

Анотації

П. П. Надточий

ЭТАЛОННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ КИСЛОТНО-ОСНОВНОЙ БУФЕРНОСТИ ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТЫХ ПОЧВ

Обоснована возможность использования показателей кислотно-основной буферности (степеней буферной емкости в кислотном и щелочном интервалах, а также индекса кислотно-основного равновесия) в качестве эталонных физико-химических параметров почвы. Поданы конкретные эталонные значения указанных показателей для 0–20 см слоя дерново-подзолистых почв различного гранулометрического состава.

P. P. Nadtochy

STANDARD VALUES OF ACID-BASIC BUFFER OF SOD-PODZOLIC SOILS

The possibility of use the indexes of acid-basic buffer (degrees of buffer capacity in acid and alkaline intervals and index of acid-basic balance) as a standard physical and chemical parameters of soil is substantiated. The concrete standard values of the indicated indexes for 0–20 cm topsoil of sod-podzolic soils with a different particle-size are resulted.

В. Г. Куян, Н. В. Марциновский

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫРАЩИВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНЫХ УРОЖАЕВ ЗЕМЛЯНИКИ В УСЛОВИЯХ ОСУШИВАЕМЫХ ДЕРНОВЫХ ПОЧВ ПОЛЕСЬЯ УКРАИНЫ

Исследованиями, проведенными на протяжении 2010–2012 гг. с использованием различных видов, норм и способов внесения удобрений в условиях открытой осушаемой дерновой почвы Житомирщины, установлена эффективность, в том числе и экономическая, выращивания экологически чистых ягод земляники сорта Источник; наивысший уровень рентабельности (126,9 %) и высокое качество плодов обеспечивает органическая система удобрения земляники с предпосадочным внесением 50 т/га навоза.

M.V. Martsynivskyy, V.G. Kuyan

THE EFFICIENCY OF GROWING ECOLOGICALLY SAFE STRAWBERRY YIELDS UNDER THE CONDITIONS OF DRAINED SOD SOILS OF UKRAINIAN POLISSYA

The research conducted with the use of different fertilizer types, norms and ways of applying under the conditions of open drained sod soils of Zhytomyr oblast during 2010–2012 has determined the economic efficiency of growing ecologically safe strawberry of Istochnik species. The highest level of profit yielding (126,9 %) and high quality of berries are provided by organic system of fertilizing.

О. М. Бахмат

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УДОБРЕНИЯ И ИНОКУЛЯЦИИ НА
УРОЖАЙНОСТЬ СЕМЯН СОИ В УСЛОВИЯХ ЛЕСОСТЕПИ ЗАПАДНОЙ**

В статье изложены материалы исследований посевов сои. Представлен анализ последних исследований. Теоретически обосновано и приведено новое решение научной проблемы с применением биоорганических и агротехнических приемов адаптивной сортовой технологии выращивания сои в Лесостепи западной. Исследованы процессы роста и развития растений разноспелых сортов сои, формирования урожая и качества в зависимости от биологических особенностей сорта, способов сева, инокуляции семян и удобрения.

O. M. Bakhmat

**EKOLOGICAL BASIS FERTILIZATION AND INOCULATION ON PRODUCTIVITY
OF SOYBEAN SEEDS AT WESTERN FOREST-STEP**

In the article the materials research crop soybeans. Did the analysis of the latest research and production tasks of research. Derision new scientific problem of bioorganic and agrotechinal measures application in adaptive high quality technology of soy-growing in Western Forest-steppe is theoretically growded. The processes of growth and development, symbiotic and photosynthetic productivity of different ripeness soy groups, yields and quality forming depending on biological species features, sowind methods, seeds and fertilizers inoculation are researched. Key words: soybean, cultivar, inoculation, vermistim, ryzotorfin, fertilizers.

В. И. Дубовой, В. В. Ткалич

**РЕГУЛИРУЕМЫЕ УСЛОВИЯ СРЕДЫ КАК ПАРАДИГМА
ФИТОТРОННО-ТЕПЛИЧНОМУ КОМПЛЕКСА**

Показано, что универсальность и точность регуляции параметров среды (особенно температуры) в грунтовых теплицах и оранжереях при выращивании озимых зерновых культур значительно усложнены через существенного влияния условий внешней среды. Выращивание овощных культур летней порой в этих объектах, освобожденных от зерновых и без поддержания температуры в заданных параметрах, трансформирует фитотронно-тепличные комплексы в полифункциональную модель адаптивного растениеводства.

V. I. Dubovy, V. V. Tkalych

**ENVIRONMENTAL REGULATED CONDITIONS AS A PARADIGM OF THE
PHYTOTRON AND GREENHOUSE COMPLEX**

The universalism and precision of regulating the environmental parameters (especially temperature) in soil greenhouses and hothouses under growing grain crops become rather complicated due to the considerable affects of environmental conditions.

Growing vegetable crops in the summer on the above objects, free of grain crops, without maintaining temperature within the given parameters transforms the phytotron and greenhouse complexes into the polyfunctional model of adaptive plant-growing.

В. Б. Ковалев, Т. И. Козлык

**ВЛИЯНИЕ ПРОТИВОВИРУСНЫХ ПРЕПАРАТОВ НА РЕГЕНЕРАЦИЮ
РАСТЕНИЙ ХМЕЛЯ КУЛЬТУРЫ IN VITRO**

Приведены результаты исследований влияния противовирусных препаратов на регенерацию растений хмеля культуры in vitro. Установлено, что регенерация микроорганизмов хмеля в условиях in vitro зависит от концентрации и вида противовирусных препаратов в составе среды и от сортовых особенностей растительного материала, который размножается. Интенсивность корнеобразования у регенерантов хмеля лучше происходит при использовании противовирусного препарата Амиксин, а именно количество сформировавшихся корней увеличивается до 8–10 против 6–7 на контрольном варианте.

V. B. Kovalyov, T. I. Kozlyk

**THE EFFECTS OF ANTIVIRUS PREPARATIONS ON THE REGENERATION
OF HOP PLANTS OF IN VITRO CULTURE**

The paper presents the results of the investigations into the effects of antiviral preparations of hop plants of in vitro culture. It has been established that hop microseedling regeneration under in vitro condition depends on the concentration and type of antiviral preparations in the environment, as well as on the varietal peculiarities of the reproducing plant material. The intensity of root formation in hop regenerants proves the most successful under the use of Amiksin antiviral preparation.

Т. Н. Мыслыва

**СВИНЕЦ И КАДМИЙ В ПОЧВАХ ПРИРОДНЫХ И АГРОЛАНДШАФТОВ
ЖИТОМИРСКОГО ПОЛЕСЬЯ**

Установлены особенности миграции Pb и Cd по профилю основных типов почв природных и агроландшафтов, определены коэффициенты концентрации

сильнофиксированных форм поллютантов в верхнем 0–20 см горизонте почвенного профиля. Установлено, что приоритетным загрязнителем почвенного покрова является свинец, содержание сильнофиксированных форм которого превышает фон в 6–16 раз.

