроки посева сортов и гибридов сахарного сорго Дебют, Зерсил, Зерноградский янтарь, Северное 44 в условиях равнинной зоны республики. Результаты исследований показали, что практически для всех испытываемых сортов и гибридов сахарного сорго оптимальным оказался срок посева 15 мая. В этом варианте было получено максимальное количество зеленой и сухой массы. Лучшие показатели урожайных данных оказались у сорта Зерноградский янтарь. В среднем за годы исследований он обеспечил выход 464 ц/га зеленой массы.

Ключевые слова: сахарное сорго, сорт, гибрид, сроки посева, урожайность, зелёная масса.

Abstract. *Creation of the highly productive grades and hybrids on grain and green material having a complex of valuable biological properties and signs, development of technologies of their cultivation remains the main direction of researches on a sorghum. Studied the optimum sowing time of grades and hybrids of a sugar sorghum the Debut, Zersil, Zernogradsky amber, Northern 44 in the conditions of the flat zone of the republic. Results of researches showed that practically for all tested grades and hybrids of a sugar sorghum optimum was a sowing time on May 15. In this option the maximum quantity of green and dry material was received. The best indicators of fruitful data appeared at a grade Zernogradsky amber. On average for years of researches it provided an exit of 464 c/hectare of green material.*

Keywords: *sugar sorghum, grade, hybrid, lines of crops, productivity, green material.*

10.52671/20790996_2021_2_68

УДК 635.21]: 631.526.32: 631.6

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СОРТОВ РАННЕГО КАРТОФЕЛЯ В ОРОШАЕМЫХ УСЛОВИЯХ ТЕРСКО-СУЛАКСКОЙ ПОДПРОВИНЦИИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН

**МАГОМЕДОВ Р. М., аспирант кафедры землеустройства и кадастров
МУСАЕВ М. Р., д-р биол. наук, профессор
МАГОМЕДОВА А. А., канд. с.-х. наук, доцент
МУСАЕВА З. М., канд. с.-х. наук, доцент
КУРАМАГОМЕДОВ А. У., канд. с.-х. наук, доцент
ГАДЖИЕВА А. М., канд. с.-х. наук, доцент
САЛМАНОВ М. М., д-р с.-х. наук, профессор
ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала**

IMPROVEMENT OF TECHNOLOGY ELEMENTS FOR CULTIVATION OF EARLY POTATO VARIETIES IN IRRIGATED CONDITIONS OF THE TERSKO-SULAK SUB-PROVINCE OF THE REPUBLIC OF DAGESTAN

MAGOMEDOV R. M., *Postgraduate Student, Department of Land Management and Cadastres*

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

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

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

KURAMAGOMEDOV A. U., *Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor*

GADZHIEVA A. M., *Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor*

SALMANOV M. M., *Doctor of Agricultural Sciences, Professor*

FSBEI HE Dagestan GAU, Makhachkala

Аннотация. В статье приведены результаты исследований по изучению адаптивного потенциала сортов раннего картофеля, на фоне внесения биогумуса и обработки регуляторами роста. Опыты были проведены в 2018-2020 гг. на светло-каштановых почвах КФХ «Умагаджиев Ималмахсуд Магомедович», расположенного в Бабаюртовском районе Республики Дагестан. В ходе проведённых исследований установлено следующее. По сравнению с контрольным вариантом, в среднем по сортам, площадь листовой поверхности при обработке регулятором роста Циркон увеличилась на 10,4 %, а на фоне регулятора Экстрасол - на 8,0 %. Внесение биогумуса нормой 7,5 т/га способствовало повышению данного показателя на 14,5 %. Наибольшее возрастание площади листьев отмечено при совместном применении биогумуса и регулятора роста Циркон, превышение в данном случае составило 19,1 %. Достаточно значительное повышение данного показателя, на уровне 17,1 %, также отмечено на варианте с применением биогумуса и регулятора роста Экстрасол. Среди изучаемых сортов наибольшую площадь листьев сформировал сорт Жуковский ранний, достаточно высокие данные также наблюдались у сорта Предгорный. Изучаемые сорта наибольшую урожайность, на уровне 34,8 т/га, обеспечили на варианте с внесением биогумуса и обработкой регулятором роста Циркон. Достаточно высокие и примерно одинаковые урожайные данные (30,6-32,3 т/га) наблюдались также на делянках с внесением только биогумуса нормой 7,5 т/га и совместного применения биогумуса и регулятора роста Экстрасол, что выше данных контроля соответственно на 18,1 и 24,7 %. Среди изучаемых сортов наибольшую урожайность клубней обеспечил сорт Жуковский ранний. Достаточно высокие данные также зафиксированы у сорта Предгорный.

Ключевые слова: Республика Дагестан, Терско-Сулакская подпровинция, ранний картофель, перспективы, сорта, биогумус, регуляторы роста, фотосинтетический потенциал, урожайность.

Abstract. *The article presents the results of studies on the study of the adaptive potential of early potato varieties, against the background of the introduction of biohumus and treatment with growth regulators. The experiments were carried out in 2018-2020 on light chestnut soils of the peasant farm "Umagadzhev Imalmakhsud Magomedovich", located in the Babayurtovsky district of the Republic of Dagestan. In the course of the conducted research, the following was established. Compared with the control variant, on average for varieties, the leaf surface area when treated with the Zircon growth regulator increased by 10.4%, and against the background of the Extrasol regulator - by 8.0%. The introduction of vermicompost with a rate of 7.5 t / ha contributed to an increase in this indicator by 14.5%. The greatest increase in leaf area was noted with the combined use of biohumus and the growth regulator Zircon, the excess in this case was 19.1%. A sufficient significant increase in this indicator, at the level of 17.1%, was also noted in the variant with the use of vermicompost and the growth regulator Extrasol. Among the studied varieties, the largest leaf area was formed by the Zhukovsky Early variety; rather high data were also observed in the Predgorny variety. The studied varieties the highest yield, at the level of 34.8 t / ha, was provided on the variant with the introduction of vermicompost and treatment with the growth regulator Zircon. Sufficiently high and approximately the same yield data (30.6-32.3 t / ha) were also observed on plots with the introduction of only vermicompost with a rate of 7.5 t / ha and the combined use of vermicompost and the growth regulator Extrasol, which is higher than the control data, respectively, by 18 , 1 and 24.7%. Among the studied varieties, the Zhukovsky Early variety provided the highest tuber yield. Quite high data were also recorded for the Predgorny variety.*

Keywords: *Republic of Dagestan, Tersko-Sulakskaya subprovince, early potatoes, prospects, varieties, biohumus, growth regulators, photosynthetic potential, productivity.*

10.52671/20790996_2021_2_74
УДК 631.584.5:633.15:633.174.1

**ВОЗДЕЛЫВАНИЕ КУКУРУЗЫ И САХАРНОГО СОРГО НА СИЛОС В ЧИСТЫХ И
СМЕШАННЫХ ПОСЕВАХ В УСЛОВИЯХ ПРЕДГОРНОЙ ПОДПРОВИНЦИИ
РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН**

ОМАРИЕВ Ш.Ш.¹, канд. с.-х. наук, доцент
РАМАЗАНОВА Т.В.¹, канд. с.-х. наук, доцент
КАРАЕВА Л.Ю.¹, канд. с.-х. наук, доцент
АЛИЯРОВА Ш.Т.², канд. с.-х. наук, доцент, научный сотрудник
РАМАЗАНОВА К.Р.¹, магистр
КАСИМОВА Л.Д.¹, магистр
¹ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, Махачкала
²ГАОУ ВО Дагестанский государственный университет народного хозяйства, Махачкала

***THE CULTIVATION OF CORN AND SWEET SORGHUM SILAGE IN PURE AND MIXED CROPS IN
CONDITIONS FOOTHILLS OF THE REPUBLIC OF DAGESTAN***

OMARIEV Sh. Sh.,¹ Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor
RAMAZANOVA T. V.,¹ Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor
KARAEVA L. Yu.,¹ Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor
ALIYAROVA Sh. T.,² Candidate of Agricultural Sciences, Researcher
RAMAZANOVA K.R.¹, Undergraduate
KASIMOVA L.D.¹, Undergraduate
¹FSBEI HE «The Dagestan State Agrarian University named after M.M. Dzhambulatov», Makhachkala
²Dagestan State University of National Economy, Makhachkala

Аннотация. Исследования проводились в предгорной подпровинции Дагестана, на территории хозяйства СПК «Новая жизнь» Казбековского района. Установлено, что в условиях хозяйства за счет использования силосных культур можно наладить систему бесперебойного снабжения животных зелеными кормами, то есть систему зеленого конвейера. С начала первой декады июля посевы кукурузы используют на зеленый корм. Во второй и третьей декадах июля и первой декаде августа необходимое количество зеленой массы могут обеспечить чистые посевы сахарного сорго и смешанные посевы кукурузы с сахарным сорго и соей. Необходимо отметить, что при ранних сроках скашивания растения сахарного сорго очень хорошо отрастают и дают второй укос зеленой массы, а это – дополнительный источник получения зеленого корма.

