

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФГБОУ ВО «Бурятская государственная  
сельскохозяйственная академия  
имени В. Р. Филиппова»

ВЕСТНИК  
БУРЯТСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ АКАДЕМИИ  
имени В.Р. ФИЛИППОВА

*Научно-теоретический журнал*  
*Издается с 2002 г.*  
*ежеквартально*

№ 4 (41)  
Октябрь – Декабрь  
2015 г.

*Главный научный редактор И.А. Калашников – председатель Экспертного совета*  
*д-р с.-х. наук, профессор, и.о. ректора*

*Экспертный совет:*

*Цыдыпов Р. Ц. – канд. вет. наук, доцент, заместитель председателя,  
проректор по научно-исследовательской работе*  
*Кушкина Ю.А. – канд. биол. наук, зам.главного научного редактора*  
*Абашеева Н. Е. – д-р биол. наук, профессор*  
*Алтаев А. А. – канд. биол. наук, доцент*  
*Алтаева О. А. – канд. с.-х. наук, доцент,*  
*Батудаев А. П. – д-р с.-х. наук, профессор*  
*Билтуев С. И. – д-р с.-х. наук, профессор*  
*Бутуханов А. Б. – д-р с.-х. наук, профессор*  
*Гармаев Д. Ц. – д-р с.-х. наук, профессор*  
*Жилякова Г. М. – д-р с.-х. наук, профессор*  
*Кушнарев А. Г. – д-р с.-х. наук, профессор*  
*Лабаров Д. Б. – д-р техн. наук, профессор,*  
*Лумбунов С. Г. – д-р с.-х. наук, профессор*  
*Попов А. П. – д-р вет. наук, профессор*  
*Раднаев Д. Н. – д-р техн. наук, доцент*  
*Раднатаров В. Д. – д-р вет. наук, профессор*  
*Третьяков А. М. – д-р вет. наук, доцент*  
*Убугунова В. И. – д-р биол. наук, профессор*  
*Филиппова Д. Д. – редактор, зав.редакционным отделом*  
*Хибхенов Л. В. – д-р биол. наук, профессор*  
*Цыдыпов В. Ц. – д-р вет. наук, профессор*  
*Шагдыров И. Б. – д-р техн. наук, доцент*

*Учредитель и издатель: ФГБОУ ВО «Бурятская ГСХА имени В.Р. Филиппова»*

*Адрес учредителя, издателя и редакции:*

*670034, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, 8*  
*Тел.: (3012) 44-26-96, 44-22-54 (119); факс (3012) 44-21-33*  
*www.bgsha.ru*  
*E-mail: vestnik\_bgsha@bgsha.ru*

Ответственный за выпуск  
Редактор  
Компьютерная верстка

Ю. А. Кушкина  
Д. Д. Филиппова  
О. Р. Цыдыповой

Выход в свет 20.12.2015. Бумага офс. №1. Формат 60x84 1/8  
Усл. печ. л. 18,06. Тираж 500. Заказ № 20. Свободная цена.  
Адрес типографии издательства ФГБОУ ВО «Бурятская ГСХА имени В. Р. Филиппова»  
670034, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, 8  
e-mail: rio\_bgsha@mail.ru

## Уважаемые коллеги!

Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова издает **научно-теоретический журнал «Вестник БГСХА имени В.Р. Филиппова», включенный ВАК РФ в «Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени доктора и кандидата наук».**

Основное направление журнала – освещение результатов научных и прикладных исследований по отраслям, различных точек зрения на научные проблемы, анализ перспектив на будущее.

На страницах журнала читатели встретятся с ведущими сотрудниками институтов СО РАН и РАСХН, профессорско-преподавательским составом высших учебных заведений, руководителями и специалистами предприятий и организаций, представителями органов государственной власти.

Главными критериями при отборе материалов для публикации будут служить их соответствие рубрикам данного журнала, актуальность и уровень общественного интереса к рассматриваемой проблеме, актуальность и новизна идей, научная и фактическая достоверность представленного материала, четкая формулировка предпосылок.

### **Отрасли науки журнала «Вестник БГСХА имени В. Р. Филиппова»:**

1. Агрономия
2. Ветеринария и зоотехния
3. Лесное хозяйство
4. Процессы и машины агроинженерных систем
5. Технология продовольственных продуктов
6. Проблемы. Суждения. Краткие сообщения
7. Юбиляры

Предлагаем вашей организации оформить подписку на наш журнал, который издается ежеквартально, и ждем от вас статьи для публикации.

Гл. научный редактор, председатель Экспертного совета  
и.о. ректора БГСХА имени В. Р. Филиппова,  
доктор с.-х. наук,  
*профессор И.А. Калашников*

### АГРОНОМИЯ

---

**Батудаев А.П., Батуева М.Б., Хахаева З.К.**

Урожайность яровой пшеницы по чистому и сидеральным парам в лесостепной зоне Бурятии

**Бутуханов А.Б., Ильин В.Н., Содбоева С. Ч.**

Влияние полива и удобрения на биопродуктивность и ботанический состав травостоя

**Васильев А.А.**

Оптимизация факторов урожайности картофеля в условиях Южного Урала

**Доронин В.Г., Ледовский Е.Н., Кривошеева С.В.**

Эффективность системного применения гербицидов в посевах ячменя на юге Западной Сибири

**Костенков Н.М., Жарикова Е.А.**

Почвенный покров бассейна реки Олекмы (северо-западное Приамурье)

**Павлова С.А., Пестерева Е.С.**

Возделывание однолетних смешанных посевов для сенажа и зеленого конвейера в условиях Якутии

**Туменов Р.Н., Степанов А.Ф.,**

**Бекенова Л.В., Валиев Д.А.**

Продуктивность сортов проса кормового при возделывании на зерно в условиях Казахстана

**Черятова Ю.С.**

Морфолого-анатомическое исследование побегов вегетативного размножения *Oenothera Fruticosa* L

### ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ

---

**Гармаев Б.Д.**

Мясная продуктивность молодняка калмыцкой породы разных селекций

**Гармаев Д.Ц., Косилов В.И., Андриенко Д.А., Родионов Г.В.**

Интерьерные особенности чистопородного молодняка и двух-, трехпородных помесей красного степного скота с англерами, симменталами и герефордами в условиях Южного Урала

**Евграфова А.В.**

Динамика антителообразования при иммунизации северных оленей слабоагглютиногенной вакциной САВ

**Захаров А.Ю., Золотова Н.С.,**

**Плешакова В.И.**

Особенности распространения и этиологическая структура лептоспироза сельскохозяйственных животных в Омской области

**Иринчинова А.Б., Иринчинова Т.П.,**

**Жилякова Г.М.**

Продуктивные качества кур-несушек кросса хайсекс белый при использовании в рационах каротиносодержащих добавок

**Куделко А.А., Савельева Л.Н.**

Терапевтическая и экономическая эффективность нового препарата для профилактики и лечения желудочно-кишечных заболеваний новорожденных ягнят

**Максимов А.С.**

Расчет запасов мёда и числа пчелиных семей в Республике Бурятия

**Мантатова Н.В.,**

**Чулуунбат Оюунцэцэг**

Показатели метаболического статуса у крупного рогатого скота в диагностике нарушения минерального обмена веществ

**Николаева Н.А.**

Влияние зерновой патоки на переваримость питательных веществ кормов дойных коров разного генотипа

**Тырхеев А.П., Лумбунов С.Г.**

Влияние сапропелевой кормовой добавки на продуктивность свиноматок

**Чекарова И.А., Цыбикова Р.Н.**

Краниометрическая характеристика новорожденных ярок забайкальской тонкорунной породы

## **ПРОЦЕССЫ И МАШИНЫ АГРОИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ**

---

**Думнов С.Н., Тарасенко В.А.,  
Агафонов М.П.**

К проблеме повышения качества эксплуатации дизельных двигателей в условиях резко континентального климата на примере Иркутской области

**Сосоров Е.В., Никифоров С.О.,  
Хозонхонова Д.Д., Никифоров Б.С.,  
Улаханов Н.С., Бальжинимаев Т.Б.**

Об учёте морфологии и аксиологических особенностей при машинном дизайнерском проектировании манипуляторов для механизации погрузочно-разгрузочных работ в аддитивных технологиях

## **ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ПРОДУКТОВ**

---

**Скриплева Е.А., Арсеньева Т.П.**

Подбор вкусовой составляющей для йогурта с онкопротекторными свойствами

**Чечеткина А.Ю., Забодалова Л.А.**

Растительные добавки как функциональный компонент при производстве мягких сыров

**Чижикова О.Г., Коршенко Л.О.,  
Нижельская К.В., Пундель А.В.**

Использование овсяного солода для разработки мясного фарша геродиетического назначения

## **ПРОБЛЕМЫ. СУЖДЕНИЯ. КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ.**

---

**Борисова Е.Е.**

Влияние предшественника на урожайность яровой пшеницы при освоении залежной земли

**Гармаев Б.Ц.**

Влияние кормовой добавки на биохимические показатели крови овец

**Гатапова Т.С.**

Биотоки сычуга ягнят эдильбаевской породы

**Иванова О.В., Ростовцева Н.М.**

Интенсивность роста бычков абердин-ангусской и герефордской пород

**Имескенова Э.Г., Коменданова Т.М.,  
Вамбуева Т.Б.**

Основные классы естественных кормовых угодий Бурятии

**Кирильцов Е.В.**

Паразитофауна волка (*Canis lupus*, Linnaeus, 1758) юга Забайкальского края

**Колычев Н.М., Плешакова В.И.,  
Новицкий А.А., Колотило А.Н.,  
Митраков Н.В., Иванова Е.А.**

Оптимизация санитарного качества воды для поения животных с использованием ЭМ-технологии

**Косилов В.И., Андриенко Д.А.,  
Юлдашбаев Ю.А., Кубатбеков Т.С.**

Эффективность использования генетического потенциала молодняка овец основных пород Южного Урала

**Лумбунов С.Г., Жамсаев А.Б.,  
Ешижамсоева С.Б.**

Морфологический, химический состав и пищевая ценность мяса диких копытных животных (изюбрь, косуля) Бурятии

**Решетников А.Д., Барашкова А.И.**

Экология кровососущих комаров – промежуточных хозяев возбудителей паразитарных болезней животных в Центральной Якутии

**Третьяков А.М., Кушкина Ю.А.,  
Тогочиева В.В.**

Влияние антгельминтика аверсект-2 на иммунный статус организма овец

## **ЮБИЛЯРЫ**

---

**Гамзиков Г.П.**

Академик Д.Н. Прянишников – наш земляк, учёный и гражданин (к 150-летию со дня рождения)

## CONTENTS

---

### AGRONOMY

---

**Batudaev A., Batueva M., Khakhaeva S.**  
Productivity of spring wheat after complete and green-manure fallows in the forest steppe zone of Buryatia

**Butukhanov A., Ilyin V., Sodboeva S.**  
Irrigation and fertilizing effect on bioproductivity and botanical composition of herbage

