

## СОДЕРЖАНИЕ

### НОВОСТИ

5

### ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО

С 2017 по 2020 годы проведено 104 GMP-инспекции иностранных производителей ветеринарных препаратов ..... 6

### ВЕТЕРИНАРНАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ

Лунегов А.М., Овсянников А.Г., Лунегова И.В. Выявление и идентификация метаболитов изониазида в мясе говядины при отравлении служебных собак ..... 7  
Эран Райзман: «Здоровым животным антибиотики не нужны» ..... 10

### МОРФОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ

Зирук И.В., Копчекчи М.Е., Егунова А.В., Ярош Я.Е. Морфологические особенности скелета шиншиллы и крысы в сравнительном аспекте ..... 12  
Александр Исаев: «Производители ветеринарных препаратов вправе рассчитывать на господдержку» ..... 15

### ЭПИЗООТОЛОГИЯ

Герасимчик В.А., Еремеев Е.С. Влияние гельминтозной инвазии на уровень поствакцинальных антител против чумы плотоядных и парвовирусного энтерита у собак ..... 18

### ПАТОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ

Белякова Ю.Г., Уша Б.В. Сравнительная оценка способов исследований степени усвоения корма животными ..... 25  
Коркоц Д.А., Ватников Ю.А., Руденко А.А., Руденко П.А. Патофизиологическая характеристика развития артериальной гипертензии у йоркширских терьеров при алиментарном ожирении ..... 30

### ЖИВОТНОВОДСТВО

Абилов А.И., Ажмяков А.А., Новгородова И.П. Гормональное состояние быков-производителей после длительного зимнего периода эксплуатации в условиях Удмуртской Республики ..... 35  
Новые методы профилактики снижают заболеваемость конечностей КРС ..... 41  
Жижин Н.А. Исследование влияния фермента  $\beta$ -галактозидаза на хранимоспособность низколактозного молока ..... 42  
90 килограммов до отъема — это не предел ..... 46  
Каргаева М.Т., Юлдашбаев Ю.А., Исхан К.Ж., Алиханов О., Баймуханов Д.А., Демин В.А., Лукьянова И.А. Формирование мясной продуктивности казахских лошадей адайского отряда ..... 47  
ДНК-маркеры ускоряют генетический прогресс в овцеводстве ..... 52

### КОРМОПРОИЗВОДСТВО, КОРМЛЕНИЕ С/Х ЖИВОТНЫХ

В Нижегородской области введен в эксплуатацию крупнейший элеватор Поволжья ..... 53  
В 2025 году производство комбикормов в России может вырасти до 40 млн тонн ..... 55  
Миневич И.Э., Гончарова А.А., Зайцева Л.А. Влияние экструдирования на кормовую ценность семян льна ..... 57  
Алексеева Н.М., Борисова П.П., Николаева Н.А. Изучение биохимических показателей крови дойных коров симментальской породы при скормлинии новых рецептов кормовых добавок в условиях Якутии ..... 62  
«Живой белок» вместо комбикорма: меняем стереотипы кормления ..... 66  
Дежаткина С.В., Ахметова В.В., Шаронина Н.В., Пульчеровская Л.П., Мерчина С.В., Проворова Н.А., Дежаткин М.Е. Получение органической продукции в молочном скотоводстве путем скормливания натуральных кремнийсодержащих добавок ..... 67