В условиях хозяйства наиболее урожайной силосной культурой при посеве в чистом виде является сахарное сорго. В среднем за два года исследований посевы сахарного сорго обеспечили получение 47,5 т/га зеленой массы. При поливидовом посеве наибольшую урожайность, выход кормовых единиц и содержание переваримого протеина обеспечил совместный посев сахарного сорго с кукурузой.

Ключевые слова: кукуруза, сахарное сорго, соя, смешанные посевы, силос, предгорная подпровинция, урожайность.

Abstract. The research was conducted in the foothill subprovincion of Dagestan, on the territory of the farm of the SEC "New Life" of the Kazbekovsky district. It is established that in the conditions of the economy, due to the use of silage crops, it is possible to establish a system of uninterrupted supply of animals with green feed, that is, a green conveyor system. Since the beginning of the first decade of July, corn crops are used for green fodder. In the second and third decades of July and the first decade of August, the necessary amount of green mass can be provided by clean crops of sugar sorghum and mixed crops of corn with sugar sorghum and soy. It should be noted that in the early stages of mowing, sugar sorghum plants grow very well and give a second mowing of the green mass, and this is an additional source of green feed.

In the conditions of farming, the most productive silage crop when sown in pure form is sugar sorghum. On average, over the two years of research, sugar sorghum crops provided 47.5 t/ha of green mass. In the case of poly-species sowing, the highest yield, the yield of feed units and the content of digestible protein were provided by the joint sowing of sugar sorghum with corn.

Key words: corn, sugar sorghum, soy, mixed crops, silage, foothill subprovincion, yield.

20	АГРОНОМИЯ (СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ)	<i>Ежеквартальный научно-практический журнал</i>
----	--	--

10.52671/20790996_2021_2_79

УДК 633.1; 632.51; 633.11; 633.15+633.31; 633.854.78

ЛЮЦЕРНА В СЕВООБОРОТАХ ЗАПАДНОГО ПРИКАСПИЯ

ПАКИНА Е.Н. ¹, канд. биол. наук, доцент

ГАСАНОВ Г.Н. ^{2,3}, д-р с.-х. наук, гл. науч. сотрудник, профессор

¹ ФГБОУ ВО Российский университет дружбы народов

² ФГБУН Прикаспийский институт биологических ресурсов ДФИЦ РАН

³ ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ г. Махачкала

LUCERNE IN CROP ROTATIONS OF THE WESTERN CASPIAN REGION

PAKINA E. N. ¹, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor

GASANOV G. N. ^{2,3}, Doctor of Agricultural Sciences, Chief Researcher, Professor

¹ FSBEI HE Peoples' Friendship University of Russia

² FGBUN Pre-Caspian Institute of Biological Resources, DPRC RAS

³ FSBEI HE Dagestan GAU Makhachkala

Аннотация. Исследования направлены на выявление эффективности традиционных предшественников люцерны в сравнении с естественным фитоценозом (сорно-полевой растительности), выращенным в пожнивном периоде. Установлено, что самые высокие урожаи сена люцерны дает после пожнивного естественного фитоценоза, используемого на зеленое удобрение или на корм скоту. По влиянию на агрофизические показатели плодородия почвы предшественники люцерны мало отличаются друг от друга, но недостатком пропашных предшественников является то, что после вспашки на поверхности почвы остаются послеуборочные остатки, снижающие качество предпосевной обработки почвы, способствующие снижению полевой всхожести семян и повышению засоренности посевов люцерны в первом укосе. Формирование естественного фитоценоза после уборки урожая озимой пшеницы и реализация его на зеленый корм или зеленое удобрение позволяет получить 8-10 т/га не отчуждаемой из почвы растительной массы, что в 2-3 раза больше, чем по другим предшественникам. Соответственно увеличивается и поступление в почву питательных элементов, урожайность люцерны по сравнению с контролем повышается на 7,9 и 19,1 %, а по сравнению с наиболее распространенными пропашными предшественниками - на 19,0-31,3%.

Ключевые слова: люцерны, предшественники, агрофизические свойства, густота посевов, масса побегов, урожайность.

Abstract. *The research is aimed at identifying the effectiveness of traditional alfalfa precursors in comparison with the natural phytocenosis (weed-field vegetation) grown in the stubble period. It has been established that the highest yields of alfalfa hay are obtained after the natural phytocenosis of the crop, which is used for green fertilizer or for livestock feed. The effect on agrophysical indicators of soil fertility predecessors alfalfa differ little from each other, but the downside tilled predecessors is that after plowing on the soil surface remain residues that reduce the quality of seedbed preparation that reduce field germination of seeds and increase weed infestation of crops of alfalfa in the first cut. The formation of a natural phytocenosis after harvesting winter wheat and its implementation on green feed or green fertilizer allows you to get 8-10 t / ha of plant mass that is not alienated from the soil, which is 2-3 times more than for other predecessors. Accordingly, the intake of nutrients to the soil increases, the yield of alfalfa compared to the control increases by 7.9 and 19.1 %, and compared with the most common rowed precursors - by 19.0-31.3%.*

Keywords: *alfalfa, precursors, agrophysical properties, crop density, mass of shoots, yield*

10.52671/20790996_2021_2_84

УДК 633.1; 632.51; 633.11; 633.15+633.31; 633.854.78

ФОТОСИНТЕТИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПОСЕВОВ И УРОЖАЙНОСТЬ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРЕДШЕСТВЕННИКОВ В ЗАПАДНОМ ПРИКАСПИИ

ПАКИНА Е.Н. ¹, канд. биол. наук, доцент

ГАСАНОВ Г.Н. ^{2,3}, д-р с.-х. наук, гл. науч. сотрудник, профессор

¹ ФГБОУ ВО Российский университет дружбы народов

² ФГБУН Прикаспийский институт биологических ресурсов ДФИЦ РАН

³ ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала

PHOTOSYNTHETIC ACTIVITY OF CROPS AND YIELD OF WINTER WHEAT DEPENDING ON THE ANCEXES IN THE WESTERN CASPIAN**PAKINA E.N.** ¹, *Candidate of biological Sciences, Associate professor***HASANOV G.N.** ^{2,3}, *Doctor of Agricultural Sciences, Chief scientific employee, Professor*¹ *FSBEI HE Peoples' Friendship University of Russia*² *FSBSI Pre-Caspian Institute of Biological Resources, DPRC RAS*³ *FSBEI HE Dagestan GAU named after M.M. Dzhambulatov*

Аннотация. Целью исследования является определение фотосинтетической деятельности посевов и урожайности озимой пшеницы в зависимости от предшественников на лугово-каштановой тяжелосуглинистой почве Западного Прикаспия. В качестве предшественников испытывали люцерну на сено, кукурузу на зерно, подсолнечник на семена, озимую пшеницу трехлетнего повторного посева и пожнивной естественный фитоценоз (ПЕФ), который формировался после ее уборки. Растительную массу ПЕФ при достижении укосной спелости доминирующих злаковых компонентов скашивали на корм, или запахивали на зеленое удобрение в соответствии с принятой методикой. Размещение озимой пшеницы после люцерны на сено способствует улучшению всех показателей фотосинтетической деятельности посевов озимой пшеницы, которые превышают контроль по площади листовой поверхности на 7,7%, ФПП - на 7,5, ЧПФ - на 49,2%. Такие же, или близкие к ним значения по перечисленным показателям получены при размещении ее после ПЕФ на зеленое удобрение. Худшие показатели, уступающие контролю соответственно на 8,7; 8,1 и 20,1%, получены после пропашных культур. Урожайность озимой пшеницы после люцерны на сено, по сравнению с контролем, повышается на 46,9%, после ПЕФ на зеленое удобрение - на 21,7 %, после кукурузы на зерно снижается на 22,3%, после подсолнечника на семена - на 18,9%. Термические ресурсы и ФАР, поступающие на поверхность почвы во второй половине лета в Западном Прикаспии, сопоставимы с их показателями за вегетационные периоды многих районов ЦЧО и НЧП. В этих условиях сеянные пожнивные культуры или ПЕФ необходимо признать самостоятельными предшественниками озимых или яровых культур. В настоящее время, согласно ГАСТ на термины и определения по земледелию, они таковыми не являются.

