

АГРАРНАЯ НАУКА

3.2015

ЖУРНАЛ
МЕЖГОСУДАРСТВЕННОГО СОВЕТА
ПО АГРАРНОЙ НАУКЕ И ИНФОРМАЦИИ
СТРАН СНГ

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

ЗЕМЛЯ И ПРАВО

Нарбаев Ш. К. Интерпретация законов землепользования 2

ПОЧВОВЕДЕНИЕ

Никитин В. В., Тютюнов С. И., Соловйченко В. Д., Воронин А. Н., Навольнева Е. В. Влияние севооборотов, способов обработки почв и удобрений на изменение содержания гумуса в черноземе типичном 5

Воропаев В. Н., Астахов Ю. А., Дятлова В. Н., Демидова А. Н. Химический состав атмосферных осадков и грунтовой воды на реперных участках чернозема выщелоченного 7

РАСТЕНИЕВОДСТВО

Абрамов А. Ф., Емельянова А. Г., Попова М. Г., Протопопова А. В., Эверстова У. К. Агробиологические особенности конопли сорной 10

Ирмулатов Б. Р., Сарбасов А. К. Влияние предшественников на урожайность яровой пшеницы 12

Воробьев В. А. Оценка систем удобрения картофеля в полевых севооборотах 14

Безбородов Ю. Г., Безбородов А. Г. Влияние климата на водопотребление хлопчатника 16

САДОВОДСТВО

Сулейманов П. С. Влияние водосберегающих технологий на рост и развитие плодовых деревьев .. 20

ЖИВОТНОВОДСТВО

Монгуш Б. М., Ооржак Е. Ш., Юлдашбаев Ю. А., Савчук С. В. Зависимость клинико-физиологических параметров организма тувинских лошадей от методов их подготовки и тренинга 22

ВЕТЕРИНАРНАЯ МЕДИЦИНА И ФАРМАКОЛОГИЯ

Казаринов Н. П., Донченко Н. А., Богданова М. С., Виолин Б. В., Коробкова Е. А., Денисов А. Н., Крутяков Ю. А. Изучение препарата аргумистин® при энтеральном способе введения 25

Ушкалов А. В. Патогенные свойства штаммов *Yersinia* spp. 29

МЕХАНИЗАЦИЯ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ

Узаков Г. Н. Энергосбережение в совмещенной системе «плодоовощехранилище-гелиотеплица» 31

LAND AND LAW

Narbaev Sh. K. Interpretation of laws in the field of land use 2

SOIL SCIENCE

Nikitin V. V., Tyutyunov S. I., Solovihcenko V. D., Voronin A. N., Navolneva E. V. Influence crop rotation, method for processing soil and fertilizers on change the humus content in typical chernozem 5

Voropaev V. N., Astahov Yu. A., Dyatlova V. N., Demidova A. N. Chemical composition of atmospheric precipitation and ground water on the reper plots of the possible leached chernozem 7

PLANT-RAISING

Abramov A. F., Emelyanova A. G., Popova M. G., Protopopova A. V., Everstova U. K. Agrobiological features of weed hemp 10

Irmulatov B. R., Sarbasov A. K. Action of predecessors on yield crop of spring wheat 12

Vorobiev V. A. Evaluation of potato fertilization systems under field crop rotations 14

Besborodov Yu. G., Besborodov A. G. Climate influence on cotton water use 16

HORTICULTURE

Suleimanov P. S. Influence the water saving technologies on growth and development of fruit trees 20

ANIMAL HUSBANDRY

Mongush B. M., Oorzhak E. Sh., Yuldashbaev Yu. A., Savchuk S. V. Clinical and physiological parameters of Tuva horses organism in dependence on methods of training 22

VETERINARY MEDICINE AND PHARMACOLOGY

Kazarinov N. P., Donchenko N. A., Bogdanova M. S., Violin B. V., Korobkova E. A., Denisov A. N., Krutyakov Yu. A. An experimental study of hepatotoxicity of chronic enteral administration of antibacterial drug argumistin® 25

