

№4 2010

# ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ *и* ПРИКЛАДНЫЕ ПРОБЛЕМЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

## Содержание

### Ветеринария

*Ю. А. Ватников, Т. Н. Панкратова*  
Состояние ростков кроветворения  
в прогностическом аспекте костной травмы у собак..... 3

*И. Ю. Первухина, С. Б. Селезнев, Д. И. Есина*  
Ультразвуковое исследование  
поджелудочной железы собак и кошек..... 7

*И. А. Порфирьев, Е. Д. Сотникова*  
Изменения показателя скорости  
оседания эритроцитов у кобыл и жеребят  
разных пород по сезонам года ..... 15

*Х. И. Берсанова*  
Распространение трихоцефалеза  
и хабертиоза овец в хозяйствах  
предгорной зоны Чеченской Республики..... 21

### Селекция животных

*Б. А. Эльдаров*  
Эффективность скрещивания местного  
и чистопородного скота с быками голштинской,  
англерской и швицкой пород в хозяйствах  
предгорной зоны Чеченской Республики..... 23

### Растениеводство

*В. И. Мухортов, А. В. Тарарин*  
Биохимический состав льна масличного  
в аридной зоне РФ ..... 26

**Главный редактор**  
А. Ф. Туманян

**Научно-редакционный совет**

**Сопредседатели совета:**

А. Л. Иванов  
В. И. Фисинин

**Члены совета:**

М. С. Гинс  
Н. Н. Дубенок  
В. П. Зволинский  
К. Н. Кулик  
П. Ф. Кононков  
С. С. Литвинов  
В. Г. Плющиков  
Г. Е. Серветник  
Н. В. Тютюма

**Редактор**

О. В. Любименко

**Оформление и верстка**

В. В. Земсков

Адрес редакции:  
111116, Москва,  
ул. Авиамоторная, 6,  
тел./факс: (495) 361-11-95,  
e-mail: agrobio@list.ru.

При перепечатке любых  
материалов ссылка на журнал  
«Теоретические и прикладные  
проблемы агропромышленного  
комплекса» обязательна.

Журнал зарегистрирован  
Федеральной службой по надзору  
в сфере связи и массовых  
коммуникаций.  
Свидетельство о регистрации  
СМИ ПИ ФС77-35867 от 31 марта  
2009 года.

Подписной индекс в каталоге  
агентства «Роспечать» 32992

Формат 60 x 84 1/8

Тираж 1000 экз.

Редакция не несет ответственности за достоверность информации в материалах, в том числе рекламных, предоставленных авторами для публикации. Материалы авторов не возвращаются.

Отпечатано ООО «Стринг»  
E-mail: String\_25@mail.ru

## Земледелие

*В. Н. Павленко, Д. И. Нестеренко,  
Г. А. Любимова, В. А. Павленко*  
Методы математической статистики  
в исследованиях эффективности  
капельного орошения  
при возделывании сои ..... 28

*Г. Е. Магер, В. А. Федорова,  
М. В. Власенко*  
Факторы, лимитирующие продуктивность  
зерновых культур в системе сухого земледелия  
Северо-Западного Прикаспия ..... 32

## Экология

*Ш. Дж. Мухтарова, С. К. Джафарова*  
Водоросли — индикаторы ацидификации  
в водоемах южных склонов Большого Кавказа  
(Азербайджан) ..... 35

*В. П. Зволинский, Е. К. Батовская,  
А. Ф. Туманян*  
Влияние нефтяного загрязнения  
на микробиологическую активность почв ..... 39

*А. В. Левченко*  
Биолого-экологические особенности  
изучаемой биоты ксилотрофных  
базидиомицетов долины Нижней Волги ..... 45

## Экономика

*О. В. Зволинская*  
Перспективные направления развития  
сельскохозяйственной кооперации  
в Астраханской области ..... 49

## Мир увлечений

*Т. Г. Шавырина, Г. А. Ветошкина*  
Собаки и кошки в жизни человека ..... 54

**Ю. А. Ватников, Т. Н. Панкратова**

**Состояние ростков кроветворения в прогностическом аспекте костной травмы у собак**

Работа посвящена изучению миелобластического и монобластического ростков кроветворения – в прогностическом аспекте развития посттравматического периода у собак. В результате исследований установлено, что периодом стабилизации показателей ростков костного мозга и периферической крови, следует считать 4–5 сутки после травмы, этот период наиболее благоприятен для проведения операции.