T. Myslyva

**LEAD AND CADMIUM IN SOILS OF NATURAL AND AGROLANDSCAPES
OF ZHYTOMYR POLISSYA**

The features of migration of Pb and Cd in the type of basic soils of natural and agrolandscapes are set as well as the coefficients of concentration of mobile forms of pollutants in overhead 0–20 cm horizon of soil type are certain . It is set that lead is priority pollutant of soil cover and the maintenance of it's mobile forms exceed a background in 6–16 times.

Т. И. Ковтун

**ОСОБЕННОСТИ ФАУНЫ СОВКООБРАЗНЫХ (НОСТУОИДЕА)
ПОЛУПРИРОДНЫХ БИОТОПОВ ПРИГОРОДНОЙ ЗОНЫ
Г. ЖИТОМИРА**

Представлена эколого – фаунистическая характеристика совкообразных полуприродных биотопов пригородной зоны г. Житомира. Видовая структура Noctuoidea исследуемого района является достаточно сбалансированной. Общее количество выявленных видов (57) дает возможность говорить о значительном видовом разнообразии Noctuoidea исследуемого района, что является чрезвычайно важным фактором стабильности данного энтомоценоза. Наибольшую часть фауны совкообразных составляют обычные виды, которые встречаются повсюду либо спорадически. Доля видов-вредителей культурных растений среди совкообразных исследуемого района составляет 39 %. В то же время, доля таких видов в фауне совков Украины составляет всего 19 %. Количество моновольтинных видов составляет 47 (83 %), а бивольтинных – 10 (17 %).

T. Kovtun

**THE PECULIARITIES OF FAUNA OF NOCTUID MOTH (NOCTUOIDEA) OF
SEMI – NATURAL BIOTOPES OF ZHYTOMYR SUBURBAN AREA**

The paper presents the ecological and faunistic characteristics of noctuid moth of semi – natural biotopes of Zhytomyr suburban area. Noctuoidea species structure of the investigated area is quite balanced. The total quantity of species revealed (57) testifies to the considerable diversity of Noctuoidea species, the above being an

important factor of the entomocenosis stability. The most part of noctuid moth fauna comprises traditional species which can be revealed sporadically. The part of pest species of cultivated plants among noctuid moth of the area investigated amounts to 39 %. At the same time, the part of such species in Ukraine's noctuid moth fauna is about 19 %. The quantity of monovoltine and bivoltine species amounts to 47 (83 %) and 10 (17 %) respectively.

Н. И. Дедух

ОЦЕНКА ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО БАЛАНСА, ПЕРСПЕКТИВ ПРОИЗВОДСТВА И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАПСОВОГО БИОТОПЛИВА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ ЖИТОМИРЩИНЫ

Представлены результаты анализа энергетического баланса в сельскохозяйственном производстве и энергетической эффективности производства и использования биотоплива из рапса на примере Житомирской области.

M. Dedukh

ESTIMATION OF THE ENERGY BALANCE AND THE PROSPECTS FOR THE PRODUCTION AND USE OF RAPESEED BIOFUELS IN AGRICULTURE OF ZHYTOMYR REGION

Results of the analysis of the energy balance in the agricultural production and energy efficiency of rapeseed biofuel production and use on the example of Zhytomyr region were presented.

В. Г. Куян, Н. П. Пелехатая

ЗНАЧЕНИЕ И ПОДБОР ПОДВОЕВ ДЛЯ ИНТЕНСИВНЫХ САДОВ

Освещено значение различных типов (форм) подвоев сортов основных древесных листопадных плодовых культур в интенсификации технологий их выращивания; особое внимание обращено на зональный (региональный) подбор подвоев яблони и груши, его роль в создании интенсивных конструкций садов.

V. G. Kuyan, N. P. Pelekhata

IMPOTANCE AND CHOICE OF ROOTSTOCKS FOR INTENSIVE ORCHARDS

The article highlights the importance of different forms of rootstocks of deciduous fruit crops for intensification of their growing technology; special attention being paid to the regional selection of rootstocks of apple and pear trees and their role in the formation of the intensive orchards structures.

В. В. Сторожук

**ВЛИЯНИЕ АГРОТЕХНИЧЕСКИХ ПРИЕМОМ ВЫРАЩИВАНИЯ
НА УРОЖАЙНОСТЬ РЖИ ОЗИМОЙ В ЗОНЕ ПОЛЕСЬЯ**

Освещены основные закономерности формирования продуктивности ржи озимой в зависимости от элементов технологии выращивания: сроков сева и норм высева семян. Наиболее высокий урожай зерна ржи озимой сорта Клич получено при посеве 10 сентября и норме высева 3,0 млн всхожих семян на гектар.

V.V. Storozhuk

**THE EFFECT OF AGRONOMIC TECHNIQUES ON WINTER RYE GROWING
AND YIELDING IN POLISSYA ZONE**

The peculiarities of winter rye productivity formation depending on technological elements of growing: terms and rates of seeding. The highest yield of winter rye "Klich" has been harvested from grain sown on the 10th of September with the rate of 3,0 mln. germinated seeds per hectar.

В. Г. Дидора, Е. С. Ступницкая, А. И. Баранов

**ПРОДУКТИВНОСТЬ СОИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МИНЕРАЛЬНОГО УДОБРЕНИЯ
И ИНОКУЛЯЦИИ СЕМЯН В УСЛОВИЯХ ПОЛЕСЬЯ УКРАИНЫ**

*Приведены результаты исследований по изучению влияния элементов технологии на урожайность и структуру урожая сои сорта KyVin, учитывая почвенный покров региона. Обращается внимание на влияние инокуляции семян штаммами клубеньковых бактерии (*Rhizobium*) и внекорневой подкормки на фоне соответствующих доз удобрений как одних из важных элементов технологии выращивания для получения высоких и устойчивых урожаев сои.*

V. Didora, O. Stupnitska, A. Baranov

**SOYBEAN YIELDING CAPACITY DEPENDING ON THE MINERAL FERTILIZER
DOSAGE AND SEED INOCULATION UNDER THE CONDITIONAL
OF UKRAINIAN POLISSYA**

*The article presents the results of investigations into the effects of particular technique elements on the yielding capacity and yield structure of KyVin soya variety of with respect to the soil cover of region. The emphasis is laid on the effects of seed inoculation by *Rhizobium* nodule bacteria strains, as well as on foliar dressing on background of the corresponding fertilize dosage as the most important elements of the techniques of growing with the aim of obtaining high and stable yields of soybean seeds*

Н. Б. Сененко, Г. В. Степаненков

**ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКИ НА СОСТОЯНИЕ ГРУНТА И
ГРУНТОВОЙ ВОДЫ СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ ПОЛТАВСКОГО РАЙОНА**

Приведены результаты комплексного исследования проб грунта и определения основных физико-химических показателей качества грунтовой воды, отобранных в с. Зоревка Полтавского района. Проведен анализ влияния водорастворимой составляющей состояния грунта на данный водоносный горизонт. Определены основные физико-химические показатели качества проб грунта и питьевой воды до и во время сезонных полевых работ. Выявлено ухудшение их качества вследствие антропогенной нагрузки в виде сельскохозяйственного комплекса на протяжении сезонных полевых работ.