Ushkalov A. V. Study pathogenic properties of *Yersinia* spp. strains 29

MECHANISATION AND ELECTRIFICATION

Uzakov G. N. Energy-saving in combined system «vegetable storehouse-heliogreenhouse» 31

УДК 332.3

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ЗАКОНОВ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ **INTERPRETATION OF LAWS IN THE FIELD OF LAND USE**

Ш. К. НАРБАЕВ, соискатель
Ташкентский институт ирригации и мелиорации

Sh. K. NARBAEV, competitor
Tashkent institute of irrigation and land improvement

В статье анализируется содержание законов, действующих в сфере землепользования. Дается обоснование необходимости учета при создании устойчивого землепользования действия не только экономических законов, но и закона природы об органической связи тел и явлений земной поверхности и, в частности, положения о равновесии (сбалансированности) природных территориальных комплексов. Установлены критерии создания устойчивого землепользования с учетом действия рассмотренных законов.

Ключевые слова: землепользование, устойчивое, закон, экономический, природный территориальный комплекс, критерии, концентрация, почвы, плодородие.

The content of the laws in force in the field of land use is analyzed in this paper. Provides substantiation of necessity accounting when creation a sustainable land use actions not only of economic laws, but the laws of nature on the organic connection of matters and phenomena of the earth's surface and, in particular, the position of equilibrium (balance) of natural territorial complexes. Criteria for the creation of sustainable land use taking into account actions considered laws have established.

Key words: land use, sustainable, law, economic, natural territorial complex, criteria, concentration, soils, fertility.

УДК 631.412

ВЛИЯНИЕ СЕВООБОРОТОВ, СПОСОБОВ ОБРАБОТКИ ПОЧВ И УДОБРЕНИЙ НА ИЗМЕНЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ГУМУСА В ЧЕРНОЗЕМЕ ТИПИЧНОМ **INFLUENCE CROP ROTATION, METHOD FOR PROCESSING SOIL AND FERTILIZERS ON CHANGE THE HUMUS CONTENT IN TYPICAL CHERNOZEM**

В. В. НИКИТИН, С. И. ТЮТЮНОВ, В. Д. СОЛОВИЧЕНКО, доктора сельскохозяйственных наук
А. Н. ВОРОНИН, кандидат биологических наук
Е. В. НАВОЛЬНЕВА, научный сотрудник
ФГБНУ «Белгородский НИИСХ»

V. V. NIKITIN, S. I. TYUTYUNOV, V. D. SOLOVICHENKO, doctors of agricultural science
A. N. VORONIN, candidate of biological science
E. V. NAVOLNEVA, research worker
FGBNU «Belgorod research institute of agriculture»

В длительных стационарных опытах в пятипольных севооборотах в течение четырех ротаций в юго-западной части Центрально-Черноземного региона исследовали влияние типа севооборота, способов основной обработки почвы, органических и минеральных удобрений и их сочетаний на динамику гумуса. Самое сильное влияние на этот процесс оказали тип севооборота и уровень удобренности. Положительный баланс гумуса без использования удобрений получили только в зернотравяно-пропашном севообороте с содержанием в структуре посевных площадей 40% многолетних бобовых трав, простое воспроизводство гумуса в севооборотах с насыщением в них 40–60% пропашных культур получили при внесении 8 т навоза на гектар севооборотной площади, а расширенное — 16 т/га.

Ключевые слова: типичные черноземы, обработка почвы, минимальная обработка почвы, зернопропашной севооборот, уровень удобрения, гумусированность, минерализация.

In long-term stationary experiments in Paciornik rotation during four rotations in the South-Western part of the Central black earth region investigated the influence of the type of crop rotation, methods, primary tillage, organic and mineral fertilizers and their combinations on the dynamics of humus. The strongest influence on this process has refused the type of crop rotation and the level of fertilization. A positive balance of humus without use of fertilizers was obtained only in the rotation with 40% perennial grasses, simple reproduction of humus in rotation with 40–60% of cultivated crops was obtained by introduction 8 tons of manure per hectare crop rotation area, and extended from 16 t/ha

Key words: typical black soil, tillage, minimum tillage, grain plough rotation, level of fertilizer, quasisonant mineralization.

