

БОНИТИРОВКА ПОЧВ И КАЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА ЗЕМЕЛЬ ЛЕСОСТЕПНОЙ ЗОНЫ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА АГРОЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНОВЕ

Ключевые слова: агроэкологическая оценка; бонитировка; агроэкологический индекс (АЭИ).

Сведения об авторах

1. **Акбиров Рафиз Ахметзиевич**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры земледелия и почвоведения ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 8(347) 278-56-11.
2. **Гайсин Виль Фатхлсламович**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры земледелия и почвоведения ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. тел.: 8(347) 278-56-11.
3. **Субушев Ильгиз Ахвасович**, аспирант кафедры земледелия и почвоведения ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. тел.: 8(347) 278-56-11.

В качестве критериев агроэкологической оценки почв земледельческой территории из числа природно-экологических факторов, оказывающих непосредственное влияние на плодородие почв и продуктивность агроэкосистем, можно использовать

показатели климата и рельефа местности. Выведенный с учетом этих показателей агроэкологический индекс (АЭИ) может служить поправочным коэффициентом к баллам бонитета, определенным по природным свойствам почв.

R. Akbиров, V. Gaisin, I. Subushev

SOIL QUALITY ASSESSMENT OF LAND AND FOREST-STEPPE ZONE OF THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN IN PUBLIC AGRO-BASED

Keywords: agrienviromental assessment, valuation of, agroecology cal index (AEI).

Authors' personal details

1. **Akbиров Rafis**, Doctor agricultural sciences, Professor of the Soil Science chair, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University». Ufa, 50-letiya Ocyabrya str., 34. Phone: 8(347) 278-56-11.
2. **Gaisin Ville**, Candidate of agricultural sciences, cent to the Department of Agriculture and Soil Science Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University». Ufa, 50-letiya Ocyabrya str., 34. Phone: 8 (347) 278-56-11.
3. **Subushev Ilgiz**, graduate faculty of agriculture and soil Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University». Ufa, 50-letiya Ocyabrya str., 34. Phone: 8 (347) 278-56-11.

The criteria for evaluation of soil agro-farming area of the number of natural and environmental factors that have a direct impact on rectly soil fertility and productivity of agroecosystems, it is possible to use

indicators of climate and terrain. Derived from their account agroecological index (AEI) may serve as a correction to the coefficients for – scores of site defined by natural properties of soils.

© Акбиров Р.А., Гайсин В.Ф., Субушев И.А.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КОРМОПРОИЗВОДСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН

Ключевые слова: сельское хозяйство; луговое и полевое кормопроизводство; технологии возделывания; заготовки и хранения кормов.

Сведения об авторе

Кузнецов Игорь Юрьевич, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры растениеводства, кормопроизводства и плодовоовощеводства ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. E-mail: kuznetsov_igor@rambler.ru.

В статье изложена информация о перспективах развития кормопроизводства в Республике Башкортостан, представлен анализ состояния кормопроиз-

водства и основные направления его развития, как отрасли ведения агропромышленного производства.

I. Kuznetsov

PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF FORAGES PRODUCTION IN THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN

Keywords: agriculture; meadow and field forages production; technology of cultivation; harvesting and storage of forage crops.

Authors, personal details

Kuznetsov Igor, Candidate of agricultural sciences, associate professor of chair of plant growing, manufacture of forages and fruit-and-vegetable growing of the Agronomy faculty, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education bashkir State Agrarian University. Ufa, 50-letiya Oktyabrya str., 34. E-mail: kuznetsov_igor@rambler.ru.

The article presents information on the prospects of development of production in the Republic of Bashkortostan, presented an analysis of the status of forages

production and main directions of its development, as a branch of agricultural production.

© Кузнецов И.Ю.

СОДЕРЖАНИЕ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ В СЕРЫХ ЛЕСНЫХ ПОЧВАХ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Ключевые слова: серые лесные почвы; пахотный слой; эрозия; микроэлементы; картограммы.

Сведения об авторах

1. **Васильев Олег Александрович**, доктор биологических наук, профессор кафедры землеустройства, кадастров и почвоведения ФГБОУ ВПО «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия», 428003, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. К. Маркса, 29. Тел. (8352) 62-06-19, 8-905-19-777-81.

2. **Смирнова Анна Николаевна**, ассистент кафедры биологии и экологии ФГБОУ ВПО «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия», 428003, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. К. Маркса, 29. Тел. (8352) 62-11-55.

В статье приведены результаты изучения изменения содержания микроэлементов в пахотном слое серых лесных почв Чувашской Республики.

Установлено: среднее и высокое содержание подвижной меди, которое изменяется в зависимости от степени эродированности почв, их гранулометрического состава и гумусированности; высокое (более 1 мг/кг) и очень высокое содержание подвижного цинка; высокая отзывчивость сельскохозяйствен-

ных культур на применение борных микроудобрений; содержание доступного для сельскохозяйственных культур кобальта в низкой и средней степени; очень низкое содержание подвижного марганца. Полученные результаты позволили создать картограммы содержания микроэлементов в пахотном слое серых лесных почв и разработать рекомендации по применению микроудобрений в сельскохозяйственном производстве Чувашской Республики.

A. Smirnova, O. Vasilyev

THE MAINTENANCE OF MICROELEMENTS IN GREY FOREST SOILS IN THE CHUVASH REPUBLIC

Keywords: grey forest soils; arable layer; erosion; microelements; cartograms.

Authors' personal details

1. **Vasilyev Oleg**, Doctor of biological sciences, professor of faculty of the Chuvash State Agricultural Academy, 428003, Russia, the Chuvash Republic, Cheboksary, 29, Carl Marks street. E-mail: vasiloleg@mail.ru.

2. **Smirnova Anna**, assistant biological and ecology faculty of the Chuvash State Agricultural Academy, 428003, Russia, the Chuvash Republic, Cheboksary, 29, Carl Marks street. E-mail: Volod69@mail.ru.

The results of the maintenance change studying of microelements in an arable layer of grey forest soils in the Chuvash Republic are given. Application of microelements as additional fertilizing leads up to the optimal maintenance of microelements in plant growing production, raises productivity, the maintenance of protein,

starch, quality of grain and profitability. The received results have allowed to create cartograms of the microelements maintenance in an arable layer of grey forest soils and to develop recommendations of microfertilizers application in agricultural production in the Chuvash Republic.

© Смирнова А.Н., Васильев О.А.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ГРИБОВ РОДА *FUSARIUM* В ЗЕРНЕ ОЗИМОЙ РЖИ НА ЮЖНОМ УРАЛЕ

Ключевые слова: фузариоз; колос озимой ржи; виды грибов рода *Fusarium*.

Сведения об авторах

1. **Уразбахтина Диана Ренатовна**, кандидат биологических наук, научный сотрудник лаборатория биохимии адаптивности насекомых, Институт биохимии и генетики Уфимского научного центра РАН, 450054, г. Уфа, проспект Октября, д. 71, тел 89174736088, e-mail: di2412@yandex.ru.

2. **Хайруллин Рамиль Магзинурович**, доктор биологических наук, профессор, заведующий лабораторией биохимии адаптивности насекомых, Институт биохимии и генетики Уфимского научного центра РАН. 450054, г. Уфа, проспект Октября, д. 71, тел (3472)356088, e-mail:krm62@mail.ru.

Проведен анализ распространения фузариоза колоса (зерна) озимой ржи репродукции 2011 гг. в различных природно-сельскохозяйственных зонах Республики Башкортостан. Средняя зараженность зерна составила 7,2%, что превышает допустимый уровень зараженности фузариевыми грибами. Тем не менее, в сравнении со средним за предыдущие

три года заражением зерна этот показатель был ниже на 4%. Выявлено, что чаще всего в зерне озимой ржи встречаются шесть видов грибов: *F. poae*, *F. sporotrichioides*, *F. avenaceum*, *F. graminearum*, *F. acuminatum*, *F. tricinctum*. Среди них доминирующими являлись *F. sporotrichioides*, *F. avenaceum*, *F. graminearum*.

D. Urazbakhtina, R. Khairullin

THE SPREADING OF *FUSARIUM* SPECIES IN WINTER RYES' SEEDS IN THE SOUTH URALS

Keywords: *Fusarium* head blight of winter rye; species of *Fusarium* fungi.

Authors' personal details

1. **Diana Urazbakhtina**, Candidate of biological sciences, scientist of the laboratory of biochemistry of insects adaptability of Institute of Biochemistry and Genetics Ufa scientific centre RAS, 450054, Ufa, Prospekt Oktyabrya, 71, phone: 89174736088, e-mail: di2412@yandex.ru.

2. **Ramil Khairullin**, Doctor of biological sciences, professor, head of laboratory of biochemistry of insects adaptability, Institute of Biochemistry and Genetics of Ufa scientific centre RAS. 450054, Ufa, Prospekt Oktyabrya, 71, phone: (3472)356088, e-mail: krm62@mail.ru.

The tests of spreading of fusarium of winter rye's seeds of the reproduction of 2011 in the agricultural zones of Bashkortostan were carried out. The average infection of seed accounts for 7,2% that exceeds the maximum level of inflection of fusarium fungi. Nevertheless, the infection of this year is below 4% in com-

parison with the average infection of previous three years. It was exposed that six species of fungi are found more often, they are: *Fusarium*: *F. poae*, *F. sporotrichioides*, *F. avenaceum*, *F. graminearum*, *F. acuminatum*, *F. tricinctum*. The dominated ones among them are: *F. sporotrichioides*, *F. avenaceum*, *F. graminearum*.

© Уразбахтина Д.Р., Хайруллин Р.М.

ФОТОСИНТЕТИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СОРТОВ ЛЬНА-ДОЛГУНЦА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОБРАБОТКИ ГЕРБИЦИДАМИ

Ключевые слова: лён-долгунец; сорт; гербицид; площадь листовой поверхности; фотосинтетический потенциал; чистая продуктивность фотосинтеза.

Сведения об авторах

1. **Фатыхов Ильдус Шамилович**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, проректор по НИР ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, г. Ижевск, ул. Студенческая, 11. Тел.: 8(3412) 58-99-64. nir210@mail.ru.

2. **Корепанова Елена Витальевна**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, профессор кафедры растениеводства ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, г. Ижевск, ул. Студенческая, 11. Тел.: 8(3412) 69-71-98. nir210@mail.ru.

3. **Захарова Яна Николаевна**, аспирант кафедры растениеводства ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, г. Ижевск, ул. Студенческая, 11. Тел.: 8(3412) 58-99-64. nir210@mail.ru.

В данной статье представлены результаты, полученные при написании диссертационной работы «Реакция сортов льна-долгунца на гербициды при возделывании на семена в Среднем Предуралье».

Установлено, что обработка гербицидами растений льна-долгунца испытываемых сортов оказывала положительное влияние на возрастание показателей фотосинтетической деятельности.

I. Fatykhov, E. Korepanova, Ya. Zakharova

PHOTOSYNTHETIC ACTIVITY VARIETIES OF FLAX AS A FUNCTION OF TREATMENT HERBICIDES

Keywords: flax; cultivar; herbicide; leaf area; photosynthetic capacity; net photosynthetic productivity.

Authors' personal details

1. **Fatykhov Ildus**, Doctor of agricultural sciences, professor, vice chancellor for research Federal State Budget-funded Educational Establishment of Higher Professional Education Izhevsk State Agricultural Academy, Izhevsk, Student str., 11. Pfone: 8 (3412) 58-99-64. nir210@mail.ru.

2. **Korepanova Elena**, Candidate of agricultural sciences, associate professor, professor department of Plant Federal State Budget-funded Educational Establishment of Higher Professional Education Izhevsk State Agricultural Academy, Izhevsk, Student str., 11. Pfone: 8 (3412) 69-71-98. nir210@mail.ru.

3. **Zakharova Yana**, post-graduate of plant Federal State State Budget-funded Educational Establishment of Higher Professional Education Izhevsk State Agricultural Academy, Izhevsk, Student str., 11. Pfone: 8 (3412) 58-99-64. nir210@mail.ru.

This article presents the results obtained in writing the dissertation-tion of "The reaction of varieties of flax on herbicides in the cultivation of the seeds in the Mid-

dle Urals." It is established that treatment of plants with herbicides flax varieties tested had a positive effect on growth performance photo-synthetic activity.

© Фатыхов И.Ш., Корепанова Е.В., Захарова Я.Н.

УДК 619:616.15:[638.121.1:591.146]
А.Е. Белов

ИЗУЧЕНИЕ ОТДАЛЕННЫХ ТОКСИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЙ 9-ОДК НА ОРГАНИЗМ ЖИВОТНЫХ, ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И ПИЩЕВУЮ ЦЕННОСТЬ МЯСА ПТИЦЫ

Ключевые слова: токсикология; фармакология, 9-ОДК, ветеринарно-санитарная экспертиза.

Сведения об авторе

Белов Андрей Евгеньевич, кандидат ветеринарных наук, доцент ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 8-347-228-28-77. E.mail: A.Belov-08@mail.ru.

В статье приводятся сведения о положительном влиянии 9-ОДК на химический состав и пищевую ценность мяса кур. Доказано отсутствие отдаленно-

го нейротоксического эффекта при использовании 9-ОДК на организм животных.

A. Belov

STUDYING OF THE REMOTE TOXIC CONSEQUENCES 9-ODA ON AN ORGANISM OF ANIMALS, A CHEMICAL COMPOUND AND ALIMENTARY VALUE OF FOWL

Keywords: toxicology; pharmacology; 9-ODA; veterinary-sanitary examination.

Authors' personal details

Belov Andrey, Associate Professor, Candidate of Veterinary Science, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University». Ufa, 50-letiya Otyabrya str., 34. Phone: 8-347-228-28-77, A.Belov-08@mail.ru.

In article data on positive influence of 9-ODA on a chemical compound and alimentary value of meat of hens are resulted. Absence of the remote neurotoxic

action on an organism of animals is proved at 9-ODA use.

© Белов А.Е.

МАКРО- И МИКРОМОРФОЛОГИЯ ЯЙЦЕПРОВОДОВ КОРОВ

Ключевые слова: морфология; яйцепроводы; бесплодие крупного рогатого скота; воспроизводство; непроходимость яйцепроводов; клиничко-гинекологическое исследование;

Сведения об авторе

Боголюк Светлана Сергеевна, кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры анатомии, патологической анатомии, акушерства и хирургии, ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: (347) 228-02-54. E-mail: prsl_bsau@mail.ru.

С помощью клинических, лабораторных, макро- и микроморфологических методов исследования

изучены яйцепроводы коров. Разработан «Способ диагностики непроходимости яйцепроводов».

S. Bogoluk

FUNCTIONAL MORPHOLOGY OF COW OVIDUCTS

Keywords: morphology; oviduct; cattle sterility; reproduction; obstruction of oviduct; clinical and gynaecological research.

Authors' personal details

Svetlana Bogolyuk, Candidate of Veterinary sciences, Associate professor of the Chair of Anatomy, Pathologic anatomy, Tocology and Surgery, Federal State Budget-funded Educational Establishment of Higher Professional Education Bashkir State Agrarian University, Ufa, 50-letiya Ocyabrya str., 34. Phone: 8(347) 228-28-77. E-mail: prsl_bsau@mail.ru.

We examined oviduct of cows by the use of clinical, laboratory, macro and micromorphologic methods

of research and worked out the «Way of diagnostics of the obstruction of oviduct».

© Боголюк С.С.

АДАПТАЦИЯ КОРОВ ИМПОРТНОЙ СЕЛЕКЦИИ К УСЛОВИЯМ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

Ключевые слова: адаптация; голштино-фризская порода; выбраковка, ортопедическая патология, хирургические процессы; диспансеризация.

Сведения об авторах

1. **Гимранов Валиян Валиуллович**, доктор ветеринарных наук, профессор кафедры анатомии, патанатомии, акушерства и хирургии, декан ФВМ ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 8 (347) 228-08-57, gim-val@mail.ru.

2. **Утеев Ринат Амирович**, аспирант кафедры анатомии, патанатомии, акушерства и хирургии ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 8 927 304 40 83, rinat.Yteev@mail.ru.

3. **Юсупов Ильнур Закиевич**, аспирант кафедры анатомии, патанатомии, акушерства и хирургии ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34, +7 906 104 88 88, iz-u@yandex.ru.

В данной статье приведены результаты адаптации импортного скота голштино-фризской породы к местным условиям. По результатам ортопедической диспансеризации выявлены особенности течения и

возникновения патологических процессов в области пальцев у коров импортного происхождения с различными сроками адаптации.

V. Gimranov, R. Uteev, I. Yusupov

PROBLEMS OF ADAPTATION OF COWS TO IMPORT SELECTIVE CONDITINS IN THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN

Keywords: adaptation; Holstein-Friesian breed; culling; orthopedic pathology; surgical process; clinical examination.

Authors' personal details

1. **Gimranov Valijan**, Doctor of Veterinary Science, Professor kafdry anatomy, pathological anatomy, obstetrics and surgery, dean of the Faculty of Veterinary Medicine Federal State Budget-funded Educational Establishment of Higher Professional Education Bashkir State Agrarian University, Ufa, 50-letiya Ocyabrya str., 34. Phone: 8 (347) 228-08-57, gim-val@mail.ru.

2. **Uteev Rinat**, graduate student of anatomy, pathological anatomy, obstetrics and surgery Federal State Budget-funded Educational Establishment of Higher Professional Education Bashkir State Agrarian University, Ufa, 50-letiya Ocyabrya str., 34. Phone: +7 927 304 40 83, rinat.Yteev@mail.ru.

3. **Yusupov Inur**, graduate student of anatomy, pathological anatomy, obstetrics and surgery Federal State Budget-funded Educational Establishment of Higher Professional Education Bashkir State Agrarian University, Ufa, 50-letiya Ocyabrya str., 34. Phone: +7 906 104 88 88, iz-u@yandex.ru.

This article presents the results of adaptation of imported cattle Holstein-Friesian breed to local conditions. According to the results of orthopedic clinical

examination revealed features of the flow and the occurrence of pathological processes in the fingers of the cows imported origin with different terms of adaptation.

© Гимранов В.В., Утеев Р.А., Юсупов И.З.

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ПРИДАТКА СЕМЕННИКА ЯКА

Ключевые слова: *придаток семенника; головка; тело; хвост; выносящие канальцы; проток придатка; эпителий.*

Сведения об авторе

Замьянов Игорь Дашеевич, кандидат ветеринарных наук, докторант кафедры анатомии, гистологии и патоморфологии Бурятской госсельхозакадемии, адрес: 670034, ул. Пушкина, 8. Тел. 89241651085, эл. почта: zam_vet@mail.ru.

В статье представлены результаты, полученные при исследовании морфогенеза половых и при-

точных половых желез. На основании этого уточнены сроки полового созревания самцов яка.

I. Zamyaynov

PARTICULARITIES OF STRUCTURE OF ADDITIONAL SEMINAL GLANDS OF YAK

Keywords: *additional seminal glands, head, body, tail, efferent channel of testis, channel of additional seminal glands, epithelium.*

Authors' personal details

Zamyaynov Igor, Candidat of science (veterinary medicine), doctoral candidate from anatomy, histology and pathomorphology department of Buryat State Academy of Agriculture named after professor V.R. Philippov. Address: postcode 670034, Pushkin str., 8, Ulan-Ude. Phone number: 89241651085, e-mail: zam_vet@mail.ru.