**Vasiliev A.**  
Optimization of the main factors affecting the productivity of potato in the conditions of the Southern Urals

**Doronin V., Ledovskiy E., Krivosheeva S.**  
Efficiency of systemic herbicide application to spring barley in the south of Western Siberia

**Kostenkov N., Zharikova E.**  
Soil cover of the Olyokma river basin (north-west of the Amur river region)

**Pavlova S., Pestereva E.**  
Annual mixed cropping for haylage and green forage in the conditions of Yakutia

**Tumenov R., Stepanov A., Bekenova L., Valiev D.**

The productivity of millet varieties grown as feed grain in the conditions of Kazakhstan

**Cheryatova Yu.**  
A morphological and anatomical study of vegetative propagules in *Oenothera fruticosa* L

### VETERINARY MEDICINE AND ANIMAL SCIENCE

---

**Garmaev B.**  
Meat productivity of young cattle of Kalmyk breed of different selections

**Garmaev D., Kosilov V., Andrienko D., Rodionov G.**  
Interior features of purebred calves and two - three-breed crosses of red steppe cattle with Anger, Simmental and Hereford cattle in the South Urals

**Evgrafova A.**  
Dynamics of antibody formation at the immunization of reindeers with the of weak agglutinogenic vaccine "SAV"

**Zakharov A., Zolotova N., Pleshakova V.**  
Features of distribution and etiological structure leptospirosis of farm animals in Omsk region

**Irinchinova A., Irinchinova T., Zhilyakova G.**  
Productive qualities of hens of the "High sex white" crossbreed and carotene-containing additives

**Kudelko A., Savelyeva L.**  
Therapeutic and economic efficiency of a new drug for the prevention and treatment of gastrointestinal diseases in newborn lambs

**Maksimov A.**  
Calculation of honey reserves and the number of honey bee colonies in the Republic of Buryatia

**Mantatova N., Chuluunbat Oyuuntsetseg**  
Indicators of metabolic status in cattle in the diagnostics of mineral metabolism disorders

**Nikolaeva N.**  
Effect of grain molasses on digestibility of nutrients in feeds for dairy cows of different genotypes

**Tyrkheev A., Lumbunov S.**  
The influence of spropel feed additive on productivity of breeding sows

**Chekarova I., Tsybikova R.**  
Cranio-metric characteristics of newborn ewes of Zabaikalskaya fine-wool breed

### PROCESSES AND MACHINES OF AGRO-ENGINEERING SYSTEMS

---

**Dumnov S., Tarasenko V., Agafonov M.**  
On the problem of diesel engine operation improvement in the conditions of extreme continental climate of Irkutsk oblast

**Sosorov E., Nikiforov S.,  
Khosonkhonova D., Nikiforov B.,  
Ulakhanov N., Balzhinimaev T.**

About allowance in the machinery designing with the use of additive manufacturing for the morphology and axiological properties of manipulators for loading and unloading operations

## **TECHNOLOGY OF FOOD PRODUCTS**

---

**Skripleva E., Arsenyeva T.**

Selection of flavoring components for cancer preventing yogurt

**Chechetkina A., Zabodalova L.**

Herbal additives as a functional component in the manufacture of soft cheeses

**Chizhikova O., Korshenko L.,  
Nizhelskaya K., Pundel A.**

Use of oat malt in production of ground meat for elderly people

## **PROBLEMS. JUDGEMENTS. BRIEF REPORTS**

---

**Borisova E.**

Influence of the predecessor on the yield of spring wheat during the development of laylands

**Garmaev B.**

Influence of a feed additive on the biochemical parameters of the sheep blood

**Gatapova T.**

Abomasum action currents in lambs of Edilbayevsky breed

**Ivanova O., Rostovtseva N.**

Intensity of growth of Aberdeen angus and Hereford bull-calves of breeds

**Imeskenova E., Komendanova T.,  
Vambueva T.**

The main classes of natural grasslands in Buryatia

**Kiriltsov E.**

Parazitic diversity in the wolf (*Canis lupus*, Linnaeus, 1758) in the south of Zabaykalsky krai

**Kolychev N., Pleshakova V., Novitsky A.,  
Kolotilo A., Mitrakov N., Ivanova E.**

Optimization of sanitary quality of drinking water for animals with use of EM technology.

**Kasilov V., Andrienko D.,**

**Yuldashbaev Yu., Kubatbekov T.**

Effectiveness of the use of genetic potential of young sheep of basic breeds of the Southern Urals

**Lumbunov S., Zhamsaev A.,  
Yeshizhamsoeva S.**

Morphologic, chemical composition and nutritional value of wild ungulates' meat (siberian stag, roe) in the republic of Buryatia

**Reshetnikov A., Barashkova A.**

Ecology of mosquitoes – carriers of parasitic diseases of animals in Central Yakutia

**Tretyakov A., Kushkina U.,**

**Togochieva V.**

Influence of antihelminthic Aversekt - 2 on the immune status of sheep

## **HEROES OF THE DAY**

---

**Gamzikov G.**

Academician D. Pryanishnikov – our compatriot, scientist and citizen (On his 150<sup>th</sup> Anniversary)

## АГРОНОМИЯ

УДК 633.1:631.581 (571.57)

**А.П. Батудаев, М.Б. Батуева, З.К. Хахаева**  
ФГБОУ ВО «Бурятская ГСХА имени В.Р. Филиппова», Улан-Удэ

### **УРОЖАЙНОСТЬ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ ПО ЧИСТОМУ И СИДЕРАЛЬНЫМ ПАРАМ В ЛЕСОСТЕПНОЙ ЗОНЕ БУРЯТИИ**

**Ключевые слова:** лесостепная зона, сидеральные пары, урожайность яровой пшеницы, зеленая масса сидератов.

*В статье представлены результаты испытания сельскохозяйственных культур в качестве сидеральных паров в условиях лесостепной зоны Бурятии. Показана урожайность и экономическая эффективность возделывания яровой пшеницы.*

**A. Batudaev, M. Batueva, S. Khakhaeva**  
FSBEI HE «Buryat State Academy of Agriculture named after V. Philippov», Ulan-Ude

### **PRODUCTIVITY OF SPRING WHEAT AFTER COMPLETE AND GREEN-MANURE FALLOWS IN THE FOREST STEPPE ZONE OF BURYATIA**

**Key words:** steppe-forest zone, green-manure fallow, productivity of spring wheat, green manure herbage

*The article presents the results of the test of agricultural crops as green-manure fallows in the forest-steppe zone of Buryatia. The data on productivity and economic efficiency of spring wheat cultivation are shown.*

**А.Б. Бутуханов<sup>1</sup>, В.Н. Ильин<sup>2</sup>, С. Ч. Содбоева<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Бурятская ГСХА имени В.Р. Филиппова», Улан-Удэ

<sup>2</sup>ООО «Буян», Улан-Удэ

## **ВЛИЯНИЕ ПОЛИВА И УДОБРЕНИЯ НА БИОПРОДУКТИВНОСТЬ И БОТАНИЧЕСКИЙ СОСТАВ ТРАВСТОЯ**

**Ключевые слова:** удобрения, полив, урожайность, ботанический состав.

*Статья посвящена актуальной для республики проблеме – влияние полива и удобрения на урожайность и ботанический состав травостоя. В работе приведены данные многолетних опытов. Полученные результаты рекомендованы для использования в производстве и дальнейшего эффективного развития сельского хозяйства Республики Бурятия.*

**A. Butukhanov<sup>1</sup>, V. Ilyin<sup>2</sup>, S. Sodboeva<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>FSBEI HE «Buryat State Academy of Agriculture named after V. Philippov», Ulan-Ude

<sup>2</sup> «Buyan» LLC, Ulan-Ude

## **IRRIGATION AND FERTILIZING EFFECT ON BIOPRODUCTIVITY AND BOTANICAL COMPOSITION OF HERBAGE**

**Key words:** fertilizers, irrigation, productivity, botanical composition.

*The article is devoted to a problem which is currently very important for Buryatia - irrigation and fertilizing effect on bioproductivity and botanical composition of herbage. The paper presents data of long-term experiments. Their results are recommended for using in production, to facilitate further effective development of agriculture in the Republic of Buryatia.*



**А.А. Васильев**

ФГБНУ «Южно-Уральский научно-исследовательский институт садоводства  
и картофелеводства», Челябинск

## **ОПТИМИЗАЦИЯ ФАКТОРОВ УРОЖАЙНОСТИ КАРТОФЕЛЯ В УСЛОВИЯХ ЮЖНОГО УРАЛА**

**Ключевые слова:** картофель, сбалансированное минеральное питание, густота посадки, обработка семенного материала защитно-стимулирующими препаратами, программируемая урожайность.

*Главной причиной низкой урожайности картофеля на Южном Урале (не более 15 т/га) является отсутствие научно обоснованного подхода к его возделыванию, особенно сортов интенсивного типа. Цель исследований – оптимизация факторов, оказывающих влияние на урожайность картофеля для получения программируемых урожаев в условиях Южного Урала. Установлены основные элементы формирования программируемой урожайности этой культуры: 1) адаптивные сорта; 2) сбалансированные дозы минеральных удобрений на фоне заправки ярового рапса на сидерат; 3) оптимальная густота посадки; 4) применение защитно-стимулирующих препаратов для обработки семенного материала и вегетирующих растений. Оптимальные сочетания этих элементов обеспечивает получение программируемой урожайности картофеля 40 т/га сортами Губернатор, Спиридон, Тарасов и Балабай при схеме посадки 75x24 и 75x19 см.*

**A. Vasiliev**

Federal State Budgetary Research Institution (FSBRI) “South-Ural Research Institute  
of Horticulture and Potato Farming”, Chelyabinsk

## **OPTIMIZATION OF THE MAIN FACTORS AFFECTING THE PRODUCTIVITY OF POTATO IN THE CONDITIONS OF THE SOUTHERN URALS**

**Key words:** potatoes, balanced mineral nutrition, planting density, treatment of the seed with protective-stimulating drugs, programmable yields.