УДК 634.042.502.55

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ АТМОСФЕРНЫХ ОСАДКОВ И ГРУНТОВОЙ ВОДЫ НА РЕПЕРНЫХ УЧАСТКАХ ЧЕРНОЗЕМА ВЫЩЕЛОЧЕННОГО

CHEMICAL COMPOSITION OF ATMOSPHERIC PRECIPITATION AND GROUND WATER ON THE REPER PLOTS OF THE POSSIBLE LEACHED CHERNOZEM

В. Н. ВОРОПАЕВ, доктор сельскохозяйственных наук, профессор
Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина
Ю. А. АСТАХОВ, В. Н. ДЯТЛОВА, А. Н. ДЕМИДОВА
ФГНУ ГСАС «Елецкая»

V. N. VOROPAEV, doctor of agricultural science, professor
Elets state university in name I. A. Bunin
Yu. A. ASTANOV, V. N. DYATLOVA, A. N. DEMIDOVA
FGNU GSAS «Eletskaya»

В статье приводятся результаты изучения химического состава снеговой, дождевой и грунтовой вод. Наиболее существенные изменения (увеличение) выявлены по содержанию нитратного азота и хлора. Ключевые слова: реперные участки, чернозем выщелоченный, снеговая, дождевая, грунтовая вода, химические элементы.

The article presents the results of the study of the chemical composition of the snow, rain and ground water. The most significant changes (increase) identified on the content of nitrate nitrogen and chlorine. Key words: reference sites, possible leached chernozem, snow, rain, ground water, chemical elements.

УДК 631.524.82: 633.522 (571.56)

АГРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОНОПЛИ СОРНОЙ

AGROBIOLOGICAL FEATURES OF WEED HEMP

А. Ф. АБРАМОВ, доктор биологических наук, профессор, заведующий лабораторией биохимии и массового анализа
А. Г. ЕМЕЛЬЯНОВА, ведущий научный сотрудник лаборатории селекции и семеноводства многолетних трав, кандидат сельскохозяйственных наук
М. Г. ПОПОВА, старший научный сотрудник лаборатории биохимии и массового анализа, кандидат биологических наук
А. В. ПРОТОПОПОВА, научный сотрудник лаборатории агроэкологии
ГНУ Якутский научно-исследовательский институт сельского хозяйства РАСХН
У. К. ЭВЕРСТОВА, заместитель директора по научно-методической работе, соисполнитель
Тулагинская средняя общеобразовательная школа им. П. И. Кочнева с агротехническим профилем

A. F. ABRAMOV, doctor of biological science, professor, chief of laboratory of biochemistry and mass analysis
A. G. EMELYANOVA, the main research worker of laboratory of selection and seed growing of perennial grasses, candidate of agricultural science
M. G. POPOVA, senior scientist of laboratory of biochemistry and mass analysis, candidate of biological science
A. V. PROTOPOPOVA, scientist of agroecology laboratory
GNU Yakut research institute of agriculture of RASHN
U. K. EVERSTOVA, assistant director on scientific and methodological work, cop performer
Tulagin secondary school in name of P. I. Kochnev with agrotechnic profile

В статье представлены результаты фенологических наблюдений за развитием конопля, определения засоренности пашни и наличия запаса семян конопля в пахотном слое почвы, образования надземной массы и корней, химического состава надземной массы на заброшенной пашне Намского района Центральной Якутии.

Ключевые слова: конопля сорная, распространенность, фенология, запас семян, химический состав.

The article presents the results of phenological observations on the development of hemp, determining of arable debris and stock availability of hemp seeds in topsoil, formation of above-ground mass and roots, the chemical composition of surface mass in an abandoned arable land in the Namsky district of Central Yakutia.

Key words: hemp weed, prevalence, phenology, seed stock, chemical composition.