N. B. Senenko, H. V. Stepanenkov

**INFLUENCE OF HUMAN ACTIVITY ON CONDITION OF GROUND AND
GROUNDWATER IN POLTAVA DISTRICT COUNTRYSIDE**

The results of complex research of a ground samples and the basic physical and chemical characteristics of ground water which have been sampling in village of Zorivka of the Poltava district are presented. The analysis of influence water-soluble constituent of soil condition the existing water-bearing horizon is carried out. The main physics-chemical characteristics of the ground-sample and the drinking water quality before and during seasonal field works are determined. The deterioration of soil and groundwater quality owing to anthropogenic loading is revealed as agriculture during seasonal field work.

О. М. Невмержицкая

**ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ ГИБРИДОВ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ К
ФУЗАРИОЗНОЙ ГНИЛИ (*F. OXYSPORIUM* (SCHL.) SNYD. ET HANS)
КОРНЕПЛОДОВ**

*Анализ оценки устойчивости гибридов сахарной свеклы к фузариозной гнили показал незначительные генетические отличия между ими. Среди наиболее распространенных гибридов относительную устойчивость показали такие гибриды: Леопард, Шанон и Бакара. Среди новых гибридов перспективными есть гибриды Койот, Тибор, Федерика. Согласно с полученными данными на демонстрационных опытах агропромхолдинга «Астарт-Киев», относительную устойчивость к *F. oxysporium* показали гибриды Олеся, Тинкер, Балтика и др. Степень развития болезни колебалась от 27,8 до 32,3 %.*

O.Newmzhitkha

AN ESTIMATION OF FIRMNESS OF HYBRIDS OF SUGAR BEETS IS TO FUSARIUM OF ROT (*FUSARIUM OXYSPORIUM* (SCHL.) SNYD. ET HANS) ROOT CROPS

The analysis of estimation of firmness of hybrids of sugar beets to fusarium rot rotined an insignificant genetic difference between them. Among the most widespread hybrids relative firmness was rotined by such hybrids: Leopard, Shanon and Bakara. Among new hybrids perspective are hybrids Coyote, Tibor, Federika. In obedience to findings on the demonstration sowing agrofirm «Astarta-Kiyv», relative firmness to F. oxysporium rotined hybrids Olesya, Tinker, Baltika but other Development of illness hesitated within the limits of 27,8 – 32,3 %.

И. Ф. Вернигора

ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ ВОЗБУДИТЕЛЯ МОКРОЙ БАКТЕРИАЛЬНОЙ ГНИЛИ *PECT. CAROTOVORUM* SUBSP. *CAROTOVORUM* С ПАТОГЕНАМИ ГРИБНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ *FUSARIUM OXYSPORIUM* И *PHYTOPHTHORA INFESTANS*

*Изучены особенности взаимоотношений бактерии *Pect. carotovorum* subsp. *carotovorum* с грибами *Fusarium oxysporum* и *Phytophthora infestans*. При их совместном культивировании не было отмечено изменений морфологии патогенов, а характер взаимоотношений установлен как аддитивный.*

I. Vernigora

FEATURES OF MUTUAL RELATIONS OF EXCITER OF WET BACTERIAL ROT *PECT. CAROTOVORUM* SUBSP. *CAROTOVORUM* WITH PATHOGENS *FUSARIUM OXYSPORIUM* AND *PHYTOPHTHORA INFESTANS*

*The features of mutual relations of bacteria of *Pect* are studied. *carotovorum* subsp. *carotovorum* with the mushrooms of *Fusarium* of *oxysporum* and *Phytophthora* of *infestans*. At their compatible cultivation it is not discovered changes of morphological features of pathogens, but character of mutual relations is certain as tolerant.*

A. I. Ignatyuk, Yu. F. Rudenko, N. M. Plotnytska

THE DISCOVERY, LOCALIZATION AND EXTERMINATION OF THE NIDI OF AMERICAN WHITE BUTTERFLY IN ZHYTOMYR OBLAST

The paper highlights the peculiarities of development, spreading, harmfulness am the methods of discovering American white butterfly. The ways of penetration and trophic relations of the American white butterfly on the territory of Zhytomyr oblast

are determined. The analysis of the data on the spreading of the regulated harmful organism on the territory is made and the optimal factors that resulted in its intensive development under the conditions of Zhytomyr oblast are specified. The priority directions and tasks for developing the regional program of localization and extermination of American white butterfly (AWB) in Zhytomyr oblast for the period 2013–2015 are determined.

А. И. Игнатюк, Ю. Ф. Руденко, Н. М. Плотницкая

ОПРЕДЕЛЕНИЕ, ЛОКАЛИЗАЦИЯ И ЛИКВИДАЦИЯ ОЧАГОВ АМЕРИКАНСКОЙ БЕЛОКРЫЛОЙ БАБОЧКИ В ЖИТОМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

Изложены особенности распространения, вредоносности и методы определения американской белокрылой бабочки. Установлены направления проникновения и трофические связи АББ на территории Житомирской области. Проведено анализ данных распространения регулируемого вредного организма на территории Украины и определены оптимальные факторы вызывающие интенсивное развитие его в условиях Житомирщины. Определены приоритетные направления и задания для разработки региональной программы по локализации и ликвидации АББ в Житомирской области на период 2013–2015 годов.

Н. В. Цуман

ОЦЕНКА СЕВОБОРОТОВ НА ОСУШЕННЫХ ТОРФЯНЫХ ПОЧВАХ ПОЛЕСЬЯ

Обобщено материалы исследований оценки и прогнозирования, проведенных в 1991–2011 годах на осушенных землях Ровенской области. Управление экологическим состоянием и производительностью осушенных торфяных земель возможно при применении научно-обоснованных севооборотов. Установлено, что на урожайность имеют влияние не только почвенно-климатические условия. Определено, что в условиях Полесья значительное влияние имеет система земледелия и севообороты адаптированные к современным экономическим условиям хозяйствования.

N. V. Tsuman

THE ASSESSMENT OF CROP ROTATIONS ON DRAINED PEAT SOILS OF POLISSYA

On the basis of the investigations conducted on Rivne oblast drained peat soils in 1991–2011 the author generalises the date related to the assessment of drained peat soils productivity. It has been estullished that it is not only soil and climatic conditions that affect their stable fertility. Under the conditions of Polissya of considerable importance is the introduction of crop rotations and system of farming adapted to modern economic conditions of management.