The results of seminal glands and additional seminal glands morphogenesis research are presented at the article. This investigation have been served a base-

ment for updating of sexual maturation period of yak males.

© Замьянов И.Д.

ЗАВИСИМОСТЬ МИНЕРАЛЬНОГО СОСТАВА КРОВИ ОТ ВРЕМЕНИ ПЕРОРАЛЬНОГО ПОСТУПЛЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

Ключевые слова: медь; минеральный состав; диагностика; микроэлементозы; хелаты; кровь; кролики.

Сведения об авторе

Ковалёнок Юрий Казимирович, кандидат ветеринарных наук, доцент, докторант ФГОУ ВПО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины», ул. Черниговская, д. 5, г. Санкт-Петербург, Россия, 196084; Тел. +375 29 713-23-13. E-mail: kovalionok@gmail.com.

Целью исследований явилась выработка стратегии выбора адекватного ситуации материала для диагностики микроэлементозов. Исследования показали, что хелатная форма меди уже через 3 часа после перорального ее поступления статистически значимо ($p < 0,01$) возрастает на 0,37 мг/кг (38%) по сравнению с исходным значением и удерживается на данном уровне еще 2 часа, снижаясь затем до 1 мг/кг. Уровень меди в крови кроликов стабилизируется после 7 суток дачи препаратов и про-

должающаяся нагрузка элементом не оказывала значимого влияния на его концентрацию в крови вплоть до 60 суток опыта. Перорально поступающая медь привела к снижению в крови Mn (37-40%), Co (75%) и Ba (90,4%), в то время как уровень Fe имел тенденцию к росту (45-58%) на протяжении всего опыта. Таким образом, показано, что кровь, как биомаркер обеспеченности животных микроэлементами применима в краткосрочных временных диапазонах.

Y. Kovalyonok

BLOOD MINERAL CONTENT IN RELATION OF ENTERING PERIOD OF THE ELEMENTS

Keywords: Cu; diagnostics, trace elements metabolism pathology, chelates, blood, rabbits.

Authors' personal details

Kovalyonok Yury, Candidate of the veterinary sciences, postdoctoral researcher at the Federal State Educational Establishment of the Professional Education «Saint Petersburg State Academy of Veterinary Medicine», 5, Chernigovskaya street, Saint Petersburg, Russia, 196084; tel. + 375 29 713 23 13, e-mail: kovalionok@gmail.com.

The aim of the study was to determine the strategy of choosing an appropriate to the situation material for trace element metabolism pathology diagnostics. The tests showed that a chelate form of Cu had a statistically ($p < 0,01$) significant growth 0,37 mg/kg (38%) 3 hours after an oral intake (compared to the initial value) and stayed at the same level for the period of 2 hours, after that it decreased by 1 mg/kg. The level of Cu in the rabbits' blood stabilized itself after 7 days of taking the

medicine, and further usage of Cu did not have any influence ($p < 0,05$) on its concentration during sixty days' experiment. The oral usage of Cu lowered the concentration of Mn (37-40%), Co (75%) and Ba (90,4%) in blood, whereas the level of Fe tended to rise (45-58%). Thus the study demonstrates that blood as a biomarker of trace elements provision is applicable for short-term diapasons.

© Ковалёнок Ю.К.

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ ПРОТЕОЗА СРЕДИ НОВОРОЖДЕННЫХ ТЕЛЯТ

Ключевые слова: протеоз; диагностика; инфекция; телята; этиология; морфология.

Сведения об авторах

1. **Лукин Олег Александрович**, кандидат ветеринарных наук, старший преподаватель кафедры биологии, УО Могилевский государственный университет им. А.А. Кулешова, Республика Беларусь, Могилев, ул. Космонавтов, 1. E-mail: gixsbpmg-o@rambler.ru.

2. **Поворова Оксана Викторовна**, старший преподаватель кафедры биологии, УО Могилевский государственный университет им. А.А. Кулешова, Республика Беларусь, Могилев, ул. Космонавтов, 1.

Приведены данные по диагностической информативности клинического, патологоанатомического, бактериологического методов диагностики и Реакции Непрямой Гемагглютинации. Применение системы индикаторных дисков и планшетов значи-

тельно сокращает время на постановку диагноза. Реакция Непрямой Гемагглютинации является высокочувствительным методом и позволяет обнаруживать антитела к возбудителю протеоза в 84,0% случаев.

O. Lukin, O. Povorova

PARTICULARITIES OF THE DIAGNOSTICS PROTEUS AMONGST NEWBORN COWS

Keywords: *Proteus; diagnostics; infection; cows; etiology; morphology.*

Authors' personal details

1. **Lukin Oleg**, Candidate of the veterinary sciences, senior teacher of the pulpit to biologies, UO Mogilevskiy state university im. A.A. Kuleshova, Republic Belarus, Mogilev, str. The Spaceman, 1. E-mail: gixsbpmg-o@rambler.ru.

2. **Povorova Oksana**, senior teacher of the pulpit to biologies, UO Mogilevskiy state university im. A.A. Kuleshova, Republic Belarus, Mogilev, str. The Spaceman, 1.

In persisting article are brought given on diagnostic information clinical, patodgic, bacteriological methods of the diagnostics and Reactions Indirect Gemagglyutinacii. Using the system indication disk and tablet

vastly shortens time for stating the diagnosis. The Reaction Indirect Gemagglyutinacii is an sensitive by method and allows to find the antibodies to incitant proteus in 84% events.

© Лукин О.А., Поворова О.В.

**ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В ПЕЧЕНИ ОВЕЦ
ПРИ МЕЛОФАГОЗЕ И ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ МЕДИАТРИНОМ И ОКСИМЕТИЛУРАЦИЛОМ**

Ключевые слова: овцы; печень; мелофагоз; медиатрин; оксиметилурацил; гепатоциты; эндотелиоциты; ретикулоэндотелиоциты.

Сведения об авторе

Нигматуллин Рустем Гарифуллович, аспирант кафедры анатомии, патологической анатомии, акушерства и хирургии ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 8 (347) 228-28-77.

В статье приведены результаты исследований на микроскопическом уровне адаптивных процессов

в печени овец при мелофагозе, после лечения медиатрином и оксиметилурацилом.

R. Nigmatullin

**PECULIARITIES OF MORPHOLOGICAL CHANGES IN SHEEP LIVER UNDER MELOFHAGOSIS
AND AFTER TREATMENT WITH MEDIATRIN AND OXYMETHYLURACYL**

Keywords: sheep; liver; melophagosis; mediatrin; oxymethyluracyl; hepatoocytes; endotheliocytes; reticuloendotheliocytes.

Authors' personal details

Nigmatullin Rustem, post-graduate of anatomy, patanatomy, obstetrics and surgery chair, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University». Ufa, 50-letiya Octyabrya str., 34. Phone: (347) 228-28-77.

The results of investigating the adaptive processes at microscopic lever in sheep liver under melophagosis

and after treatment with mediatrin and oxymethyluracyl are described in the article.

© Нигматуллин Р.Г.

ХОЗЯЙСТВЕННО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОРОВ БУРОЙ ШВИЦКОЙ ПОРОДЫ ПРИ ЧИСТОПОРОДНОМ РАЗВЕДЕНИИ В УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

Ключевые слова: *бурая швицкая порода; продуктивность; жирномолочность; воспроизводительная способность; Республика Башкортостан.*

Сведения об авторах

1. *Абдуллина Динара Рафиковна*, аспирант кафедры технологии производства продуктов животноводства ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34, тел. 8-9053090605, e-mail: a-dinara.85@mail.ru.

2. *Гизатуллин Ринат Сахиевич*, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры технологии производства продуктов животноводства ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34, тел. 8(347)228-06-59, e-mail: gizatullin1949@mail.ru.

3. *Салихов Азамат Рифатович*, магистр второго года подготовки биолого-технологического факультета ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34, тел. 8(347)228-06-59, e-mail: gizatullin1949@mail.ru.

В данной статье определены хозяйственно-биологические особенности коров бурой швицкой породы при чистопородном разведении в условиях Республики Башкортостан. Выявлены перспективы

о возможности в ближайшие годы сформировать высокоценное маточное стадо при использовании быков-производителей бурой швицкой породы.

D. Abdullina, R. Gizatullin, A. Salihov

ECONOMIC-BIOLOGICAL FEATURES OF COWS OF BROWN SWISS BREED AT THOROUGHBRED CULTIVATION IN THE CONDITIONS OF REPUBLIC BASHKORTOSTAN

Keywords: *Brown Swiss breed; productivity; fat content of milk; reproduction ability; the republic of Bashkortostan.*

Author's personal details

1. *Abdullina Dinara*, aspirant of the production technology of livestock products of Federal State Budgetary Educational Establishment of Higher Professional Education Bashkir State Agrarian University, Ufa, 50-Letia Ootyabrya str., 34. Phone: 8-9053090605, e-mail: a-dinara.85@mail.ru.

2. *Gizatullin Rinat*, Doctor of agricultural sciences, professor of the production technology of livestock products of Federal State Budgetary Educational Establishment of Higher Professional Education Bashkir State Agrarian University, Ufa, 50-Letia Ootyabrya str., 34. Phone: 8(347)228-06-59, e-mail: gizatullin1949@mail.ru.

3. *Salihov Azamat*, magistr of the production technology of livestock products of Federal State Budgetary Educational Establishment of Higher Professional Education Bashkir State Agrarian University, Ufa, 50-Letia Ootyabrya str., 34. Phone: 8(347)228-06-59, e-mail: gizatullin1949@mail.ru.