УДК 631.58

ВЛИЯНИЕ ПРЕДШЕСТВЕННИКОВ НА УРОЖАЙНОСТЬ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ

ACTION OF PREDECESSORS ON YIELD CROP OF SPRING WHEAT

Б. Р. ИРМУЛАТОВ, генеральный директор, кандидат с.-х. наук, доцент

А. К. САРБАСОВ, старший научный сотрудник, магистр агрономии

ТОО «Павлодарский научно-исследовательский институт сельского хозяйства»

B. R. IRMULATOV, general manager, candidate of agricultural science, assistant professor

A. K. SARBASOV, senior scientist, magister of agronomy

TOO «Pavlodar research institute of agriculture»

Яровая мягкая пшеница — основная продовольственная культура в Республике Казахстан, поэтому вопросы, связанные с повышением урожайности, качественных показателей зерна, снижения себестоимости имеют особое значение. В статье рассмотрено влияние различных предшественников на урожайность яровой мягкой пшеницы в степной зоне Павлодарского Прииртышья.

Ключевые слова: пшеница, виды паров, технологии, урожайность, качество.

Spring-sown soft field — the main food in the Kazakhstan Republic. In this connection the questions connected with increase of productivity and quality indicators of grain, decrease in prime cost have special value. In article influence of various predecessors on productivity of spring-sown soft field in a steppe zone of the Pavlodar Priirtyshje is considered.

Key words: wheat, types of fallow, technologies, productivity, quality.

УДК 631.8:635.21:631.445.24

ОЦЕНКА СИСТЕМ УДОБРЕНИЯ КАРТОФЕЛЯ В ПОЛЕВЫХ СЕВООБОРОТАХ

EVALUATION OF POTATO FERTILIZATION SYSTEMS UNDER FIELD CROP ROTATIONS

В. А. ВОРОБЬЕВ, кандидат с.-х. наук, доцент, декан факультета технологии животноводства и агроэкологии ФГБОУ ВПО «Великолукская государственная сельскохозяйственная академия»

V. A. VOROBIEV, candidate of agricultural science, associate professor, dean of the zootechnology and agroecology department

FGBOU VPO «Velikie Luki state agricultural academy»

В длительных стационарных полевых опытах установлена высокая продуктивность картофеля на хорошо окультуренных дерново-подзолистых почвах. Наиболее агрономически эффективными были моноазотная и органическая системы удобрения. Однако такие системы удобрения были дефицитными по основным питательным элементам, что привело к ухудшению агрохимических свойств используемых почв.

Ключевые слова: картофель, урожайность, система удобрения, севооборот, качество продукции, плодородие.

Long-time steady-state field experiments showed a high potato yield on well-cultivated sod-podzol soils. The most effective fertilization systems turned to be those of the mononitrate and organic. However use of such systems revealed deficiency in main nutrients, which brought out degrading of agrochemical properties of the soils under use.

Key words: potato, yield, fertilization system, crop rotation, production quality, fertility.

ВЛИЯНИЕ КЛИМАТА НА ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ ХЛОПЧАТНИКА

CLIMATE INFLUENCE ON COTTON WATER USE

Ю. Г. БЕЗБОРОДОВ, доктор технических наук, профессор кафедры лесоводства и мелиорации ландшафтов ФГБОУ ВПО РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева,
А. Г. БЕЗБОРОДОВ, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры экономики и менеджмента ФГБОУ ДПОС РАКО АПК

Yu. G. BESBORODOV, doctor of technical science, professor of Forestry and landscapes improvement department FGBOU VPO RGAU-MSXA in name of K. A. Timiryazev
A. G. BESBORODOV, doctor of agricultural science, professor of economy and management department FGBOU DPOS RAKO APK

В результате обработки среднегодовых климатических показателей за 89-летний период наблюдений выявлены тренды температуры, относительной влажности воздуха, атмосферных осадков для региона с типичными сероземами.