*The main reason for low yields of potatoes in the Southern Urals (not more than 15 t / ha) is the lack of scientifically based approach to their cultivation, especially intensive varieties. The main objective of the research is optimization of the factors affecting yields of potatoes in order to get programmable harvests in conditions of the Southern Urals. The basic elements forming a programmable yield of the crop are: 1) adaptive varieties; 2) balanced doses of mineral fertilizers with use of plowed-in spring rape as green manure; 3) the optimum planting density; 4) the use of protective-stimulating drugs for the treatment of seeds and vegetative plants. The optimal combination of these elements provides a programmable potato yield of 40 t / ha in potato varieties Governor, Spiridon, Tarasov and Balabai with the planting scheme of 75x24 and 75x19 cm.*

**В.Г. Доронин, Е.Н. Ледовский, С.В. Кривошеева**  
ФГБНУ «Сибирский НИИ сельского хозяйства», Омск

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ГЕРБИЦИДОВ В ПОСЕВАХ ЯЧМЕНЯ НА ЮГЕ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ**

**Ключевые слова:** севооборот, ячмень, сорные растения, гербициды, баковые смеси, эффективность, урожайность.

*В длительных стационарных опытах выявлена высокая эффективность системного применения гербицидов против комплекса двудольных и мятликовых сорняков. Надземная масса сорняков в посевах ячменя на делянках с ежегодной обработкой гербицидами культур севооборота «пар чистый – яровая пшеница – яровая пшеница – ячмень» против мятликовых и двудольных сорняков, была меньше контрольной (без гербицидов) по фонам вспашки и плоскорезной обработки почвы на 92,3 и 87,6 %. Средний рост урожайности зерна составил, соответственно, 0,52 и 0,85 т/га. Применение систем гербицидов только против двудольных сорняков вызывало рост засорённости мятликовыми видами, а достоверные прибавки в урожайности получены только на фоне плоскорезной обработки почвы, 0,33 т/га при ежегодном внесении гербицидов и 0,29 т/га – при обработке посевов со второй культуры севооборота.*

**V. Doronin, E. Ledovskiy, S. Krivosheeva**  
FSBRI “Siberian Research Institute of Agriculture”, Omsk

## **EFFICIENCY OF SYSTEMIC HERBICIDE APPLICATION TO SPRING BARLEY IN THE SOUTH OF WESTERN SIBERIA**

**Key words:** crop rotation, barley, weeds, herbicides, tank mixes, effectiveness, yield.

*The high effectiveness of systemic herbicide application against dicotyledonous and gramineous (Poaceae) weeds was revealed. Overground mass of weeds in barley crop in the plots with annual herbicide treatment of crop rotation “complete fallow – spring wheat – spring wheat – barley” against gramineous and dicotyledonous weeds was less by 92.3 and 87.6 % respectively in comparison to the control plot (without herbicide) with plowing and subsurface soil tillage. Average grain yield was increased accordingly by 0.52 and 0.85 t/ha. The systemic herbicide application against only dicotyledonous weeds caused infestation with gramineous (Poaceae) plants. Reliable yield increase was obtained only in plots with subsurface soil tillage: by 0.33 t/ha – with the annual herbicide application and by 0.29 t/ha - with herbicide application to the second crop of the crop rotation.*

**Н.М. Костенков, Е.А. Жарикова**  
Биолого-почвенный институт ДВО РАН, Владивосток

**ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ БАСЕЙНА РЕКИ ОЛЕКМЫ  
(СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ ПРИАМУРЬЕ)**

**Ключевые слова:** подзол, подбур, торфяник, морфология почв, физико-химические свойства почв, тяжелые металлы, кларк.

*Рассмотрены географические особенности почвообразования бассейна реки Олекмы. Составлен систематический список почв исследованного района. Почвенный покров района исследования весьма разнообразен, некоторые исследования описанных почв не отражены в новой Классификации почв России. Дана морфологическая, физико-химическая и химическая характеристика широко распространенных почв северо-запада Приамурья. В агрохимическом отношении эти почвы малопродуктивны и имеют невысокие лесорастительные характеристики.*

**N. Kostenkov, E. Zharikova**  
Institute of Biology and Soil Sciences of the Far-Eastern Branch of the  
Russian Academy of Sciences, Vladivostok

**SOIL COVER OF THE OLYOKMA RIVER BASIN  
(NORTH-WEST OF THE AMUR RIVER REGION)**

**Key words:** podzol, brown podzolic soil, peat, soil morphology, physical and chemical soil characteristics, heavy metals, clark.

*Geographic features of the soil formation in the Olyokma river basin are analyzed. A systematic list of local soils is compiled. The soil cover of the area is quite heterogeneous, some of the described soils are absent in the new classification of the Russian soils. The morphological, physicochemical, and chemical characteristics of the widespread soils of the North-West of the Amur River region are given. The soils are unproductive from the agrochemical standpoint and have low forest growth properties.*

**С.А. Павлова, Е.С. Пестерева**  
ФГБНУ Якутский НИИ сельского хозяйства, Якутск

## **ВОЗДЕЛЫВАНИЕ ОДНОЛЕТНИХ СМЕШАННЫХ ПОСЕВОВ ДЛЯ СЕНАЖА И ЗЕЛЕННОГО КОНВЕЙЕРА В УСЛОВИЯХ ЯКУТИИ**

**Ключевые слова:** зеленые корма, сочные корма, культуры, технология, комплекс, нормы, сроки, период.

*В целях получения сбалансированного питательными веществами корма нами определен оптимальный видовой состав смешанных посевов зеленого конвейера и сенажа, установлены оптимальные сроки посева и режим использования однолетних культур. Изучена эффективность скармливания молочным коровам сенажа в упаковке и использования зеленого конвейера в пастбищный период для подкормки молочных коров.*

**S. Pavlova, E. Pestereva**  
FSBRI «Yakut Research Institute of Agriculture», Yakutsk

## **ANNUAL MIXED CROPPING FOR HAYLAGE AND GREEN FORAGE IN THE CONDITIONS OF YAKUTIA**

**Key words:** green forages, succulent fodder, cultures, technology, complex, norms, terms, period.

*To receive forage balanced in nutrients we defined an optimum composition of mixed crops for haylage and green forage production; optimum seeding time and mode of annual mixed cropping are established. Efficiency of dairy cattle haylage feeding and use of green forage during the grazing season for additional feeding of dairy cows is studied.*

УДК 633.28: 631.576.331.2 (574)

**Р.Н. Туменов<sup>1</sup>, А.Ф. Степанов<sup>1</sup>, Л.В. Бекенова<sup>2</sup>, Д.А. Валиев<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> ФГБОУ ВПО «Омский ГАУ им. П.А. Столыпина», Омск

<sup>2</sup> Павлодарский научно-исследовательский институт сельского хозяйства, Павлодар

### **ПРОДУКТИВНОСТЬ СОРТОВ ПРОСА КОРМОВОГО ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ НА ЗЕРНО В УСЛОВИЯХ КАЗАХСТАНА**

**Ключевые слова:** просо кормовое, сорта, структура урожая, урожайность зерна.

*Приводятся результаты сравнительной оценки 16 сортов проса кормового селекции различных научных учреждений при возделывании на зерно в условиях Павлодарской области.*

**R. Tumenov<sup>1</sup>, A. Stepanov<sup>1</sup>, L. Bekenova<sup>2</sup>, D. Valiev<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>FSBEI HE «Omsk State Agrarian University named after P. Stolypin», Omsk

<sup>2</sup>Pavlodar Research Institute of Agriculture, Pavlodar

### **THE PRODUCTIVITY OF MILLET VARIETIES GROWN AS FEED GRAIN IN THE CONDITIONS OF KAZAKHSTAN**

**Key words:** millet, varieties, crop structure, yield capacity of grain production.

*The results of comparative studies of 16 millet varieties selected by various research institutions in the conditions of Pavlodar region are presented in the article.*

**Ю.С. Черятова**

ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет –  
МСХА имени К.А. Тимирязева», Москва

**МОРФОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОБЕГОВ  
ВЕГЕТАТИВНОГО РАЗМНОЖЕНИЯ *OENOTHERA FRUTICOSA* L.**

**Ключевые слова:** энотера кустарниковая (*Oenothera fruticosa* L.), морфология, анатомия, микроскопический анализ, столоны, вегетативное размножение.

*В работе приведены результаты морфолого-анатомического анализа побегов вегетативного размножения многолетнего столонообразующего растения *Oenothera fruticosa* L. Впервые выявлены отличительные особенности анатомического строения молодых и зрелых столонов, развивающихся в онтогенезе *O. fruticosa*. Установлен высокий коэффициент вегетативного размножения *O. fruticosa*.*

**Yu. Cheryatova**

FSBEI HE «Russian State Agrarian University – MSAA named after  
K.A. Timiryazev», Moscow

**A MORPHOLOGICAL AND ANATOMICAL STUDY OF VEGETATIVE PROPAGULES  
IN *OENOTHERA FRUTICOSA* L.**

**Key words:** *oenothera fruticosa* L., morphology, anatomy, microscopic analysis, stolons, vegetative reproduction.

*The results of the morphological and anatomical analysis of vegetative propagules of the stoloniferous perennial plant *Oenothera fruticosa* L. was carried out. For the first time, peculiarities of the anatomy structure of young and mature stolons in *O. fruticosa* are revealed. The high coefficient of vegetative reproduction of *O. fruticosa* was revealed.*

## ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ

УДК 636.2.033

**Б.Д. Гармаев**

ФГБОУ ВО «Бурятская ГСХА имени В.Р. Филиппова», Улан-Удэ

### **МЯСНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ МОЛОДНЯКА КАЛМЫЦКОЙ ПОРОДЫ РАЗНЫХ СЕЛЕКЦИЙ**

**Ключевые слова:** калмыцкая порода, живая масса, содержание и кормление, клинические показатели, мясная продуктивность.

*Представлены результаты собственных исследований по изучению продуктивных и физиологических качеств бычков калмыцкой породы разных селекций. Сравнительная оценка потомства завозного скота и местных бычков РБ показала, что лучшие показатели по живой массе, энергии роста и мясной продуктивности имели бычки местной селекций.*

**B. Garmaev**

FSBEI HE «Buryat State Academy of Agriculture named after V. Philippov», Ulan-Ude

### **MEAT PRODUCTIVITY OF YOUNG CATTLE OF KALMYK BREED OF DIFFERENT SELECTIONS**

**Key words:** kalmyk breed, live weight, content and feeding, clinical indicators, meat productivity.

*The results of studies on the productive and physiological qualities of bull calves (Kalmyk breed of different selections) are presented in the article. The comparative evaluation of offspring of cattle which was imported to the Republic of Buryatia and local bull calves has shown that the bull calves of local selections show the best performance in the live weight, growth capacity and meat efficiency.*

**Д.Ц. Гармаев<sup>1</sup>, В.И. Косилов<sup>2</sup>, Д.А. Андриенко<sup>2</sup>, Г.В. Родионов<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Бурятская ГСХА имени В.Р. Филиппова», Улан-Удэ

<sup>2</sup> ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный аграрный университет», Оренбург

<sup>3</sup> ФГБОУ ВПО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А.Тимирязева», Москва

## **ИНТЕРЬЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЧИСТОПОРОДНОГО МОЛОДНЯКА И ДВУХ-, ТРЕХПОРОДНЫХ ПОМЕСЕЙ КРАСНОГО СТЕПНОГО СКОТА С АНГЛЕРАМИ, СИММЕНТАЛАМИ И ГЕРЕФОРДАМИ В УСЛОВИЯХ ЮЖНОГО УРАЛА**

**Ключевые слова:** гематологические показатели, белковый обмен, волосяной покров, кожный покров, красная степная порода, англеры, симменталы и герефорды, матки, кастраты, бычки.

*В статье приводятся данные и анализ гематологических показателей, белкового обмена, показателей и структуры волосяного и кожного покрова молодняка и двух-, трехпородных помесей красного степного скота с англерами, симменталами и герефордами в условиях резко континентального климата Южного Урала.*

**D. Garmaev<sup>1</sup>, V. Kosilov<sup>2</sup>, D. Andrienko<sup>2</sup>, G. Rodionov<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> FSBEI HE «Buryat State Academy of Agriculture named after V. Philippov», Ulan-Ude

<sup>2</sup> FSBEI HE «Orenburg State Agrarian University», Orenburg

<sup>3</sup> FSBEI HPE «Russian State Agrarian University – MSAА named after K. Timiryazev», Moscow

## **INTERIOR FEATURES OF PUREBRED CALVES AND TWO - THREE-BREED CROSSES OF RED STEPPE CATTLE WITH ANGLER, SIMMENTAL AND HEREFORD CATTLE IN THE SOUTH URALS**

**Key words:** hematological parameters, protein metabolism, hair, skin, red steppe breed, Angler, Simmental and Hereford, cows, steers, bull calves.

*The article presents data and analysis of hematological parameters, protein metabolism, indicators and structure of the hair and skin of young cattle and two - three-breed crosses of red steppe cattle with Angler, Simmental and Hereford cattle in the extreme continental climate of the southern Urals.*



**А.В. Евграфова**  
ФГБНУ «Якутский НИИСХ», Якутск

## **ДИНАМИКА АНТИТЕЛООБРАЗОВАНИЯ ПРИ ИММУНИЗАЦИИ СЕВЕРНЫХ ОЛЕНЕЙ СЛАБОАГГЛЮТИНОГЕННОЙ ВАКЦИНОЙ САВ**

**Ключевые слова:** бруцеллез, реактогенные свойства, протективный антиген, вакцина, иммунитет, штамм, северные олени.

*Определен высокий уровень и длительное сохранение поствакцинальных антител в сыворотках крови. В дозе 0,7 мл уровень агглютинирующих антител составляет 1:25-1:50, комплементсвязывающих – 1:5-1:10 МЕ. Низкие титры антител обнаруживаются до 180 дней. В 0,5 мл титр агглютинирующих и комплементсвязывающих антител обнаруживается до 30-го дня 1:25-1:50 и 1,5 МЕ, сохранение короче до 30-45 дней.*

**A. Evgrafova**  
FSBRI «Yakutsk Research Institute of Agriculture», Yakutsk

## **DYNAMICS OF ANTIBODY FORMATION AT THE IMMUNIZATION OF REINDEERS WITH THE OF WEAK AGGLUTINOGENIC VACCINE “SAV”**

**Key words:** brucellosis, reactogenic properties, protective antigen, vaccine, immunity, strain, reindeer.

*The high number and long-term presence of vaccine-induced antibodies in blood serums are determined. In 0.7 ml dose the level of agglutinating antibodies is 1:25-1:50 ME and of the complement fixing antibodies – 1:5-1:10 ME. Antibodies in a low titre are found till the 180th day. In 0,5 ml dose a titre of agglutinating and complement fixing antibodies are found till the 30th day, their level is 1:25-1:50 ME and 1,5 ME respectively, preservation is shorter up to 30-45 days.*

**А.Ю. Захаров<sup>1</sup>, Н.С. Золотова<sup>2</sup>, В.И. Плешакова<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Главное управление ветеринарии Омской области, Омск

<sup>2</sup> ФГБОУ ВПО «Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина», Омск

## **ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ И ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ЛЕПТОСПИРОЗА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ В ОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Ключевые слова:** лептоспиры, пробы сыворотки крови, РМА, антитела, природно-климатические зоны.

*У крупного рогатого скота, лошадей, свиней в Омской области в сыворотке крови (РМА) обнаруживаются антитела к диагностическим серотипам лептоспир; наибольший процент положительно реагирующих в РМА отмечается у крупного рогатого скота (5,11 %), у лошадей он составил 0,55 % и значительно меньше у свиней. У крупного рогатого скота регистрируются серотипы лептоспир - Gebdomadis, Tarassovi, Grippytyphosa, Sejroe; у лошадей - Gebdomadis, Tarassovi, Pomona; у свиней - Tarassovi, Pomona. Наибольший процент положительно реагирующих проб сывороток крови у крупного рогатого скота обнаруживали в южной лесостепной природно-климатической зоне (Азовский район), у лошадей – в степной зоне (Полтавский район).*

**A. Zakharov<sup>1</sup>, N. Zolotova<sup>2</sup>, V. Pleshakova<sup>3</sup>**

Main Veterinary Department in Omsk Oblast

FSBEI HPE «Omsk State Agrarian University named after P. Stolypin», Omsk

## **FEATURES OF DISTRIBUTION AND ETIOLOGICAL STRUCTURE LEPTOSPIROSIS OF FARM ANIMALS IN OMSK REGION**

**Key words:** leptospira, serum samples, RMA, antibodies, climatic zones.

*Antibodies to Leptospira serotypes are found in blood serum in cattle, horses and pigs in Omsk region. 5.11% of cattle and 0.55% of horses are positively reacting to RMA with the significantly less number in pigs. In cattle the following serotypes of Leptospira are found: Gebdomadis, Tarassovi, Grippytyphosa, Sejroe; in horses – Gebdomadis, Tarassovi, Pomona; in pigs – Tarassovi and Pomona. The highest percentage of positive reacting sera samples was obtained in cattle in the southern forest-steppe climatic zone (Azov region), and in horses – in the steppe zone (Poltava region).*

**А.Б. Иринчинова, Т.П. Иринчинова, Г.М. Жилиякова**  
ФГБОУ ВО «Бурятская ГСХА имени В.Р. Филиппова», Улан-Удэ

**ПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА КУР-НЕСУШЕК КРОССА ХАЙСЕКС БЕЛЫЙ  
ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В РАЦИОНАХ КАРОТИНОСОДЕРЖАЩИХ ДОБАВОК**

**Ключевые слова:** куры-несушки, яичная продуктивность, каротин, крапива, тыква, мясная продуктивность, морфологические качества яиц и мяса птицы.

*На основе проведенных исследований предложено включение в рационы кур-несушек по 5 г крапивы и тыквы, что позволит повысить яйценоскость, морфологические качества яиц, мясную продуктивность, качество мяса, что даст возможность повысить экономические показатели птицеводческого хозяйства.*

**A. Irinchinova, T. Irinchinova, G. Zhilyakova**  
FSBEI HE «Buryat State Academy of Agriculture named after V. Philippov», Ulan-Ude

**PRODUCTIVE QUALITIES OF HENS OF THE “HIGH SEX WHITE” CROSSBREED  
AND CAROTENE-CONTAINING ADDITIVES**

**Key words:** laying hens, egg production, carotene, nettle, pumpkin, meat productivity, morphological quality of eggs and poultry meat.

*Introduction of 5 g of nettle and pumpkin to the diet of laying hens was proposed based on received study results. It will increase egg and meat production, morphological qualities of eggs, and meat quality which will lead to better economic performance of a poultry farm.*

**А.А. Куделко<sup>1</sup>, Л.Н. Савельева<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>ФГБНУ НИИВ Восточной Сибири, Чита

<sup>2</sup>Забайкальский аграрный институт филиал – ФГБОУ ВО «Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского», Чита

**ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ НОВОГО  
ПРЕПАРАТА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫХ  
ЗАБОЛЕВАНИЙ НОВОРОЖДЕННЫХ ЯГНЯТ**

**Ключевые слова:** ягнята, лечение, профилактика, расстройство желудочно-кишечного тракта, эффективность препарата.

*Изучена сравнительная терапевтическая и экономическая эффективность нового препарата для лечения желудочно-кишечных заболеваний новорождённых ягнят.*

**A. Kudelko, L. Savelyeva**

<sup>1</sup>FSBRI «Research Institute of Veterinary Medicine of Eastern Siberia», Chita

<sup>2</sup>Zabaikalsky Agrarian Institute, Branch of FSBEI HE «Irkutsk State Agrarian University named after A. Yezhevsky», Chita

**THERAPEUTIC AND ECONOMIC EFFICIENCY OF A NEW DRUG FOR THE  
PREVENTION AND TREATMENT OF GASTROINTESTINAL DISEASES  
IN NEWBORN LAMBS**

**Key words:** lambs, treatment, prevention, disorder of the gastrointestinal tract, a drug's efficiency.

*Comparative therapeutic and economic efficiency of a new drug for the treatment of gastrointestinal diseases in newborn lambs is studied.*

**А.С. Максимов**

ФГБОУ ВО «Бурятская ГСХА имени В.Р. Филиппова», Улан-Удэ

**РАСЧЕТ ЗАПАСОВ МЁДА И ЧИСЛА ПЧЕЛИНЫХ СЕМЕЙ  
В РЕСПУБЛИКЕ БУРЯТИЯ**

**Ключевые слова:** мёд, пчелиные семьи, медоносные ресурсы.

*В данной статье выполнены расчеты потенциальных запасов мёда и возможного числа пчелиных семей в Республике Бурятия. Также даны практические рекомендации для пчеловодов по размещению пасек для получения обильного медосбора.*

**A. Maksimov**

FSBEI HE «Buryat State Academy of Agriculture named after V. Philippov», Ulan-Ude

**CALCUALTION OF HONEY RESERVES AND THE NUMBER OF HONEY BEE  
COLONIES IN THE REPUBLIC OF BURYATIA**

**Key words:** honey, honey bee colony, honey resources.

*The article presents calculations of potential reserves of honey and the probable number of honey bee colonies in the Republic of Buryatia. Practical recommendations for beekeepers on placing hives in order to obtain better honey harvest are given.*

**Н.В. Мантатова<sup>1,2</sup>, Чулуунбат Оюунцэцэг<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Бурятская ГСХА имени В.Р. Филиппова», Улан-Удэ

<sup>2</sup> ФГБНУ Бурятский НИСХ, Улан-Удэ

## **ПОКАЗАТЕЛИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СТАТУСА У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В ДИАГНОСТИКЕ НАРУШЕНИЯ МИНЕРАЛЬНОГО ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ**

**Ключевые слова:** минеральные вещества, обмен веществ, крупный рогатый скот, морфология и биохимия крови, глюкоза, общий кальций, неорганический фосфор, медь, железо.

*Своевременное выявление метаболических нарушений способствует сохранению здоровья и повышению продуктивности сельскохозяйственных животных, в том числе и крупного рогатого скота. Патология обмена веществ у крупного рогатого скота занимает одно из лидирующих мест в списке болезней незаразной этиологии.*

*Цель работы - проанализировать метаболический статус у крупного рогатого скота по крови. Биохимические исследования крови включали: определение глюкозы, резервной щелочности, щелочной фосфатазы, общего кальция, неорганического фосфора и меди и железа. Для оценки уровня минерального обмена веществ у крупного рогатого скота, установления преобладающего нарушения использовали методику, предложенную А.А. Эленшлегером и О.В. Танковой, 2011 г. Согласно методике все исследуемые показатели разделили на 5 уровней: низкий, средний, высокий, интенсивный, выше максимально допустимой границы. В основу расчета были взяты физиологические параметры крови крупного рогатого скота.*

**N. Mantatova<sup>1,2</sup>, Chuluunbat Oyuuntsetseg<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> FSBEI HE «Buryat State Academy of Agriculture named after V. Philippov», Ulan-Ude

<sup>2</sup> FSBR I «Buryat Research Institute of Agriculture», Ulan-Ude

## **INDICATORS OF METABOLIC STATUS IN CATTLE IN THE DIAGNOSTICS OF MINERAL METABOLISM DISORDERS**

**Key words:** mineral substances, metabolism, cattle, morphology and biochemistry of blood, glucose, total calcium, inorganic phosphorus, copper, iron.