In this article define out household and biological features cows of Brown Swiss breed in well-bred breeding in the Republic of Bashkortostan. Revealed the

prospects for the possibility in the coming years valuable breeding herds in using Bulls-producers of Brown Swiss breed.

© Абдуллина Д.Р., Гизатуллин Р.С., Салихов А.Р.

СОСТАВ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МОЛОКА КОРОВ ПРИ ВСКАРМЛИВАНИИ ПРО- И ПРЕБИОТИЧЕСКИХ ДОБАВОК

Ключевые слова: молочная продуктивность; молочный жир; молочный белок; пробиотик; пребиотик; симбиотик; технологические свойства.

Сведения об авторах

1. **Батанов Степан Дмитриевич**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, проректор по повышению квалификации, ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 426069, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Студенческая, 11. Тел.: (3412) 58-22-96, e-mail: stepanbatanov@mail.ru.

2. **Ушкова Ольга Юрьевна**, аспирант кафедры «Технология переработки продукции животноводства», специалист учебно-методического отдела ФПК, ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 426069, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Студенческая, 11. Тел.: (3412) 58-22-96, e-mail: knyagnavelikaya@mail.ru.

Изучено влияние про- и пребиотических добавок на молочную продуктивность, физико-химические показатели и технологические свойства молока коров холмогорской породы.

S. Batanov, O. Ushkova

STRUCTURE AND TECHNOLOGICAL PROPERTIES OF MILK OF COWS AT FEEDING OF THE PRO - AND PREBIOTICHESKY ADDITIVES

Keywords: dairy efficiency; dairy fat; dairy fiber; probiotic; prebiotic; simbiotic; technological properties.

Authors' personal details

1. **Batanov Stepan**, Doctor of agricultural sciences, the professor, the pro-rector on improvement of professional skill, FGBOU VPO Izhevsk GSHA, 427660, the Udmurt Republic, Izhevsk, Student's street, 11. Ph.: (3412) 58-22-96, e-mail: stepanbatanov@mail.ru.

2. **Ushkova Olga**, post-graduate student of chair «Technology of processing of production of animal industries», the expert of uchebno-methodical department FPK, FGBOU VPO Izhevsk GSHA, 427660, the Udmurt Republic, Izhevsk, Student's street, 11. Ph.: (3412) 58-22-96, e-mail: knyagnavelikaya@mail.ru.

Influence pro- and prebiotic additives on dairy efficiency, physical and chemical indicators and technological properties of milk of cows of holmogor breed is studied.

© Батанов С.Д., Ушкова О.Ю.

ПРОДУКТИВНОСТЬ ГОЛШТИНСКОГО СКОТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА ОСЕМЕНЕНИЯ

Ключевые слова: интенсивность роста телок; голштинская порода; сервис-период; молочная продуктивность; продолжительность лактации.

Сведения об авторах

1. **Белоусов Александр Михайлович**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, ФГБОУ ВПО Оренбургский ГАУ, 460795, г. Оренбург, ул. Челюскинцев, 18, тел. (3532)77-59-14.

2. **Юсупов Риф Сагдатуллович**, доктор сельскохозяйственных наук, с. Чекмагуш, ул. Ленина, 55, тел. (34796) 3-11-38.

3. **Сулейманов Азат Габитович**, аспирант кафедры технологии мяса и молока, ФГБОУ ВПО Башкирский государственный аграрный университет, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34, тел. (3472) 28-07-17.

Приведены результаты разведения голштинского скота в условиях Южного Урала. По периодам выращивания сравнивали молочную продуктив-

ность коров за 1-ю и 2-ю лактации, воспроизводительную способность по показателям возраста первого осеменения и сервис-периода.

A. Belousov, R. Yusupov, A. Suleumanov

INFLUENCE OF AGE OF INSEMINATION ON THE PRODUCTIVITY OF HOLSTEIN CATTLE

Keywords: growth rate of heifers; Holstein breed; the service period; milk production; duration of lactation.

Authors' personal details

1. **Belousov Aleksander**, Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Federal State budget – funded Educational Establishment of Higher Professional Education Orenburg State Agrarian University, 460014, Orenburg, Chelyuskintsev st., 18. Phone (3532) 77-59-14.

2. **Yusupov Rif**, Doctor of Agricultural Sciences, village of Chekmagush, Lenin, 55. Phone (34796) 3-11-38.

3. **Suleumanov Azat**, postgraduate of the Chair of technology of meat and milk, Federal State budget – funded Educational Establishment of Higher Professional Education Bashkir State Agrarian University, Ufa, 50-letya Otyabrya str., 34. Phone (3472) 28-07-17.

Results of cultivation Holstein cattle in the conditions of Southern Ural Mountains are resulted. On the cultivation periods compared dairy efficiency of cows

for 1st and 2nd lactations, reproductive ability on indicators of age of the first insemination and the service-period.

© Белоусов А.М., Юсупов Р.С., Сулейманов А.Г.

ТАКСОНОМИЧЕСКИЙ СТАТУС КЛЕЩА *VARROA* И ВЛИЯНИЕ СТЕПЕНИ ЗАКЛЕЩЕВАННОСТИ ПЧЕЛИНЫХ СЕМЕЙ НА ЭКСТЕРЬЕРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАБОЧИХ ПЧЕЛ *APIS MELLIFERA L.*

Ключевые слова: *варроатоз; пчелиные семьи; Varroa destructor; Varroa jacobsoni; Apis mellifera; Apis cerana; экстерьерные признаки; восковое зеркальце.*

Сведения об авторах

1. **Туктаров Варис Рафкатович**, доктор биологических наук, профессор кафедры биологии пчеловодства и охотоведения, ФГБОУ ВПО Башкырский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 8 (347) 228-07-34.

2. **Мишуковская Галина Сергеевна**, доктор биологических наук, профессор кафедры биологии пчеловодства и охотоведения, ФГБОУ ВПО Башкырский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 8 (347) 228-07-34.

В статье приводятся данные о морфологии клеща варроа, новые данные об его видовой принадлежности и распространении. Выявлено влияние паразита на экстерьерные признаки бортевых пчел. Установлено, что высокая степень заклещеванности

пчелиных семей приводит к достоверному уменьшению длины хоботка, длины и ширины воскового зеркальца, а также других морфометрических показателей у рабочих пчел.

V. Tuktarov, G. Mishukovskaya

TAXONOMIC STATUS OF *VARROA* MITE AND EFFECT OF THE DEGREE OF BEE COLONIES INVASION ON EXTERNAL SIGNS OF WILD HOLLOW-DWELLING BEES

Keywords: *bee colonies, varroatosis, Varroa destructor, Varroa jacobsoni, Apis mellifera, Apis cerana, external signs, wax mirror.*

Authors' personal details

1. **Tuktarov Varis**, Doctor of biological sciences, professor of the Chair of biology, beekeeping and gamekeeping, Federal State Budget-funded Educational Establishment of Higher Professional Education Bashkir State Agrarian University, Ufa, 50-letiya Otyabrya str., 34. Phone: 8 (347) 228-07-34.

2. **Mishukovskaya Galina**, Doctor of biological sciences, professor of the Chair of biology, beekeeping and gamekeeping, Federal State Budget-funded Educational Establishment of Higher Professional Education Bashkir State Agrarian University, Ufa, 50-letiya Otyabrya str., 34. Phone: 8 (347) 228-07-34.

Data about mite *Varroa* morphology, new data about its spread and species accessory are provided. Influence of parasite on external signs of wild hollow-dwelling bees (bortevye bees) was revealed. High de-

gree of varroa invasion leads to a significant reduction of proboscis length, width and length of wax mirrors and other morphometric signs of worker bees.

© Туктаров В.Р., Мишуковская Г.С.

ПРОБИОТИКИ В РАЦИОНЕ НОВОРОЖДЕННЫХ ТЕЛЯТ

Ключевые слова: пробиотики; диспепсия; микроорганизмы; живая масса; прирост; эффективность.

Сведения об авторах

1. **Шагалиев Фануз Мустафович**, кандидат сельскохозяйственных наук, заведующий лабораторией кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов ГНУ Башкирский НИИСХ, г. Уфа, ул. Р. Зорге, 19. Тел.: 89371688058.
2. **Сулейманов Рим Рахмирович**, соискатель, главный зоотехник ООО «Алатау» Кармаскалинского района РБ, тел.: 89178084944.
3. **Хуснутдинов Ильдар Зулкафилович**, соискатель, директор ООО «Гарант» Белебеевского района РБ. Тел.: 89373678464.

В опытах по применению препаратов пробиотического действия «Моноспорина» и «Бацелла» в кормлении новорожденных телят симментальской, бестужевской и черно-пестрой пород установлено

положительное влияние на клиническое состояние и прирост живой массы телят и обоснована экономическая эффективность.

F. Shagaliev, R. Suleymanov, I. Husnutdinov

PROBIOTICS IN CALVES DIET

Keywords: probiotics; dyspepsia; microorganisms; live weight; daily gain; efficiency.

Authors' personal details

1. **Shagaliev Fanuz**, Candidate of agricultural sciences, head of the laboratory animal feeding and feed technologies GNU Bashkir Scientific Research Institute, Ufa, str. R. Zorge, 19. Tel.: 89371688058.
2. **Suleymanov Rome**, applicant, the main livestock LLC «Alatau» Karmaskalinsk RB district. Tel. 8917 8084944.
3. **Husnutdinov Ildar**, applicant, director of LLC «Guarantor» Belebey RB district. Tel.: 8937678464.

In experiments on the use of probiotic preparations of the «Monosporin» and «Bacell» in feeding calves Simmental, Bestuzhev and Black-motley breeds found a

positive effect on clinical status and body weight gains of calves and proved cost-effectiveness.