В. Ф. Ясинская, З. В. Корж

ВИДОВОЙ СОСТАВ КОМАРОВ (DIPTERA, CULICIDAE) Г. ЖИТОМИРА

В результате исследования урбоэкосистемы г. Житомира было выявлено 21 вид 5 родов комаров. Наибольшей была численность комаров рода Aedes (47 %, 15 видов) среди которого доминирующим есть Ae. cinereus Mg. и представителей рода Anopheles (37 %, 2 вида), среди которого доминирует An. maculipennis Mg., несколько меньшей была численность рода Culex (16 %, 2 вида), в котором численно превосходил Cx. pipiens pipiens L. Редко встречались представители родов Mansonia (M. richiardii Fic.) и Culiseta (Cs. annulata Schr.).

V. F. Yasynska, Z. V. Korzh

THE SPECIES COMPOSITION OF MOSQUITOES (DIPTERA, CULICIDAE) OF THE CITY OF ZHYTOMYR

As a result of the studies of the urban ecosystem of the city of Zhytomyr we have found out 21 species (5 genera) of mosquitoes. The Aedes genus is the most numerous (47 %, 15 species) with Ae. cinereus Mg. being dominant. Representatives of the Anopheles genus amount 37 %, 2 species, An. maculipennis Mg. being dominant. The Culex genus is less numerous (16 %, 2 species) with Cx. pipiens pipiens L. being dominant. Representatives of the Mansonia (M. richiardii Fic.) and Culiseta (Cs. annulata Schr.) genera are seldom found in Zhytomyr.

А. П. Ткачук

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СУКЦЕССИИ МНОГОЛЕТНИХ ЛЮЦЕРНО-КОСТРЕЦОВЫХ АГРОФИТОЦЕНОЗОВ

Отображены агроэкологические особенности роста и развития люцерны посевной и костреца безостого. Показано динамику численности растений исследуемых трав в смеси в зависимости от грунтовых условий и лет жизни. Обосновано экологические факторы сукцессий травосмеси. Установлено, что на черноземных почвах уменьшается численность растений костреца безостого в травосмесях на 4-й год жизни в 6,1 раза при незначительном изменении численности растений люцерны, а на серых лесных – численность костреца безостого стабильна, а люцерны – уменьшается в 2,4 раза.

O. P. Tkachuk

ENVIRONMENTAL SUCCESSION LONG-LUCERNE BROMOPSIS AGROPHYTOCENOSES

Results agri-environmental characteristics of growth and development of alfalfa seed and awn less brome. Show the dynamics of the number of plants surveyed in May summits depending on soil conditions and years of life. Proved environmental factors

succession grass mixture. Determined that at chernozem soils decreases multitude rump brome plants in grass mixtures for the 4th year of life by 6.1 times with little change in the number of alfalfa plants, and the gray wood – the number of smooth brome is stable, and alfalfa – decreased by 2.4 times.

Т. Н. Коткова

АНАЛИЗ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОД РЕКИ ЖЕРЕВ И ЕЕ ОСНОВНЫХ ПРИТОК ПЕСТИЦИДАМИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА СОДЕРЖАНИЕ КИШЕЧНОЙ ПАЛОЧКИ

В статье приведены результаты анализов воды р. Жерев и ее основных приток: Дивлинка, Кремянка, Повчанка, Глуховая, которые протекают на территории Лугинского района Житомирской области на содержание наиболее опасных пестицидов (ДДД (1,1-ди(4'-хлорфенил)-2,2-дихлорэтан), ДДТ, (1,1,1-трихлор-2,2-бис-(4-хлорфенил)-этан, ДДЕ (дихлордифенилетилен), ГХЦГ (гексахлорциклогексан)) с 1988 по 2009 год и влияние этих веществ на содержание кишечной палочки.

T. N. Kotkova

THE ANALYSIS OF WATER POLLUTION OF RIVER ZHEREV AND ITS MAIN TRIBUTARIES WITH PESTICIDES AND THEIR INFLUENCE ON THE EXISTENCE OF CALIBACILLUS

The paper presents the results of water analysis of the river Zherev and its main tributaries Dyvlynka, Kremianka, Povchanka running on the territory of Luhiny region, Zhytomyr oblast with reference to the existence of the most dangerous pesticides (DDD, DDT, DDE, YCCY) in the analyses water samples from 1988 to 2009 and their influence in terms of the amount of calibacillus.

Е. С. Мироничева

ВЛИЯНИЕ ВЛАЖНОСТИ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СОЛОМЫ ПРИ КУЛЬТИВИРОВАНИИ СЪЕДОБНЫХ ГРИБОВ

Исследовано влияние влажности на технологические показатели соломы пшеницы для применения в грибоводстве. Установлено, что повышенная влажность стимулирует развитие КОЕ мезофильной микрофлоры до 4 раз и вызывает накопление азотсодержащих соединений в 1,9 раза. Поэтому при заготовке такого сырья следует учитывать начальную влажность и создавать оптимальные условия для его хранения.

E. Myronycheva

**INFLUENCE OF MOISTURE ON TECHNOLOGICAL INDICATORS OF STRAW
DURING CULTIVATION OF EDIBLE FUNGI**

The influence of humidity on the technological parameters of wheat straw for use in mushroom cultivation was determined. It was found that high moisture stimulates the development of CFU mesophilic microflora by 4 times and causes the accumulation of nitrogenous compounds by 1,9 times. Therefore, during the preparation of such materials one must take into account the initial moisture (11–12%) and to create optimal conditions for its storage.

А. П Маслоед

**ВЛИЯНИЕ КУЛЬТУРАЛЬНОЙ ЖИДКОСТИ БАКТЕРИАЛЬНЫХ
ПРЕПАРАТОВ ПОЛИМИКСОБАКТЕРИНУ И АГРОФИЛА НА ЛАБОРАТОРНУЮ
ВСХОЖЕСТЬ И ЭНЕРГИЮ РОСТА СЕМЯН САХАРНОЙ СВЕКЛЫ**

На основании проведенных исследований нами была установлено, что при инокуляции семян сахарной свеклы культуральная жидкость бактериальных препаратов Полимиксобактерина и Агрофила способствует увеличению лабораторной всхожести и энергии роста семян сахарной свеклы. и может быть элементом биологического земледелия для создания экологически безопасных технологий выращивания сахарной свеклы.

A. P. Masloyid

**THE EFFECTS OF NUTRITIVE ENVIRONMENT OF POLYMIKSOBACTERIN AND
AGROFIL BACTERIAL PREPARATIONS ON THE LABORATORY GERMINATION
AND GROWTH ENERGY OF SUGAR BEET SEEDS**

On the basis of the research conducted it has been established that the inoculation of sugar beet seeds by the nutritive environment of Polymixobacterin and Agrofил bacterial preparations contributes to the increase in the laboratory germination and growth energy of sugar beet seeds and can serve an element of biological farming aimed at developing ecologically safe technologies of growing sugar beets.

