

СОДЕРЖАНИЕ

НОВОСТИ	4
АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР	
Изменения в господдержке АПК в 2019 году.....	6
Справится ли АПК без импорта?.....	8
ГЛАВНЫЕ СОБЫТИЯ ОТРАСЛИ	
Будущее аграрной науки: потенциал молодых ученых	10
ВЕТЕРИНАРИЯ	
Сальмонеллез: угрозы здоровью и экономике.....	12
«Защищенный» протеин в рубце на 90%	14
<i>Мифтахутдинов А.В., Аминова Э.М., Колобкова Н.М., Колобков Д.М.</i> Адаптационные механизмы и особенности липидного обмена у кур с разной устойчивостью к стрессам	15
<i>Савчук С.В., Саковцева Т.В., Сергеевкова Н.А.</i> Динамика гематологических показателей японских перепелов при скормливании продуктов жизнедеятельности личинок восковой моли	20
<i>Таринская Т.А., Гамко Л.Н.</i> Эффективность применения подкислителей воды в разные периоды выращивания цыплят-бройлеров.....	23
<i>Юлдашбаев Ю.А., Донгак М.И., Чылбак-оол С.О.</i> Экстерьерные показатели маток тувинской короткожирнохвостой породы с разным типом пищевого поведения	25
ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА	
Экономически эффективная «Умная ферма»	28
ФЛАГМАН ВЕТЕРИНАРНОЙ НАУКИ	
Ветеринарный врач — самая гуманная профессия в мире.....	30
РАСТЕНИЕВОДСТВО	
АГРОНОМИЯ	
Ресурсосберегающее земледелие: как агротехнологии помогают сохранить плодородие почв	34
РАСТЕНИЕВОДСТВО	
<i>Садыгов Г.Б.</i> Гибридологический анализ запасных белков глатина у межвидовых гибридов пшеницы	36
<i>Магомедов Н.Р., Абдуллаев Ж.Н., Магомедов Н.Н.</i> Влияние систем обработки лугово-каштановой почвы на продуктивность озимой твердой пшеницы сорта Крупинка в равнинной зоне Дагестана	40
<i>Юсупов Н.Х., Покровская М.Н.</i> Результаты изучения сортообразцов мировых коллекций мягкой пшеницы на солеустойчивость в поливных условиях Джизакской области.....	43
ПЛОДОВОДСТВО	
<i>Нормуратов И.Т.</i> Некоторые вопросы совершенствования технологии выращивания саженцев груши на слаборослых подвоях.....	45
ВИНОГРАДАРСТВО	
<i>Очилдиев У.О., Файзиев Ж.Н., Енилеев Н.Ш.</i> Влияние нагрузки кустов глазками сорта винограда Кишмиш Батир на развитие растений и их продуктивность	47
ОБРАБОТКА ПОЧВЫ	
<i>Хайдаров Б.Д.</i> Эффективность ресурсосберегающей обработки почвы на богаре Узбекистана	50
<i>Хамидов М.Х., Жураев У.А.</i> Снижение минерализации коллекторно-дренажных вод биологическим способом и использование их в орошаемом земледелии.....	52
<i>Чеботарев Н.Т., Юдин А.А., Микушева Е.Н.</i> Влияние пометнолигнинового компоста на свойства и продуктивность дерново-подзолистой почвы	55
НОВОСТИ ОТРАСЛЕВЫХ СОЮЗОВ	59
АНОНСЫ ОТРАСЛЕВЫХ СОБЫТИЙ	60

Журнал решением ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук.

Журнал включен в базу данных AGRIS (Agricultural Research Information System) – Международную информационную систему по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям.

Журнал включен в систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ) договор № 562–12/2012 от 28.12.2012 г. Полные тексты статей доступны на сайте eLIBRARY.RU: <http://elibrary.ru>

Редакция журнала:
Редактор: Любимова Е.Н.
Научный редактор: Тареева М.М., кандидат с.-х. наук
Дизайн и верстка: Полякова Н.О.
Журналисты: Лапаева Е.В., Шляхова Г.И.

Юридический адрес: 107053, РФ, г. Москва, Садовая-Спасская, д. 20
Контактные телефоны: +7 (495) 777–60–81 (доб. 222)
E-mail: agrovetpress@inbox.ru
Сайт: <http://www.vetpress.ru/>

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций Свидетельство ПИ № ФС 77–67804 от 28 ноября 2016 года.

На журнал можно подписаться в любом отделении «Почты России».
 Подписка — с любого очередного месяца по каталогу Агентства «Роспечать» во всех отделениях связи России и СНГ.
 Подписной индекс издания: 71756 (годовой); 70126 (полугодовой).
 По каталогу ОК «Почта России» подписной индекс издания: 42307.
 Подписку на электронные копии журнала «Аграрная наука», а также на отдельные статьи вы можете оформить на сайте Научной электронной библиотеки (НЭБ) — www.elibrary.ru

Тираж 5000 экземпляров.
 Подписано в печать 26.09.2018

Отпечатано в типографии ООО «ВИВА-СТАР»: 107023, г. Москва, ул. Электрозаводская, д. 20, стр. 3
 Тел. +7(495)780–67–06, +7(495)780–67–05
www.vivastar.ru