**Ключевые слова:** кроветворение, периферическая кровь, собаки, посттравматический период, миелобластические ростки, монобластические ростки, клетки крови, прогноз.

**Y. A. Vatnikov, T. N. Pankratova**

**CONDITION OF HEMATOPOIETIC LINEAGES IN PROGNOSTIC ASPECT OF THE BONE TRAUMAS OF DOGS**

*The work is devoted to studying of myeloblastycle and monoblastycle hematopoietic lineages, in prognostic aspect of development of the posttraumatic period of dogs. As a result of researches it is established that the stabilization period of lineages' indicators of a marrow and peripheral blood, it is necessary to consider 4-5 days after a trauma, changes of marrow lineages and peripheral blood of dogs are stable, this period is optimum for operation carrying out.*

**Key words:** hematogenesis, peripheral blood, dogs, the posttraumatic period, myeloblastycle lineages, monoblastycle lineages, blood cells, the forecast.

**И. Ю. Первухина, С. Б. Селезнев, Д. И. Есина**

**Ультразвуковое исследование поджелудочной железы собак и кошек**

В статье рассматриваются вопросы ультразвукового исследования поджелудочной железы собак и кошек с позиций морфологического анализа и последующей клинической трактовки полученных результатов. Изложена адаптированная методика применения ультразвукового исследования для мелких животных в условиях ветеринарных клиник.

**Ключевые слова:** ультразвуковая диагностика, поджелудочная железа, анатомия, собака, кошка.

**I. J. Pervukhina, S. B. Seleznev, D. I. Esina**

**ULTRASONIC RESEARCH OF THE PANCREAS OF DOGS AND CATS**

*In the article questions of ultrasonic diagnostics of a pancreas of dogs and cats from positions of the morphological analysis and the subsequent clinical treatment of the received results are considered. The adapted technique of application of ultrasonic research for fine animals is stated and the algorithm of its realization in conditions of veterinary clinics is developed.*

**Key words:** ultrasonic diagnostics, a pancreas, morphology, anatomy, dogs, cats.

**И. А. Порфирьев, Е. Д. Сотникова**

**Изменения показателя скорости оседания эритроцитов у кобыл и жеребят разных пород по сезонам года**

В статье представлены результаты исследований показателя скорости оседания эритроцитов в крови беременных кобыл орловской, русско-рысистой и чистокровной английской верховой породы, а также жеребят, полученных от них, – в период молозива, молочный период и после отделения от матери при питании на культурных пастбищах, а зимой – при кормлении в стойле сеном, заготовленным на культурных пастбищах. СОЭ в крови кобылы к концу жеребости уменьшается, а с наступлением новой жеребости и лактации начинает повышаться и остается до 7–8 месяцев жеребости на одинаковом уровне. После отъема от матерей и с полным переходом на растительный рацион СОЭ у

жеребят ускоряется до верхних величин физиологической нормы. СОЭ в крови кобыл английской чистокровной верховой породы, по сравнению с орловской и русско-рысистой, ускоряется в связи с акклиматизацией к новым условиям Северной Осетии.

**Ключевые слова:** скорость оседания эритроцитов, СОЭ, беременная кобыла, жеребенок, порода, сезон, культурные пастбища.