Наполеон Мунгуй

БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ГРУНТОВЫХ ВОД В Г. ЯУНДЕ, КАМЕРУН

Приводятся результаты бактериологической оценки грунтовых вод в г. Яунде. Подчеркивается, что в современных и старых районах города Яунде муниципальные, бытовые и промышленные отходы стекают в открытую канализационную систему. Большинство скважин, расположенных в радиусе

2 км от открытой канализационной системы заражены фекальными колиформными бактериями и суммарными палочками. Среднее количество колиформных и суммарных бактерий, исходя из исследований образцов, взятых из озера, составило 227 и 79 КОЕ/100 мл из открытых скважин и 63 и 34 КОЕ/100 мл из отверстий скважины. Уровень загрязнения находится за пределами допустимого уровня вредных микроорганизмов в грунтовых водах в течение зимнего периода и это может привести к ухудшению здоровья человека.

Наполеон Мунгуй

БАКТЕРІОЛОГІЧНА ОЦІНКА ҐРУНТОВИХ ВОД У М. ЯУНДЕ, КАМЕРУН

Наведені результати бактеріологічної оцінки ґрунтових вод у м. Яунде. Зазначається, що у сучасних і старих районах міста Яунде муніципальні, побутові й промислові відходи стікають у відкриту каналізаційну систему. Більшість шпар, розташованих у радіусі 2 км від відкритої каналізаційної системи заражені фекальними колиформними бактеріями й сумарними паличками. Середня кількість колиформних і сумарних бактерій, виходячи з досліджень зразків, узятих з озера склала 227 і 79 КОЕ /100 моль з відкритих шпар і 63 і 34 КОЕ /100 моль з отворів шпари. Рівень забруднення перебуває за межами припустимого рівня шкідливих мікроорганізмів у ґрунтових водах протягом зимового періоду й це може привести до погіршення здоров'я людини.

Ю. И.Савченко, И. Н.Савчук, М. Г. Савченко

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СКАРМЛИВАНИЯ БЫЧКАМ САПОНИТА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ГОВЯДИНЫ В УСЛОВИЯХ ПОЛЕСЬЯ УКРАИНЫ

Скармливание природного минерала сапонита откармливаемым бычкам из расчета 15 г на 1 кормовую единицу рациона способствовало повышению среднесуточных привесов на 11,6 %, снижению затрат корма на 10,5 %, получению говядины менее загрязненной по ¹³⁷Cs и тяжелыми металлами.

J. I. Savchenko, I. N. Savchuk, M. G. Savchenko

EFFICACY OF A FEEDING TO BULL-CALVES OF A SAPONITE BY PRODUCTION OF BEEF IN THE CONDITIONS OF A WOODED DISTRICT OF UKRAINE

The feeding of a connatural mineral of a saponite to fatted bull-calves from calculation 15 g on 1 feed unit of a ration, promoted increase of daily average gains on 11,6 %, to decrease in expenses of feedstuff on 10,5 %, to reception of beef less polluted on ¹³⁷Cs and heavy metals.

В. В. Борщенко

ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРЕВАРИМОСТИ ПАСТБИЩНОЙ ТРАВЫ В КРИТИЧЕСКИЕ ПЕРИОДЫ ПАСТБИЩНОГО СЕЗОНА И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРОДУКТИВНОСТИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА НА ВЫПАСЕ

Исследованиями на ремонтных телках украинской черно-пестрой молочной породы установлены показатели переваримости органического вещества пастбищной травы природных угодий в критические периоды пастбищного сезона, а также в периоды нормальной интенсивности роста травостоя. Полученные показатели можно использовать для прогнозирования продуктивности животных в разные периоды пастбищного сезона, организации выпаса животных и планирования их подкормки.

V. V. Borshchenko

INDICATORS OF DIGESTIBILITY OF THE PASTURE GRASS DURING CRITICAL PERIODS OF GRAZING SEASON, AND THEIR USE TO ASSESS EFFICIENCY OF CATTLE GRAZING

Studies on repair heifers Ukrainian black – motley breed dairy established indicators of organic matter digestibility of pasture grasses natural lands in the critical periods of grazing season, and during periods of normal intensity grass growth. These indicators can be used to predict the productivity of animals in different periods of grazing season, the organization and planning of grazing their feeding.

В. Ю. Мамченко

МЯСНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ БЫЧКОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РАЗНЫХ ТИПОВ ОТКОРМА

В статье проанализированы условия кормления животных в условиях фермерского хозяйства и динамика живой массы опытных бычков. В результате проведенных исследований было установлено, что рационы кормления по структуре отвечают общепринятым требованиям. Живая масса животных за период исследований увеличилась на 78–88 кг, среднесуточный прирост составил 850–955 г.

V. Yu. Mamchenko

THE BULL BUFF PRODUCTIVITY UNDER THE USE OF VARIOUS TYPES OF FATTENING

The paper analyzes the conditions of animal feeding under the conditions of farm enterprise, as well as the dynamics of experimental bulls live weight. The investigation results prove that in reference to their structure feeding diets meet generally accepted requirements. During the period of investigations the live weight of animal increased by 78–88 kg, the average weight gain amounting to 850–955 gr per head daily.

Л. П. Горальский, И. И. Ибатулин, И. А. Волковский, К. И. Махно

**ГИСТОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДЛИННЕЙШЕЙ МЫШЦЫ СПИНЫ
У КРОЛИКОВ ПРИ СКАРМЛИВАНИИ КОМБИКОРМА С РАЗЛИЧНЫМ
СОДЕРЖАНИЕМ**

Изучено влияние хрома на рост молодняка кроликов мясного направления продуктивности, выяснены особенности микроскопического строения длиннейшей мышцы спины у кроликов опытных групп. Установлено, что применение комбикорма с добавлением хрома в количестве 0,6–0,8 мг/кг кроликам в 42–84-суточном возрасте способствует повышению интенсивности их роста. При этом изменений в гистоструктуре длиннейшей мышцы спины не наблюдали, что свидетельствует о целесообразности применения в рацион кроликов соединений хрома для повышения их продуктивности.

L. Goralsky, I. Ibatulin, I. Volkivsky, K. Makhno

**THE HISTOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE BACK LONGEST MUSCLE IN
RABBITS FED WITH MIXED FODDER WITH DIFFERENT CHROME CONTENT**

The paper presents the investigation into the effects of chrome on the growth of young meat rabbits, the peculiarities of the microscopic structure of the back longest muscle in experimental groups being specified. It has been established that the use of mixed fodder for rabbits aged 42–84 days with the additional introduction of chrome amounting to 0,6–0,8 mg/kg contributes to the intensity of young rabbit growth along with it, no characteristic changes in the histostructure of the back longest muscle are observed. The above testifies to the expediency of introducing chrome compounds into the rabbits diet with the aim of increasing their productivity.