Анализ трендов показывает стабильный рост климатических показателей. Вместе с тем вычисленные по ним значения испаряемости и дефицита испаряемости и их тренды свидетельствуют об их понижении во времени.

Такая тенденция показателей климата сопровождается в последние годы снижением оросительных норм скороспелого сорта хлопчатника. Приведены экспериментальные данные измерения испаряемости из малых испарителей и ее зависимость от температуры воды и скорости ветра.

Ключевые слова: температура, относительная влажность воздуха, испаряемость, тренд, оросительная норма, хлопчатник.

ВЛИЯНИЕ ВОДОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ

НА РОСТ И РАЗВИТИЕ ПЛОДОВЫХ ДЕРЕВЬЕВ

INFLUENCE THE WATER SAVING TECHNOLOGIES ON GROWTH AND DEVELOPMENT OF FRUIT TREES

П. С. СУЛЕЙМАНОВ, диссертант Института эрозии и орошения национальной академии наук Азербайджана, заведующий отделом внедрения Научно-исследовательского института садоводства и субтропических культур Азербайджанской Республики

P. S. SULEIMANOV, dissertant Institute of erosion and watering of National academy science of Azerbaijan, chief of introduction department Research institute of gardening and subtropical cultures of Azerbaijan Republic

Техника и технология капельного орошения не только обеспечивает гарантированный высокий урожай сельскохозяйственных культур, но и активно способствует увеличению дохода фермеров, сохраняет и улучшает плодородие почвы.

Ключевые слова: капельное орошение, бороздковый полив, влажность почвы, оросительная норма.

Relatively low values of biometric indicators of fruit trees growth obtained under control. At variants of drop watering moisture in soil layer 50 cm to maintain high standards for small irrigation in comparison with alternative furrow irrigation. Nutritional levels significantly affected the growth and development of fruit trees. Fertilizing background drop watering significantly affected biometric indicators of growth and development and yield of apple trees.

Key words: drop watering, furrow irrigation, soil moisture, irrigation rate.

ЗАВИСИМОСТЬ КЛИНИКО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ОРГАНИЗМА ТУВИНСКИХ ЛОШАДЕЙ ОТ МЕТОДОВ ПОДГОТОВКИ И ТРЕНИНГА

CLINICAL AND PHYSIOLOGICAL PARAMETERS OF TIVA HORSES ORGANISM IN DEPENDENCE ON METHODS OF TRAINING

Б. М. МОНГУШ, кандидат сельскохозяйственных наук, старший преподаватель кафедры зоотехнии сельскохозяйственного факультета

Е. Ш. ООРЖАК, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры зоотехнии сельскохозяйственного факультета

ФГБОУ ВПО Тувинский государственный университет

Ю. А. ЮЛДАШБАЕВ, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, декан факультета зоотехнии и биологии

С. В. САВЧУК, кандидат биологических наук, доцент кафедры физиологии, этологии и биохимии
РГАУ-ТСХА имени К. А. Тимирязева

B. M. MONGUSH, candidate of agricultural science, senior teacher of zootechniya department of agricultural

E. Sh. OORZHAK, candidate of agricultural science, associate professor of zootechniya department of agricultural

FGBOU VPO Tuva state university, Kyzyl

Yu. A. YULDASHBAEV, doctor of agricultural science, professor, dean of zootechniya and biology faculty

S. V. SAVCHUK, candidate of biological science, associate professor of department of physiology, ethology and biochemistry

RGAU-TSHA name of K.A. Timiryazev

В статье изложены результаты исследования по изучению некоторых клинико-физиологических показателей тувинских лошадей, которые регулярно выступают в дистанционных пробегах.

Изучено влияние нетрадиционных способов подготовки и тренинга на физиологические параметры, а также морфологический состав крови тувинских лошадей спортивного направления.

Ключевые слова: тувинские лошади, резвость, пробеги, потоотделение, тренировки, температура тела, пульс, частота дыхания, гемоглобин, эритроциты, цветной показатель, СОЭ, гематокрит.