I. A. Porfir'ev, E. D. Sotnikova

### **Changes in the Erythrocyte Sedimentation Rate in Mares and Foals of Various Breeds According to Seasons**

*In the article the modern results of an erythrocyte sedimentation rate indicator researches in pregnant mares of Orlov, Russian Trotter and English thoroughbred riding breeds and the foals, received from them, are presented for the period of colostrums, dairy period and after branch from mothers at a diet on cultural pastures and during the winter stall period, at feeding by the hay prepared on cultural pastures. ESR in blood of mares by the pregnancy end decreases, and with approach of new pregnancy and a lactation starts to raise and remains till 7–8 months of pregnancy at identical level. After branch from mothers and full transition to a vegetative diet, ESR of foals is accelerated to the top sizes of physiological norm. ESR in blood of English thoroughbred riding breed mares, in comparison with Orlov and Russian Trotter, is accelerated in connection with acclimatization to new conditions of the North Ossetia.*

**Key words:** erythrocyte sedimentation rate, ESR, pregnant mare, foal, breed, season, cultural pastures.

**Х. И. Берсанова**

### **Распространение трихоцефалеза и хабертиоза овец в хозяйствах предгорной зоны Чеченской Республики**

Изучено распространение трихоцефалеза и хабертиоза овец в хозяйствах предгорной зоны Чеченской Республики. Зараженность овец трихоцефалами и хабертиями составила 39,6 и 48,6%, соответственно. Установлена более высокая зараженность овец гельминтами при стационарном содержании.

**Ключевые слова:** зараженность, гельминт, трихоцефалез, хабертиоз, стронгилятозы.

**H. I. Bersanova**

### **Distribution of trichuriasis and chabertiosis of sheeps in the farms of the piedmont zone of the Chechen Republic**

*The distribution of trichuriasis and chabertiosis of sheeps in the farms of the piedmont zone of the Chechen Republic is studied. Infestation of sheeps with trichocephalus and chabertia was 39,6 and 48,6%, respectively. A higher infestation of sheep helminths during stationary maintenance is identified.*

**Key words:** infection, helminth, trichuriasis, habertioz, strongylatosis.

**Б. А. Эльдаров**

### **Эффективность скрещивания местного и чистопородного скота с быками голштинской, англеской и швицкой пород в хозяйствах предгорной зоны Чеченской Республики**

Изучены продуктивные качества помесного молодняка разных генотипов в сравнительном аспекте с местным скотом в подворьях населения и в госхозе «Закан-Юртовский» в условиях предгорной зоны Чеченской Республики.

**Ключевые слова:** эффективность, поголовье скота, порода, продуктивность.

**B. A. Eldarov**

**HYBRIDIZATION EFFICIENCY OF LOCAL AND PUREBRED LIVESTOCK WITH BULLS OF GOLSHITINSKAYA, ANGLER AND SHVITSKAYA BREEDS IN THE FARMS OF FOOTHILL CHECHEN REPUBLIC ZONE**

*The productive qualities of crossbred calves of different genotypes in comparison with the local livestock in the backyards of the population in the state farm "Zakan-Yurt" in the piedmont zone of the Chechen Republic are studied.*

**Key words:** efficiency, livestock, breed, productivity.

**В. И. Мухортов, А. В. Тарарин**

**Биохимический состав льна масличного в аридной зоне РФ**

С целью расширения ассортимента возделываемых сельскохозяйственных культур для аридной зоны РФ была изучена коллекция льна масличного из 19 сортообразцов разного эколого-географического происхождения – с целью выявления наиболее засухоустойчивых и продуктивных сортов, которые позволяют эффективно использовать орошаемые земли за счет получения двух урожаев в год.

**Ключевые слова:** лен масличный, биохимический состав, масличность, ненасыщенные жирные кислоты.

**V. I. Mukhortov, A. V. Tararin**

**BIOCHEMICAL COMPOSITION OF OIL FLAX IN THE ARID ZONE OF THE RUSSIAN FEDERATION**

*With a view to expanding of the cultivated crops' range for the arid zone of the Russian Federation, the flax collection of 19 varieties of different eco-geographical origin was studied - to identify the most drought-resistant and productive varieties for efficient using of irrigated land due to get two yields a year.*

**Key words:** oil flax, biochemical composition, oil content, unsaturated fatty acids.

**В. Н. Павленко, Д. И. Нестеренко, Г. А. Любимова, В. А. Павленко**

**Методы математической статистики в исследованиях эффективности капельного орошения при возделывании сои**

В статье описана технология капельного орошения в условиях, отвечающих требованиям биологии сои и особенностям формирования водного режима почвы при локальном увлажнении для повышения урожайности этой культуры.