В. В. Захарин

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТРОФЕТА, САПОНИТА И СЕРЫ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ
ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ И ГОРМОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ
КОРОВ-ПЕРВЕСТОК**

Совместное использование метрофета, сапонита и серы коровам-первесткам способствовало увеличению в крови количества Т-лимфоцитов общих, активных и хелперов, активности фагоцитоза, фагоцитарного числа. На 9-м месяце стельности наступила глубокая перестройка в эндокринной системе нетель-плацента-плод по причине приближения родового акта, который протекает при низкой концентрации в крови прогестерона и высоким уровнем эстрадиола. Это закономерное явление, что считается одним из факторов, обуславливающих возникновение и течение родов.

V. V. Zakharin

THE APPLICATION OF METROFET, SAPONIT AND SULFUR FOR THE CORRECTION OF IMMUNOLOGICAL AND HORMONAL BLOOD INDICES IN FIRST-CALF COWS

The combined application of metrofet, saponit and sulfur for feeding first-calf cows contributes to the increase in the quantity of general, active and helper T-lymphocytes, phagocytosis activity and phagocyte number in blood. During the 9th month, of pregnancy one can observe profound changes in the heifer – placenta – fetus endocrine system due to the approaching delivery which is taking its course under the low concentration of progesterone and high level of estradiol in blood. This naturally determined phenomenon is considered to be one of the factors which stipulates the conception the course of delivery.

С. В. Гуральская

ПАТОМОРФОЛОГИЯ ЛЁГКИХ У КУР ПРИ ИНФЕКЦИОННОМ БРОНХИТЕ

В работе представлены морфологические изменения лёгких кур за инфекционного бронхита. По результатам микроскопических исследований лёгких цыплят, больных на инфекционный бронхит установлено, что значительное количество альвеол заполнено десквамированным эпителием и лимфоцитами, альвеолярные перегородки отёчны. В некоторых цыплят наблюдается сужение просвета альвеол, вследствие утолщения их стенок. Эндотелий кровеносных сосудов набухший, отмечается утолщение интимы, в просвете наблюдается десквамированный эпителий.

S. Gural ska

PULMONARY PATHOLOGY IN CHICKENS WITH INFECTIOUS BRONCHITIS

The paper presents the morphological changes in the lungs of chickens sick with infectious bronchitis. In the lungs of chicken suffering from infectious bronchitis a considerable number of alveoli are filled with desquamated epithelium cells, lymphocytes. Alveolar partitions are swollen and infiltrated with epithelium. Some chicken also have narrowing of the clear space of the alveoli and their walls are thickened. Endothelium of blood vessels is swollen, intimae is increased and in the clear space of epithelial desquamation is observed.

И. Ю. Горальская

СОСТОЯНИЕ ОБМЕНА БЕЛКОВ У СОБАК ПРИ ОСТРОМ ТЕЧЕНИИ БАБЕЗИОЗА

В статье приведены результаты исследований состояния белкового обмена у собак при остром течении бабезиоза. Установлено, что в процессе развития заболевания возникает диспротеинемия, которая является последствием

нарушения альбумин-синтезирующей функции печени. При этом происходит нарушение морфофункционального состояния гепатоцитов, на что указывают гипопроотеинемия и гипоальбуминемия, увеличение β - и γ -глобулинов в сыворотке крови больных животных подтверждает наличие воспалительно-дистрофических процессов и цирротических явлений в печени.

I. Goralska

THE RESULTS OF PROTEIN METABOLISM IN DOGS ACUTE BABESIOSIS

The article contains the results of studies of protein metabolism in dogs by acute babesiosis. It is shown that the development of disease occurs dysproteinemia, which are the outcome of albumin-syntezuvalnoyi liver function. It is a violation of the morphofunctional state of hepatocytes, as indicated by hypoproteinemia and hypoalbuminemia, increased β -and γ -globulin in serum of dogs confirms inflammatory and degenerative processes and phenomena in the cirrhotic liver.

И. И. Паникар

ПОКАЗАТЕЛИ ИММУННОЙ ЗАЩИТЫ ПОРОСЯТ ПЕРВЫХ ЧАСОВ ЖИЗНИ

В статье предоставлены результаты исследований иммунобиологического статуса поросят, которые показали значительную разницу его индивидуальных показателей среди животных одного гнезда в динамике. В сыворотке крови новорожденных животных не были обнаружены циркулирующие иммунные комплексы, это указывает на тот факт, что во внутриутробный период развития поросят не происходило антигенной стимуляции последних. У поросят первого дня жизни в сыворотке крови повышенным является уровень IgA, низким IgM, и в пределах нижней границы нормы для данного вида животных – IgG.

I. I. Panikar

INDEXES OF IMMUNE DEFENCE OF PIGLINGS OF THE FIRST O'CLOCK OF LIFE

The results of researches of immunobiological status of piglings which rotined the considerable difference of his individual indexes among the zoons of one nest in a dynamics are resulted in the article. In the whey of blood of new-born zoons were not discovered circulatory immune complexes, it specifies on a that fact that there was not antigen stimulation of the last in a vnutriutrobnyy period of development of piglings. Researches testify that for the piglings of the first day of life in the whey of blood enhanceable is a level of IGA, low IgM, and within the limits of lower border of norm for this type of zoons – IGG.

Т. Ф. Кот

ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ МЫШЕЧНОЙ ОБОЛОЧКИ ЯЙЦЕВОДА ГУСЫНЬ

Изучали особенности морфологического строения мышечной оболочки яйцевода гусынь Большой серой породы возрастом 310 суток. Установлено, что мышечная оболочка яйцевода образована одним пластом спирально расположенных пучков гладких мышечных клеток в воронке, белковом отделе и двумя пластами (продольным, циркулярным или косо-циркулярным) в перешейке, скорлуповом и выводном отделах. Толщина циркулярного (косо-циркулярного) пласта больше за толщину продольного пласта в 2 раза в перешейке ($315,62 \pm 19,23$ и $159,46 \pm 6,1$ мкм соответственно), в 3 раза в скорлуповом отделе ($740,39 \pm 48,5$ и $247,75 \pm 16,03$ мкм соответственно), в 1,5 раза в выводном отделе ($1960,44 \pm 200,25$ и $1296,74 \pm 103,95$ мкм соответственно).

Т. Ф. Кот

SPECIAL FEATURES OF THE MORPHOLOGICAL STRUCTURE OF THE MUSCULAR LAYER OF THE GOOSE OVIDUCT

The paper focuses on the special features of the morphological structure of the muscular layer of the oviduct in Big grey geese, aged 310 days. It has been established that the muscular layer of the oviduct is formed by one layer of spirally arranged clusters of smooth muscular cells in the funnel, in protein department and by two layers (longitudinal, circular or skew-circular) – in the neck, shell and excretory compartments. The circular (skew-circular) layer is 2 times as thick in the neck as the longitudinal layer (315.62 ± 19.23 and 159.46 ± 6.1 mmt, respectively), 3 times as thick in the shell compartment (740.39 ± 48.5 and 247.75 ± 16.03 mmt, respectively), 1.5 times – in the excretory compartment (1960.44 ± 200.25 and 1296.74 ± 103.95 mmt, respectively).