*The timely detection of metabolic disorders contributes to maintaining the health and to increasing the productivity of farm animals, including cattle. The metabolism pathology of cattle dominates among the diseases of non-contagious aetiology.*

*The purpose of work is to analyse the metabolic status of cattle by its blood. Biochemical blood tests included: determination of glucose, reserve alkalinity, alkaline phosphatase, total calcium, inorganic phosphorus, copper, and iron. The technique, proposed by A.A. Elenshleger and O.V. Tankova in 2011, was used to assess the level of cattle mineral metabolism, the level of establishment of its disorders' preponderance. According to the technique, all the studied parameters were divided into 5 levels: low, medium, high, intensive, and above the limit. The physiological parameters of cattle blood were taken as the basis for the calculation.*

**Н.А. Николаева**

ФГБНУ «Якутский научно-исследовательский институт сельского хозяйства», Якутск

## **ВЛИЯНИЕ ЗЕРНОВОЙ ПАТОКИ НА ПЕРЕВАРИМОСТЬ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ КОРМОВ ДОЙНЫХ КОРОВ РАЗНОГО ГЕНОТИПА**

**Ключевые слова:** коровы симментальской породы, симменталы австрийской селекции, симментало-голштинские помеси, зерновая патока, переваримость.

*Приведены результаты влияния скармливания дойным коровам разного генотипа зерновой патоки на переваримость питательных веществ кормов. Выявлено положительное влияние зерновой патоки на переваримость питательных веществ. У коров I опытной группы (симменталы австрийской селекции) коэффициенты переваримости протеина были выше на 10,33 %, чем в контрольной (чистопородные симменталы), и на 8,57 %, чем во II опытной группах (симментало-голштинской помеси), что активизировало процессы обмена веществ в организме коров в дойный период и улучшило использование минеральных веществ корма.*

**N. Nikolaeva**

FSBRI «Yakut Research Institute of Agriculture», Yakutsk

## **EFFECT OF GRAIN MOLASSES ON DIGESTIBILITY OF NUTRIENTS IN FEEDS FOR DAIRY COWS OF DIFFERENT GENOTYPES**

**Key words:** simmental cows, Austrian Simmental cattle, Simmental-Holstein hybrids, grain molasses, digestibility.

*The paper presents results of the study on the effect of grain molasses on nutrient digestibility of forages fed to milk cows of different genotypes. Positive influence of the grain molasses on nutrient digestibility was revealed. Coefficients of protein digestibility in cows of I-experimental group (Austrian Simmentals) were higher by 10.33% than in the control group (purebred Simmentals) and by 8.57% higher than in the II-experimental group (Simmental-Holstein hybrids). Thus, the introduction of molasses has intensified metabolism in cows during milking period and improved the use of mineral nutrients.*

**А.П. Тырхеев, С.Г. Лумбунов**  
ФГБОУ ВО «Бурятская ГСХА имени В.Р. Филиппова», Улан-Удэ

## **ВЛИЯНИЕ САПРОПЕЛЕВОЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ СВИНОМАТОК**

**Ключевые слова:** сапропель, кормовая добавка, макро-, микроэлементы, витамины, аминокислоты, воспроизводительная функция.

*Представлены результаты применения сапропелевой кормовой добавки (СКД) при кормлении свиноматок. Сапропель - органо-минеральные донные отложения пресноводных озерных водоемов, образовавшиеся без доступа кислорода из отмерших растительных и животных остатков. Сапропель как кормовая добавка усиливает функции пищеварительного тракта, увеличивает ассимиляцию кальция и использование азотистых соединений корма, улучшает воспроизводительную функцию. В озерных сапропелях содержатся витамины группы В, Д, Е, С, каротиноиды, аминокислоты и ферменты, из минеральных веществ – кальций, окись кремния, магний, железо, марганец, фосфор, натрий и микроэлементы – железо, медь, цинк, йод и др. Установлено положительное влияние СКД на продуктивность свиноматок.*

**A. Tyrkheev, S. Lumbunov**  
FSBEI HE «Buryat State Academy of Agriculture named after V. Philippov», Ulan-Ude

## **THE INFLUENCE OF SAPROPEL FEED ADDITIVE ON PRODUCTIVITY OF BREEDING SOWS**

**Key words:** sapropel, feed additive, macro- and microelements, vitamins, amino acid, reproductive function.

*The results of use of sapropel feed additive in feeding of breeding sows are presented in the article. Sapropel is an organo-mineral bottom deposits formed in anaerobic conditions of freshwater lakes from plants and animals residues. As a feed additive, sapropel enhances functions of the gastrointestinal tract, improves calcium assimilation and use of nitrogen compounds and enforces the reproductive function in animals. Lake sapropels contains vitamins B, D, E and C, carotenoids, amino acids, and ferments. It also contains such minerals as calcium; oxides of silicon, magnesium, iron, manganese, phosphorus, and sodium; and microelements – iron, copper, zinc, iodine and others. The positive influence of sapropel feed additive on productivity of breeding sow was found.*



**И.А. Чекарова<sup>1,2</sup>, Р.Н. Цыбикова<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>ФГБНУ НИИВ Восточной Сибири, Чита

<sup>2</sup>Забайкальский аграрный институт – филиал ФГБОУ ВО «Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского», Чита

<sup>3</sup>ФГБНУ Бурятский НИИСХ, Улан-Удэ

## **КРАНИОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НОВОРОЖДЕННЫХ ЯРОЧЕК ЗАБАЙКАЛЬСКОЙ ТОНКОРУННОЙ ПОРОДЫ**

**Ключевые слова:** забайкальская тонкорунная порода, ярочки, краниометрические показатели, череп.

*С использованием методов мацерации, вываривания, краниометрии и вариационной статистики дана краниометрическая характеристика и описаны анатомические особенности черепа новорожденных ярочек забайкальской тонкорунной породы. Полученные результаты послужат отправной точкой для дальнейшего изучения индивидуальных особенностей и вариантов строения черепа овец в пределах постнатального онтогенеза.*

**I. Chekarova<sup>1,2</sup>, R. Tsybikova<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>FSBRI «Research Institute of Veterinary Medicine of Eastern Siberia», Chita,

<sup>2</sup>Zabaikalsky Agrarian Institute, Branch of FSBEI HE «Irkutsk State Agrarian University named after A. Yezhevsky», Chita

<sup>3</sup>FSBRI «Buryat Research Institute of Agriculture», Ulan-Ude

## **CRANIOMETRIC CHARACTERISTICS OF NEWBORN EWES OF ZABAIKALSKAYA FINE-WOOL BREED**

**Key words:** zabaikalskaya fine-wool sheep, ewe, craniological measurements, skull.

*Craniological analysis of newborn ewe skulls of Zabaikalskaya fine-wool sheep has been conducted, 28 craniological measurements have been made characterizing both the basic skull shapes and proportions (length, height, width) and shapes and proportions of the various skull parts (facial and cerebral).*

*The results will serve as a starting point for the further study of specific features and options for the structure of a skull of sheep within the postnatal ontogenesis.*

## ПРОЦЕССЫ И МАШИНЫ АГРОИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ

УДК 531.43

**С.Н. Думнов, В.А. Тарасенко, М.П. Агафонов**  
ФГКОУ ВО «Восточно-Сибирский институт МВД России», Иркутск

### **К ПРОБЛЕМЕ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЭКСПЛУАТАЦИИ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ В УСЛОВИЯХ РЕЗКО КОНТИНЕНТАЛЬНОГО КЛИМАТА НА ПРИМЕРЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Ключевые слова:** автотракторные двигатели, транспортные средства, температурные режимы, коэффициент теплоотдачи.

*В работе рассмотрены оптимальные температурные режимы эксплуатации автотракторных двигателей, процессы, протекающие при запуске холодного двигателя, и меры их профилактики. Рассмотрены критерии, определяющие эти процессы, и целесообразность уменьшения коэффициента теплоотдачи для более надежной и качественной эксплуатации транспортных средств.*

**S. Dumnov, V. Tarasenko, M. Agafonov**  
FSBEI HE «East-Siberian Institute of the Interior Ministry of the Russian Federation»,  
Irkutsk

### **ON THE PROBLEM OF DIESEL ENGINE OPERATION IMPROVEMENT IN THE CONDITIONS OF EXTREME CONTINENTAL CLIMATE OF IRKUTSK OBLAST**

**Key words:** truck and automotive engines, vehicles, temperature mode, heat transfer coefficient.

*The paper discusses optimal temperature modes for truck and automotive diesel engine operations as well as processes that occur during cold starting and measures needed to prevent them. The criteria defining those processes and feasibility of heat-transfer coefficient reduction for more reliable and high quality operation of vehicles are considered.*

**Е.В. Сосоров<sup>1</sup>, С.О. Никифоров<sup>2</sup>, Д.Д. Хозонхонова<sup>3</sup>, Б.С. Никифоров<sup>4</sup>,  
Н.С. Улаханов<sup>2</sup>, Т.Б. Бальжинимаев<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Бурятская ГСХА имени В.Р. Филиппова», Улан-Удэ

<sup>2</sup>ФГБУН Бурятский научный центр СО РАН «Институт физического  
материаловедения СО РАН», Улан-Удэ

<sup>3</sup>ФГБОУ ВПО ВСГУТУ, Улан-Удэ

<sup>4</sup>ФГБОУ ВПО «Бурятский государственный университет», Улан-Удэ

## **ОБ УЧЁТЕ МОРФОЛОГИИ И АКСИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРИ МАШИННОМ ДИЗАЙНЕРСКОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ МАНИПУЛЯТОРОВ ДЛЯ МЕХАНИЗАЦИИ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТ В АДДИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ**

**Ключевые слова:** изделие, морфология, аксиологические свойства, машинное дизайнерское проектирование, быстрое прототипирование.