Ключевые слова: озимая пшеница, площадь листовой поверхности, фотосинтетический потенциал посевов, чистая продуктивность фотосинтеза

Abstract. *The aim of the study is to determine the photosynthetic activity of crops and the yield of winter wheat, depending on the precursors in the meadow-chestnut heavy loamy soil of the Western Caspian Sea. As precursors, alfalfa was tested for hay, corn for grain, winter wheat sunflower and natural crop phytocenosis (PEF), which was formed after its harvesting. When the mowing ripeness of the dominant cereal components was reached, the PEF plant mass was either mowed for feed, or plowed for green fertilizer in accordance with the accepted method. The placement of winter wheat after alfalfa on hay contributes to the improvement of all indicators of photosynthetic activity of winter wheat crops, which exceeds the control in terms of leaf surface area by 7.7%, FPP - by 7.5, and BPF-by 49.2%. The same or similar values for the listed indicators were obtained when placing it on the PEF for green fertilizer. The worst indicators, inferior to the control by 8.7, 8.1 and 20.1%, respectively, were obtained after row crops. The yield of winter wheat after alfalfa for hay in comparison with the control increases by 46.9%, after PEF for green fertilizer-by 21.7 %, after corn for grain decreases by 22.3%, after sunflower for seeds-by 18.9%.*

The thermal resources and PHAR that enter the soil surface in the second half of summer in the Western Caspian Region are comparable to their indicators for the growing periods of many areas of the Central and Northern Caspian regions. Therefore, under these conditions, sown crop crops or PEF should be recognized as independent precursors of winter or spring crops. Currently, according to the GAST on terms and definitions for agriculture, they are not.

Keywords: *winter wheat, leaf surface area, photosynthetic potential of crops, net photosynthetic productivity*

10.52671/20790996_2021_2_90

УДК: 631.8

**ФОРМИРОВАНИЕ ПРОДУКЦИОННОГО ПРОЦЕССА СУДАНСКОЙ ТРАВЫ В
ЗАВИСИМОСТИ ОТ УДОБРЕНИЙ И СТИМУЛЯТОРА РОСТА НА ОРОШАЕМЫХ ЗЕМЛЯХ
НИЖНЕГО ПОВОЛЖЬЯ**

ПЛЕСКАЧЕВ Ю.Н. ¹, д-р с-х. наук, профессорЛАПТИНА Ю.А. ², канд. с-х. наук, доцентКУЛИКОВА Н.А. ², канд. с-х. наук, доцентГИЧЕНКОВА О.Г. ^{2,3}, канд. с-х. наук, доцент¹Федеральный исследовательский центр «Немчиновка», Московская область²ФГБОУ ВО Волгоградский государственный аграрный университет, г. Волгоград³ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт орошаемого земледелия, г. Волгоград

**FORMATION OF THE PRODUCTION PROCESS OF THE SUDAN GRASS DEPENDING ON FERTILIZERS AND
GROWTH STIMULATOR ON IRRIGATED LANDS OF THE LOWER VOLGA**

PLESKACHEV YU.N. ¹, Doctor of Agricultural Sciences, ProfessorLAPTINA Yu.A. ², Candidate of Agricultural Sciences, Associate ProfessorKULIKOVA N. A. ², Candidate of Agricultural Sciences, Associate ProfessorGICHENKOVA O. G. ^{2,3}, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor¹Federal Research Center "Nemchinovka", Moscow Region²FSBEI HE Volgograd State Agrarian University, Volgograd³FGBNU All-Russian Research Institute of Irrigated Agriculture, Volgograd

Аннотация. Суданская трава – однолетнее злаковое растение, обладающее высокой пищевой ценностью, что важно для отрасли животноводства. Из множества кормовых культур, суданская трава является ведущей культурой за счёт своей экологической пластичности, засухоустойчивости, хорошей отавности, питательной ценности, высокой урожайности, что, несомненно, подчёркивает её универсальность использования.

За счёт формирования тонких стеблей, в отличие от сорго, и высокой облиственности, возможно получать до трёх укосов зеленой массы суданской травы.

Полевые исследования проводились в АО «Агрофирма «Восток» Николаевского района Волгоградской области в период с 2016 по 2020 годы на каштановых почвах. Схема опыта была следующая: 1. Контроль без удобрений; 2. N₆₀ P₆₀ K₄₅ + N₃₀; 3. Райкат Старт; 4. N₆₀ P₆₀ K₉₅ + Райкат Старт + N₃₀.

Рассмотрены результаты исследований по изучению влияния удобрений и стимулятора роста на продукционные процессы суданской травы сорта Юлия в условиях Волго-Донского междуречья.

Установлено, что самый высокий урожай зеленой массы суданской травы в среднем за годы исследований в сумме за три укоса сформировался на варианте с внесением минеральных удобрений в дозе N₆₀ P₆₀ K₄₅ + N₃₀ и стимулятора роста Райкат Старт и составил 28,6 т/га, что на 9,3 т/а или на 32,5% выше контроля. Также на этом варианте отмечены наивысшие показатели фотосинтетической деятельности: площадь листовой поверхности и фотосинтетический потенциал.

Ключевые слова: стимуляторы роста, минеральные удобрения, продуктивность суданской травы.

Abstract. Sudan grass is an annual cereal plant that has a high nutritional value, which is important for the livestock industry. Of the many forage crops, the Sudan grass is the leading crop due to its ecological plasticity, drought resistance, good yield, nutritional value, high yield, which undoubtedly emphasizes its versatility of use.

Due to the formation of thin stems, unlike sorghum, and high leafiness, it is possible to obtain up to three mows of the green mass of Sudan grass.

Field studies were conducted in JSC "Agrofirma "Vostok" of the Nikolaevsky district of the Volgograd region in the period from 2016 to 2020 on chestnut soils. The scheme of the experiment was as follows: 1. Control without fertilizers; 2. N₆₀ P₆₀ K₄₅ + N₃₀; 3. Raikat Start; 4. N₆₀ P₆₀ K₉₅ + Raikat Start + N₃₀.

The results of research on the influence of fertilizers and growth stimulator on the production processes of the Sudan grass of the Julia variety in the conditions of the Volga-Don interfluvium are considered.

It was found that the highest yield of green mass of Sudan grass on average over the years of research in the total of three mowing was formed on the variant with the introduction of mineral fertilizers at a dose of N₆₀ P₆₀ K₄₅ + N₃₀ and the growth stimulator Raikat Start and amounted to 28.6 t / ha, which is 9.3 t / a or 32.5% higher than the control. This variant also shows the highest indicators of photosynthetic activity: leaf surface area and photosynthetic potential.

Key words: growth promoters, mineral fertilizers, productivity of Sudan grass.

10.52671/20790996_2021_2_97
УДК 634.6; 57.045

**ПЕРСПЕКТИВЫ ПОЛУЧЕНИЯ МОРОЗОУСТОЙЧИВЫХ ФОРМ ХУРМЫ ВОСТОЧНОЙ С
ПОМОЩЬЮ ВЕГЕТАТИВНОЙ ГИБРИДИЗАЦИИ**

САИДОВ Б.М., младший научный сотрудник
КАЗАХМЕДОВ Р.Э., д. р. биол. наук, в.н.с.
Дагестанская селекционная опытная станция виноградарства и овощеводства – филиал ФГБНУ
СКФНЦ садоводства, виноградарства, виноделия, г. Дербент

***PROSPECTS FOR OBTAINING FROST-RESISTANT FORMS OF EASTERN PRIME
WITH THE USE OF VEGETATIVE HYBRIDIZATION***

***SAIDOV B. M., Junior Researcher
KAZAKHMEDOV R. E., Doctor of Biological sciences, Leading Researcher
Daghestan Selective Experimental Station of Viticulture and Horticulture, Derbent***

Аннотация. Актуальной задачей в решении проблемы расширения ареала, распространения хурмы восточной на юге России является повышение морозоустойчивости растений данной культуры. В статье представлены результаты исследований влияния низких температур (-16°C) на различные виды хурмы и сорта хурмы восточной, привитых на хурму кавказскую и хурму виргинскую. В лабораторных условиях установлено, что сорта хурмы восточной, привитые на хурму виргинскую отличаются большей морозоустойчивостью. Среди сортов хурмы восточной, возделываемых в условиях РД представлены сорта с относительной морозоустойчивостью. При использовании хурмы виргинской в качестве подвоя, морозоустойчивость привитых на нее культурных сортов хурмы восточной повышается, что может позволить продвинуть эту культуру в более холодные микрозоны республики и другие регионы нашей страны.

Ключевые слова: хурма, подвой, привой, морозоустойчивость, вид, сорт.