© Шагалиев Ф.М., Сулейманов Р.Р., Хуснутдинов И.З.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА РАЗРУШЕНИЯ ДРЕВЕСНОЙ КОРЫ ПРИ ОКОРКЕ РЕЗАНИЕМ

Ключевые слова: окорка резанием; окорка фрезерованием; разрушение коры; угол заточки ножей.

Сведения об авторе

Газизов Асгат Мазхатович, доктор технических наук, профессор кафедры лесоводства и ландшафтного дизайна ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: (347) 228-08-71.

В статье разработана и исследована математическая модель разрушения массива коры при окорке

лесоматериалов резанием, при помощи фрез различной конструкции.

A. Gazizov

MODELLING PROCESS OF DESTRUCTION OF A BARK AT CUTTING

Keywords: bark of cutting; bark of milling; destruction of a bark; a corner of sharpening of knives

Authors' personal details

Gazizov Asgat, Doctor of technical sciences, professor at the Chair of Forestry and landscape design Federal State Educational Establishment of Higher Professional Education Bashkir State Agrarian University, Ufa, 50-letiya Octyabrya str., 34.

In clause the mathematical model of destruction of a file of a bark is developed and investigated at okorka

forest products by cutting, by means of mills of a various design.

© Газизов А.М.

ВЫБОР МЕТОДА РАСЧЕТА РАМЫ МОБИЛЬНОЙ СУШИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ

Ключевые слова: рама; расчет напряженно-деформированного состояния; расчетная сетка; конечно-элементная сетка; нагрузка; карта напряжений.

Сведения об авторах

1. **Масалимов Ильгам Хамбалович**, кандидат технических наук, доцент, декан механического факультета ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, 450001, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34, каб. 394/3, тел. 8 (347) 228-08-96, e-mail: mas_ilgam@mail.ru.

2. **Сайтов Ильнур Нафисович**, аспирант, ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, 450001, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34, каб. 279/3, тел. 8 (347) 252-57-93.

3. **Сайтов Булат Нафисович**, аспирант, ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, 450001, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34, каб. 279/3, тел. 8 (347) 252-57-93.

Статья посвящена анализу методов расчета напряженно-деформированного состояния, основным из которых является метод конечных элементов. Существующие программы решают подобные задачи двумя путями – построением расчетной сетки геометрической модели с разбивкой на тетраэдраль-

ную или гексаэдральную сетки, или построением оболочек и 2D-сеток. На примере расчета листов, приваренных внахлест, с разными видами нагрузок показано, что предпочтительным является метод построения расчетной модели «3D»-КЭ сеткой.

I. Masalimov, J. Saitov, B. Saitov

CHOICE OF METHOD OF CALCULATING FRAME MOBILE DRYER

Keywords: the frame, the calculation of the stress-strain state, the computational grid, finite-element mesh, the load voltage map.

Authors' personal details

1. **Masalimov Ilgam**, Candidate of technical sciences, Associate Professor, Head of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University». Ufa, 50-letiya Ocyabrya str., 34. Phone: (347) 228-08-96, e-mail: mas_ilgam@mail.ru.

2. **Saitov Ilnur**, graduate student, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University». Ufa, 50-letiya Ocyabrya str., 34. Phone: (347) 252-57-93.

3. **Saitov Bulat**, graduate student, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University». Ufa, 50-letiya Ocyabrya str., 34. Phone: (347) 252-57-93.

The article is devoted to the methods of calculating the stress-strain state, chief among which is the finite element method. Existing programs address similar problems in two ways - the construction of the mesh geometric model of a breakdown in tetrahedral or hex-

ahedral grid, or the construction of shells and the 2D-mesh. On the example of the calculation sheets welded lap joint, with different types of loads is shown that the preferred method of constructing computational models «3D»-FE mesh.

© Масалимов И.Х., Сайтов И.Н., Сайтов Б.Н.

УДК 631.358.1/87
Н.Н. Тончева

УНИВЕРСАЛЬНАЯ МАШИНА ДЛЯ УБОРКИ ОВОЩЕЙ

Ключевые слова: овощи; уборочный процесс; универсальная овощеуборочная машина; сменные рабочие органы; производственная проверка.

Сведения об авторе

Тончева Нина Николаевна, кандидат технических наук, доцент кафедры физики и технической механики ФГБОУ ВПО «Чувашская ГСХА», 428003, г. Чебоксары, ул. К. Маркса, д. 29. Тел.: 8 (8352) 62-41-25, 8 9176774 516, e-mail: toncheva01@yandex.ru.

Приведены варианты схем универсальной машины для уборки овощей, описание конструкций

сменных рабочих органов, результаты производственной проверки.

N.N. Toncheva

UNIVERSAL MACHINE FOR HARVESTING FRUITS

Keywords: vegetables; the universal machine for harvesting.

Authors' personal details

Toncheva Nina, Candidate of technical sciences, assistant professor of physics and technical mechanics Chair, Federal State Educational Establishment of Higher Professional Education Chuvash State Agricultural Academy. 428003, Cheboksary, Karl Marx str., 29. Phone: 8 (8352) 62-41-25, 8 9176774516, e-mail: toncheva01@yandex.ru.

Variants of schemes and technological process of work of the universal machinery for vegetable harvest-

ing, the description of designs of replaceable working bodies, the results of the production check.

© Тончева Н.Н.

ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЦИПА РАБОТЫ ПРОСЫПНЫХ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ЖЕЛЕЗОУТДЕЛИТЕЛЕЙ СЕРИИ УСС

Ключевые слова: железootделитель; эксперимент; магнитная индукция; межполюсное пространство.

Сведения об авторах

1. **Чарыков Виктор Иванович**, доктор технических наук, профессор, профессор кафедры электрификации и автоматизации сельского хозяйства Курганской государственной сельскохозяйственной академии, 641300, Курганская область, Кетовский район, пос. КГСХА, д. 7-164, тел.: 83523144140, сот. 89128371500, e-mail: Viktor52-CHIMESH@yandex.ru.

2. **Копытин Игорь Иванович**, доцент кафедры электрификации и автоматизации сельского хозяйства Курганской государственной сельскохозяйственной академии, 640023, г. Курган, 5 микрорайон, д. 30-318, тел.: 83523144140, сот. 89125740387, e-mail: docent_ik@mail.ru.

В статье рассматривается теоретическое обоснование работы электромагнитных железootделителей просыпного типа в совокупности с эксперимен-

тальным подтверждением. Исследованы три типа концентраторов магнитного поля.

V. Charykov, I. Kopytin

CONFIRMATION OF THE PRINCIPLE OF WORK PRSYPNYKH ELECTROMAGNETIC ZHELEZOOTDELITELEY OF SERIES USS

Keywords: zhelezootdelitel; experiment; magnetic induction; interpolar space.

Authors' personal details

1. **Charykov Victor**, Doctor of Engineering sciences, professor of chair of electrification and automation of agriculture of Kurgan state agricultural academy, 641300, Kurgan region, Ketovsky area, settlement KGSHA, 7-164, ph. Slave. 83523144140, honeycombs. 89128371500, e-mail: Viktor52-CHIMESH@yandex.ru.

2. **Kopytin Igor**, associate professor of electrification and automation of agriculture of Kurgan state agricultural academy, 640023. Barrow 5микрорайон 30-318, ph. Slave. 83523144 140, honeycombs. 89125740387, e-mail: docent_ik@mail.ru.

In article theoretical justification of their work Electromagnetic zhelezootdelitel in aggregate with ex-

perimental confirmation is considered. Three types of concentrators of a magnetic field are investigated.

© Чарыков В.И., Копытин И.И.

КЛАССИФИКАЦИЯ ВИДОВ НАГРУЖЕНИЙ И КРИТЕРИЕВ РАСЧЕТА СПИРАЛЬНО-ВИНТОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН

Ключевые слова: спирально-винтовые элементы; пружины; рабочие органы; расчетные схемы; устойчивость; коаксиальные пружины.

Сведения об авторах

1. **Яхин Сергей Мирбатович**, кандидат технических наук, доцент кафедры «Общеинженерные дисциплины», ФГБОУ ВПО «Казанский государственный аграрный университет», 420015, Республика Татарстан, г. Казань, Карла Маркса, 65. Тел. +79033063294; (843)567-48-22. E-mail: JCM61@mail.ru.

2. **Сёмушкин Николай Иванович**, кандидат технических наук, доцент кафедры «Эксплуатация машин и оборудования», ФГБОУ ВПО «Казанский государственный аграрный университет», 420015, Республика Татарстан, г. Казань, Карла Маркса, 65. Тел. +79172731007; (843)567-49-10. E-mail: udc.kgau@mail.ru.

3. **Валиев Айрат Расимович**, кандидат технических наук, доцент кафедры «Эксплуатация машин и оборудования», ФГБОУ ВПО «Казанский государственный аграрный университет», 420015, Республика Татарстан, г. Казань, Карла Маркса, 65. Тел. +79674604612. E-mail: ayratvaliev@mail.ru.

На основе анализа технологических операций, выполняемых сельскохозяйственными машинами со спирально-винтовыми рабочими органами представлена классификация видов нагружения спирально-винтовых (пружинных) элементов, приво-

дятся аналитические зависимости для их расчета по критериям устойчивости, что, в конечном счете, способствует повышению эксплуатационной надежности элементов и машин в целом.

S. Yakhin, N. Seomushkin, A. Valiev

CLASSIFICATION OF KINDS OF LOADING AND CRITERIA OF CALCULATION OF SPIRAL-SCREWED ELEMENTS OF AGRICULTURAL CARS

Keywords: spiral-screw elements; springs; working units; calculation schemes; stability; coaxial springs.