### РАСТЕНИЕВОДСТВО

Галина Гатаулина: «Люпин поможет ликвидировать дефицит растительного белка» ..... 73  
Скрипка О.В., Самофалов А.П., Подгорный С.В., Громова С.Н., Чернова В.Л., Кравченко Н.С. Новый сорт мягкой озимой пшеницы универсального типа Донская степь ..... 76  
Догузова Н.Н. Селекция люцерны для предгорной зоны РСО — Алания ..... 81  
Тедеева В.В., Гериева Ф.Т. Оценка сортов клевера лугового в предгорной зоне РСО — Алания ..... 86  
Ашибкова Л.Р., Лапенко Н.Г. Особенности разнотравно-дерновиннозлаковых степей Западного Предкавказья ..... 89  
Сергеева В.А., Муравьева И.С., Игнатова А.В., Пенской С.Ю., Мырмыр М.Н. Реакция сортов сои на применение биопрепарата ..... 93  
Нелюбина Ж.С., Касаткина Н.И. Влияние ультрафиолетового облучения семян многолетних трав на их посевные качества ..... 97  
Чебокаков Е.Я., Муртаев В.Н. Продуктивность звена севооборота в зависимости от технологии освоения залежных земель на юге Средней Сибири ..... 101  
Митрофанов Ю.И., Пугачева Л.В., Анциферова О.Н., Смирнова Н.А. Весенне-летний посев озимой ржи на осушаемых землях ..... 104  
Базанов Т.А., Ушаповский И.В., Логинова Н.Н., Смирнова Е.В., Михайлова П.Д. Оценка генетического разнообразия сортов рыжика посевного (*Camelina sativa* L.) с использованием SSR-маркеров ..... 108  
Аркадий Злочевский: «Россия сохраняет позицию ведущего экспортера пшеницы» ..... 113

### ПЛОДОВОДСТВО

Иваненко Е.Н., Меншутин Т.В., Костенко М.Г. Потенциал продуктивности сорта яблони Мелба на подвоях разной силы роста ..... 114

### ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

Соколова Л.М., Егорова А.А., Ховрин А.Н. Определение видовой принадлежности грибов рода *Fusarium* молекулярным методом ..... 118  
Органическое земледелие: мировой опыт и российские реалии ..... 125  
Как определить густоту посева семян кукурузы ..... 127

### ОБРАБОТКА ПОЧВЫ

Климатическая повестка России: приоритеты и риски ..... 130

### ЭКОНОМИКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

На 6 шагов дальше от теплового стресса ..... 133  
Киричева Л.В., Шевченко В.А., Юрченко И.Ф. Оценка эффективности использования сельскохозяйственных угодий в агропроизводстве ..... 135

### МЕХАНИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Бюлер представляет лучшие решения для переработки зерна ..... 140  
Байрамов Т.Х., Мамедов Г.Б. Исследование процесса тепловой обработки молока в цилиндрическом пастеризаторе ..... 142  
UX Super: высокая эффективность и точность опрыскивания от Amazone ..... 146