10 - 2018

научно-теоретический и производственный журнал

АГРАРНАЯ НАУКА

AGRARIAN
SCIENCE
ISSN 0869 – 8155

CONTENTS

NEWS	4
ANALYTICAL REVIEW	
State support for agribusiness: new tendencies in 2019	6
Agribusiness without import: is it possible?	8
MAIN EVENTS OF THE INDUSTRY	
Young scientists – the future of agrarian science	10
VETERINARY SCIENCE	
VETERINARY MICROBIOLOGY	
Salmonellosis: health and economy risks	12
ANIMAL THERAPY	
“Protected” protein in the rumen at 90%	14
<i>Miftakhutdinov A.V., Amineva E.M., Kolobkova N.M., Kolobkov D.M.</i> Adaptive mechanisms and characteristics of lipid metabolism of poultry with different resistance to stress situation	15
<i>Savchuk S.V., Sakovceva T.V., Sergeenkova N.A.</i> The dynamics of hematological parameters in japanese quails after feeding them with waste products of wax moth larvae	20
VETERINARY PHARMACOLOGY	
<i>Tarinskaya T.A., Gamko L.N.</i> The effectiveness of water acidulants in different periods of growing broiler chickens	23
ANIMAL MORPHOLOGY	
<i>Y.A. Yuldashbaev, M.I. Dongak, S.O. Chylbak-ool.</i> Body conformation of tuvian short-fat-tailed ewes with different types of feeding behaviour	25
AGRICULTURAL MANAGEMENT	
Economic efficiency of «Smart farm»	28
THE FLAGSHIP OF VETERINARY SCIENCE	
The veterinarian is the most humane profession in the world	30
AGRICULTURE	
AGRONOMY	
Sustainable agriculture: technologies that favour soil fertility	34
PLANT GROWING	
<i>Sadigov G.B.</i> Hybridological analysis of spare proteins of gliadine of the interspecific wheat hybrids.....	36
<i>Magomedov N.R., Abdullaev Z.N., Magomedov N.N.</i> The impact of tillage of meadow chestnut soil on the yields of winter durum wheat of Krupinka variety in the plains of Dagestan	40
<i>Yusupov N.H., Pokrovskaya M.N.</i> Results of the testing of common wheat varieties from world collections for salt tolerance under irrigation conditions in Jizzakh region	43
FRUITGROWING	
<i>Normuratov I.T.</i> Improvement of cultivation technology for pear seedlings on dwarf rootstocks	45
VITICULTURE	
<i>Ochiliev U.O., Fayziev J.N., Enileev N.Sh.</i> Influence of loading of the sheets by the eyes of the grade grape of kishmish bother on the development of plants and their productivity	47
TILLAGE	
<i>Haidarov B.D.</i> The efficiency of resource-saving tillage in the bogara of Uzbekistan.....	50
<i>Khamidov M.H., Zhuraev U.A.</i> The reduction of mineralization of collector and drainage waters by biological method and their use in irrigated farming	52
<i>Chebotarev N.T., Yudin A.A., Mikusheva E.N.</i> The effect of manure-lignin compost on sod-podzolic soil	55
NEWS OF BRANCH UNIONS	59
ANNOUNCEMENTS OF INDUSTRY EVENTS	60



АДАПТАЦИОННЫЕ МЕХАНИЗМЫ И ОСОБЕННОСТИ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У КУР С РАЗНОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ К СТРЕССАМ

ADAPTIVE MECHANISMS AND CHARACTERISTICS OF LIPID METABOLISM OF POULTRY WITH DIFFERENT RESISTANCE TO STRESS SITUATION

Мифтахутдинов А.В., доктор биол. наук, зав. каф. морфологии, физиологии и фармакологии

Аmineva Э.М., аспирант каф. морфологии, физиологии и фармакологии

Колобкова Н.М., кандидат ветеринарных наук, ассистент каф. незаразных болезней

Колобков Д.М., кандидат биол. наук, докторант каф. морфологии, физиологии и фармакологии

ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный аграрный университет»

г. Троицк Челябинской области, Россия

Липидный обмен является одним из важнейших звеньев адаптации, в том числе и стресс-реализующим механизмом в организме птиц. В работе проведена оценка отдельных показателей, отражающих уровень липидного обмена у кур с разной устойчивостью к стрессам, подвергнутых моделированию стрессовой реакции в условиях промышленной среды обитания. Изучение липидограмм проводили в плазме крови, взятой от куриц родительского стада мясного кросса Hubbard F15 возрастом 41 неделя. Кур подвергли стрессирующей нагрузке в виде внутривенного введения раствора скипидара по методу Мифтахутдинова А.В., 2012. Взятие крови для анализов осуществляли через 60–90 мин после инъекции. Адаптационные реакции у кур при действии раздражителя характеризуются особенностями липидного обмена, выражающимися в виде более высокого увеличения в плазме крови уровня триглицеридов (в среднем по группам в 2,3 раза), суммы липопротеидов низкой и очень низкой плотности (в среднем по группам в 3 раза) и общего содержания холестерина (в среднем по группам в 2,3 раза). У стресс-чувствительных птиц, по сравнению со стресс-устойчивыми, через 60–90 мин. после проведения скипидарного теста происходит более выраженное возрастание концентрации триглицеридов (в 1,9 раз) и холестерина (на 64%) за счет преобладания холестерина, входящего в состав липопротеидов очень низкой плотности, и уменьшения холестерина, входящего в состав липопротеидов низкой и высокой плотности. Подтверждением диагностической ценности оценки уровня устойчивости к стрессам и ее прямой взаимосвязи с липидным обменом являются хозяйственно-биологические качества кур, связанные с уровнем стрессовой чувствительности. Воспроизводительные качества имеют высокий коэффициент корреляции ($r \geq 0,75$) с уровнем стрессовой чувствительности кур.

Ключевые слова: стресс кур, липидный обмен, стрессовая чувствительность, холестерин, триглицериды, липопротеиды.

Miftakhutdinov A.V., Doctor of Biological Sciences, Head of the Department of Morphology, Physiology and Pharmacology

Amineva E.M., Post-graduate student of the Department of Morphology, Physiology and Pharmacology

Kolobkova N.M., Candidate of veterinary sciences, assistant of the Department of Therapy

Kolobkov D.M., Candidate of Biological Sciences, doctoral candidate of the Department of Morphology, Physiology and Pharmacology

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "South Ural State University of Agriculture", Russia

Lipid metabolism is one of the most fundamental elements in adaptation, including stress implementation mechanism in poultry. The study was aimed at assessing the individual indicators characterizing the level of lipid metabolism in chickens with different resistance to stress. Stress reaction was simulated under conditions of industrial environment. Lipid profiles were studied in the blood plasma taken from the parent flock of Hubbard F15 cross meat-type chickens at the age of 41 weeks. The chickens were subjected to the stress by subcutaneous administration of turpentine according to the method developed by A.V. Miftakhutdinov (2012). Blood samples were taken 60–90 minutes after administration. Adaptive responses of the chickens to the stimulus were characterized by a specific lipid metabolism expressed in a higher increase of triglycerides in blood plasma (on average by 2.3 times in the groups), the amount of lipoproteins of low and very low density (on average by 3 times in the groups) and total cholesterol (on average by 2.3 times in the groups). In comparison with stress-resistant chickens, stress-sensitive chickens showed more evident increase in the concentration of triglycerides (by 1.9 times) and cholesterol (by 64%) in 60–90 minutes after the administration of turpentine. It was due to the prevalence of cholesterol in very low density lipoproteins and reduction of cholesterol in low and high density lipoproteins. The confirmation of diagnostic value of the assessment of resistance to stress and its correlation with lipid metabolism are economic and biological qualities of chickens. Reproductive qualities have a high correlation coefficient ($r \geq 0.75$) with the level of stress sensitivity of chickens.