In the article stated the results of study some clinical and physiological indicators of Tuva horses, which regular take part in distance trot. Studied influence nontraditional ways of training on physiological parameters, morphological blood composition.

Key words: Tuva horses, trot, time, breathing rapid, SOE, haematoglobin, hematocrite.

ИЗУЧЕНИЕ ПРЕПАРАТА АРГУМИСТИН® ПРИ ЭНТЕРАЛЬНОМ СПОСОБЕ ВВЕДЕНИЯ

AN EXPERIMENTAL STUDY OF HEPATOTOXICITY OF CHRONIC ENTERAL ADMINISTRATION OF ANTIBACTERIAL DRUG ARGUMISTIN®

Н. П. КАЗАРИНОВ, кандидат медицинских наук, заведующий сектором патоморфологии

Н. А. ДОНЧЕНКО, доктор ветеринарных наук, директор ФГБНУ Институт экспериментальной ветеринарии Сибири и Дальнего Востока

М. С. БОГДАНОВА, ведущий специалист

Б. В. ВИОЛИН, кандидат ветеринарных наук, заведующий отделом

ФГБУ «Всероссийский государственный центр качества и стандартизации лекарственных средств для животных и кормов»

Е. А. КОРОБКОВА, ведущий специалист отдела ветеринарных препаратов

А. Н. ДЕНИСОВ, председатель совета директоров ООО «Нанобиотех»

Ю. А. КРУТЯКОВ, кандидат химических наук, старший научный сотрудник химического факультета Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Химический факультет

N. P. KAZARINOV, candidate of medical science, chief of pathomorphology sector

N. A. DONCHENKO, doctor of veterinary science, director The research institute of experimental veterinary medicine of Siberia and the Far East

M. S. BOGDANOVA, leading specialist

B. V. VIOLIN, candidate of veterinary science, chief of department

FGBU "All-Russian state centre for quality and standardization of veterinary drugs and feed"

E. A. KOROBKOVA, leading specialist of veterinary preparations department

A. N. DENISOV, chairman of directors council NanoBioTech LLC

Yu. A. KRUTYAKOV, candidate of chemistry science, senior scientist of Chemistry faculty

M. V. Lomonosov Moscow state university. Department of chemistry

Препарат Аргумистин® представляет собой водный коллоидный раствор серебра (10 мкг/мл), стабилизированного хлоридом бензилдиметил[3-(миристоиламино)пропил]аммония моногидратом (0,01%). Показанием для перорального применения препарата Аргумистин® служат инфекционные заболевания желудочно-кишечного тракта мелких домашних животных, свиней и цыплят-бройлеров. Для изучения гепатотоксичности препарата исследовали морфологические изменения печени мышей через сутки и через 7 суток после окончания проведенного 14-дневного курса введения Аргумистина® в дозе, превышающей среднюю терапевтическую в 3 раза. Продолжительность введения была дольше рекомендованного курса лечения в 2,8 раза. Макроскопических изменений печени не выявлено. На следующие сутки после окончания применения препарата в ходе микроскопических исследований выявлена дистрофия гепатоцитов. Некрозов и лейкоцитарной инфильтрации не найдено. Через 7 суток после отмены препарата дистрофические изменения претерпели обратное развитие у 80% животных. У оставшихся сократилась площадь патологически измененных участков. Увеличилось количество синусоидальных клеток на 34% ($p < 0,01$). Появились признаки функциональной гиперактивности гепатоцитов.

Ключевые слова: гистологические исследования, печень, хроническая токсичность, Аргумистин®, коллоидное серебро, Мирамистин.