Authors' personal details

1. **Sergey Yakhin**, Candidate of technical sciences, associate professor. FGBOU VPO «Kazan State Agrarian University», Republic of Tatarstan, Kazan, Karl Marx str., 65. Phone: +79033063294, work phone: (843)567-48-22, e-mail: JCM61@mail.ru.

2. **Nikolay Seomushkin**, Candidate of technical sciences, associate professor. FGBOU VPO «Kazan State Agrarian University», Republic of Tatarstan, Kazan, Karl Marx str., 65.

3. **Ayrat Valiev**, Candidate of technical sciences, associate professor. FGBOU VPO «Kazan State Agrarian University», Republic of Tatarstan, Kazan, Karl Marx str., 65.

In the article on the basis of analysis of technological operations done by agricultural machines with spiral-screw working units a classification of stress forms of spiral-screw (spring) elements is given. Ana-

lytical dependencies for their calculation based on stability criteria are represented, which helps increase an operating reliability of these elements and machines on the whole.

© Яхин С.М., Сёмушкин Н.И., Валиев А.Р.

ЭЛЕМЕНТЫ ВОДНОГО БАЛАНСА ОРОШАЕМОГО ПОЛЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СРОК ПЕРВОГО ПОЛИВА МНОГОЛЕТНИХ ТРАВ

Ключевые слова: водный баланс; первый полив; осадки; суммарное водопотребление; многолетние травы; оптимальная влажность; начальные влагозапасы; продуктивные влагозапасы; наименьшая влагоемкость; нижний предел оптимальной влажности почвы.

Сведения об авторах

1. **Комиссаров Александр Владиславович**, кандидат сельскохозяйственных наук, директор Управления по мониторингу мелиорируемых земель ФГБУ «Управление «Башмелиоводхоз», г. Уфа, ул. Чебоксарская, д. 12. Тел.: (347)271-53-22, e-mail: alek-komissaro@yandex.ru.

2. **Ковшов Юрий Алексеевич**, главный гидрогеолог отдела кадастра мелиорированных земель Управления по мониторингу мелиорируемых земель ФГБУ «Управление «Башмелиоводхоз», г. Уфа, ул. Чебоксарская, д. 12, т. (347) 281-04-47, e-mail: kowshov.iury@yandex.ru.

3. **Власова Татьяна Ивановна**, кандидат сельскохозяйственных наук, начальник отдела агрометеорологии и агрометпрогнозов ГУ «Башкирское УГМС», г. Уфа, ул. Р. Зорге, д. 25/2. Тел.: (347) 282-19-79, e-mail: tanj0126@rambler.ru.

В данной работе исследуется влияние основных элементов водного баланса орошаемого поля на срок первого полива многолетних трав в различных

природно-климатических зонах Республики Башкортостан за период с 2000 по 2011 годы.

A. Komissarov, Y. Kovshov, T. Vlasova

BASIC ELEMENTS OF WATER BALANCE OF THE IRRIGATED FIELD, DEFINING TERM OF THE FIRST WATERING OF LONG-TERM GRASSES

Keywords: the water balance; the first watering; deposits; total water consumption; long-term grasses; optimum humidity; initial moisture stocks; productive moisture stocks; the least moisture capacity; the bottom limit of optimum humidity of soil.

Authors' personal details

1. **Komissarov Alexander**, Candidate of agricultural sciences, the director of Management for monitoring of the reclaimed earths FSBM «Management of Bashmeliovodhoz ». Ufa, Cheboksarskaya street, h. 12, ph. (347) 271-53-22, e-mail: alek-komissaro@yandex.ru.

2. **Kovshov Yury**, the main hydrogeologist of department of a cadastre of the reclaimed earths of Management on monitoring of the reclaimed earths FSBM «Management of «Bashmeliovodhoz». Ufa, Cheboksarskaya street, h. 12, ph. (347) 271-53-22, e-mail: kowshov.iury@yandex.ru.

3. **Vlasova Tatiana**, Candidate of agricultural sciences, the chief of agrometeorology and agroprognoses department, of State enterprise «Bashkirian management of hydrometeorology». Ufa, Shafiev Street, 43-51. ph. (347) 232-93-36, e-mail: tanj0126@rambler.ru.

In the given work influence of basic elements of water balance of an irrigated field for the term of the first watering of long-term grasses in various natural-

climatic zones of Republic Bashkortostan from 2000 for 2011 is investigated.

© Комиссаров А.В., Ковшов Ю.А., Власова Т.И.

МОНИТОРИНГ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ АГРОЛАНДШАФТА ЗЕЙСКО-БУРЕЙНСКОЙ РАВНИНЫ

Ключевые слова: экологическое состояние; оценка; водохранилища; малые реки; агроландшафт; биогенные элементы; тяжелые металлы; качество воды; сельскохозяйственное природопользование.

Сведения об авторах

1. **Харина Светлана Григорьевна**, доктор биологических наук, профессор кафедры экологии, почвоведения и агрохимии ФГБОУ ВПО «Дальневосточный государственный аграрный университет. 675005, г. Благовещенск, ул. Политехническая, 86, ФГБОУ ВПО ДальГАУ. Тел. 8 [4162] 52-64-81; тел. сот. 89145511365. E-mail: kharinas@mail.ru, dalgau_umo@mail.ru.

2. **Димиденок Жанна Анатольевна**, кандидат биологических наук, доцент кафедры общей химии ФГБОУ ВПО «Дальневосточный государственный аграрный университет».

3. **Колесникова Татьяна Павловна**, кандидат биологических наук, доцент кафедры экологии, почвоведения и агрохимии ФГБОУ ВПО «Дальневосточный государственный аграрный университет».

4. **Царькова Марина Федоровна**, кандидат биологических наук, доцент кафедры экологии, почвоведения и агрохимии ФГБОУ ВПО «Дальневосточный государственный аграрный университет».

Вследствие выноса биогенных элементов с поверхностным стоком с близлежащих сельскохозяйственных угодий, происходит регулярное загрязнение воды. Концентрация $P_{\text{мин}}$ в воде водохранилищ сел Дроново, Волково, Тамбовка 0,014-0,189 мг/л, Козьмодемьяновка 0,15-0,33 мг/л, Николо-Александровка превышает ПДК для рыбохозяйственных водоемов в два раза. Для исследуемых вод характерно высокое содержание азота в воде в виде иона аммония, превышение рыбохозяйственного норматива в 3-11 раз. По показателям содержание $P_{\text{мин}}$, N-

NH_3 , N- NO_2 , перманганатная окисляемость, химическое потребление кислорода, биохимическое потребление кислорода, поверхностные воды водоемов относятся к классу умеренно-загрязненных и загрязненных. Вода содержит кадмий выше, ртуть и свинец на уровне гигиенического ПДК. Выявленное количество ртути и свинца превышает рыбохозяйственное ПДК в 1-6 и 2,5-3 раза соответственно. Донные осадки водохранилищ с. Грибское и с. Дроново характеризуются повышенным содержанием кадмия и свинца.

S. Harina, Zh. Dimidenok, T. Kolesnikova, M. Tsarkova

ENVIRONMENTAL MONITORING OF WATER BODIES AGROLANDSCAPES ZEYA-BUREYA PLAIN

Keywords: ecological status of reservoirs; small rivers; nutrients; heavy metals; agrolandscape; water quality; agricultural nature.

Authors' personal details

1. **Harina Svetlana**, Doctor of Biological Science, professor of ecology, soil science and agrochemistry of The Far East State Agrarian University. 675005, Amur area, Blagoveshchensk, a street is Polytechnic, d. 86, DAL'GAU, tel. (416-2) 52-64-81, 8-914-551-13-65. E-mail: kharinas@mail.ru, dalgau_umo@mail.ru.

2. **Dimidenok Joan A.**, Candidate of biological science, associate professor of Chair of General Chemistry of The Far East State Agrarian University.

3. **Kolesnikova Tatyana**, Candidate of biological science, assistant professor, associate professor of ecology, soil science and agrochemistry of The Far East State Agrarian University.

4. **Tsar'kova Marina**, Candidate of biological science, assistant professor, associate professor of ecology, soil science and agrochemistry of The Far East State Agrarian University.

Due to the removal of nutrients from surface runoff from surrounding agricultural land, there is regular water pollution. The concentration of P_{min} in water reservoirs sat Dronov, Volkova, Tambovka 0,014-0,189 mg / l, Kozmodemyanovka 0.15-0.33 mg / L, Nicholas Aleksandrovka higher than the MAC for fishery water bodies in half. For the study of water is characterized by a high content of nitrogen in the water in the form of ammonium ion, excess fishing norm in 3-11 times. In terms of the content of P_{min} , N- NH_3 , N- NO_2 ,

permanganate oxidation, chemical oxygen demand, biochemical oxygen demand, surface water reservoirs belong to the class of moderately polluted and contaminated. Water contains cadmium above, mercury and lead at the level of hygienic MPC. The observed amount of mercury and lead than in the fishery MACs 1-6 and 2.5-3 times, respectively. Bottom sediments from the reservoirs. Gribskov, and c. Dronov characterized by a high content of cadmium and lead.

© Харина С.Г., Димиденок Ж.А., Колесникова Т.П., Царькова М.Ф.

ОЦЕНКА НАДЗЕМНОЙ ФИТОМАССЫ КУСТАРНИКОВ, ПРОИЗРАСТАЮЩИХ НА СКЛОНАХ г. САРАТОВ

Ключевые слова: фитомасса; надземная фитомасса; пылеосаждение; газопоглощение; модельные растения; учетные площади.

Сведения об авторах

1. **Андрушко Татьяна Александровна**, аспирант кафедры «Садово-парковое и ландшафтное строительство» Саратовского ГАУ. 410048, г. Саратов, ул. Химическая, д. 3, кв 2. Тел.: 8-905-328-42-03, e-mail: t.andruschko@yandex.ru.