*В работе представлены особенности структурного и функционального описания характеристик манипуляторов на основе модульного синтеза с учетом их морфологии и аксиологических свойств. Даны алгоритмы их машинного дизайнерского проектирования в аддитивных технологиях.*

**E. Sosorov<sup>1</sup>, S. Nikiforov<sup>2</sup>, D. Khosonkhonova<sup>3</sup>, B. Nikiforov<sup>4</sup>,  
N. Ulakhanov<sup>2</sup>, T. Balzhinimaev<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>FSBEI HE «Buryat State Academy of Agriculture named after V. Philippov», Ulan-Ude

<sup>2</sup>FSBRI Buryat Research Center of the Siberian Branch of the Russian Academy  
of Sciences «Institute Physical Materials Science of the SB of the RAS», Ulan-Ude

<sup>3</sup>FSBEI HPE «East Siberian State University of Technology and Management», Ulan-Ude

<sup>4</sup>FSBEI HPE «Buryat State University», Ulan-Ude

## **ABOUT ALLOWANCE IN THE MACHINERY DESIGNING WITH THE USE OF ADDITIVE MANUFACTURING FOR THE MORPHOLOGY AND AXIOLOGICAL PROPERTIES OF MANIPULATORS FOR LOADING AND UNLOADING OPERATIONS**

**Key words:** industrial product, morphology, axiological properties, machinery designing, rapid prototyping.

*In the work special features of the structural and functional description and characteristics of manipulators for loading and unloading operations with the use of modules synthesis and taking into consideration their morphology and axiological properties are presented. The algorithm of their machinery designing is described.*

## ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ПРОДУКТОВ

УДК 637.146

**Е.А. Скриплева, Т.П. Арсеньева**  
ФГАОУ ВО «Университет ИТМО», Санкт-Петербург

### ПОДБОР ВКУСОВОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ДЛЯ ЙОГУРТА С ОНКОПРОТЕКТОРНЫМИ СВОЙСТВАМИ

**Ключевые слова:** йогурт, селен, закваска, реология, рак, онкология, сахарный диабет.

*Онкологические заболевания являются крайне распространенными в современном мире, все большее число людей заболевает различными видами рака. Селен – это микроэлемент, который способен снизить риск возникновения рака. Микроэлемент способен накапливаться в опухоли и вызывать тем самым гибель опухолевых клеток. К сожалению, более 80 % россиян испытывают дефицит селена в организме. На кафедре пищевой биотехнологии университета ИТМО проводились работы по обогащению селеном йогурта как наиболее популярного кисломолочного напитка. Обогащение проводилось в форме биодобавки «Селен Альга Плюс», содержащей селен в легкоусвояемой органической форме. Была подобрана доза биодобавки, соответствующая 50%-ной суточной норме селена при употреблении в пищу 200 г продукта. Выбраны подсластители растительного происхождения – стевиозид и сироп топинамбура, являющиеся безвредными для организма человека. Использование подсластителей делает продукт доступным для людей, страдающих сахарным диабетом. Тем самым расширяется круг возможных потребителей данного продукта. Применение таких наполнителей, как корица и имбирь, придают готовому продукту пикантный вкус с легкой приятной остринкой.*

**E. Skripleva, T. Arsenyeva**  
FSAEI HE «Saint-Petersburg National Research University of Information Technologies,  
Mechanics and Optics», Saint-Petersburg

### SELECTION OF FLAVORING COMPONENTS FOR CANCER PREVENTING YOGURT

**Key words:** yogurt, selenium, starter culture, rheology, cancer, oncology, diabetes.

*Cancer is very common in today's world, more and more people become ill with various types of cancer. Selenium is a trace element that is able to reduce the risk of cancer. The trace element can be accumulated in tumours and thereby cause the death of tumour cells. Unfortunately, more than 80% of the Russians are selenium deficient. At the Department of Food Biotechnology of the ITMO University, we are working on selenium-enriched yogurt as the most popular fermented dairy product. The dairy product was enriched with food additive "Selenium Alga Plus" containing selenium in an easily digestible organic form. The chosen dose of selenium is equal to 50% of its daily rate with eating 200 grams of the product. The selected sweeteners of plant origin are stevioside and Jerusalem artichoke syrup, which are harmless to a human body. The use of sweeteners makes the product available to people with diabetes. This extends a range of potential consumers of the product. The use of such natural flavours as cinnamon and ginger give the finished product a pleasant light spicy taste.*

**А.Ю. Чечеткина, Л.А. Забодалова**

ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики», Санкт-Петербург

### **РАСТИТЕЛЬНЫЕ ДОБАВКИ КАК ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ МЯГКИХ СЫРОВ**

**Ключевые слова:** растительные компоненты, мягкий сырный продукт, молоко, растительный белок, биологическая ценность, бобовый наполнитель.

*Изучена актуальность использования растительных компонентов при производстве молочных продуктов. Целью проведенных исследований являлось изучение качественных характеристик, потребительских свойств и возможности создания рецептуры мягкого сырного продукта из козьего молока с растительным наполнителем, обладающего функциональной направленностью.*

**A. Chechetkina, L. Zabodalova**

FSAEI HE «Saint-Petersburg National Research University of Information Technologies, Mechanics and Optics», Saint-Petersburg

### **HERBAL ADDITIVES AS A FUNCTIONAL COMPONENT IN THE MANUFACTURE OF SOFT CHEESES**

**Key words:** botanicals, soft cheese product, milk, vegetable protein, biological value, bean filling.

*The relevance of use of herbal ingredients in the production of dairy products has been studied. The aim of the research was to study quality characteristics, marketability and possibility of creating recipes of a soft goat cheese product with plant filler which has certain functionality.*

**О.Г. Чижикова, Л.О. Коршенко, К.В. Нижельская, А.В. Пундель**  
ФГАОУ ВПО «Дальневосточный федеральный университет», Владивосток

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОВСЯНОГО СОЛОДА ДЛЯ РАЗРАБОТКИ МЯСНОГО ФАРША ГЕРОДИЕТИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

**Ключевые слова:** продукты для геродиетического питания, овсяный солод, мясной фарш, пищевая ценность, растительный белок, пищевые волокна, кальций, магний.

*Рассмотрена возможность использования солода овсяного в качестве растительной добавки для мясных рубленых полуфабрикатов геродиетического назначения. Исследован химический состав овсяного солода, определена его оптимальная дозировка в мясной фарш, обуславливающая содержание растительного белка, пищевых волокон, повышенное содержание кальция, магния и железа и не снижающая потребительские свойства полуфабриката.*

**O. Chizhikova, L. Korshenko, K. Nizhelskaya, A. Pundel**  
FSAEI HE «Far Eastern Federal University», Vladivostok

## **USE OF OAT MALT IN PRODUCTION OF GROUND MEAT FOR ELDERLY PEOPLE**

**Key words:** food products for elderly people, oat malt, ground meat, nutritional value, vegetable protein, dietary fibers, calcium, magnesium.

*The use of malt oat as a vegetative additive to meat chopped semi-finished products aimed at the elderly market has been considered. The authors studied chemical composition of oat malt, determined its optimal dose that defines the content of vegetable protein, dietary fiber, high content of calcium, magnesium and iron, and does not reduce consumer properties of a semi-finished product.*

УДК 633.11:631.55

**Е.Е. Борисова**

ГБОУ ВО «Нижегородский инженерно-экономический университет», Княгинино

### **ВЛИЯНИЕ ПРЕДШЕСТВЕННИКА НА УРОЖАЙНОСТЬ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ ПРИ ОСВОЕНИИ ЗАЛЕЖНОЙ ЗЕМЛИ**

**Ключевые слова:** залежные земли, предшественник, светло-серые лесные почвы, урожайность, яровая пшеница.

*В последние годы в связи с сокращением поголовья скота в хозяйствах Нижегородской области происходит снижение посевных площадей зернофуражных культур и одновременно увеличение площадей продовольственной яровой пшеницы. Поэтому яровая пшеница является важной культурой для Нижегородской области. В связи с этим, главной задачей становится получение стабильных высоких урожаев данной культуры. В статье впервые представлены результаты научных исследований по изучению наиболее эффективных предшественников и их последствие на урожайность яровой пшеницы на светло-серых лесных почвах Волго-Вятского региона при освоении залежных земель, которых в последнее время становится все больше.*

*Данная проблема мало изучена и требует дальнейших исследований. Проанализированы предшественники яровой пшеницы и выявлено, что урожайность яровой пшеницы по озимой пшенице была ниже на 0,33 т/га, чем после яровой пшеницы (2,88 т/га). При рассмотрении продуктивности звена при освоении залежной земли установлено, что наибольший выход продукции в кормовых единицах получен в варианте, где в качестве предшественника яровой пшеницы выступала озимая пшеница.*

*На основе проведенного исследования автором предлагается использовать освоенную залежную землю под озимую и яровую пшеницы.*

**E. Borisova**

SBEI HE «Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics», Knyaginino

### **INFLUENCE OF THE PREDECESSOR ON THE YIELD OF SPRING WHEAT DURING THE DEVELOPMENT OF LAYLANDS**

**Key words:** long-fallow lands, predecessor, light-gray forest soils, productivity, spring wheat.

*In recent years due to the reduction of cattle livestock in farms of the Nizhny Novgorod region there is a decrease in the total area of cultivated land under fodder-grain crops and at the same time an increase in the total area of land under spring wheat. Thus spring wheat has become an important crop for Nizhny Novgorod region and the main task today is to get its stable high yields. For the first time, the article presents results of studies devoted to spring wheat's most effective predecessors and their influence on its productivity on light grey wood soils of long-fallow lands which are cultivated again in Volgo-Vyatsky region.*

*The problem is poorly studied and invites for further investigation. The predecessors of spring wheat are analyzed and it is revealed that productivity of spring wheat after winter wheat was 0,33 t/hectare less than after spring wheat (2,88 t/hectare). After consideration of the crop productivity in long-fallow lands it was established that the largest output calculated in fodder units was received with winter wheat as a predecessor of spring wheat.*

*Based on the research results the author suggests using long-fallow lands for winter and spring wheat.*

**Б.Ц. Гармаев**  
ФГБНУ НИИВ Восточной Сибири, Чита

**ВЛИЯНИЕ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ  
НА БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ОВЕЦ**

**Ключевые слова:** кормовая добавка, овцы, кровь

*Включение в основной рацион кормовой добавки, содержащей кормовую серу, хлорид натрия, селенит натрия, обесфторенный фосфат, мел и цеолит, положительно влияет на обмен веществ.*

**B. Garmaev**  
FSBRI «Research Institute of Veterinary Medicine of Eastern Siberia», Chita

**INFLUENCE OF A FEED ADDITIVE ON THE BIOCHEMICAL PARAMETERS  
OF THE SHEEP BLOOD**

**Key words:** feed additive, sheep, blood.

*Introduction of the feed additive which contains sulfur, sodium chloride, sodium selenite, defluorinated phosphate, chalk and zeolite gives a positive effect on metabolism of animals.*



**Т.С. Гатапова**

ФГБОУ ВО «Бурятская ГСХА имени В.Р. Филиппова», Улан-Удэ

### **БИОТОКИ СЫЧУГА ЯГНЯТ ЭДИЛЬБАЕВСКОЙ ПОРОДЫ**

**Ключевые слова:** электрогастрограф, биотоки, импульсы, амплитуда, электроды.

*Работа посвящена изучению биоэлектрического потенциального сычуга ягнят эдильбаевской породы с помощью низкочастотного электрогастрографа ЭГС-3 по методике профессоров Собакина М.А. и Тарнуева Ю.А. Автором установлены нормативные данные биопотенциалов сычуга ягнят: частота импульсов, средняя величина амплитуды, общий уровень биоэлектрической активности сычуга. Вышеуказанные данные автором получены впервые у ягнят эдильбаевской породы.*