Key words: stress of poultry, lipid metabolism, stress sensitivity, cholesterol, triglycerides, lipoproteins.

ДИНАМИКА ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЯПОНСКИХ ПЕРЕПЕЛОВ ПРИ СКАРМЛИВАНИИ ПРОДУКТОВ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛИЧИНОК ВОСКОВОЙ МОЛИ

THE DYNAMICS OF HEMATOLOGICAL PARAMETERS IN JAPANESE QUAILS AFTER FEEDING THEM WITH WASTE PRODUCTS OF WAX MOTH LARVAE

Савчук С.В., кандидат биол. наук, доцент
Саковцева Т.В., кандидат биол. наук, доцент
Сергеенкова Н.А., аспирант

ФГБОУ ВО «РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева»
127550, Россия, г. Москва, ул. Тимирязевская, д. 42

Птицеводство в России является одной из главных отраслей сельского хозяйства в стране. Одним из направлений птицеводства является разведение перепелов. Перепела отличаются скороспелостью и не требуют больших площадей. Поиск новых подходов к улучшению качества кормов и кормовых добавок птицы является актуальной задачей. Целью работы являлось изучение влияния продуктов жизнедеятельности личинок большой восковой моли в рационе на гематологические показатели японского перепела. Изучены некоторые показатели крови: лейкоциты, эритроциты, гемоглобин, гематокрит, средний объем эритроцитов, среднее содержание гемоглобина в эритроците, ширина распределения популяции эритроцитов. Эксперимент проводили на базе учебно-производственного птичника ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева в период с 2015 по 2016 год. Перепела контрольной группы получали основной рацион следующим образом: с 1-й по 6-ю неделю использовали комбикорм ПК-5, с 6-й недели и далее — ПК-1. Первой и второй опытным группам к основному рациону добавляли кормовую добавку в концентрациях 1 и 2% соответственно. Продукт жизнедеятельности личинок восковой моли представляет собой гранулы темного цвета, размером 3–4 мм с характерным медовым запахом. Анализ исследования данных гематологических показателей показал, что скормливание помета личинок большой восковой моли в концентрации 2% к основному рациону оказало положительное влияние на содержание в крови опытной птицы гемоглобина, подняв его показатель на 25,4% по сравнению с контрольной, что свидетельствует о лучшем снабжении кислородом тканей перепелов опытных групп.

Ключевые слова: кровь, лейкоциты, эритроциты, японский перепел, птицеводство.

S.V. Savchuk, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor

T.V. Sakovceva, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor

N.A. Sergeenkova, postgraduate student

Russian State Agrarian University — Moscow Timiryazev Agricultural Academy

Poultry industry is one of the main agricultural sectors in Russia. The poultry industry includes quail breeding. Quails are characterized by early maturation and do not require large areas. The pressing issue is the search for approaches to improving quality of feed and feed additives for poultry. The objective of the work was aimed at studying the impact of waste products of wax moth larvae on hematological parameters of Japanese quails. The following blood parameters were examined: white blood cells, red blood cells, hemoglobin, hematocrit, mean corpuscular volume, mean corpuscular hemoglobin, red cell distribution width. The research was carried out at Moscow Timiryazev Agricultural Academy in 2015–2016. The control group received mixed feed PK-5 from 1 to 6 week, and from 6 week — PK-1. The 1 and 2 test groups received a feed additive in a 1 and 2% concentration. The waste products of wax moth larvae are 3–4 mm dark granules with characteristic odor. The analysis of hematological parameters revealed that the waste products in a 2 % concentration added to the basic diet had a positive impact on the hemoglobin content. This parameter in the test group was 25.4 % higher than that in the control group. It indicates better oxygen supply.

Key words: blood, white blood cells, red blood cells, Japanese quail, poultry industry.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПОДКИСЛИТЕЛЕЙ ВОДЫ В РАЗНЫЕ ПЕРИОДЫ ВЫРАЩИВАНИЯ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

THE EFFECTIVENESS OF WATER ACIDULANTS IN DIFFERENT PERIODS OF GROWING BROILER CHICKENS

Таринская Т.А., аспирант кафедры кормления животных и частной зоотехнии

Гамко Л.Н., доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Брянский ГАУ

T.A. Tarinskaya, Post-Graduate Student at the Department of Animal Feeding and Private Animal Science

L.N. Gamko, Doctor of Agricultural Sciences, Professor

Bryansk State Agrarian University

В последние годы в составе комбикормов для цыплят-бройлеров в разные возрастные периоды выращивания возросла доля ввода пшеницы и шрота соевого с содержанием сырого протеина до 48%. Применение этих ингредиентов и ряда других в составе комбикормов способствует увеличению обменной энергии и сырого протеина. При этих условиях кормления цыплят-бройлеров требуется создать условия по сохранению активного действия пищеварительных ферментов. Особое действие на сохранение полезной микрофлоры в желудочно-кишечном тракте птицы и ее сохранность оказывает выпаивание воды с подкислителями. В статье приведены данные двух научно-хозяйственных опытов по эффективности применения подкислителей воды за период выращивания цыплят-бройлеров. В результате исследований установлено, что выпаивание воды с подкислителем «Аквасейф» оказало положительное влияние на сохранность цыплят-бройлеров и их увеличение живой массы на 3,2% в сравнении с контролем, во втором научно-хозяйственном опыте, где выпаивали подкислитель с водой «Велегард» — на 3,7%. Применение подкислителей при выращивании цыплят-бройлеров способствовало получению более высокой прибыли, чем в контрольных группах. Так, в первом опыте получено прибыли на 17,9%, а во втором опыте — на 13,9% больше, чем в контрольных группах.

Ключевые слова: подкислители, вода, цыплята-бройлеры, валовой прирост, денежная выручка, прибыль.