Л. П. Афанасиева

ВЛИЯНИЕ САПОНИТА, СЕРЫ И ФЕТОПЛАЦЕНТАТА НА БАРЬЕРНУЮ ФУНКЦИЮ ПЛАЦЕНТЫ У КОРОВ

Установлена возможность кадмия и свинца проникать через плацентарный барьер коровы. Выявлено кумулирующую способность карункула, как материнской части плаценты для кадмия и котиледона, как фетальной части для свинца. Под действием минеральной добавки и фетоплацентата снизилось накопление кадмия и свинца в материнской и фетальной частях плацентарного барьера.

L. P. Afanasieva

**THE EFFECTS OF SAPONIT, SULFUR AND FETOPLACENTAT
ON THE PLACENTA BARRIER IN COWS**

It has been proved that cadmium and lead can penetrate through the placenta barrier in cows. The paper proves the cumulative ability of caruncule (as a maternal part of placenta) for cadmium and cotiledon (as a fetal part) for lead.

Ander the effects of mineral additive and fetoplacentat one can observe the decrease in cadmium and lead accumulation in the maternal and fetal parts of the placenta barrier.

Л. В. Лось, Н. Д. Терлецкий

ПЕРСПЕКТИВНАЯ АЛЬТЕРНАТИВНАЯ ЭНЕРГЕТИКА

Характеризуются основные альтернативные источники энергии и перспективы их развития в Украине, а именно древесины, отходов сельского, коммунального хозяйств и промышленности, энергии быстрорастущих растений, ветра, солнца, тепла земли, биосинтеза и анализируются причины, дающие перспективу эффективного развития этих источников, что представляет интерес для науки и роста экономики.

L. V. Los', M. D. Terletsy

THE PROMISING ALTERNATIVE POWER ENGINEERSNG

The article characterizes the main alternative sources of energy and their development in Ukraine, namely wood, agricultural, municipal and industrial wastes, the energy of quick-growing plants, wind, the sun, the Earth's heat, biosynthesis. It also analyses the reasons for efficient development of these sources, which are of interest for the science and economic growth.

А. С. Лимонт

**ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
ЛЬНОУБОРОЧНЫХ КОМБАЙНОВЫХ АГРЕГАТОВ**

Продолжительность рабочего дня и обеденного перерыва рассмотрены как организационно-технологические факторы, определяющие эффективность использования льноуборочных комбайновых агрегатов. Показателями эффективности использования агрегатов приняты коэффициент использования их времени смены, производительность в сменное время и выполнение часовой нормы выработки. С изменением продолжительности рабочего дня в исследуемых пределах указанные коэффициент и выполнение нормы выработки изменяются по куполообразной кривой, а производительность агрегата с увеличением продолжительности обеденного перерыва возрастает по логистической зависимости.

A. Limont

**THE ORGANIZATIONAL AND TECHNOLOGICAL FACTORS AND
THE USE OF FLAX COMBINE HARVESTERS**

The working hours and dinner time duration are considered as the organizational and technological factors which determine the efficiency of using flax combine harvesters. The author covers such indices of the efficiency of using harvesters as the coefficient of using time before their change, the hour productivity and the percentage of fulfilling the rate of output. Under the changes of the working hours within the studied limits the given coefficient and the rate of output also change along the dome shaped curve. The harvester rate of output increases according to the logistic dependence along with the increase in the dinner time duration.

A. A. Орлов, А. В. Тарасевич, Косинский В.П.

**РАДИОАКТИВНОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПРОДУКЦИИ ПОБОЧНОГО
ПОЛЬЗОВАНИЯ ЛЕСОМ В ЖИТОМИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

Проанализировано радиоактивное загрязнение пищевых продуктов леса (дикорастущих ягод, грибов и лекарственных растений) по данным радиологического контроля продукции лесного хозяйства Житомирской области, полученной в 2011–2012 гг. Для каждого вида продукции исследовано соответствие радиоактивного загрязнения образцов допустимым уровням содержания ^{137}Cs и ^{90}Sr , а также построены гистограммы распределения образцов в диапазонах удельной активности ^{137}Cs . Выявлено, что содержание радионуклидов у части образцов превышало допустимые уровни: в свежих ягодах черники – 27,61 % от общего количества образцов; сухих ягодах черники – 45,93 %; дикорастущих лекарственных растениях – 77,12–86,85 %; свежих грибах – 35,96 %; сухих грибах – 55,81 %. Был сделан вывод, что в регионе в радиоактивное загрязнение проанализированной пищевой продукции леса основной вклад обуславливал ^{137}Cs . Для всех видов исследованной продукции показано, что частотное распределение образцов в определенных диапазонах удельной активности ^{137}Cs было логнормальным, с эксцессом в область меньших значений.

O. O. Orlov, O. V. Tarasevich, V. P. Kosynskiy

**RADIOACTIVE CONTAMINATION OF NON-TIMBER FOREST PRODUCTION
IN ZHYTOMYR REGION ACCORDING TO THE DATA OF RADIOLOGICAL
CONTROL IN 2011–2012**

Radioactive contamination of forest food products (wild berries, mushrooms and medicinal plants) was analyzed according to the data of radiological control of forestry production of Zhytomyr region obtained during 2011–2012. For each kind of

production congruence of samples to permissible levels of ^{137}Cs and ^{90}Sr content was studied, and also histograms of samples distribution upon diapasons of ^{137}Cs specific activity were build up. It was detected that radionuclides content in some part of samples exceeded permissible levels: in fresh bilberry berries – 27,61% from the total samples number; in dry bilberry berries – 45,93 %; wild medicinal plants 77,12–86,85 %; fresh mushrooms – 35,96 %; dry mushrooms – 55,81 %. It was made a conclusion that ^{137}Cs caused the main contribution into radioactive contamination of forest food production in the region. It was shown that frequency distribution of samples in certain diapasons of ^{137}Cs specific activity for all kinds of studied forestry production was lognormal, with excess to the area of the lower values.

В. Б. Левченко, И. Н. Черноусова

ВЛИЯНИЕ ЭДАФИЧЕСКИХ И ФИТОПАТОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ЛЕСОВ В УСЛОВИЯХ ЖИТОМИРСКОГО ПОЛЕСЬЯ

*Рассматриваются факторы, влияющие на рост и развитие лесных культур в условиях ГП «Малинское лесное хозяйство» Житомирской области. Проанализировано влияние эдафического фактора на рост и развитие лесных культур Малинского лесного хозяйства. Оценено влияние уровня залегания грунтовых вод на продуктивность лесов в условиях Малинского лесного хозяйства. Фитопатогенные бактерии *Ervinia carotovora subsp. carotovora* и *Corynebacterium sepedonicum Spiekerman et Kotgoft* сопутствуют проникновению корневой губки и ризоморфов опёнка обыкновенного через покровные ткани в корневые волоски лесных культур.*

V. B. Levchenko, I. N. Chernousova

THE EFFECT OF EDAPHIC AND PHYTOPATHOGENIC FACTORS ON THE FOREST PRODUCTIVITY UNDER THE CONDITIONS OF ZHYTOMYR POLESYE

The paper covers the factors influencing the forest crops growth and development under the conditions of Malyn forestry public enterprise of Zhytomyr oblast.