2. **Терешкин Александр Валериевич**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, заведующий кафедрой «Садово-парковое и ландшафтное строительство» Саратовского ГАУ. 41001, г. Саратов, ул. Ростовская, д. 36, кв. 39. Тел.:89093392216, e-mail: soilzln@rambler.ru.

В статье дается сравнительный анализ и оценка надземной фитомассы кустарников, произрастающих на склонах.

T. Andrushko, A. Tereshkin

ESTIMATION OF THE OVERGROUND PHYTOMASS BUSHES GROWING ON THE SLOPES OF SARATOV

Keywords: phytomass; overground phytomass; dust deposition; gas absorbability; model plants; registration areas.

Authors' personal details

1. **Andrushko Tatyana**, post-gvgraduate student of the chair «Landscape – gardening construction» of Saratov State Agrarian University. Address (home): 3, Chemical Str., Saratov, 410048. Phone: 8-905-328-42-03 E-mail: t.andruschko@yandex.ru.

2. **Tereshkin Alexander**, Candidate of Agricultural Sciences, senior lecturer, head of the chair «Landscape – gardening construction» of Saratov State Agrarian University. Address (home): 36, Rostovskay Str., Saratov. Phone: 89093392216. E-mail: soilzln@rambler.ru.

This article gives estimation and comporative analysis of the overground phytomass bushes growing on the slopes of Saratov.

© Андрушко Т.А., Терешкин А.В.

УДК 630*5

Т.С. Воробьева, З.Я. Нагимов

ВОЗРАСТНАЯ СТРУКТУРА ДЕРЕВЬЕВ ЕЛИ В ВЫСОКОГОРЬЯХ ЮЖНОГО УРАЛА (гора М. ИРЕМЕЛЬ)

Ключевые слова: *возрастная структура; верхняя граница леса; ель; южный Урал; высота над уровнем моря.*

Сведения об авторах

1. **Воробьева Татьяна Сергеевна**, кандидат сельскохозяйственных наук; доцент, Уральский государственный лесотехнический университет. 620100, Россия, г. Екатеринбург, Сибирский тракт, 37. Тел.: 89221290153; e-mail: tanya.babenko@mail.ru.

2. **Нагимов Зуфар Язфарович**, доктор сельскохозяйственных наук; профессор, Уральский государственный лесотехнический университет; 620100, Россия, г. Екатеринбург, Сибирский тракт, 37. Тел.: 89122657717; e-mail: nagimov@usfeu.ru.

В статье отражены исследования возрастной структуры деревьев ели. Исследования проводились

на различных высотных уровнях. Анализ данных подтверждался статистической обработкой.

T. Vorobeva, Z. Nagimov

AGE STRUCTURE OF TREES OF SPRUCE IN HIGHLANDS OF THE SOUTHERN URAL (THE MOUNTAIN M. IREMEL)

Keywords: *Age structure; top border of the wood; spruce; southern Ural; height above sea level.*

Authors' personal details

1. **Vorobeva Tatyana**, Candidate of agricultural sciences; assistant professor; assistant professor; Ural state forest engineering university; 620100, Russia, Ekaterinburg, Sibirskii trakt, 37; 89221290153; e-mail: tanya.babenko@mail.ru.

2. **Nagimov Zufar**, Doctor of agricultural sciences, professor, Ural state forest engineering university, 620100, Ekaterinburg, Russia, Sibirskii trakt, 37; 89122657717; e-mail: nagimov@usfeu.ru.

The paper describes the study of the age structure of spruce trees. The studies were conducted at various

altitude levels. Data analysis was confirmed by statistical processing.

© Воробьева Т.С., Нагимов З.Я.

АНАЛИЗ ГОРИМОСТИ ЛЕСОВ ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОХРАНЫ ИХ ОТ ПОЖАРОВ

Ключевые слова: лесной пожар; горимость лесов; противопожарное устройство; противопожарная профилактика.

Сведения об авторах

1. **Гаврилов Сергей Николаевич**, аспирант кафедры лесоводства ФГБОУ ВПО «Уральский гос. лесотехн. ун-т». 629382, РФ, ЯНАО, Красноселькупский район, п. Толька, ул. Комсомольская, 1. Тел. 8 (34932) 31107. E-mail: sttolka@mail.

2. **Залесов Сергей Вениаминович**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, проректор по научной работе ФГБОУ ВПО «Уральский гос. лесотехн. ун-т». 620030, РФ, Свердловская обл., г. Екатеринбург, пер. Сухой, 4а, кв. 57. Телефон 8 (3432) 619708. Email Zalesov@usfeu.ru.

3. **Попов Артем Сергеевич**, кандидат сельскохозяйственных наук, докторант кафедры лесоводства ФГБОУ ВПО «Уральский гос. лесотехн. ун-т». 620100, г. Екатеринбург, Сибирский тракт, 37б, ком. 132. Телефон 89222931773. Email: sergeich66@yandex.ru.

На основе анализа горимости лесов Ямало-Ненецкого автономного округа за последние пять лет

предпринята попытка предложить пути совершенствования охраны лесов от пожаров.

S. Gavrilov, S. Zalesov, A. Popov

FORREST FIRE LOAD INDEX ANALYSIS IN JAMALO-NENETSKY AUTONOMOUS OKRUG AND THE WAYS OF THEIR ANTIFIRE FOREST FIRE CONTROL IMPROVEMENT

Keywords: forest fire; burning index (fire load index); antifire system; antifire maintenance.

Authors' personal details

1. **Gavrilov Sergei**, post-graduate student of the department of forestry FSBEI HPE «Ural state forestry engineering university». 629382, JNAO, Krasnoselkupska region, Tolka, Komsomolskai street, 1, tel. 83493231107. E-mail: sttolka@mail.

2. **Zalesov Sergei**, Doctor of agricultural sciences, vice-rector on sciences Ural state forestry engineering university. 620100. Yekaterinburg city, Sibirsky tract, 37, tel. 8 (3432) 619708. Email Zalesov@usfeu.ru.

3. **Popov Artem**, Candidate of agricultural sciences, working for doctors degree of the department of forestry FSBEI HPE «Ural state forestry engineering university». 620100. Yekaterinburg city, Sibirsky tract, 37b-132, tel. 89222931773. Email: sergeich66@yandex.ru.

The attempts to recommend the way to improve antiferrest fire control has been undertaken on the base

of forest fire load index in Jamalo-Nenetsky autonomous okrug during the last five years.

© Гаврилов С.Н., Залесов С.В., Попов А.С.

ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ПОДРОСТОМ СОСНЫ СИБИРСКОЙ НАСАЖДЕНИЙ РАЗНЫХ ФОРМАЦИЙ

Ключевые слова: *древостой; подрост; группа высот; жизнеспособность; обеспеченность; лесовосстановление.*

Сведения об авторах

1. **Чермных Артем Игоревич**, аспирант кафедры лесоводства ФГБОУ ВПО «Уральский государственный лесотехнический университет». 623340, Свердловская обл., п. Арти, ул. Победы, д. 9, кв. 1. Тел. 89022654889. E-mail: chermnykh_artem@mail.ru.

2. **Платонов Евгений Петрович**, кандидат сельскохозяйственных наук, директор Департамента природных ресурсов и несырьевого сектора экономики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. 628007, Тюменская обл., г. Ханты-Мансийск, ул. Дунина-Горкавича, д. 1. Тел. 8(34673) 27968.

3. **Годовалов Геннадий Александрович**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, докторант кафедры лесоводства ФГБОУ ВПО «Уральский государственный лесотехнический университет». 620100, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Буторина, д. 7, кв. 4. Тел. 89226014543. E-mail: godovalov1952@mail.ru.

На основе анализа баз данных лесоустроительных материалов предпринята попытка с использованием табличных редакторов и геоинформационных систем получить объективную картину обеспеченности подростом сосны сибирской насаждений раз-

ных формаций и типов леса. Полученные данные об обеспеченности насаждений подростом могут быть использованы при проектировании и проведении работ по лесовосстановлению.

A. Chermnykh, E. Platonov, G. Godovalov

AVAILABILITY OF UNDERGROWTH SIBERIAN PINE STANDS OF DIFFERENT FORMATIONS

Keywords: *stand; undergrowth; group of heights; viability; availability; reforestation.*

Authors' personal details

1. **Chermnykh Artem**, post-graduate student of the department of forestry FSBEI HPE «Ural state forestry engineering university». Address: 623340, Sverdlovsk region, town of Arti, street Pobedy, the house 9, apartment 1. Tel. 89022654889. E-mail: chermnykh_artem@mail.ru.

2. **Platonov Evgeny**, Candidate of agricultural sciences, director of the Department of natural-resources and non-raw sector of economy of the Khanty-Mansiysk autonomous okrug – Ugra. Address: 628007, Tyumenskaya oblast, the city of Khanty-Mansiysk, street Dunina-gorkavicha st., house 1. Tel. 8 (34673) 27968.

3. **Godovalov Gennadij**, Candidate of agricultural sciences, associate professor, doctoral candidate of the department of forestry FSBEI HPE «Ural state forestry engineering university». Address: 620100, Sverdlovsk region, Yekaterinburg city, street Butorina, the house 7, apartment 4. Tel. 89226014543. E-mail: godovalov1952@mail.ru.

On the basis of the analysis of databases forest inventory materials attempted with the use of tabular editors and geographic information systems to obtain an objective picture of the availability of undergrowth sibe-

rian pine stands of different formations and types of forest. The obtained data on availability of undergrowth stands may be used in the design and carrying out work on reforestation.

© Чермных А.И., Годовалов Г.А., Неволин А.В.