In recent years, the share of wheat and soybean meal with a 48% whole protein content has significantly increased in the feed for broiler chickens at different rearing periods. The application of these ingredients and others increases exchange energy and whole protein content. Under these circumstances, it is necessary to create conditions for the preservation of digestive enzyme activity. Water with acidifiers preserves beneficial microflora in the gastrointestinal tract of poultry. The article presents the data on two experiments on the effectiveness of acidifiers during broiler rearing. The study revealed that application of Aquasafe has a positive effect on the liveability of broiler chickens. The acidifier increased body weight of broilers by 3.2%, Velegard — by 3.7%. The profit after the application of acidifiers was higher than in the control group. In comparison with the control group, the profit in the first experiment increased by 17.9% and in the second one — by 13.9%.

Key words: acidifiers, water, broiler chickens, gross growth, profit.

ЭКСТЕРЬЕРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МАТОК ТУВИНСКОЙ КОРТКОЖИРНОХВОСТОЙ ПОРОДЫ С РАЗНЫМ ТИПОМ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ

BODY CONFORMATION OF TUVINIAN SHORT-FAT-TAILED EWES WITH DIFFERENT TYPES OF FEEDING BEHAVIOUR

Юлдашбаев Ю.А.¹, Донгак М.И.², Чылбак-оол С.О.¹

¹ Российский государственный аграрный университет – Московская сельскохозяйственная академия имени К.А. Тимирязева

Россия, г. Москва, ул. Тимирязевская, д. 42

² Тувинский государственный университет
Россия, г. Кызыл

Y.A. Yuldashbaev¹, M.I. Dongak², S.O. Chylbak-ool¹

¹ Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy
ul. Timiryazevskaya 42, Moscow, Russia

² Tuvan State University
Kyzyl, Russia

Приведены данные по экстерьеру тувинских короткожирнохвостых овец разных типов пищевого поведения. При оценке животных обязательно учитывается экстерьер, так как он является породным признаком. Изучали маток тувинской короткожирнохвостой породы. Для эксперимента были отобраны матки в возрасте 3 лет и сформированы три группы с учетом типа поведения. Экстерьер изучали на основании измерения линейных промеров статей тела. На основании данных о промерах статей тела вычисляли индексы телосложения. Выделение животных на типы пищевого поведения проводили по методике двигательного-пищевой реакции Д.К. Беляева, В.Н. Мартыновой, усовершенствованной В.С. Зарытовским, М.И. Лиевым. Заключается она в оценке индивидуального поведения овец в стаде, характеризующей их пищевые, пассивно-оборонительные и ориентировочные реакции при изменении стереотипной обстановки кормления. Первый поведенческий тип получил название сильный скороспелый уравновешенный (I группа), второй – сильный скороспелый неуравновешенный (II группа), третий – слабый позднеспелый (III группа). На основании проведенных исследований установлено, что животные первой группы отличаются хорошим развитием высотных промеров, обхватом груди и косою длиной туловища. Матки первого типа поведения характеризуются более крепкой конституцией, животные данного типа обладают более развитыми частями тела, более крупные. Животные II типа пищевого поведения (сильный скороспелый неуравновешенный) по величине статей тела занимали промежуточное положение между I и III типами. Матки I группы с сильным скороспелым уравновешенным типом пищевого поведения имели более высокие показатели по индексу массивности относительно животных II и III типа пищевого поведения (сильный скороспелый неуравновешенный и слабый позднеспелый соответственно). По индексам, характеризующим мясные формы, преимущество остается за животными из первой группы. Матки из третьей группы были более длинноногие.

Ключевые слова: тувинские овцы, экстерьер, конституция, тип пищевого поведения, мясная продуктивность.

The article gives the data on the body conformation of Tuvinian short-fat-tailed sheep with different types of feeding behavior. Since the conformation is a breed characteristic, it was a criterion to assess animals. The research was carried out on Tuvinian short-fat-tailed ewes at the age of 3 years. The animals were divided into 3 groups on the basis of feeding behavior. The body conformation was studied from linear measurements of points. The physique index was calculated from the data on the measurements obtained. The animals were divided into groups according to the motor feeding response. This method assesses the individual behavior of sheep in a flock and characterizes their feeding, passive defensive and orienting response to the change of typical feeding procedure. The first type was termed as “strong fast gaining balanced type” (I group), the second one – “strong fast gaining unbalanced type” (II group), and the third one – “weak slow gaining type” (III group). The research revealed that the first group was characterized by a well-developed height measurements, chest girth and oblique length of the body. The ewes of the first type had a sound constitution with developed parts of the body, they were larger. The I type had higher massive indices than the others. The first group also had advantage in meat indices. The ewes of the III group had longer legs.

Key words: Tuvinian sheep, conformation, constitution, feeding behavior type, meat production.

ГИБРИДОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЗАПАСНЫХ БЕЛКОВ ГЛИАДИНА У МЕЖВИДОВЫХ ГИБРИДОВ ПШЕНИЦЫ

HYBRIDOLOGICAL ANALYSIS OF SPARE PROTEINS OF GLIADINE OF THE INTERSPECIFIC WHEAT HYBRIDS

Садыгов Г.Б., старший научный сотрудник

Институт Генетических Ресурсов НАН Азербайджана

E-mail: hamlet.sadiqov@yahoo.com

*Цель данного исследования — изучить характер наследования и идентифицировать новые аллельные блоки компонентов глиадинкодирующих локусов в гибридных зернах F_2 , полученных от межвидовых скрещиваний образца твердой пшеницы *v. hordeiforme* GR 8670 и образца вида тетраплоидной пшеницы *T. dicoccum v. farum* (Азербайджан). Материалом для исследований послужили гибридные зерна F_2 , полученные от скрещивания местной твердой пшеницы GR 8670 *v. hordeiforme* ($2n = 4x = 28$) с местным образцом культурной полбы двузернянки (*T. dicoccum v. farum*, $2n = 4x = 28$) с геномным строением *Au Au BB*. Идентификацию аллельных блоков компонентов глиадина проводили в электрофореграмме запасных белков глиадина в 96 зернах гибридного поколения F_2 по полиморфизму и частоте встречаемости этих аллелей в гибридном поколении. Изучение наследственного характера аллелей глиадинкодирующих локусов запасных белков гибридов поколения F_2 у материнской формы *v. hordeiforme* GR 8670 твердой пшеницы дало возможность идентифицировать новые аллельные блоки *Gld 6A9* и *Gld 6A22*. Идентифицированы новые аллельные блоки компонентов *Gld 6B19* и *Gld 6B20* при ЭФ-анализе запасных белков глиадина тетраплоидной пшеницы *T. dicoccum v. farum* (отцовская форма).*

Ключевые слова: тетраплоидная пшеница, запасные белки, глиадин, локус, полиморфизм, аллель, маркер, идентификация.