Abstract. *An urgent task in solving the problem of expanding the range, spreading the eastern persimmon in the south of Russia is to increase the frost resistance of the plants of this culture. The article presents the results of studies of the effect of low temperatures (-16 ° C) on various types of persimmons and varieties of oriental persimmons, grafted on Caucasian persimmons and virgin persimmons. In laboratory conditions, it was found that oriental persimmon varieties grafted onto virgin persimmon are distinguished by greater frost resistance. Among the oriental persimmon varieties cultivated in the RD conditions, varieties with relative frost resistance are presented. When using virgin persimmon as a rootstock, the frost resistance of cultivated cultivars of eastern persimmon grafted onto it increases, which may allow promoting this culture to the colder microzones of the republic and other regions of our country.*

Key words: *persimmon, rootstock, scion, frost resistance, species, variety.*

10.52671/20790996_2021_2_104
УДК 631.42: 631.45

**ВОСПРОИЗВОДСТВО ПЛОДОРОДИЯ НА ОРОШАЕМЫХ ЛУГОВО-КАШТАНОВЫХ ПОЧВАХ
ТЕРСКО-СУЛАКСКОЙ ДОЛИНЫ**

САИПОВ М.А., соискатель
ФГБНУ «Федеральный аграрный научный центр Республики Дагестан», Махачкала

***INFLUENCE OF FERTILIZERS ON CHANGES IN THE PHYSICAL PROPERTIES OF MEADOW-
CHESTNUT SOIL IN THE TERSKO-SULAK VALLEY***

***SAIPOV M. A., Applicant
FSBSI «Federal agricultural research center of the Republic of Dagestan», Makhachkala***

Аннотация. В условиях сухостепной зоны Дагестана дана оценка влияния промежуточных (пожнивных) сидеральных удобрений, соломы, минеральных удобрений и навоза на изменение физических свойств лугово-каштановых почв (плотность, структурность, аэрация, влажность), влияющих на эффективность использования почвенных ресурсов сельскохозяйственных земель Терско-Сулакской равнины. Для достижения поставленной

задачи нами заложен двухфакторный опыт в 2016-2019 гг. в двух севооборотных звеньях. Исследованиями установлено, что после всходов яровых зерновых культур у сидеральных культур плотность почвы была практически такой же, как по навозу. Наилучший показатель плотности отмечен у посевного гороха (*Pisum sativum*). В 1-м звене севооборота (кукуруза на зерно) у посевного гороха (*Pisum sativum*) объёмная плотность была ниже контроля (без удобрений) по горизонтам: 0-10 см – на 0,11-0,13 г/см³; 10-20 см – на 0,10-0,13 и 20-30 см – на 0,06-0,08 г/см³. Аналогично во 2-м звене севооборота (сорго яровое): 0,02-0,07; 0,07-0,08 и 0,06-0,08 г/см³. В исследованиях проводилось систематическое изучение динамики влажности почвы в пожнивной период под сидеральными культурами в три срока: в фазе всходов, цветения и перед запашкой зеленой массы сидератов, в эти же сроки определяли ее на вариантах и с другими видами удобрений (контроль) 20,44%-20,82%.

Ключевые слова: свойства почв, севооборот, плодородие, сидерация, яровые зерновые культуры, биологизация.

Abstract. *In the conditions of the dry-steppe zone of Dagestan, the influence of intermediate (crop) sideral fertilizers, straw, mineral fertilizers and manure on changes in the physical properties of meadow-chestnut soils (density, structure, aeration, humidity) affecting the efficiency of the use of soil resources of agricultural lands of the Tersko-Sulak plain is estimated. To achieve this goal, we have laid down two-factor experience in 2016-2019 in two crop rotation links. Studies have found that after the germination of spring grain crops in sideral crops, the soil density was almost the same as for manure, then before harvesting there is a clear advantage of siderates. The best density index was found in the seeded pea (*Pisum sativum*). In the 1st link of the crop rotation (corn for grain), the volume density of peas (*Pisum sativum*) was lower than the control (without fertilizers) along the horizons: 0-10 cm-by 0.11 – 0.13 g/cm³; 10-20 cm-by 0.10 – 0.13 and 20-30 cm-by 0.06 – 0.08 g/cm³. Similarly, in the 2nd link of the crop rotation (spring sorghum): 0.02-0.07; 0.07-0.08 and 0.06-0.08 g / cm³. In the studies, a systematic study of the dynamics of soil moisture in the crop period under sideral crops was carried out in three terms: in the phase of germination, flowering and before plowing the green mass of siderates, at the same time it was determined on variants and with other types of fertilizers (control) 20.44% -20.82%.*

Keywords: soil properties, crop rotation, fertility, sideration, spring grain crops, biologization.

ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИКА (СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ)

10.52671/20790996_2021_2_112

УДК 639.3

ПРОМЫСЛОВО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА САЗАНА В
ВОДОЕМАХ ДЕЛЬТЫ ТЕРЕКА

АЛИЕВ А.Б., канд. экон. наук, доцент
ШИШШАБЕКОВА Б.И., канд. биол. наук, доцент
МУСАЕВА И.В., канд. с.-х. наук, доцент
АЛИЕВА Е.М., старший преподаватель
ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала

COMMERCIAL AND BIOLOGICAL CHARACTERISTICS
OF CARP IN THE TEREK DELTA

ALIYEV A. B., Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
SHISHHABEKOVA B.I., Candidate of biological Sciences, Associate Professor
MUSAEV V. I., Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor,
ALIYEVA E.M., Senior Lecturer
Dagestan State Agrarian University, Makhachkala, Russia

Аннотация. В статье дана промыслово-биологическая характеристика сазана в дельте реки Терека. Изучены - видовой, размерно-весовой, возрастной, половой состав промысловых видов рыб, их рост, упитанность, сезонные миграции. Дана характеристика всего процесса получения половых продуктов от производителей и обесклеивания и инкубации икры Терского рыбоводного завода.

Ключевые слова: ихтиофауна водоема, семейство карповые, Терек, сазан, оплодотворение, средняя длина производителей, плодовитость, икра, предличинки, рост, упитанность, сезонность миграции.

Abstract. The article presents the commercial and biological characteristics of carp in the Terek river Delta. Species, size and weight, age, sex composition of commercial fish species, their growth, fatness, seasonal migrations were studied. The characteristic of the whole process of obtaining sexual products from producers and de-gluing and incubation of caviar of the Terek fish hatchery is given.

Keywords: ichthyofauna of the reservoir, family of cyprinids, Terek, common carp, fertilization, average length of producers, fecundity, roe, preliminaries, growth, fatness, seasonality of migration.

10.52671/20790996_2021_2_117

УДК 636.32/.38.082.265

СЕЛЕКЦИЯ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ПРИЗНАКОВ ПРИ СКРЕЩИВАНИИ ТОНКОРУННО-
ГРУБОШЕРСТНЫХ ОВЕЦ С БАРАНАМИ ЦИГАЙСКОЙ ПОРОДЫ

ДВАЛИШВИЛИ В.Г.¹, д-р с.-х. наук, профессор
МИЛЬЧЕВСКИЙ В.Д.¹, д-р с.-х. наук, ст. научный сотрудник
ЧАБАЕВ М.Г.¹, д-р с.-х. наук, профессор
АЛИГАЗИЕВА П. А.², д-р с.-х. наук
¹ФГБНУ ФИЦ ВИЖ им. Л.К. Эрнста
²ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала

SELECTION OF QUANTITATIVE SIGNS WHEN CROSSING THIN -COARSE SHEEP
WITH CIGAY BREED RAMS

DVALISHVILI V.G.¹, Doctor of Agricultural Sciences, Professor
MILCHEVSKY V. D.¹, Doctor of Agricultural Sciences, Art Researcher
CHABAEV M.G.¹, Doctor of Agricultural Sciences, professor
ALIGAZIEVA P. A.² Doctor of Agricultural Sciences
¹FGBNU FITS VIZH named after L.K. Ernst
²FGBOU HE Dagestan GAU, Makhachkala

Аннотация. Показано, что неконтролируемое массовое скрещивание овец с однородной шерстью повлекло за собой резкое ухудшение шерсти и появление в стадах большого поголовья малоприспособленных для селекции тонкорунно-грубошерстных помесей. Сообщается об опыте работы по восстановлению тонкорунных и полутонкорунных стад из таких помесей. Приводятся исследования о динамике продуктивности и количественных полезных признаков при преобразовании помесных овец в цыгайских.

Ключевые слова: стада с однородной шерстью, помеси с тонкой и полутонкой шерстью, восстановление однородности.

Abstract. It is stated that the uncontrolled mass interbreeding of sheep with homogeneous wool led to a sharp deterioration of wool and the appearance in herds of large herds of unsuitable for breeding thin-brown crossbred sheep. Experiences of recovery from such lost sheep herds with homogeneous wool are reported. The data of studies on the dynamics of productivity and quantitative useful features in the transformation of such sheep into Tsigai are presented.

Keywords: homogeneous herds, cross-mixes with thin and half-thin wool, restoration of homogeneity.

10.52671/20790996_2021_2_121

УДК 619:616.993

ДИНАМИКА ЗАРАЖЕНИЯ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП ОВЕЦ МОНИЕЗИЯМИ В РАЗРЕЗЕ ВЫСОТНОЙ ПОЯСНОСТИ ДАГЕСТАНА

ЗУБАИРОВА М.М., д-р биол. наук, профессор

АТАЕВ А.М., д-р вет. наук, профессор

КАРСАКОВ Н.Т., д-р вет. наук, профессор

АШУРБЕКОВА Т.Н., канд. биол. наук, доцент

ХАСАЕВ А.Н., канд. вет. наук, доцент

ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г.Махачкала

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

ZUBAIROVA M.M., Doctor of Biological Sciences, Professor

ATAEV A.M., Doctor of Veterinary Sciences, Professor

KARSAKOV N.T., Doctor of Veterinary Sciences, Professor

ASHURBEKOVA T.N., Candidate of Biological Sciences, Associate Professor

KHASAEV A.N., Candidate of Biological Sciences, Associate Professor

FSBEI HE "The Dagestan State Agrarian University named after M.M. Dzhambulatov"

Аннотация. *Moniezia expansa* (Rud., 1810), *Moniezia benedeni* (Moniez, 1879) являются широко распространенными представителями аноплоцефалат, которые паразитируют среди домашних и диких жвачных в Дагестане. Основным дефинитивным хозяином *Moniezia expansa*, *M. benedeni* являются овцы и козы. Из диких жвачных эти два возбудителя зарегистрированы среди дагестанского тура, серны, козули, сайгака и оленя.