*Эдильбаевская порода овец завезена в Республику Бурятия из западных областей России в 2011 году, поэтому изучение секреторно-моторной деятельности желудочно-кишечного тракта овец эдильбаевской породы является актуальным.*

**T. Gatapova**

FSBEI HE «Buryat State Academy of Agriculture named after V. Philippov», Ulan-Ude

### **ABOMASUM ACTION CURRENTS IN LAMBS OF EDILBAYEVSKY BREED**

**Key words:** electrogastrograph, action currents, impulse, amplitude, electrodes.

*The work is devoted to studying of the bioelectric potential in abomasum of Edilbaevsky lambs with the use of EGS-3 low-frequency electrogastrograph in accordance with the method of professors M. Sobakin and Yu. Tarnuev. The author defined normative data of biopotentials in lambs' abomasum: impulse frequency, average amplitude, and an overall level of bioelectric activity of abomasum. The data were obtained for the first time in lambs of Edilbaevsky breed.*

*Edilbaevsky breed of sheep was imported into the Republic of Buryatia from the western regions of Russia in 2011, so the study of the secretory-motoic activity of the gastrointestinal tract of Edilbaevsky sheep is quite relevant.*

**О.В. Иванова, Н.М. Ростовцева**

ФГБНУ «Красноярский научно-исследовательский институт животноводства»,  
Красноярск

## **ИНТЕНСИВНОСТЬ РОСТА БЫЧКОВ АБЕРДИН-АНГУССКОЙ И ГЕРЕФОРДСКОЙ ПОРОД**

**Ключевые слова:** бычки, абердин-ангусская порода, герефорды, разведение, прирост живой массы.

*В условиях Красноярского края изучены показатели роста и развития бычков герефордской и абердин-ангусской пород, дана сравнительная характеристика живой массы молодняка обеих пород от рождения до 18-месячного возраста. Проведен анализ динамики среднесуточных приростов, интенсивности роста бычков мясных пород. Результаты исследований показали, что животные указанных пород, разводимых в Назаровском районе Красноярского края хорошо росли и развивались, показали прирост живой массы до 1143 г/сут. Бычки герефордской породы превосходили сверстников абердин-ангусской породы по живой массе, среднесуточным приростам в течение всего периода выращивания.*

*В целях увеличения производства высококачественной говядины в хозяйствах края рекомендуется использовать скот британских пород.*

**O. Ivanova, N. Rostovtseva**

FSBRI «Krasnoyarsk Research Institute of Animal Husbandry», Krasnoyarsk

## **INTENSITY OF GROWTH OF ABERDEEN ANGUS AND HEREFORD BULL-CALVES OF BREEDS**

**Key words:** bull-calves, Aberdeen Angus, Hereford, cultivation, live weight gain.

*In the conditions of Krasnoyarsk krai indicators of growth and development of Aberdeen Angus and Hereford bull-calves are studied; the comparative characteristics of live weight of young cattle of the both breeds from the birth to 18-month age are given. The analysis of dynamics of average daily weight gains and of intensity of growth of bull-calves of meat breeds is carried out. The research results showed that the calves bred in the Nazarovsky region of Krasnoyarsk krai developed well and got gains of live weight up to 1143 g a day. Hereford bull-calves surpassed Aberdeen Angus calves of the same age in live weight, an average daily gain during the entire period of breeding.*

*To increase the production of high-quality beef in the farms of Krasnoyarsky Krai it is recommended to use cattle of the British breeds.*

УДК 632.2:502.5(571.54)

**Э.Г. Имескенова, Т.М. Коменданова, Т.Б. Вамбуева**  
ФГБОУ ВО «Бурятская ГСХА имени В.Р. Филиппова», Улан-Удэ

## **ОСНОВНЫЕ КЛАССЫ ЕСТЕСТВЕННЫХ КОРМОВЫХ УГОДИЙ БУРЯТИИ**

**Ключевые слова:** сенокосы, пастбище, классификация, продуктивность, ботанический состав, химический состав.

*В статье представлены результаты исследований на сенокосах и пастбищах Бурятии по их классификации, урожайности, химическому и видовому составу.*

**E. Imeskenova, T. Komendanova, T. Vambueva**  
FSBEI HE «Buryat State Academy of Agriculture named after V. Philippov», Ulan-Ude

## **THE MAIN CLASSES OF NATURAL GRASSLANDS IN BURYATIA**

**Key words:** hayfields, pastures, classification, productivity, botanical composition, chemical composition.

*The article presents results of studies on the classification, yield capacity, chemical and species composition of hayfields and pastures in Buryatia.*

**Е.В. Кирильцов**  
ФГБНУ НИИВ Восточной Сибири, Чита

**ПАРАЗИТОФАУНА ВОЛКА (*Canis lupus*, Linnaeus, 1758)  
ЮГА ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ**

**Ключевые слова:** паразитофауна, волк, Забайкальский край, экстенсивность и интенсивность инвазии.

*На юге Забайкальского края у волков выявлено 10 паразитарных заболеваний, наиболее опасными из которых в медико-санитарном отношении являются трихинеллез, эхинококкоз, дирофиляриоз. Отмечена высокая степень заражения волков трихинеллезом до 45,5 процентов и ИИ – 4-128 личинок в 1г мышечного волокна и эхинококкозом – до 83 процентов с ИИ - 64-226 экз./гол.*

**E. Kiriltsov**  
FSBRI «Research Institute of Veterinary Medicine of Eastern Siberia», Chita

**PARAZITIC DIVERSITY IN THE WOLF (*Canis lupus*, Linnaeus, 1758)  
IN THE SOUTH OF ZABAYKALSKY KRAI**

**Key words:** parasitic diversity, wolf, Zabaykalsky krai, extensiveness and intensity of invasion.

*10 parasitic diseases have been revealed in wolves inhabiting the south of Zabaykalsky Krai. Among them Trichinosis, Echinococcosis and Dilofilariasis are the most dangerous both for people and animals. The high degree of trichinosis infection (45.5%) was found. The intensity of invasion was 4-128 larvae per 1 g of muscle fiber. The degree of Echinococcosis was 83% and intensity of invasion was 64-226 larvae per one animal.*

**Н.М. Колычев, В.И. Плешакова, А.А. Новицкий, А.Н. Колотило,  
Н.В. Митраков, Е.А. Иванова**  
ФГБОУ ВПО «Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина»,  
Омск

## **ОПТИМИЗАЦИЯ САНИТАРНОГО КАЧЕСТВА ВОДЫ ДЛЯ ПОЕНИЯ ЖИВОТНЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭМ-ТЕХНОЛОГИИ**

**Ключевые слова:** системы водоснабжения, биоэкосистема воды, биопленка, ЭМ-технология, эффективные микроорганизмы, препарат «Байкал-ЭМ1», бактериологическое исследование.

*Санитарное качество воды, используемой для поения животных, особенно молодняка, играет значительную роль в обеспечении их благополучия по инфекционным болезням. В этом плане проведены исследования по изучению бактериального загрязнения воды с учетом особенностей технологических систем водоснабжения животноводческих объектов Омской области. При этом определены микробиологические показатели и их изменения в воде и в организме телят после добавления эффективных микроорганизмов, входящих в состав препарата «Байкал-ЭМ1». Проведенные опыты по применению препарата «Байкал-ЭМ1» свидетельствуют, что добавление его в воду с последующим выпаиванием ее телятам позволяет снизить риски возникновения желудочно-кишечных болезней.*

**N. Kolychev, V. Pleshakova, A. Novitsky, A. Kolotilo, N. Mitrakov, E. Ivanova**  
FSBEI HE «Omsk State Agrarian University named after P. Stolypin», Omsk

## **OPTIMIZATION OF SANITARY QUALITY OF DRINKING WATER FOR ANIMALS WITH USE OF EM TECHNOLOGY**

**Key words:** systems of water supply, water bioecosystem, biofilm, EM-technology, effective microorganisms, preparation "Baikal EM 1", bacteriological research.

*Sanitary quality of water used for drinking of animals, especially young animals plays a significant role in ensuring their wellbeing and absence of infectious diseases. For that purpose research on bacterial pollution of water with taking into account the peculiarities of water supply systems of livestock farms in Omsk oblast has been conducted. The microbiological indicators and their changes in water and in a body of a calf after introduction of the effective microorganisms which the preparation "Baikal EM1" contains are defined. The experiments on application of the preparation "Baikal-EM1" show that its introduction in calves' drinking water allows to reduce risks of gastrointestinal diseases.*

**В.И. Косилов<sup>1</sup>, Д.А. Андриенко<sup>1</sup>, Ю.А. Юлдашбаев<sup>2</sup>, Т.С. Кубатбеков<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный аграрный университет», Оренбург

<sup>2</sup> ФГБОУ ВПО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А.Тимирязева», Москва

<sup>3</sup> ФГАОУ ВПО «Российский университет дружбы народов», Москва

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА МОЛОДНЯКА ОВЕЦ ОСНОВНЫХ ПОРОД ЮЖНОГО УРАЛА**

**Ключевые слова:** живая масса, экстерьер, результаты убоя, экономическая эффективность, цигайская, южноуральская и ставропольская порода, молодняк, овцы.

*В статье приводятся данные и анализ динамики живой массы, экстерьера, результатов убоя и экономической эффективности молодняка овец цигайской, южноуральской и ставропольской пород в условиях резко континентального климата Южного Урала.*

**V. Kasilov<sup>1</sup>, D. Andrienko<sup>1</sup>, Yu. Yuldashbaev<sup>2</sup>, T. Kubatbekov<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> FSBEI HE «Orenburg State Agrarian University», Orenburg

<sup>2</sup> FSBEI HPE «Russian State Agrarian University – MSAA named after K.A. Timiryazev»,  
Moscow

<sup>3</sup> FSAEI HPE «Peoples' Friendship University of Russia», Moscow

### **EFFECTIVENESS OF THE USE OF GENETIC POTENTIAL OF YOUNG SHEEP OF BASIC BREEDS OF THE SOUTHERN URALS**

**Key words:** live weight, exterior, slaughter results, economic efficiency, Tsigay, Yuzhnouralsk and Stavropol breeds, lambs, sheep.