Sadigov G.B., Senior Researcher

Genetic Resources Institute of the National Academy of Sciences of Azerbaijan

E-mail: hamlet.sadiqov@yahoo.com

*The article represents a hybridological analysis with the aim of studying the character of inheritance and identification of new allelic blocks of the components of gliadin-encoding loci in F_2 hybrid grains obtained from interspecific crosses of durum wheat sample *v. hordeiforme* GR 8670 and a sample of a tetraploid wheat species *T. dicoccum v. farum* (Azerbaijan). The research is based on the hybrid grains F_2 obtained from the crossing of local durum wheat GR 8670 *v. hordeiforme* ($2n = 4x = 28$) with a local sample of a cultivated spelled gingerbread (*T. dicoccum v. farum*, $2n = 4x = 28$) with the *Au Au BB* genomic structure. The allelic blocks of the gliadin components have been identified in the electrophoregram of the gliadin storage proteins in 96 grains of the hybrid F_2 generation by polymorphism and the frequency of occurrence of these alleles in the hybrid generation. The study of the hereditary nature of the alleles of gliadin-coding loci of storage proteins of F_2 hybrids in the maternal form *v. hordeiforme* GR 8670 durum wheat made it possible to identify new allelic blocks *Gld 6A9* and *Gld 6A22*. New allelic blocks of the *Gld 6B19* and *Gld 6B20* components were identified by the EF-analysis of the storage proteins of gliadin tetraploid wheat *T. dicoccum v. farum* (father form).*

Key words: tetraploid wheat, storage proteins, gliadin, locus, polymorphism, allele, marker, identification.

ВЛИЯНИЕ СИСТЕМ ОБРАБОТКИ ЛУГОВО-КАШТАНОВОЙ ПОЧВЫ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ОЗИМОЙ ТВЕРДОЙ ПШЕНИЦЫ СОРТА КРУПИНКА В РАВНИННОЙ ЗОНЕ ДАГЕСТАНА

THE IMPACT OF TILLAGE OF MEADOW CHESTNUT SOIL ON THE YIELDS OF WINTER DURUM WHEAT OF KRUPINKA VARIETY IN THE PLAINS OF DAGESTAN

Магомедов Н.Р., доктор с.-х. наук, проф., зав. отделом агроландшафтного земледелия

Абдуллаев Ж.Н., кандидат с.-х. наук, с.н.с.

Магомедов Н.Н., кандидат с.-х. наук, с.н.с.

ФГБНУ «Дагестанский научно-исследовательский институт сельского хозяйства» имени Ф.Г. Кисриева
Республика Дагестан
E-mail: niva1956@mail.ru

N.R. Magomedov, Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Head of the Department of Agricultural Landscape

Z.N. Abdullaev, Candidate of Agricultural Sciences, Senior Researcher

N.N. Magomedov, Candidate of Agricultural Sciences, Senior Researcher

Dagestan Research Institute of Agriculture named after F.G. Kisreev
Dagestan

На лугово-каштановой тяжелосуглинистой почве равнинной зоны Дагестана изучена продуктивность нового сорта озимой твердой пшеницы Крупинка в условиях орошения. Цель исследований заключалась в получении экспериментальных данных для разработки ресурсосберегающей технологии возделывания нового высокоурожайного сорта озимой твердой пшеницы Крупинка на основе определения эффективных доз и сроков внесения минеральных удобрений при различных системах обработки почвы. Научная новизна исследований состоит в том, что впервые в условиях орошения равнинной зоны Дагестана разработана ресурсосберегающая технология возделывания нового сорта озимой твердой пшеницы Крупинка, обеспечивающая повышение урожайности зерна на 25–30%. Проведенные в 2014–2017 годах исследования показали, что наиболее высокую урожайность 6,23 т/га была достигнута при внесении повышенной дозы минеральных удобрений ($N_{180}P_{100}$) на фоне полупаровой системы обработки почвы, против 3,10 т/га на контроле (без удобрений) при той же системе обработки почвы. Применение системы обработки почвы по типу поливного полупара способствовало снижению урожайности культуры по сравнению с оптимальным вариантом на 6,4% (0,40 т/га). Исследования показали, что в среднем за 2014–2016 годы лучшие показатели полевой всхожести семян — 81,9% и густоты стояния растений — 393 шт/м² достигнуты при полупаровой системе обработки почвы на фоне внесения минеральных удобрений в дозах $N_{180}P_{100}$. На варианте поливного полупара эти показатели были ниже соответственно на 6,8 и 6,4%. Изучаемые дозы и сроки внесения минеральных удобрений оказывали существенное влияние и на урожайность озимой твердой пшеницы сорта Крупинка.

Ключевые слова: системы обработки почвы, озимая пшеница, орошение, урожайность.

The productive capacity of Krupinka — new winter durum wheat variety — was studied in meadow chestnut heavy loam soils in the plains of Dagestan under irrigation conditions. The objective of the study was aimed at developing resource-saving cultivation technology for the new wheat variety. The study was based on the calculation of effective doses and time of application of mineral fertilizers in various cultivation technologies. The resource-saving cultivation technology under irrigation conditions in the plains of Dagestan was developed for the new wheat variety. This technology increases grain yields by 25–30%. The study conducted in 2014–2017 showed that the highest yield (6.23 t/ha) was obtained after administration of mineral fertilizers ($N_{180}P_{100}$) and semi-fallow tillage. The yield in the control after the same tillage technology and absence of fertilizers was 3.10 t/ha. The yield in the variant with the irrigated semi-fallow tillage was 6.4% (0.40 t/ha) lower than that in the optimal one. The study showed that the best field germination rate (81.9%) and plant population rate (393 pcs/m²) were obtained in the variant with semi-fallow tillage and mineral fertilizers administered at a dose of $N_{180}P_{100}$. These rates were 6.8 and 6.4% lower in the variant with irrigated semi-fallow. The doses and time of application of mineral fertilizers had a significant impact on the productive capacity of Krupinka.