УДК 330.322.01:631
А.М. Аблеева

ТЕНДЕНЦИИ ИЗМЕНЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ СТРУКТУРЫ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Ключевые слова: сельское хозяйство; воспроизводство; основные фонды; структура основных фондов.

Сведения об авторе

Аблеева Алиса Магасумовна, кандидат экономических наук, заведующая кафедрой статистики и информационных систем в экономике, ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 891740 33680, 83472282666, e-mail: aableeva@rambler.ru.

В статье приведены результаты исследования структурных сдвигов в распределении основных фондов сельского хозяйства России и Республики Башкортостан; с помощью метода аналитического

выравнивания построены тренды отдельных элементов основных фондов; проанализированы общие направления развития и различия, выраженные в ускоряющихся и замедляющихся уровнях роста.

A. Ableeva

TRENDS IN THE STRUCTURE OF AGRICULTURE FIXED ASSETS

Keywords: agriculture; reproduction; fixed assets; the structure of fixed assets.

Authors' personal details

Ableeva Alisa, Candidate of Economic Science, head of statistics and information systems in economy chair, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University». Ufa, 50-letiya Ocyabrya str., 34. Phone: 89174033680, 83472282666, e-mail: aableeva@rambler.ru.

In the article studied the structural changes in the distribution of the fixed assets of agriculture in Russia and the Republic of Bashkortostan; by the method of analytical smoothing constructed trends of individual

elements of the fixed assets; analyzed the general direction and the differences denominated in increase or decrease the levels of growth.

© Аблеева А.М.

ЭКОНОМИКО-СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЗАНЯТОСТИ НА СЕЛЕ

Ключевые слова: занятость на селе; социальная сфера; рынок труда; оплата труда; реформа; трудовой потенциал; эффективность.

Сведения об авторах

1. **Гатауллин Ринат Фазлдинович**, доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник Института социально-экономических исследований Уфимского научного центра Российской академии наук, Проспект Октября, 71. Тел: 8961-369-15-79.

2. **Сагатгареев Рафик Минифатович**, кандидат экономических наук, доцент, доцент филиала Всероссийского заочного финансово-экономического института, г. Уфа, ул. Мустая Карима, 69/1. Тел.: 89173471813.

В статье рассматриваются теоретические основы анализа роста благосостояния сельского населения, его тенденции и закономерности. Обобщен опыт организации социальной защиты населения, и развития личного подсобного хозяйства как источника доходов, содержатся предложения по повыше-

нию благосостояния сельского населения; рост человеческого капитала, обеспечение эффективной занятости, совершенствование оплаты труда и материальное стимулирование на сельскохозяйственных предприятиях и личных подсобных хозяйствах.

R. Gataullin, R. Sagatgareev

THE ECONOMIC-SOCIOLOGICAL ANALYSIS EMPLOYMENT IN RURAL AREAS

Keywords: *employment in rural areas; social sphere; labour market; remuneration of labor; reform; working capacity; efficiency.*

Authors' personal details

1. **Gataullin Rinat**, Doctor of economic sciences, professor, chief researcher, Institute of socio-economic studies of the Ufa research centre of the Russian academy of sciences, oktyabrya, 71, 8961-369-15-79.

2. **Sagatgareev Rafik**, Candidate of economic sciences, associate professor, associate professor of the branch of the all-Russian correspondence financial-economic institute in Ufa, ul. Mustai Karim, 69/1, 89173471813.

The article considers the theoretical fundamentals of the analysis of the growth of the welfare of the rural population, its trends and patterns. Generalizes experience of the organization of the social protection of the population, and the development of private farming as a

source of income, contains proposals to improve the welfare of the rural population; growth of human capital, provision of effective employment, improvement of remuneration and material incentives for agricultural enterprises and private farms.

© Гатауллин Р.Ф., Сагатгареев Р.М.

ИНВЕСТИЦИИ И РАСЧЕТ ПРИРОСТНОЙ КАПИТАЛОТДАЧИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Ключевые слова: иностранные инвестиции; темп прироста ВВП; мультипликатор-акселератор, модель экономического роста Харрода-Домара; приростная капиталотдача.

Сведения об авторах

1. **Кулешова Валентина Павловна**, кандидат экономических наук, заведующая кафедрой аудита и налогообложения, ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34.
2. **Рыцева Анастасия Вячеславовна**, аспирант, ассистент кафедры финансов и кредита, ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34, E-mail: Nastyakowka@mail.ru.

В статье приведены результаты исследования влияния иностранных инвестиций на экономику России и сельского хозяйства по оценке влияния иностранных инвестиций на эко-

V. Kuleshova, A. Rytseva

INVESTMENTS AND CALCULATION BY INCREMENTAL CAPITAL PRODUCTIVITY IN AGRICULTURE

Keywords: foreign investment; GDP growth; the multiplier-accelerator model of economic growth Harrod-Domar; incremental capital productivity.

Authors' personal details

1. **Kuleshova Valentina**, Candidate of Economic Sciences, Head of the «Auditing and Taxation», Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University». Ufa, 50-letiya Otyabrya str., 34.
2. **Rytseva Anastasia**, post-graduate, Assistant, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University». Ufa, 50-letiya Otyabrya str., 34. Phone: 89174150224, e-mail: Nastyakowka@mail.ru.

The article presents a study results to assess the impact of foreign investment in Russian economy and agriculture.

© Кулешова В.П., Рыцева А.В.

ФУНКЦИИ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОТРАСЛИ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ

Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ (проект №12-32-01008 «Оценка и материальное стимулирование сельскохозяйственного труда как элемент стандартизации социально-трудовых отношений на селе»)

Ключевые слова: сельское хозяйство; кадры; заработная плата; тарифная система оплаты труда.

Сведения об авторах

1. **Сайранов Равиль Нурмухаметович**, кандидат экономических наук, профессор кафедры организации аграрного производства ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34, e-mail: sairanovrn@yandex.ru.

2. **Вострецова Тамара Валерьевна**, кандидат экономических наук, доцент кафедры организации аграрного производства ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34, e-mail: tamariska@yandex.ru.

Рассмотрены проблемы реализации функций заработной платы в сельском хозяйстве такие как: несправедливость оценки труда, несовершенство материального стимулирования и пр. Обоснован

вывод о необходимости совершенствования организации оплаты труда для привлечения квалифицированных кадров в отрасль.

R. Sairanov, T. Vostretsova

WAGES FUNCTIONS IN AGRICULTURE: PROBLEMS AND SOLUTIONS

Keywords: agriculture; human resources; wages; tariff system of payment.

Authors' personal details

1. **Sairanov Ravil**, Candidate of economic science, professor of Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University», Ufa, 50-letiya Ocyabrya str., 34, e-mail: sairanovrn@yandex.ru.

2. **Vostretsova Tamara**, Candidate of economic science, associate professor of Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University», Ufa, 50-letiya Ocyabrya str., 34, e-mail: tamariska@yandex.ru.

Wages functions realization in agriculture such as injustice labor estimate, material incentives system imperfection and others are considered. Conclusion about

the need to improve the organization of wages to attract highly qualified specialists in agriculture is substantiated.

© Сайранов Р.Н., Вострецова Т.В.

ТЕОРИИ КРЕДИТА Д. ЛО И А. СМИТА: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ПОЛОЖЕНИЙ

Ключевые слова: теория кредита; банк; рынок кредитных ресурсов; «невидимая рука рынка»; реальные векселя; овердрафт; девальвация; инфляция; финансово-экономический кризис.

Сведения об авторах

1. **Усманов Булат Ахметшаихович**, ассистент кафедры экономической теории, ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 8 (347) 2521256, 8 9273080823, e-mail: usmanov1610@rambler.ru.

2. **Лукманов Давид Дамустанович**, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономической теории, ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 8 (347) 2521256, 8 9603935372, e-mail: Lukmanovdd@mail.ru.

В статье представлены теоретические принципы кредитования экономики Д. Ло и А. Смита. В результате их исследования авторами установлено, что выдача не обеспеченного кредита может привести к инфляции и девальвации. В связи с чем авторами предлагается разработать новые институты

(правила) кредитования экономики, в основе которых должен лежать принцип обеспеченности выдаваемых денежных ссуд реальными товарами, активами, недвижимостью (землей), что будет способствовать устойчивому развитию банковской и соответственно всей финансовой системы страны.

B. Usmanov, D. Lukmanov

THEORIES OF THE CREDIT OF J. LO AND A. SMIT: COMPARATIVE ANALYSIS OF BASIC PROVISIONS

Keywords: theory of credit; bank; credit market; the «invisible hand of the market»; real bills; overdrafts; devaluation; inflation; the financial and economic crisis.

Authors' personal details

1. **Usmanov Bulat**, the teacher assistant of the Economics Department at the Bashkir State Agrarian University, the Russian Federation, Ufa, 50-letiya Ocyabrya St., 34. Phone: 8 (347) 2521256, 8 9273080823, e-mail: usmanov1610@rambler.ru.

2. **Lukmanov David**, Doctor of Economics, professor, the Head of the Economics Department at the Bashkir State Agrarian University, the Russian Federation, Ufa, 50-letiya Ocyabrya St., 34. Phone: 8 (347) 252 12 56, 8 960 393 5372, e-mail: Lukmanovdd@mail.ru.

The article presents the theoretical principles of lending of J. Lo and Adam Smith economy. As a result of their research, the authors found that the issue of a not secured loan can lead to inflation and devaluation. The authors are encouraged to develop new lending

institutions (rules) to the economy, the basis of which should be the principle of security of issued cash loans by real goods, assets, real estate (land), which will contribute to the sustainable development of the banking and the financial system of the country.

© Усманов Б.А., Лукманов Д.Д.