## CONTENTS

<b>NEWS</b>	5
<b>LEGISLATION</b>	
Between 2017 and 2020, 104 GMP inspections of foreign veterinary drugs manufacturers were carried out .....	6
<b>VETERINARY PHARMACOLOGY</b>	
Lunegov A.M., Ovsyannikov A.G., Lunegova I.V. Revealing and identification of isoniazid metabolites in beef meat in case of poisoning of service dogs .....	7
Eran Reisman: "Healthy animals don't need antibiotics" .....	10
<b>ANIMAL MORPHOLOGY</b>	
Ziruk I.V., Kopchekchi M.E., Egunova A.V., Yarosh Y.E. Morphological features of the skeleton of a chinchilla and a rat in a comparative aspect .....	12
Alexander Isaev: "Manufacturers of veterinary drugs have the right to state support" .....	15
<b>EPIZOOTOLOGY</b>	
Gerasimchik V.A., Ereemeev E.S. The effect of helminthic invasion on the level of post-vaccination antibodies against canine distemper and parvovirus enteritis in dogs .....	18
<b>PATHOLOGY OF ANIMALS</b>	
Belyakova Yu.G., Usha B.V. Comparative evaluation of methods for studying the degree of assimilation of feed by animals .....	25
Korkots D.A., Vatnikov Yu.A., Rudenko A.A., Rudenko P.A. Pathophysiological characteristics of the development of arterial hypertension in Yorkshire Terriers with alimentary obesity .....	30
<b>ANIMAL HUSBANDRY</b>	
Abilov A.I., Azhmyakov A.A., Novgorodova I.P. Hormonal state of breeding bulls after a long winter period of operation in the conditions of the Udmurt Republic .....	35
New preventive methods reduce the incidence of cattle limb morbidity .....	41
Zhizhin N.A. Investigation of the effect of $\beta$ -galactosidase enzyme on the storage capacity of low-lactose milk .....	42
90 kilograms before weaning is not the limit .....	46
Kargaeva M.T., Yuldashbaev Yu.A., Iskhan K.Zh., Alikhanov O., Baimukanov D.A., Demin V.A., Lukyanova I.A. Formation of meat productivity of Kazakh horses of the Adai offspring .....	47
DNA markers accelerate genetic progress in sheep breeding .....	52
<b>FORAGE PRODUCTION, FEEDING OF AGRICULTURAL ANIMALS</b>	
The largest elevator of the Volga region has been put into operation in the Nizhny Novgorod region .....	53
In 2025, the production of compound feed in Russia may grow to 40 million tons .....	55
Minevich I.E., Goncharova A.A., Zaitseva L.A. Influence of extrusion on the feed value of flax seeds .....	57
Alekseeva N.M., Borisova P.P., Nikolaeva N.A. Study of blood biochemical parameters of dairy cows of the Simmental breed when feeding new recipes of feed additives in Yakutia .....	62
"Live protein" instead of compound feed: changing feeding stereotypes .....	66
Dezhatkina S.V., Akhmetova V.V., Sharonina N.V., Pulycherovskaya L.P., Merchina S.V., Provorova N.A., Dezhatkin M.E. New feed additives generation in dairy cattle breeding .....	67
<b>PLANT GROWING</b>	
Galina Gataulina: "Lupine will help to eliminate the deficiency of vegetable protein" .....	73
Skipka O.V., Samofalov A.P., Podgorny V.S., Gromova S.N., Chernova V.L., Kravchenko N.S. The new winter bread wheat variety of universal type 'Donskaya Step' .....	76
Doguzova N.N. Alfalfa breeding for the foothill zone of the RSO — Alania .....	81
Tedeeva V.V., Gerieva F.T. Evaluation of meadow clover varieties in the foothill zone of the RSO — Alania .....	86
Ashibokova L.R., Lapenko N.G. Peculiarities herb-bunchgrass steppes of Western Predcaucasia .....	89
Sergeeva V.A., Muravyova I.S., Ignatova A.V., Penskoy S.Yu., Myrmyr M.N. The reaction of soybean varieties to the use of a biological product .....	93
Nelyubina Zh.S., Kasatkina N.I. Influence of ultraviolet irradiation of perennial grasses seeds on their sowing quality .....	97
Chebochakov E.Ya., Murtaev V.N. Productivity of the crop rotation link depending on the technology of development of fallow lands in the south of Central Siberia .....	101
Mitrofanov Yu.I., Pugacheva L.V., Antsiferova O.N., Smirnova N.A. Spring-summer sowing of winter rye on dry lands .....	104
Bazanov T.A., Ushchapovskii I.V., Loginova N.N., Smirnova E.V., Mikhailova P.D. Evaluation of the genetic diversity of varieties of camelina ( <i>Camelina sativa</i> L.) using SSR markers .....	108
Arkady Zlochevsky: "Russia maintains its position as a leading exporter of wheat" .....	113
<b>FRUITGROWING</b>	
Ivanenko E.N., Menshutina T.V., Kostenko M.G. Productivity potential of the Melba apple variety on rootstocks of different growth strengths .....	114
<b>CROP PROTECTION</b>	
Sokolova L.M., Yegorova A.A., Khovrin A.N. Determination of the species of fungi of the genus <i>Fusarium</i> by molecular method .....	118
Organic farming: world experience and Russian realities .....	125
How to determine the planting density of corn seeds .....	127
<b>TILLAGE</b>	
Russian climate agenda: priorities and risks .....	130
<b>ECONOMICS OF AGRICULTURAL PRODUCTION</b>	
6 steps further from heat stress .....	133
Kireycheva L.V., Shevchenko V.A., Yurchenko I.F. Evaluation of the efficiency of using agricultural land in agricultural production .....	135
<b>AGRICULTURAL MECHANIZATION</b>	
Buhler presents the best solutions for grain processing .....	140
Bayramov T.Kh., Mammadov G.B. Research of the process of thermal processing of milk in a cylindrical pasteurizer .....	142
UX Super: high efficiency and precision of spraying from Amazone .....	146