Key words: soil tillage systems, winter wheat, irrigation, productive capacity.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ СОРТООБРАЗЦОВ МИРОВЫХ КОЛЛЕКЦИЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ НА СОЛЕУСТОЙЧИВОСТЬ В ПОЛИВНЫХ УСЛОВИЯХ ДЖИЗАКСКОЙ ОБЛАСТИ

RESULTS OF THE TESTING OF COMMON WHEAT VARIETIES FROM WORLD COLLECTIONS FOR SALT TOLERANCE UNDER IRRIGATION CONDITIONS IN JIZZAKH REGION

Юсупов Н.Х., н.с. лаб. селекции и семеноводства мягкой пшеницы
Покровская М.Н., кандидат с.-х. наук, зав. лаб. физиологии растений

Галляаральская научно-опытная станция НИИ зерновых и зернобобовых культур
г. Галляарал, Республика Узбекистан

Экологические условия Узбекистана — большое количество тепла, недостаточное количество атмосферных осадков и наличие засоленных земель, обуславливают необходимость изучения устойчивости растений к абиотическим стрессам. Солеустойчивость растений определяется способностью их нормально вегетировать и давать удовлетворительный урожай хозяйственно ценной продукции на засоленных почвах. Целью работы являлось изучение сортообразцов мягкой пшеницы на солеустойчивость с последующим отбором сортов с высокой устойчивостью к засолению. Изучение сортообразцов мировых коллекций мягкой пшеницы в поливных условиях на солеустойчивость проводили на Галляаральской научно-опытной станции НИИ зерновых и зернобобовых культур по методикам ВИР. На первом этапе идентификацию 315 сортообразцов мягкой пшеницы в поливных условиях на солеустойчивость проводили по стандартному сорту Хосилдор. При изучении солеустойчивости сортообразцов мягкой пшеницы выявили положительные коэффициенты корреляции по массе 1000 зерен, по числу узловых корешков и по длине coleoptile. Отобраны 4 сортообразца мягкой пшеницы с высокой солеустойчивостью в поливных условиях.

Ключевые слова: сортообразец, пшеница, солеустойчивость, высота растений, coleoptile, узловые корешки, масса 1000 зерен.

N.H. Yusupov, Researcher
M.N. Pokrovskaya, Candidate of Agricultural Sciences, Head of the Laboratory

Galla-aral Branch of Uzbek Research Institute of Grain and Legume Crops
Gallaaral, Uzbekistan

The environment in Uzbekistan is characterized by large amounts of heat, insufficient rainfall and saline soils. It explains the need to study the resistance of plants to abiotic stresses. The salt tolerance of plants is determined by their capacity to vegetate and produce satisfactory yields of economically valuable products in saline soils. The objective of the study was to test common wheat varieties for salt tolerance with subsequent selection of varieties with high tolerance to salinity. The testing of common wheat varieties for salt tolerance under irrigation conditions was carried out in Galla-aral Branch of Uzbek Research Institute of Grain and Legume Crops. At the first stage, the identification of 315 common wheat varieties was performed on Hosildor. The study revealed positive correlation coefficients in the weight of 1000 grains, number of nodal roots and length of coleoptile. 4 common wheat varieties with high salt tolerance under irrigation conditions were also selected.

Key words: variety, wheat, salt tolerance, height of plant, coleoptile, nodal roots, weight of 1000 grains.

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ САЖЕНЦЕВ ГРУШИ НА СЛАБОРОСЛЫХ ПОДВОЯХ

IMPROVEMENT OF CULTIVATION TECHNOLOGY FOR PEAR SEEDLINGS ON DWARF ROOT-STOCKS

Нормуратов И. Т.

Ташкентский государственный аграрный университет
г. Ташкент, Узбекистан

В Республике Узбекистан развитие интенсивного плодородства направлено на использование в отрасли растений с ограниченным развитием габитуса надземной части. Использование таких растений позволяет значительно увеличить количество растений, размещаемых на единице площади сада. Эксплуатация таких садов позволяет значительно сократить финансовые затраты по уходу за растениями и уборке урожая. С целью дальнейшего совершенствования технологии выращивания саженцев груши, а также повышения продуктивности садов необходимо проведение научных исследований по использованию новых вегетативно размножаемых подвоев айвы, широко применяемых в других промышленно развитых странах. Научную работу проводили на плодово-овощной опытной станции ТашГАУ в 2016–2018 годах. В статье приводится экспериментальный материал, посвященный изучению влияния технологических особенностей отдельных элементов прививки подвоев айвы способом окулировки. В качестве объектов исследования были использованы такие типы вегетативно размножаемых подвоев, как «А», «С-А», «R₃», «R₄», «R₅», «Алуштинская», «ВА-29», «Херсонская» и «У». Установлено, что оставление шипика на подвое после окулировки сортовой почкой оказывает определенное влияние на качество сохранности окулянтов в осенне-зимние периоды. Лучшая сохранность окулянтов в эти периоды наблюдается практически на всех типах слаборослых вегетативно размножаемых подвоев айвы при условии срезки шипиков подвоев в ранневесенний период. В этом случае сохранность заокучлированных почек составляет 86–92%, в то время как на сохраненных растениях с шипиком этот показатель составляет 75–81%.

Ключевые слова: айва, груша, подвой, привой, динамика, рост, окулянт, развитие, сохранность почек, стандартные саженцы.

Normuratov I. T.

Tashkent State Agrarian University
Tashkent, Uzbekistan

The development of intensive fruit growing in Uzbekistan is aimed at using plants with less developed habitus of aerial parts. Such technique significantly increases the number of plants per unit area and reduces financial costs of plant care and harvesting. To improve the cultivation technology for pear seedlings and to increase yields, it is necessary to carry out a research on new vegetatively propagated rootstocks of quince, which are widely used in other countries. The research was conducted at Tashkent State Agrarian University in 2016–2018. The article presents the data on the impact of technological characteristics of individual elements of grafting of quince rootstocks by budding. The following vegetatively propagated rootstocks were used for the research: “A”, “S-A”, “R₃”, “R₄”, “R₅”, “Alushtinskaya”, “BA-29”, “Hersonskaya” and “U”. It was established that a spine left after budding with a varietal bud had an impact on the preservation of grafted trees during the autumn and winter. During these periods the best preservation of grafted trees was recorded on almost all dwarf vegetatively propagated quince rootstocks, if spines were removed in early spring. In that case the preservation of budded buds was 86–92%, at the same time plants with spines showed 75–81% preservation.