*The article presents data and analysis of the dynamics of live weight, exterior, slaughter results and economic efficiency of young sheep of Tsigay, Yuzhnouralsk and Stavropol breeds in the extreme continental climate of the Southern Urals.*

УДК 639.1:637.5 (571.54)

**С.Г. Лумбунов, А.Б. Жамсаев, С.Б. Ешижамсоева**  
ФГБОУ ВО «Бурятская ГСХА имени В.Р. Филиппова», Улан-Удэ

**МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ, ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ МЯСА  
ДИКИХ КОПЫТНЫХ ЖИВОТНЫХ (ИЗЮБРЬ, КОСУЛЯ) БУРЯТИИ**

**Ключевые слова:** изюбрь, косуля, мясо, морфологический состав, химический состав, калорийность.

*В статье приведены морфологический, химический состав, пищевая ценность мяса изюбря и сибирской косули в условиях Республики Бурятия.*

**S. Lumbunov, A. Zhamsaev, S. Yeshizhamsoeva**  
FSBEI HE «Buryat State Academy of Agriculture named after V. Philippov», Ulan-Ude

**MORPHOLOGIC, CHEMICAL COMPOSITION AND NUTRITIONAL VALUE OF WILD  
UNGULATES' MEAT (SIBERIAN STAG, ROE) IN THE REPUBLIC OF BURYATIA**

**Key words:** Siberian stag, roe, morphologic composition, chemical composition, food energy.

*The paper presents the morphological and chemical composition of the nutritional value of wild ungulates' meat in the conditions of the Republic of Buryatia.*

**А.Д. Решетников, А.И. Барашкова**  
ФГБНУ «Якутский НИИСХ», Якутск

## **ЭКОЛОГИЯ КРОВСОСУЩИХ КОМАРОВ – ПРОМЕЖУТОЧНЫХ ХОЗЯЕВ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ПАРАЗИТАРНЫХ БОЛЕЗНЕЙ ЖИВОТНЫХ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЯКУТИИ**

**Ключевые слова:** кровососущие комары, переносчики, лёт, климат, Центральная Якутия, дирофиляриоз.

*Экология комаров в урбаноценозе Якутии как переносчиков возбудителей трансмиссивных природноочаговых болезней изучена не была. Фауна комаров дачной зоны города Якутска состоит из одного рода Aedes (Ochlerotatus), включающего 11 видов. Первые комары в природе были отмечены 7 мая в солнечный день при температуре воздуха +14,0...+16,0°С, относительной влажности 49% и скорости ветра до 1,0 м/с. В период белых ночей (с 10 по 30 июня) при благоприятных погодных условиях лёт и нападение комаров продолжается круглосуточно с двумя подъемами численности – утренним с 4 до 7 часов и вечерним с 21-22 до 2 часов ночи. С середины июля численность комаров резко сокращается. В течение августа наблюдается единичный лёт комаров.*

**A. Reshetnikov, A. Barashkova**  
FSBRI «Yakut Research Institute of Agriculture», Yakutsk

## **ECOLOGY OF MOSQUITOES – CARRIERS OF PARASITIC DISEASES OF ANIMALS IN CENTRAL YAKUTIA**

**Key words:** mosquitoes, carriers, flight, climate, Central Yakutia, dirofilariasis.

*Ecology of mosquitoes as carriers of pathogens of transmissible diseases in urbanocenosis of Yakutia has not been studied yet. Fauna of mosquitoes in the outskirts of Yakutsk consists of one genus Aedes (Ochlerotatus) including 11 species. The first mosquitoes were observed on the 7<sup>th</sup> of May on a sunny day, at the temperature of +14.0 ... +16.0°С, relative humidity of 49% and wind speed of 1.0 m/s. During the midnight sun (from 10<sup>th</sup> to 30<sup>th</sup> of June), under favorable weather conditions the flight of mosquitoes and their attacks are observed all day long with two increases in the number of insects – from 4 to 7 am in the morning, and from 9-10 pm to 2 am in the evening. From mid-July the number of mosquitoes drastically reduces. In August single flights of mosquitoes are observed.*



**А.М. Третьяков<sup>1</sup>, Ю.А. Кушкина<sup>1</sup>, В.В. Тогочиева<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Бурятская ГСХА имени В.Р.Филиппова», Улан-Удэ

<sup>2</sup>ООО ПЗ «Боргойский», Белоозерск

### **ВЛИЯНИЕ АНТГЕЛЬМИНТИКА АВЕРСЕКТ-2 НА ИММУННЫЙ СТАТУС ОРГАНИЗМА ОВЕЦ**

**Ключевые слова:** овцы, иммунный статус, антгельминтик аверсект.

*В работе отражены данные о влиянии ангельминтика аверсект-2 на иммунный статус организма овец. Рассмотрена динамика лейкоцитов, разновидностей лимфоцитов, циркулирующих иммунных комплексов.*

**A. Tretyakov<sup>1</sup>, U. Kushkina<sup>1</sup>, V. Togochieva<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>FSBEI HE «Buryat State Academy of Agriculture named after V. Philippov», Ulan-Ude

<sup>2</sup> «Borgoysky Breeding Farm», Beloozersk

### **INFLUENCE OF ANTIHELMINTHIC AVERSEKT-2 ON THE IMMUNE STATUS OF SHEEP**

**Key words:** sheep, immune status, antihelminthic, Aversekt.

*The work presents data about the influence of the antihelminthic Aversekt-2 on the immune status of sheep. The dynamics of leukocytes, different types of lymphocytes and circulating immune complexes is discussed.*

## **ЮБИЛЯРЫ**

**Г.П. Гамзиков**

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный аграрный университет», Новосибирск

**АКАДЕМИК Д.Н. ПРЯНИШНИКОВ – НАШ ЗЕМЛЯК, УЧЁНЫЙ И ГРАЖДАНИН**  
**(к 150-летию со дня рождения)**

**G. Gamzikov**

FSBEI HE “Novosibirsk State Agrarian University”

**ACADEMICIAN D. PRYANISHNIKOV – OUR COMPATRIOT,**  
**SCIENTIST AND CITIZEN (On his 150<sup>th</sup> Anniversary)**

## **ТРЕБОВАНИЯ К СТАТЬЯМ, ПРЕДСТАВЛЯЕМЫМ В «ВЕСТНИК БГСХА имени В.Р. Филиппова»**

Объем статьи, включая таблицы, иллюстративный материал и библиографию, не должен превышать 10 страниц компьютерного набора. Для рубрик «Проблемы. Суждения. Краткие сообщения», «Юбиляры» - не более 5 страниц.

Все статьи отправляются на независимую экспертизу и публикуются только в случае положительной рецензии.

Редакция журнала просит при направлении статей в печать руководствоваться изложенными ниже правилами. Статьи, оформленные без их соблюдения, к рассмотрению не принимаются.

### **Основные требования к авторским материалам**

На публикацию представляемых материалов требуется письменное разрешение руководства организации, на средства которой проводились работы и экспертное заключение о возможности опубликования статьи.

Материалы должны быть подготовлены в редакторе Word для Windows в формате Word 97/98/2000. Текст, таблицы, подписи к рисункам должны быть набраны шрифтом Times New Roman, кегль 14, через 1,5 интервала, ключевые слова и аннотация статьи – шрифтом Times New Roman, кегль 12, через 1,0 интервал. Напечатанный текст на одной стороне стандартного листа формата А4 должен иметь поля по 20 мм со всех сторон, нумерация страниц – внизу, посередине.

**Порядок оформления статьи:** индекс УДК, инициалы и фамилия автора (ов), полное название организации и города, название статьи прописными буквами полужирным начертанием, ключевые слова, аннотация статьи, основной текст, библиографический список.

Инициалы и фамилия автора (ов), название организации и города, название статьи, ключевые слова и аннотация статьи дублируются на английском языке.

За версию на английском языке ответственность несет автор статьи.

**Основной текст должен включать:** введение, условия и методы исследования, результаты исследований и их обсуждение, выводы, предложения.

Научная терминология, обозначения, единицы измерения, символы должны строго соответствовать требованиям государственных стандартов.

Математические и химические формулы, а также знаки, символы и обозначения должны быть набраны на компьютере в редакторе формул.

В формулах относительные размеры и взаимное расположение символов и индексов должны соответствовать их значению, а также общему содержанию формул.

Таблицы, диаграммы и рисунки должны быть помещены в тексте после абзацев, содержащих ссылки на них.

Библиографический список составляется в виде общего списка в алфавитном порядке: в тексте ссылка на источник отмечается порядковой цифрой в квадратных скобках, например [2]. В списке источник дается на языке оригинала. Библиографический список должен быть оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ.

### **Примеры оформления библиографического списка:**

• для *монографий* – фамилия и инициалы первого автора, название книги, инициалы и фамилии первых трех авторов (если авторов больше, ссылка дается на название книги), повторность издания, место издания, название издательства, год издания, номер тома, общий объем.

**1. Гамзиков Г. П.** Плодородие лугово-черноземных мерзлотных почв / Г. П. Гамзиков, Ц. Д. Мангатаев, Н. Н. Пигарева. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1991. – 153 с.

**2. Растениеводство** в Забайкалье / Под ред. В. П. Баирова. – Улан-Удэ: Изд-во Бурятской ГСХА, 1992. – 422 с.

• для *статей* – фамилия, инициалы первого автора, название статьи, инициалы и фамилии первых трех авторов и др., если это журнал – его название, год выпуска, том, номер, страницы, если сборник – его название, место издания, издательство, год издания, номер тома, выпуска, страницы.

**1. Убугунов Л. Л.** Содержание, запасы и фракционный состав азота и фосфора в неорошаемых и орошаемых каштановых почвах Забайкалья / Л. Л. Убугунов, М. Г. Меркушева, В. И. Убугунова и др. // *Агрономия*. – 1999. – № 6. – С. 24-32.

**2. Ревут И. Б.** Структура и плотность почвы – основные параметры, кондиционирующие почвенные условия жизни растений / И. Б. Ревут, Н. А. Соколовская, А. М. Васильев // *Пути регулирования почвенных условий жизни растений*. – Л.: Гидрометеиздат, 1971. – Ч.2. – С. 51-125.

Автор (соавтор) имеет право опубликовать только одну статью в текущем номере «Вестник БГСХА им В.Р. Филиппова», в исключительных случаях – дополнительную статью в соавторстве.

Статья должна быть представлена в электронном виде (на CD или электронной почтой [vestnik\\_bgsha@bgsha.ru](mailto:vestnik_bgsha@bgsha.ru)), а также в печатном варианте в 2 экземплярах на одной стороне листа формата А4, подписанного всеми авторами.

Оплата за публикацию статей с аспирантов не взимается.

К материалам статьи должны быть приложены сведения об авторе (ах):

- фамилия, имя, отчество (полностью);
- ученая степень, ученое звание;
- должность;
- место работы;
- почтовый адрес места работы (с индексом) и e-mail (обязательно);
- почтовый адрес для рассылки (если отличается от адреса места работы)
- номер телефона для связи с автором.

Решение о публикации статьи принимается Экспертным советом.

Наш адрес: 670034, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, 8

Наш телефон: 8(3012) 44-26-96, 44-22-54 (доб. 119)

Кушкина Юлия Алексеевна

E-mail: [vestnik\\_bgsha@bgsha.ru](mailto:vestnik_bgsha@bgsha.ru)

Распространяется по подписке.

Подписной индекс 18344 в каталоге агентства Роспечать «Газеты. Журналы».

Журнал зарегистрирован в Управлении Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций по Республике Бурятия.

Свидетельство о регистрации в средствах массовой информации ПИ № ТУ03-00039 от 29 января 2009 г.