Овцы, козы инвазированы *M. expansa* в равнинном поясе с экстенсивностью инвазии (ЭИ) – 23,0-68,0% при интенсивности инвазии (ИИ) – 21-115 экз., соответственно, в предгорном поясе 16,0-57,0% и 14-27 экз., в горном 5,0-14,0 и 5-12 экз. Зараженность овец и коз *M. benedeni* варьирует в равнинном поясе ЭИ – 11,0-28,0%, при ИИ 9-17 экз., соответственно, в предгорном поясе ЭИ 9,0-18,0%, при ИИ 5-12 экз., в горном поясе 3,0-8,0%, при ИИ 3-5 экз.

Дикие жвачные заражены *M. expansa* в равнинном поясе ЭИ 5,0-8,0, при ИИ 3-5 экз., соответственно, в предгорном поясе 3,0-6,0% и 2-4 экз., в горном поясе 3,0-5,0% и 2-3 экз. Дикая фауна заражена *M. benedeni* в равнинном поясе с ЭИ 3,0-5,0%, при ИИ 3-6 экз., соответственно, в предгорном 4,0-6,0% и 2-5 экз., в горном поясе 2,0-4,0% и 2-4 экз.

Ключевые слова: овца, коза, дагестанский тур, серна (горный козел), козуля, олень, сайгак, экстенсивность, интенсивность, инвазия, аноплоцефалата, Дагестан.

Abstract. *Moniezia expansa* (Rud., 1810), *Moniezia benedeni* (Moniez, 1879) are widespread representatives of anoplocephalates, which parasitize among domestic and wild ruminants in Dagestan. The main definitive hosts of *Moniezia expansa*, *M. benedeni* are sheep and goats. Among wild ruminants, these two pathogens were registered among the Dagestan tur, chamois, roe deer, saiga and deer.

Sheep, goats are invaded by *M. expansa* in the flat belt with the extensiveness of invasion (EI) - 23.0-68.0% with the intensity of invasion (II) - 21-115 specimens, respectively, in the foothill belt 16.0-57.0 % and 14-27 specimens, in

mining 5.0-14.0 and 5-12 specimens. Infection of sheep and goats with *M. benedeni* varies in the flat belt EI - 11.0-28.0%, with IS 9-17 individuals, respectively, in the foothill belt EI 9.0-18.0%, with IS 5-12 ind., in the mountain belt 3.0-8.0%, with II 3-5 specimens.

Wild ruminants are infected with *M. expansa* in the lowland belt EI 5.0-8.0, with II 3-5 ind., respectively, in the foothill belt 3.0-6.0% and 2-4 ind., in the mountain belt 3, 0-5.0% and 2-3 copies. Wild fauna is infected with *M. benedeni* in the flat belt with an EI of 3.0-5.0%, with an AI of 3-6 specimens, respectively, in the foothill 4.0-6.0% and 2-5 specimens, in the mountain belt 2.0-4.0% and 2-4 specimens.

Key words: sheep, goat, Dagestan tur, chamois (mountain goat), roe deer, deer, saiga, extensiveness, intensity, invasion, anoplocephalates, Dagestan.

10.52671/20790996_2021_2_125
УДК 636.32/.38.082.265

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ МУХ В РАВНИННОМ ДАГЕСТАНЕ

ОМАРОВА П.А.¹, канд. биол. наук, доцент
НИКИТИНА В.В.¹, д-р мед. наук, профессор
МУСИНОВА Э.М.¹, канд. биол. наук, доцент
АШУРБЕКОВА Т.Н.², канд. биол. наук, доцент
¹ФГБОУ ВО Дагестанский ГМУ, г.Махачкала
²ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г.Махачкала

ECOLOGICAL VARIETY OF FLIES IN THE PLAIN DAGESTAN

OMAROVA P. A.¹, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor
NIKITINA V. V.¹, Doctor of medical Sciences, Professor
MUSINOVA E. M.¹, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor
ASHURBEKOVA T. N.², Candidate of Biological Sciences, Associate Professor
¹FGBOU HE Dagestan GAU, Makhachkala, Russia
²FSBEI HE Dagestan state medical University, Makhachkala, Russia

Аннотация. В статье раскрыты вопросы экологического разнообразия мух. Материал для исследований собирали на скотоводческих и овцеводческих фермах, базах, в хранилищах навоза, вблизи туалетов, продовольственных и молочных магазинов, силосных ям, в помещениях, где содержатся телята, коровы, быки на пастбищах, вблизи водоносных горизонтов и в дневных местах для животных на равнинах Дагестана.

За весь период исследований было поймано 12 000 мух. Анализ полученных данных показывает, что индекс доминирования мух на животноводческих объектах в коллекциях варьируется от 6,6 + - 0,81 *Lucilia sericata* до 63,4 + -3,75 *Fannia canicularis*. Высокие критерии для индекса доминирования были отмечены *Musca Domestica*, *M. Serbens*, *Muscina Stabulans*. Высокий размер популяции за годы исследований был отмечен летом и ранней осенью.

Ключевые слова: мухи, экологическое разнообразие, дагестанские плоскости.

Abstract. The article reveals the issues of ecological diversity of flies. The material was collected at cattle and sheep farms, bases, manure storage facility, near toilets, foodstuff and dairy shops, silage pits, in rooms where calves, cows, bulls are kept, on pastures, near aquifers and animal daytime places in Dagestan plain areas territory. A total of 12,000 flies were caught during the entire period of research. An analysis of the obtained data shows that the dominance index of flies at livestock facilities in collections varies from 6.6 + - 0.81 *Lucilia sericata* to 63.4 + -3.75 *Fannia canicularis*. High criteria for the dominance index were noted by *Musca Domestica*, *M. Serbens*, *Muscina Stabulans*. A high population size over the years of research was noted in the summer and early fall.

Keywords: flies, ecological diversity, Dagestan plane areas

10.52671/20790996_2021_2_129
УДК 636. 2 (075.8)

ВЛИЯНИЕ НЕКОТОРЫХ ПАРАТИПИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МОЛОКА КОРОВ ТАДЖИКСКОГО ТИПА ШВИЦЕЗЕБУВИДНОГО СКОТА

РАДЖАБОВ Ф.М. ¹, д-р с.-х. наук, профессор
ГУЛОВ Т.Н. ¹, канд. с.-х. наук
ЧАБАЕВ М.Г. ², д-р с.-х. наук, профессор
НЕКРАСОВ Р.В. ², д-р с.-х. наук, профессор
АЛИГАЗИЕВА П.А. ³, д-р с.-х. наук

¹Таджикский аграрный университет имени Ш. Шотемур, г. Душанбе, Республика Таджикистан

²ФГБНУ ФИЦ - ВИЖ им Л.К. Эрнста, Московская обл., Россия

³ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала, Россия

INFLUENCE OF SOME PARATYPICAL FACTORS ON THE TECHNOLOGICAL PROPERTIES OF THE MILK OF COWS OF THE TAJIK TYPE SHVITZESHEAN LIVESTOCK

RADZHABOV F. M. ¹, Doctor of Agricultural Sciences, Professor
GULOV T. N. ¹, Candidate of Agricultural Sciences, Professor
CHABAIEV M.G. ², Doctor of Agricultural Sciences, Professor
NEKRASOV R. V. ², Doctor of Agricultural Sciences, Professor
ALIGAZIEVA P. A. ³, Doctor of Agricultural Sciences

¹Tajik Agrarian University named after Sh. Shotemur, Dushanbe, Republic of Tajikistan

²FGBNU FITS - VIZ them L.K. Ernst, Moscow region, Russia

³FGBOU HE Dagestan GAU, Makhachkala, Russia

Аннотация. В статье изложены результаты исследований по изучению влияния периода лактации, сезона года и сезона отела на технологические свойства молока коров-первотелок таджикского типа швицезебувидного скота. Установлено, что существуют значительные различия по сырпригодности молока коров в зависимости от периода лактации, сезона года и сезона отела.

Целью исследований явилось изучение влияния различных паратипических факторов на химический состав, физические и технологические свойства молока коров-первотелок таджикского внутривидного типа швицезебувидного скота.