Key words: quince, pear, rootstock, graft, dynamics, growth, grafted tree, development, preservation of buds, standard seedlings.

ВЛИЯНИЕ НАГРУЗКИ КУСТОВ ГЛАЗКАМИ СОРТА ВИНОГРАДА КИШМИШ БАТИР НА РАЗВИТИЕ РАСТЕНИЙ И ИХ ПРОДУКТИВНОСТЬ

INFLUENCE OF LOADING OF THE SHEETS BY THE EYES OF THE GRAPE OF KISHMISH BOTHER ON THE DEVELOPMENT OF PLANTS AND THEIR PRODUCTIVITY

Очилдиев У.О., с.н.с., исследователь
Файзиев Ж.Н., доцент, кандидат с.-х. наук
Енилеев Н.Ш., доцент, кандидат с.-х. наук

*Ташкентский государственный аграрный университет.
100140. Республика Узбекистан, г. Ташкент,
ул. Университетская, д. 2а.
E-mail: zayniy_76@mail.ru*

Исследование проводили в учебно-опытном хозяйстве Ташкентского государственного аграрного университета в 2014–2017 годах. В качестве объекта исследования был использован районированный в Республике Узбекистан крупноплодный бессемянный сорт винограда Кишмиш Батир пятилетнего возраста, высаженный по схеме 3,0×2,5 м. Агротехнический фон на опытном участке поддерживали по общепринятой в республике схеме. В процессе исследования за ростом и развитием опытных растений на делянках проводили фенологические наблюдения и биометрические учеты – число развившихся в связи с нагрузкой глазков, число плодоносных побегов, число соцветий, плодоносность побегов, коэффициент плодоношения побегов и урожайность. Установлено, что в условиях предгорной зоны Ташкентской области осенняя нагрузка должна составлять 160 штук глазков на куст, или 9 глазков на отдельный побег, при которой урожайность достигает 12,74 т/га.

Ключевые слова: виноград, сорт, кишмиш, урожайность, лоза, почка, куст, нагрузка глазков, качество урожая.

Ochildiev U.O., Senior Researcher
Fayziev J.N., docent, doctor of philosophy on agricultural sciences
Enileev N.Sh., docent, doctor of philosophy on agricultural sciences

*Tashkent State Agrarian University
100140, 2a, University str., Tashkent, Uzbekistan
E-mail: zayniy_76@mail.ru*

The study was conducted in the teaching and experimental farm of the Tashkent State Agrarian University in 2014–2017. As a research object, a large-hulled seedless grape variety Kishmish Batyr of five years of age planted according to the 3.0×2.5 meter scheme was used in the Republic of Uzbekistan. The agrotechnical background in the experimental plot was maintained according to the generally accepted scheme in the republic. In the course of the study, the growth and development of the experimental plants on the plots were carried out with phenological observations and biometric counts – the number of buds developed due to the load, the number of fruitful shoots, the number of inflorescences, the productivity of shoots, the coefficient of fruiting of shoots and yield. The study found that in the conditions of the foothill zone of the Tashkent region, the autumn load should be 160 buds per bush, or 9 buds per shoot, where the crop reaches 12.74 tons per hectare.

Key words: grapes, variety, raisins, harvest, shoot, bud, bush, load buds, quality of the crop.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩЕЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ НА БОГАРЕ УЗБЕКИСТАНА

THE EFFICIENCY OF RESOURCE-SAVING TILLAGE IN THE BOGARA OF UZBEKISTAN

Хайдаров Б.Д.

Галляаральский научно-опытной станции НИИ зерновых и зернобобовых культур
Республика Узбекистан

Исследования проводили в Центральной экспериментальной базе Галляаральский научно-опытной станции НИИ зерновых и зернобобовых культур и фермерских хозяйствах Зааминского района Джизакской области, согласно Программе Развития ООН в Узбекистане, Глобального Экологического Фонда, Правительства Республики Узбекистан на тему: «Снижение нагрузки на использование природных ресурсов в результате конкурирующих видов эксплуатации неорошаемых засушливых земель в горных, полупустынных и пустынных ландшафтах Узбекистана». В результате исследований установлено, что в условиях полуобеспеченной зоны на богаре применение нулевой обработки эффективно лишь в звеньях зернопаропашного севооборота с краткой ротацией (чистый пар — пшеница — пшеница). Более высокие урожаи зерна пшеницы при нулевой обработке с прямым посевом семян с использованием технологии «AGROLEAD» (No-till) получены в сравнении с отвальной пахотой на 20–22 см, проведенной осенью, что связано с большей густотой стояния растений и лучшим водным режимом почвы. Зернобобовые культуры (нут) в условиях полуобеспеченной зоны богара являются хорошими предшественниками для пшеницы, благодаря азотфиксирующей их способности. Применение оптимальной системы основной и предпосевной обработки почвы является важнейшим и решающим агротехническим мероприятием для получения стабильных и высоких урожаев зерна и другой продукции в условиях богарного земледелия.

Ключевые слова: богарное земледелие, почвы, севооборот, нулевая обработка, плоскорез, плотность почвы, чистый пар, залежь, осадки, урожайность.

Haidarov B.D.

Galla-aral Branch of Uzbek Research Institute of Grain and Legume Crops
Uzbekistan

The study was conducted at Galla-aral Branch of Uzbek Research Institute of Grain and Legume Crops. The study was on “Reduction of load on the use of natural resources as a result of competing cultivations methods for unirrigated arid lands in mountain, semi-arid and desert landscapes of Uzbekistan”. The study revealed that zero tillage is effective only in a grain-fallow-hoed crop rotation with a short rotation (naked fallow — wheat — wheat) in the bogara. Zero tillage with direct seeding and no-till technology “AGROLEAD” showed higher yields of wheat grain in comparison with the tillage with a single-furrow plow conducted in the autumn. It was due to higher plant population rate and better water regime of soils. Due to nitrogen-fixing ability, leguminous crops (chickpea) are good predecessors for wheat under conditions of bogara. The optimal tillage system is the most important agrotechnical measure to obtain stable and high yields of grain and other products in the bogara.