Veterinary drug Argumistin® is an aqueous colloidal silver solution (10 mcg/ml) stabilized with benzyldimethyl[3-(myristoylamino)propyl] ammonium chloride (0.01%). Indications for oral Argumistin® are infectious diseases of the gastrointestinal tract of small animals, pigs and chicken broiler. The morphology investigation of the liver of mice was carried out on 1st and 7th day after 14-day enteral administration of Argumistin® at a dose exceeding the average therapeutic dose 3 times. Duration of administration was 2.8 times longer than the recommended course of treatment. Macroscopic changes in the liver were found. The day following the discontinuation of Argumistin® the degeneration of hepatocytes was revealed during the microscopic studies. Necrosis and leukocyte infiltration were not found. Dystrophic changes undergone regression of 80% of the animals on 7th day after drug discontinuation. The liver of remaining animals showed decreased area of abnormal parts. Sinusoidal cell number was increased by 34% ($p < 0,01$). There were signs of functional hyperactivity of hepatocytes.

Key words: histologic study, liver, chronic toxicity, Argumistin®, colloidal argentum, Miramistin.

ПАТОГЕННЫЕ СВОЙСТВА ШТАММОВ YERSINIA SPP.

STUDY PATHOGENIC PROPERTIES OF YERSINIA SPP. STRAINS

А. В. УШКАЛОВ, аспирант

Государственный научно-контрольный институт биотехнологии и штаммов микроорганизмов (Киев, Украина)

A. V. USHKALOV, graduate student

State Scientific Control Institute of Biotechnology and strains of microorganisms (Kiev, Ukraine)

Приведены результаты изучения патогенных свойств культур Yersinia, выделенных из объектов ветеринарно-санитарного надзора. Патогенные свойства определяли в опытах на морских свинках путем интрадермального и кератоконъюнктивального введения исследуемых культур: одного штамма Yersinia kristensenii, двух штаммов Yersinia enterocolitica и 13 штаммов Yersinia pseudotuberculosis. Не установлено признаков патогенности у штаммов Yersinia enterocolitica и Yersinia kristensenii. У 13 штаммов Yersinia pseudotuberculosis выявлены патогенные свойства: способность к индукции кератоконъюнктивита и некроза кожи в месте введения с последующим выделением исходной культуры возбудителя из патологического материала.

Ключевые слова: иерсиниоз, псевдотуберкулез, биопроба, морская свинка.

The results of the study of the pathogenic properties of cultures Yersinia, isolated from objects veterinary and sanitary supervision. Pathogenic properties were determined in experiments on guinea pigs by intradermal administration of the test and keratokonjunctival cultures: one strain of Yersinia kristensenii, 2 strains of Yersinia enterocolitica and 13 strains Yersinia pseudotuberculosis. Found no evidence of pathogenicity Yersinia enterocolitica strains and Yersinia kristensenii. In 13 strains of Yersinia pseudotuberculosis identified pathogenic properties — namely, the ability to induce keratoconjunctivitis and skin necrosis at the injection site, followed by isolation of the causative agent of the original culture pathological material.

Key words: yersiniosis, pseudotuberculosis, bioassay, guinea pig.

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ В СОВМЕЩЕННОЙ СИСТЕМЕ

«ПЛОДОВООЩЕХРАНИЛИЩЕ-ГЕЛИОТЕПЛИЦА»

ENERGY-SAVING IN COMBINED SYSTEM “VEGETABLE STOREHOUSE-HELIOGREENHOUSE»

Г. Н. УЗАКОВ, кандидат технических наук, доцент
Каршинский инженерно-экономический институт

G. N. UZAKOV, candidate of technical science, associate professor
Karshin engineer and economic institute

Предложена совмещенная термодинамическая система «овощехранилищ — гелиотеплица» и научно обоснована энергетическая эффективность применения холодильного цикла, то есть тепловых насосов для одновременного отопления и охлаждения комплекса.

Ключевые слова: энергосбережение, плодовоовощехранилище, гелиотеплица, энергия, теплохладоснабжение, нетрадиционные источники энергии, тепловой насос.

The combined thermodynamic «vegetable storehouse — heliogreenhouse» system is offered and power efficiency of application of a refrigerating cycle, i.e. thermal pumps for simultaneous heating and cooling of a complex is evidence-based.

Key words: energy saving, fruit vegetable storehouse, heliogreenhouse, energy, heatcold supply, nonconventional power sources, thermal pump.