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

- изучить влияние периода лактации на химический состав и технологические свойства молока;
- определить степень влияния сезона года на физико-химические показатели и технологические свойства молока;
- исследовать состав и технологические свойства молока коров в зависимости от сезона отела.

Установлено достоверное влияние периода лактации, сезона года и сезона отела на химический состав и технологические свойства молока коров-первотелок таджикского типа швицезебувидного скота.

Результаты исследований показали, что молоко коров-первотелок по содержанию белка, казеина, жира, соматических клеток и бактерий, кислотности, плотности, по сычужно-бродильной пробе на протяжении всей лактации соответствовало требованиям сыроделия, содержало достаточно крупные мицеллы казеина. Не выявлено достоверных различий по технологическим свойствам молока в различные периоды лактации (раздой, разгар, спад).

По комплексу физико-химических показателей и технологическим свойствам молоко исследуемых коров, во все сезоны года, отвечает требованиям. Однако наиболее лучшими показателями обладало молоко коров зимнего и осеннего периодов, худшими - весеннее молоко.

Молоко, полученное в различные сезоны отела, оказалось в целом пригодным для производства сыра, так как оно по содержанию белка, казеина, кальция и фосфора, плотности, кислотности, свертываемости, в основном, соответствовало рекомендованным значениям показателей качества молока, содержало довольно крупные мицеллы казеина. Наиболее лучшим по сырпригодности было молоко коров-первотелок осеннего отела.

Ключевые слова: коровы, период лактации, сезон года, сезон отела, технологические свойства молока.

Abstract. The article presents the results of studies to study the influence of the lactation period, season of the year and the calving season on the technological properties of milk from first-calf cows of the Tajik type of Shvitsesebuvid cattle. It has been established that there are significant differences in the cheese milk suitability of cows depending on the lactation period, season of the year and calving season.

The purpose of the research was to study the influence of various paratypical factors on the chemical composition, physical and technological properties of the first-calf cows` milk of the Tajik intra-breed schwyz-zebu-looked cattle.

In order to achieve this goal, the following objectives have been carried out:

- *to study the influence of the lactation period on the chemical composition and technological properties of milk;*
- *to determine the degree of influence of the season on the physical_and chemical_indices and technological properties of milk;*

- *to study the composition and technological properties of the milk of cows depending on the calving period.*

The reliable influence of the lactation period, the season of the year and the calving period on the chemical composition and technological properties of the first-calf cows` milk of the Tajik schwyz-zebu-looked cattle has been found.

The results of the studies showed that the milk of the first-calf cows as for content of protein, casein, fat, somatic cells and bacteria, acidity, density, rennet and fermentation sample, met the requirements of cheese production, contained fairly large casein micelles throughout the lactation. There were no reliable differences in the technological properties of milk during various periods of lactation (lactation, peak, recession).

According to the complex of the physical_and chemical_indices and technological properties, the milk of the investigated cows, in all seasons of the year, meets the requirements. However, the milk of cows of the winter and autumn periods had the best indices; the spring milk had the worst ones.

Milk obtained in various calving periods turned out to be generally suitable for the production of cheese, as for content of protein, casein, calcium and phosphorus, density, acidity, coagulability, mainly corresponded to the recommended values of milk quality indices, contained rather large casein micelles. The milk of the first-calf cows of the autumn calving has been the best for the production of cheese.

Key words: *cows, lactation period, season of the year, calving season, technological properties of milk.*

10.52671/20790996_2021_2_134

УДК 636.2:636.082.12

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ МУСКУЛОВ И ИХ СВЯЗЬ С КАЧЕСТВОМ МЯСА У БЫЧКОВ АБЕРДИН-АНГУССКОЙ ПОРОДЫ РАЗНЫХ ТИПОВ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ

ШАХМУРЗОВ М.М.¹, д-р биол. наук, профессор

ШЕВХУЖЕВ А.Ф.², д-р с.-х. наук, профессор

ГЕТОКОВ О.О.¹, д-р биол. наук, профессор

ЭФЕНДИЕВ Б.Ш.¹, д-р с.-х. наук, профессор

МАГОМЕДОВ К.Г.¹, д-р с.-х. наук, профессор

¹**ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени**

В.М. Кокова», г. Нальчик

²**ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ», Россия, 546241, г. Михайловск**

SOME FEATURES OF THE STRUCTURE OF MUSCLES AND THEIR RELATIONSHIP WITH THE QUALITY OF MEAT IN THE ABERDEEN-ANGUS BULL CALVES OF DIFFERENT BODY TYPES

SHAKHMURZOV M. M.², Doctor of Biological Sciences, Professor

SHEVKHUZHEV A. F.², Doctor of Agricultural Sciences, Professor

GETOKOV O. O.¹, Doctor of Biological Sciences, Professor

EFENDIEV B. Sh.¹, Doctor of Agricultural Sciences, Professor

MAGOMEDOV K. G.¹, Doctor of Agricultural Sciences, Professor

¹**FGBOU VO "Kabardino-Balkar State Agrarian University named after V. M. Kokov", Nalchik**

²**FGBNU "North-Caucasian FNAC", Russia, 546241, Mikhailovsk**

Аннотация. Целью данных исследований было установление особенностей строения мускулов и их связей с качеством мяса у бычков абердин-ангусской породы разных типов телосложения. Для проведения опыта из потомства 4 бычков крупного и 3 бычков мелкого типа абердин-ангусской породы было отобрано в каждую группу по 14 голов бычков. Первая группа состояла из бычков, происходящих от быков-производителей крупного высокорослого типа, вторая группа-из бычков, происходящих от быков-производителей мелкого компактного типа. Для проведения контрольного убоя в 18-месячном возрасте было отобрано из каждой группы по 3 наиболее типичных животных. С целью изучения особенностей развития мускулатуры была проведена препаровка и взвешивание отдельных мускулов левой полутуши. Установлено, что у животных первой группы лучше развиты мускулы передней конечности и мускулы, соединяющие ее с туловищем, а во второй группе мускулатура задней конечности и мускулатура позвоночного столба. Корреляция массы плечевой кости с массой отдельных мускулов

высокая ($r =$ от 0,625 до 0,797). Корреляция массы лопаточной ($r =$ от 0,237 до 0,362) и бедренной ($r =$ от 0,272 до 0,478) кости значительно ниже. Также была получена довольно высокая корреляция между массой мускулов и массой отпрепарированной мускулатуры. Результаты наших исследований говорят о возможности использовать массу отдельных мускулов и мускульных групп для суждения о полной мясности туши. Наибольший интерес в этом отношении может представлять большой поясничной мускул, который обычно отделяется от туши (вырезка), полуперепончатый с приводящим мускулом, двуглавый мускул бедра, полусухожильной мускул, икроножный мускул и некоторые другие.

Ключевые слова: бычки, абердин-ангусская порода, мясная продуктивность, убой, мускулатура, препаровка, корреляция.

Abstract. *The purpose of these studies was to establish the features of the structure of muscles and their relationship with the quality of meat in the Aberdeen-Angus bull calves of different body types. To conduct the experiment, 14 heads of steers were selected in each group from the offspring of 4 large bulls and 3 small bulls of the Aberdeen-Angus breed. The first group consisted of steers descended from large, tall-type breeding bulls, and the second group consisted of steers descended from small, compact-type breeding bulls. For the control slaughter at the age of 18 months, 3 most typical animals were selected from each group. In order to study the features of the development of the musculature, preparation and weighing of individual muscles of the left hemisphere was carried out. It was found that in the animals of the first group, the muscles of the forelimb and the muscles connecting it to the trunk are better developed, and in the second group, the muscles of the hind limb and the muscles of the vertebral column are better developed. The correlation of the mass of the humerus with the mass of individual muscles is high ($r = 0.625$ to 0.797). The correlation of the scapular ($r = 0.237$ to 0.362) and femoral ($r = 0.272$ to 0.478) bone mass is significantly lower. There was also a fairly high correlation between the mass of the muscles and the mass of the prepared muscles. The results of our research suggest that it is possible to use the mass of individual muscles and muscle groups to judge the total meat content of the carcass. The greatest interest in this regard may be the great lumbar muscle, which is usually separated from the carcass (tenderloin), the semiperembranous adductor muscle, the biceps femoris muscle, the semitoneal muscle, the calf muscle, and some others.*

Key words: gobies, Aberdeen-Angus breed, meat productivity, slaughter, musculature, preparation, correlation.