Key words: dry farming, soils, crop rotation, zero tillage, blade cultivator, soil density, naked fallow, fallow, rainfall, yield.

СНИЖЕНИЕ МИНЕРАЛИЗАЦИИ КОЛЛЕКТОРНО-ДРЕНАЖНЫХ ВОД БИОЛОГИЧЕСКИМ СПОСОБОМ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИХ В ОРОШАЕМОМ ЗЕМЛЕДЕЛИИ

THE REDUCTION OF MINERALIZATION OF COLLECTOR AND DRAINAGE WATERS BY BIOLOGICAL METHOD AND THEIR USE IN IRRIGATED FARMING

Хамидов М.Х.¹, доктор с.-х. наук, проф.

Жураев У.А.², научный соискатель

¹ Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства

E-mail: khamidov_m@mail.ru

² Бухарский филиал Ташкентского института инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства

E-mail: Buhtimi@mail.ru.

Khamidov M.H.¹, Doctor of Agriculture Sciences, Professor

Zhuraev U.A.², Scientific Applicant

¹ Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers

E-mail: khamidov_m@mail.ru

² Bukhara Branch of Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers

E-mail: Buhtimi@mail.ru.

Цель исследования заключалась в разработке научно-обоснованных технологий эффективного использования коллекторно-дренажных вод в Бухарской области. В статье проведен анализ научно-исследовательских работ по использованию различных методов подготовки минерализованных вод к орошению сельскохозяйственных культур. Особое внимание уделено вопросам снижения минерализации коллекторно-дренажных вод Бухарской области биологическим методом с помощью выращивания водного растения ряска маленькая (*Lemna minor*), которое отличается удивительной солеустойчивостью и потребностью в солях в воде. Для реализации идеи вдоль коллектора «Юлдуз» на объекте исследований был прорыт бассейн, куда сбрасывалась дренажная вода, и где выращивание водорослей *Lemna minor* должно было обеспечить требуемый эффект рассоления. Исследования по установлению влияния орошения хлопчатника биологически очищенной водой из бассейна проведены согласно рекомендациям Бухарского филиала научно-исследовательского института хлопководства. В результате исследований в целях смягчения дефицита водных ресурсов, предупреждения ухудшения мелиоративного состояния и изыскания дополнительных источников для повышения водообеспеченности орошаемых земель в Бухарской области разработана технология биологической очистки коллекторно-дренажных вод от вредных для растений, в частности для хлопчатника, солей. *Lemna minor* способна эффективно обезвреживать токсичные соли в дренажных водах до 22–28%. Применение коллекторно-дренажных вод, очищенных биологическим способом, для поливов хлопчатника сорта «Бухара-6» дало прирост урожайности на 4,2 ц/га, по сравнению с поливом хлопчатника только дренажной водой.

Ключевые слова: *Lemna minor*, биологический метод, минерализация, коллектор-дренаж, водоросли, дефицит водных ресурсов, орошение, сухой остаток, ион хлора, солевой режим, урожайность, хлопчатник.

The objective of the study was aimed at developing science-based technologies for efficient use of collector and drainage waters in the Bukhara region. The article provides the study on different technologies of preparation of saline water to the irrigation of crops. Special attention was given to the reduction of mineralization of collector and drainage waters by growing common duckweed (*Lemna minor*). Common duckweed is characterized by salt tolerance and need to salts in water. To conduct the study, a pool was made. Drainage water was dumped into the pool with *Lemna minor*. It was established that *Lemna minor* can effectively neutralize toxic salts up to 22–28% in drainage waters. The application of collector and drainage waters purified by biological method increased yields of cotton by 4.2 c/ha.

Key words: *Lemna minor*, biological method, mineralization, collector drainage, algae, water scarcity, irrigation, dry residue, chlorine ion, salt regime, yield, cotton.

ВЛИЯНИЕ ПОМЕТНОЛИГНИНОВОГО КОМПоста НА СВОЙСТВА И ПРОДУКТИВНОСТЬ ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТОЙ ПОЧВЫ

THE EFFECT OF MANURE-LIGNIN COMPOST ON SOD-PODZOLIC SOIL

Чеботарев Н.Т., доктор с.-х. наук, главный научный сотрудник
Юдин А.А., кандидат экон. наук, старший научный сотрудник
Микусева Е.Н., младший научный сотрудник

Институт сельского хозяйства Коми НЦ УрО РАН –
обособленное подразделение
ФГБУН ФИЦ Коми НЦ УрО РАН (ИСХ Коми НЦ УрО РАН)
E-mail: audin@rambler.ru

В полевых стационарных опытах на дерново-подзолистой супесчаной почве в условиях Республики Коми изучали влияние различных доз пометнолигнинового компоста ПЛК на урожайность и качество многолетних трав. Наибольшие урожайности сена получены при использовании ПЛК в дозе 1000 т/га, а также торфопометного компоста в дозе 200 т/га. Качество сена соответствовало требованиям зоотехнической науки. Отмечено, что высокая доза ПЛК значительно повышала содержание гумуса (до 6,32%) и подвижных форм фосфора (до 1791,2) и калия (до 350,1 мг/кг) в дерново-подзолистой почве опытного участка (в контроле приведенные показатели были: 2,77; 56,2 и 48,3 соответственно).

Ключевые слова: пометнолигниновый компост, лигнин, доломитовая мука, торф, помет, кислотность, урожайность, почва.

Chebotarev N.T., Doctor of Agricultural Sciences
Yudin A.A., Candidate of Economic Sciences
Mikusheva E.N., Junior Researcher

Institute of Agriculture of Komi Scientific Centre of the Ural Branch
of the Russian Academy of Sciences
E-mail: audin@rambler.ru

The article presents the study on the impact of manure-lignin compost administered at different doses on the yield and quality of perennial grasses. The study was conducted in the sod-podzolic soil in Komi. The highest yield was obtained after application of manure-lignin compost at a dose of 1000 t/ha and peat-manure compost at a dose of 200 t/ha. The quality of hay met the requirements of zootechnical science. The high dose of manure-lignin compost increased humus content (up to 6.32%), and mobile forms of phosphorus (up to 1791.2) and potassium (up to 350.1 mg/kg) in the sod-podzolic soil. The indicators in the control were 2.77; 56.2 and 48.3.

Key words: manure-lignin compost, lignin, dolomite powder, peat, acidity, yield, soil.