**Ключевые слова:** орошение, соя, опыт, предполивная влажность, почва, деланки, урожайность.

**V. N. Pavlenko, D. I. Nesterenko, G.A. Lyubimova, V. A. Pavlenko**

**MATHEMATICAL STATISTICS METHODS IN THE RESEARCHES OF DRIP IRRIGATION EFFICIENCY AT SOYBEAN GROWING**

*The drip irrigation technology in the conditions specified by soybean biology and soil water regime formation features at drip irrigation for this crop capacity increase is given in the article.*

**Key words:** irrigation, soybean, experience, prewatering moisture, soil, stint, crop capacity.

**Г. Е. Магер, В. А. Федорова, М. В. Власенко**

**Факторы, лимитирующие продуктивность зерновых культур в системе сухого земледелия Северо-Западного Прикаспия**

Основными путями, снижающими отрицательный эффект аридности климата, является адаптивное размещение во времени и пространстве культивируемых видов и сортов растений на основе агроэкологического мезорайонирования территории с целью более полного использования биоклиматического потенциала каждой земледельческой зоны. Учет микрорельефа, а именно – подбор наиболее выровненных полей, при одинаковых затратах позволяет увеличить урожайность зерновых культур.

**Ключевые слова:** гидротермический коэффициент, мезорельеф, плакор, низина, урожайность.

**G. E. Mager, V. A. Fedorova, M. V. Vlasenko**

#### **LIMITING FACTORS OF GRAIN CROPS' PRODUCTIVITY IN THE DRY FARMING SYSTEM of North-Western Caspian**

*The basic ways, reducing the negative effect of climate aridity, is the adaptive placement in time and space of cultivated plant species and cultivars on the basis of agroecological territory mesozoning in order to a better using of bioclimatic potential for each agricultural zone. Accounting of microrelief - namely, selection of the most leveled fields, under the same expenses, increases the yield of grain crops.*

**Key words:** hydrothermal coefficient, mesorelief, flat areas, hollow, productivity.

**Ш. Дж. Мухтарова, С. К. Джафарова**

#### **Водоросли — индикаторы acidификации в водоемах южных склонов Большого Кавказа (Азербайджан)**

Исследован видовой состав водорослей более 100 водоемов различного типа на южных склонах Большого Кавказа (Балакен%Шекинский регион Азербайджана). Всего в альгофлоре водоемов региона обнаружено 416 видов и внутривидовых таксонов водорослей из 9 отделов. Показано, что алкалифилы составляют 75% видов, число видов, индифферентных к pH среды, существенно ниже – 18%. Значительное число видов — индикаторы вод с высокой концентрацией кислорода.

**Ключевые слова:** пресноводные водоросли, индикаторы pH, реофилы, Большой Кавказ, Азербайджан.

**Sh. D. Mukhtarova, S. K. Jafarova**

#### **FRESHWATER ALGA – ACIDIFICATION INDICATORS IN RESERVOIRS OF SOUTHERN SLOPES OF THE BIG CAUCASUS (AZERBAIJAN)**

*The specific structure of alga of more than 100 reservoirs of various type of southern slopes of the Big Caucasus (Belokan-Shekinsky region of Azerbaijan) is investigated. In total in algaflora of region reservoirs 416 kinds and intraspecific tacsons of alga from 9 departments are revealed. It is shown that alkaliphiles are 75% of species, number of species, indifferent to the pH of the environment is considerably lower – 18%. Considerable number of kinds - indicators of waters with high concentration of oxygen.*

**Key words:** freshwater alga, pH indicator, reophils, Big Caucasus, Azerbaijan.

**В. П. Зволинский, Е. К. Батовская, А. Ф. Туманян**

#### **Влияние нефтяного загрязнения на микробиологическую активность почв**

Нефтяное загрязнение приводит к существенным нарушениям в структуре почвенных микроорганизмов (изменяется их численность и видовой состав), а следовательно, и к изменениям в биохимической активности почв. При этом изменение в результате загрязнения целостности микробиоты, обеспечивающей устойчивость сложившегося в почве микробиоценоза, приводит к его частичной или полной деградации.