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ПРОДУКТОВ
(ТЕХНИЧЕСКИЕ, СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ)

10.52671/20790996_2021_2_142
УДК 664.8.9:143.7.57.1:006.354

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ КОМПОТА ИЗ ВИНОГРАДА В СТЕКЛОБАНКАХ
СКО 1-82-350 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИМПУЛЬСНО – ПАРОВОГО НАГРЕВА ЯГОД И
МНОГОУРОВНЕВОЙ ТЕПЛОВОЙ СТЕРИЛИЗАЦИИ

ДЕМИРОВА А.Ф.^{1,2}, д-р техн. наук

РАХМАНОВА М.М.¹, канд. экон. наук

АХМЕДОВ М.Э.^{1,2}, д-р техн. наук

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

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

*IMPROVING THE TECHNOLOGY OF GRAPE COMPOTE IN GLASS JARS OF SKO 1-82-350 WITH THE USE
OF PULSE-STEAM HEATING OF BERRIES AND MULTI-LEVEL THERMAL STERILIZATION*

DEMIROVA A.F.^{1,2}, *Doctor of Engineering*

*RAKHMANOV M. M.*¹, *Candidate of Economic Sciences*

AHMEDOV M.E.^{1,2}, *Doctor of Engineering*

¹*FGBNU "Federal Agrarian Scientific Center of the Republic of Dagestan», Makhachkala*

²*Of the "Dagestan state technical University», Makhachkala*

Аннотация. Важным направлением в технологии производства консервированных компотов является обеспечение ресурсосбережения и максимальное сохранение нутриентного состава исходного сырья в процессе консервирования.

В работе представлена инновационная ресурсосберегающая технология производства конкурентоспособных высококачественных и безопасных консервированных компотов из винограда, основанная на использовании на отдельных стадиях производства новых технологических приемов с применением теплового воздействия на исходное сырье и многоуровневой тепловой стерилизации.

Изучена возможность использования импульсно-парового нагрева ягод в таре, и тем самым обеспечивая возможность заливки сиропа с высокой температурой и сокращение продолжительности режимов тепловой стерилизации.

Установлены параметры импульсно-парового нагрева ягод в банках и высокотемпературного многоуровневого стерилизационного режима виноградного компота в стеклобанке СКО 1-82-500.

Представлена структурная схема производства компота из винограда с использованием импульсно-паровой бланшировки и многоуровневых стерилизационных режимов тепловой обработки.

Ключевые слова: компот, технология, многоуровневая стерилизация, консервированные продукты, импульсно-паровая обработка, тепловая энергия.

Abstract. *An important direction in the technology for the production of canned compotes is to ensure resource conservation and the maximum preservation of the nutrient composition of the feedstock during the canning process.*

The paper presents an innovative resource-saving technology for the production of competitive, high-quality and safe canned compotes from grapes, based on the use of new technological methods at certain stages of production with the use of thermal effects on the feedstock and multilevel heat sterilization.

The possibility of using pulse-steam heating of berries in containers has been studied, and thereby providing the possibility of pouring syrup with a high temperature and reducing the duration of heat sterilization modes.

The parameters of pulse-steam heating of berries in cans and high-temperature multilevel sterilization mode of grape compote in a SKO 1-82-500 glass can have been established.

The block diagram of the production of grape compote using pulse-steam blanching and multilevel sterilization modes of heat treatment is presented.

Key words: *compote, technology, multilevel sterilization, canned food, pulse-steam processing, heat energy.*

10.52671/20790996_2021_2_147
УДК 634.527: 634.84

ИЗУЧЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА СТОЛОВЫХ СОРТОВ ВИНОГРАДА
В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО ДАГЕСТАНА

ИСРИГОВА Т.А., д-р с.-х. н, профессор
САЛМАНОВ М.М., д-р с.-х. н, профессор
ИСРИГОВ С.С., магистр
ШЕРВЕЦ А.В., студент
ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала

*STUDY OF THE CHEMICAL COMPOSITION OF TABLE GRAPES IN THE CONDITIONS OF
NORTHERN DAGESTAN*

ISRIGOVA T.A., Doctor of Agricultural Sciences, Professor
SALMANOV M.M., Doctor of Agricultural Sciences, Professor
ISRIGOV S. S., Master
SHERVETS A.V., Student
FSBEI HE "Dagestan State Agrarian University named after M.M. Dzhabulatov ", Makhachkala

Аннотация. В статье приводятся результаты исследований химического состава столовых сортов винограда при возделывании в укрывной культуре в условиях Терско-Сулакской равнины Дагестана.

Виноград – растение, которое занимает ведущее место среди растений-сахароносов. По содержанию сахара он стоит наравне или превосходит лучшие сорта сахарной свеклы и сахарного тростника. Сахара винограда представлены преимущественно наиболее усвояемыми, а потому наиболее ценными формами – глюкозой и фруктозой.

Кроме сахаров в ягодах винограда содержится много органических кислот. Количество их возрастает по мере продвижения винограда на север. Виноград — одно из немногих растений, которое содержат значительное количество винной кислоты. Кислоты в ягодах представлены преимущественно винной и яблочной, а также лимонной, хлорогеновой и хинной. В незрелых ягодах яблочной кислоты больше, чем винной, а в зрелых - наоборот.

Сорта культурного винограда обладают различной сахаристостью и кислотностью. Столовые сорта характеризуются умеренной сахаристостью (14—22%) и кислотностью (0,5— 0,8%). Соотношение сахаров и кислот — один из основных показателей качества столового винограда. Гармоничное сочетание их обеспечивает высокие вкусовые качества свежего винограда. Оптимальная величина этого соотношения для столовых сортов - не ниже 18—20.

Нами изучались содержание в ягодах исследуемых сортов винограда растворимых сухих веществ, массовой доли сахаров, содержание глюкозы и фруктозы, витамина С, пектиновых и дубильных веществ, общей и активной кислотности.

Ключевые слова: химический состав, сорта, сахара, дубильные вещества, глюкоза, фруктоза, общая и активная кислотность.

Abstract. *The article presents the results of studies of the chemical composition of table grape varieties when cultivated in a covering culture in the Tersko-Sulak plain of Dagestan.*

Grapes are a plant that occupies a leading place among sugar-bearing plants. In terms of sugar content, it is on a par with or surpasses the best varieties of sugar beet and sugar cane. Grape sugars are mainly represented by the most assimilable, and therefore the most valuable forms - glucose and fructose.

In addition to sugars, grapes contain many organic acids. Their number increases as the grapes move northward. Grapes are one of the few plants that contain significant amounts of tartaric acid. Acids in berries are mainly represented by tartaric and malic acid, as well as citric, chlorogenic and cinchona. There is more malic acid in unripe berries than tartaric acid, and in ripe berries, on the contrary.

Cultivated grape varieties have different sugar content and acidity. Table varieties are characterized by moderate sugar content (14-22%) and acidity (0.5-0.8%). The ratio of sugars and acids is one of the main indicators of the quality of table grapes. Their harmonious combination provides high taste qualities of fresh grapes. The optimal value of this ratio for table varieties is not less than 18-20.

We studied the content of soluble dry substances in the berries of the studied grape varieties, the mass fraction of sugars, the content of glucose and fructose, vitamin C, pectin and tannins, total and active acidity.

Key words: *chemical composition, varieties, sugars, tannins, glucose, fructose, total and active acidity.*

10.52671/20790996_2021_2_156

УДК 615:635:664:863. 813:677:152(045)

**НОВЫЙ КУПАЖИРОВАННЫЙ ДИЕТИЧЕСКИЙ ПРОДУКТ ИЗ ПЛОДОВ, ЯГОД И
ДИКОРАСТУЩЕГО СЫРЬЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ИММУНИТЕТА И НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОГО
ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ**

ОМАРОВ М.М.¹, канд. техн. наук, профессор

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

ХАЙТМАЗОВА Д.Р.³, аспирант ДГТУ

¹Дагестанский государственный университет народного хозяйства, г. Махачкала

²ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала

³ФГБОУ ВО Дагестанский государственный технический университет, г. Махачкала

**A NEW PACKAGED DIET PRODUCT FROM FRUITS, BERRIES AND WILD RAW MATERIALS TO
INCREASE IMMUNITY AND NON-DRUG TREATMENT OF DISEASES OF THE INTERNAL ORGANS**

OMAROV M.M.¹, Candidate of Engineering Sciences, Professor

ISRIGOVA T.A.², Dr.S.-kh. sciences, professor

KHAYTMAZOVA D.R.³, PhD student, DSTU

¹Dagestan State University of National Economy, Makhachkala

²FSBEI HE Dagestan GAU, Makhachkala

³FSBEI HE Dagestan State Technical University, Makhachkala

Аннотация. Приведены результаты исследований получения купажированного диетического сока из абрикосов, слив, малины и шиповника методом сублимационной сушки для лечения заболеваний внутренних органов и повышения иммунитета. В технологическую схему включены подготовка сырья, тепловая обработка, протирание, экстракция, замораживание, лиофильная сушка, измельчение и расфасовка готового порошка. Диетический продукт рекомендуется применять при немедикаментозном лечении заболеваний печени, почек, желудочно-кишечного тракта, сердечнососудистой системы, атеросклероза, авитаминозов, малокровии, снижении иммунитета и других нарушений обмена веществ. Применять необходимо по 1ч. ложке на 0,5ст. кипяченой воды за 15-20 мин. до еды 3 раза в день в течение 4 недель.

Ключевые слова: диетический продукт, абрикосы, слива, малина, шиповник, лиофилизация, иммунитет.