Выявлены закономерности в развитии микрофлоры на нефтезагрязненных почвах.

**Ключевые слова:** нефтяное загрязнение, почва, микрофлора.

**V. P. Zvolinsky, E. K. Batovskaya, A. F. Tumanyan**  
**Effect of oil pollution on microbiological soil activity**

*Oil pollution leads to essential infringements in structure of soil microorganisms: their number and specific structure is changing, hence, biochemical activity of soils is changing too. Thus the change in result of pollution of integrity microbiota, providing stability of the microbiocenosis which has developed in soil, leads to its partial or full degradation. The objective laws in microflora development on the petropolluted soils are revealed.*

**Key words:** oil pollution, soil, microflora.

**А. В. Левченко**

**Биолого-экологические особенности изучаемой биоты ксилотрофных базидиомицетов долины Нижней Волги**

Целью исследования явилось изучение влияния основных факторов, определяющих наличие и смену ксилотрофных базидиомицетов, приуроченность их к древесным породам и характеру вызываемой ими гнили в долине Нижней Волги.

**Ключевые слова:** ксилотрофные базидиомицеты, экологические факторы, субстрат, типы гнили, макромицеты, ферменты, микориза, лигнинразрушители, целлюлозоразрушающие грибы.

**A. V. Levchenko**

**SPECIAL BIOLOGICAL AND ECOLOGICAL FEATURES OF BOTTOM VOLGA VALLEY KSILOTROPHIS BASIDIOMICETES OF THE RESEARCHED BIOTA**

*The purpose of research was studying the influence of major factors determining the presence and change of ksilotrophis basidiomicetes, their connection with tree species and kind of a decay caused by them in the Bottom Volga valley.*

**Key words:** ksilotrophis basidiomicete, ecological factor, the substratum, types of decay, macromicetes, enzymes, micoriza, lignindestroytes, celluloseodestroy mushrooms.

**О. В. Зволинская**

**Перспективные направления развития сельскохозяйственной кооперации в Астраханской области**

По результатам исследований мелкотоварного производства определены процессы и причинно-следственные связи, происходящие в данном секторе экономики. Выделены факторы, влияющие на развитие кооперации в регионе. Предложена перспективная модель организационной структуры сельскохозяйственной кооперации, которая позволит повысить эффективность сельскохозяйственного производства в Астраханской области.

**Ключевые слова:** кооперация, товаропроизводитель, интеграция, союзы, ассоциации.

**O. V. Zvolinskaya**

**Perspective directions of development of agricultural cooperation in the Astrakhan region**

*According to the studying results of petty commodity production, the processes and causal relationships, that occur in this sector of the economy, are defined. The factors, influencing on the development of cooperation in the region, are described. The model of the organizational structure of agricultural co-operatives, which will increase the efficiency of agricultural production in the Astrakhan region, is offered.*

**Key words:** cooperation, commodity producer, integration, unions, associations.

**Т. Г. Шавырина, Г. А. Ветошкина**

**Собаки и кошки в жизни человека**

В статье приводятся исторические сведения о доместикации и ареале расселения таких домашних животных, как собаки и кошки. Они единственные из животных, кто делит с человеком дом, но пес и кошки по-разному близки к человеку. Собака – часть окружающего мира, она живет взглядом и жестом хозяина. Кошка гораздо более независима от человека, и хотя она живет рядом с человеком, больше пребывает в собственном мире. В отличие от собаки, друга и помощника человека, кошку можно рассматривать как симпатичного приживальщика.

**Ключевые слова:** доместикация, ареал расселения, собака, кошка.

**T. G. Shavyrina, G. A. Vetoshkina**

**Dogs and cats in human's life**

In the article historical data about domestication and an area of moving of such pets, as dogs and cats are resulted. They unique from animals, who divides the house with the person, but affinity kinds of a dog and a cat to a person are different. The dog – a part of world around, he lives a sight and gesture of the owner. A cat is much more independent of the person and though she lives near to the person, stays in the own world more. In contradistinction to a dog, the friend and the assistant of a person, a cat it is possible to consider as a nice lodger.

**Key words:** domestication, an area of moving, a dog, a cat/