Abstract. The results of studies of obtaining blended diet juice from apricots, plums, raspberries and rosehips by freeze-drying for the treatment of diseases of internal organs and increase immunity are presented. The technological scheme includes preparation of raw materials, heat treatment, wiping, extraction, freezing, freeze drying, grinding and packaging of the finished powder. The dietary product is recommended for non-drug treatment of diseases of the liver, kidneys, gastrointestinal tract, cardiovascular system, atherosclerosis, vitamin deficiency, anemia, decreased immunity and other metabolic disorders for 1 hour. spoon for 0.5 st. boiled water for 15-20 minutes. before meals 3 times a day for 4 weeks.

Keywords: diet product, apricots, plums, raspberries, rose hips, lyophilization, immunity.

10.52671/20790996_2021_2_160

УДК:664.65

**РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ БУЛОЧКИ «ШКОЛЬНАЯ»
С ДОБАВКОЙ БЕЛКОВОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СУХОГО ПОРОШКА**

ЧЕЛЬДИЕВА Л.Ш.¹, канд. техн. наук, доцент

ГАСИЕВА В.А.¹, канд. с.-х. наук, доцент

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

¹ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

²ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала

DEVELOPMENT OF RECIPE AND TECHNOLOGY OF PREPARING SCHOOL BUN WITH ADDITION OF PROTEIN PLANT DRY POWDER

CHELDIEVA L.SH. ¹, *Candidate of Engineering Sciences, Associate Professor*

GASIEVA V. A. ¹, *Candidate of Agricultural Sciences, Associate professor*

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

¹*FGBOU HE Gorsky GAU, Vladikavkaz*

²*FGBOU HE Dagestan GAU, Makhachkala*

Аннотация. В результате анализа питания школьников младших классов школ РСО - Алания в рационах существует нехватка белка, который является не только строительным материалом растущего организма, но и участвует в важнейших его функциях.

В статье экспериментально обосновано введение в рецептуру булочки «Школьной» порошка из створок зеленого горошка, что позволило повысить функциональные свойства хлебобулочного изделия.

Цель исследования заключается в разработке рецептуры и технологии, расширении ассортимента функциональных изделий из пшеничной муки для школьного питания.

Тесто дрожжевое готовили опарным способом. Провели исследование влияния добавки порошка из створок зеленого горошка на газообразующую и газодерживающую способность дрожжевого теста.

По результатам органолептических, физико-химических показателей рекомендовано внесение в рацион школьников младших классов булочки «Школьной» с добавкой порошка из створок зеленого горошка в количестве 5%.

Ключевые слова: мука, дрожжевое тесто, рецептура, порошок из створок зеленого горошка, изделия.

Abstract. *An analysis of schoolchildren's nutrition in North Ossetia have shown that their diets lack protein, which not only is a building material of a growing organism, but also contributes to its most vital functions.*

This article experimentally substantiates the introduction of a green pea leaf powder into the "Skol'naya" bun, which has helped increase the functional properties of this pastry.

The aim of the study is developing a prescription and technology, as well as expanding the selection of wheat flour functional pastry for child nutrition.

The yeast dough was made in a dangerous way. A study was conducted determining the effect of adding green pea leaf powder into the youngest students' diets on the gas-forming and gas-retaining property of yeast dough.

The results of organoleptic and physicochemical data recommend the incorporation of the green pea leaf powder into the younger schoolchildren's diets in the quantity of 5%.

Keywords: flour, yeast dough, prescription, green pea leaf powder, pastry.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Анишко М.Ю., Плескачев Ю.Н., Максимова Н.С., Лебедева Л.В.	Астраханская область, г. Астрахань, ул. Татищева 20. 8-902 361 02 40, E-mail: pleskachiov@yandex.ru
Аушев М.К., Куриева М.М., Плиева А.А., Дзармотов С.И.	г. Магас. Россия, тел. 8928-099-89-11. e-mail: aushev1961magomet@gmail.ru
Батукаев М.С., Палаева Д.О., Батукаев А.А.	г. Грозный, e-mail: batukaevmalik@mail.ru
Батукаев А.А., Палаева Д.О., Идрисова М.Ш.	г. Грозный, e-mail: batukaevmalik@mail.ru
Байбулатов Т.С., Хамхоев Б.И., Гатиев М.Ш., Баркинхоев М.Б., Хамхоева З.Х.	г. Махачкала. E-mail: baitaslim@yandex.ru
Гасанов М.А., Ашурбекова Т.Н.	г. Махачкала. E-mail: ashurbekova@yandex.ru
Догеев Г.Д., Халилов М.Б., Исаев З.А., Паштаев Б.Д., Магомедов У.М.	г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 80. E-mail: mag.khalilov@yandex.ru
Ибрагимов К.М., Умаханов М.А., Мусаев М.Р.	Россия, г. Махачкала, e-mail: niva1956@mail.ru
Ионова Л.П., Валькова Т.В.	414056,г. Астрахань, ул. Татищева, д.20а.Тел.:8512246400. E-mail: vniio-100@mail.ru
Корнева О.Г., Байрамбеков Ш.Б., Полякова Е.В., Гарьянова Е.Д.	г. Камызяк. E-mail: vniio-100@mail.ru
Казахмедов Р.Э., Кафарова Н.М.	г. Дербент, Вавилова 9, E-mail: kre_05@mail.ru
Муслимов М.Г., Камилова Э.С.	Россия, г. Махачкала, e-mail: mizenfer@mail.ru
Магомедов Р.М., Мусаев М.Р., Магомедова А.А., Мусаева З.М. Курамагомедов А.У., Гаджиева А.М., Салманов М.М.	г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180. E-mail: zaremka_76@mail.ru
Омариев Ш.Ш., Рамазанова Т.В., Караева Л.Ю., Алиярова Ш.Т., Рамазанова К.Р., Касимова Л.Д.	г.Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180. E-mail:
Е.Н. Пакина, Г.Н. Гасанов	367000, г. Махачкала, ул. М. Гаджиева 45, Россия. E-mail: nikuevich@mail.ru
Плескачев Ю.Н., Лаптина Ю.А., Куликова Н.А., Гриченкова О.Г.	143026, Московская область, Одинцовский район, пос. Новоивановское, ул. Агрохимиков, дом 6, ФГБНУ "ФИЦ "НЕМЧИНОВКА» телефон: +79023610240, e-mail: pleskachiov@yandex.ru
Саидов Б.М., Казахмедов Р.Э.	г. Дербент, Вавилова 9, E-mail: kre_05@mail.ru
Саипов М.А.	г.Махачкала, ул. М. Гаджиева
А.Б.Алиев, Б.И. Шихшабекова, И.В.Мусаева, Е.М.Алиева	г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180. E-mail: basiyat1959@mail.ru
Двалишвили В.Г., Мильчевский В.Д. Чабаев М.Г., Алигазиева П. А.	г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180. E-mail: p.aligazieva@mail.ru
Зубаирова М.М., Атаев А.М., Карсаков Н.Т., Ашурбекова Т.Н., Хасаев А.Н.	г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180. E-mail: zubairowa@mail.ru
Омарова П.А., Никитина В.В. Мусинова Э.М., Ашурбекова Т.Н.	г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180. E-mail: ashurbekova@yandex.ru
Раджабов Ф.М., Гулов Т.Н., Чабаев М.Г., Алигазиева П.А.	г. Душанбе, Республика Таджикистан. E-mail: rajabov-65@mail.ru
Шахмурзов М.М., Шевхужев А.Ф. Гетоков О.О., Эфендиев Б.Ш., Магомедов К.Г.	г.Нальчик. E-mail: shevkhuzhevaf@yandex.ru
Демирова А.Ф., Рахманова М.М., Ахмедов М.Э.	г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180, тел.: 89894406813
Исригова Т.А., Салманов М.М., Исригов С.С.	г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180. isrigova@mail.ru
Омаров М.М., Исригова Т.А., Хайтмазова Д.Р.	г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180. isrigova@mail.ru
Чельдиева Л.Ш., Гасиева В.А. Исригова Т.А.,	г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180. isrigova@mail.ru

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:

М. М. МАГАМЕДОВ, 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:

М. М. МАГАМЕДОВ¹, канд. экон. наук, доцент

А. А. АХМЕДОВ², 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.

***Аннотация должна иметь следующую структуру**

-Предмет, или Цель работы.

-Метод, или Методология проведения работы.

-Результаты работы.

-Область применения результатов.

-Выводы (Заключение).

Статья должна иметь следующую структуру.

-Введение.

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

-Результаты.

-Выводы (Заключение)

Список литературы

Рецензирование статей

Все материалы, подаваемые в журнал, 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 (*References in Roman script*).

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 (*References in Roman script*).

• 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
№ 2(46), 2021
Ответственный редактор Т.Н. Ашурбекова
Компьютерная верстка Е.В. Санникова

Подписано в печать: 26.06.2021

Дата выхода в свет: 30.06.2021

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

Подписной индекс 51382

«Цена свободная»

**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**