*The effects of edaphic and phytopathogenic factors on the forest crop growth and development of Malyn forestry are analyze. The effects of depfh ground waters on the productivity of forests under the conditions of Malyn forestry are evaluated. The phytopathogenic facteria of *Ervinia carotovora subsp. Carotovora* and *Corynebacterium sepedonicum Spiekerman et Kotgoft* contribute to the penetration of root sponge and honey aparic rhizomorphs to forest crop root hairs through cover tissues.*

О. В. Зборовская

**ИНТЕНСИВНОСТЬ РОСТА СОСНОВЫХ КУЛЬТУР В УСЛОВИЯХ СВЕЖИХ
БОРОВ И СУБОРЕЙ НА МОРЕННЫХ И ВОДНО-ЛЕДНИКОВЫХ ОТЛОЖЕНИЯХ
ЖИТОМИРСКОГО ПОЛЕСЬЯ**

По материалам статистической отчетности, литературными источниками и результатами собственных научных исследований проанализировано экологическое состояние сосновых культур в условиях свежих боров и суборей. Исследована интенсивность роста культур сосны обыкновенной в наиболее распространенных типах лесорастительных условий Житомирского Полесья на почвах, сформированных на моренных и водно-ледниковых отложениях. Также выявлены особенности роста сосновых молодняков искусственного происхождения и распределение количества деревьев по категориям жизнеспособности.

O. Zborovska

**THE INTENSITY OF THE GROWTH OF PINE CULTURES IN FRESH “BIR” AND
“SUBIR” CONDITIONS ON MORAIN AND WATER-GLACIAL DEPOSITS OF
ZHYTOMYR POLISSYA**

The ecological state of pine cultures in fresh “bir” and “subir” was analyzed on the basis of statistical and literature data and the results of own research. The intensity of the pine culture growth was investigated in the most common types of forest ecological conditions in Zhytomyr Polissya, on soils formed on moraine and fluvio-glacial deposits. Also the growth peculiarities of pine saplings of artificial origin are identified; the distribution of trees number is done according to the vitality category.

И. И. Шпанарская, И. Ю. Горальская

ГЕМОПОЭЗ СОБАК ПРИ БАБЕЗИОЗЕ

*В статье приведены результаты исследований состояния гемопоэза собак при остром течении бабезиоза. Выяснено, что при разрушение эритроцитов под действием *Babesia canis*, в процессе течения заболевания, развивается регенераторно-макроцитарная анемия, которая сопровождается олигоцитемией, олигохромемией, макроцитозом, ретикулоцитозом, тромбоцитопенией, повышением СОЭ. При этом уменьшение количества эритроцитов преобладало над снижением содержания гемоглобина, что и дает основания считать такой процесс гемолитическим.*

I. I. Shpanarska, I. U. Goralska

HEMATOPOIESIS OF DOGS FOR UNDER BABESIOSIS

The paper presents the results of the investigations into the state of the dog hematopoiesis under the acute course of babesiosis. It has been revealed that under the destruction of erythrocytes under the effects of Babesia canis in the course of the disease one can observe the development the regenerative macrocyteanemia accompanied by oligocythemia, oligochromemia, macrocytosis, reticulocytosis, thrombocytopenia and increased ESR. Thus the decrease in the quantify of erythrocytes prevailed over the decrease in the haemoglobincontent. The abov gives every ground to consider this process hemolytic.

Н. Л. Колесник

МОРФОЛОГИЯ И МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СПИННОМОЗГОВЫХ УЗЛОВ СОБАК

В работе представлены результаты макро-, микроскопического строения и морфометрических показателей шейных, грудных, поясничных и крестцовых спинномозговых узлов половозрелых собак. Согласно с результатами исследований шейные и грудные спинномозговые узлы имеют овальную, а поясничные и крестцовые – веретенообразную форму. Их площадь на поперечном срезе разная: меньше в грудных спинномозговых узлах, самая большая в крестцовых.

N. L. Kolesnik

MORPHOLOGY AND MORPHOMETRIC CHARACTERISTICS OF SPINAL NODES OF DOGS

This paper presents the results of macro- and microscopic structure and morphometric parameters of the cervical, thoracic, lumbar and sacral spinal nodes of sexually mature dogs. The research has proved that cervical and thoracic spinal nodes are oval, and lumbar and sacral arl fusiform. Their cross-section is different: the smallest – in thoracic spinal nodes and the largest – in the sacral ones.

А. В. Маркелова, А. В. Гуцол

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИГОТОВЛЕНИЯ СИЛОСОВАННЫХ КРЕСТОЦВЕТНЫХ КУЛЬТУР В СМЕСИ СО ЗЛАКОВЫМИ

В статье приведены результаты исследований по эффективности приготовления силосованных крестоцветных культур в смеси со злаковыми. Лучшими соотношениями для злаковых трав является 50:50 и 60:40, а лучшими консервантами биологического происхождения были сурепица озимая и горчица белая. При силосовании злаково-бобовых трав добавление рапса ярового в количестве 30 % от общей массы оказалось лучшим вариантом введения этой культуры.

A.V. Markelova, A.V. Gucol

THE EFFICIENCY OF LAYING IN SILAGED CRUCIFEROUS FODDERS MIXED WITH CEREALS

The paper presents the results of the investigations into the efficiency of laying in silaged cruciferous fodders mixed with cereal crops.

The correlations of 50:50 and 60:40 prove best for cereal crops, as well as winter cress and white mustard prove the best food preservative of biological origin. When silaging cereal and bean grasses the addition of spring rape in the amount of 30 % from the total mass proved the variant of the crop introduction.

О. Л. Ципоренко, Д. Б. Рахметов

ПЕРСПЕКТИВЫ ИНТРОДУКЦИИ ВИДОВ РОДА MISCANTHUS В УСЛОВИЯХ ЖИТОМИРСКОГО ПОЛЕСЬЯ

Представлено возможности использования биомассы в качестве заменителя топлива и целесообразность увеличения видового разнообразия энергетических культур Житомирского Полесья. Одним из наиболее перспективных растений является мискантус, использование которого экономически выгодно, технологически просто и экологически безопасно.

O. L. Tsiporenko, D. B. Rakhmetov

THE PROSPECTS OF INTRODUCING MISCANTHUS SPECIES UNDER THE CONDITIONS OF ZHYTOMYR POLISSYA REGION

The paper presents the possibilities introduces of using use biomass as fuel substitution as well as the expediency increasing the species diversity of Zhytomyr Polissia Region energy crops. Miscanthus proves one of the most promising crops whose application is conomically beneficial, echnologically simple and environmentally safe.

Л. Н. Отрешко, С. Е. Левчук, В. А. Кашпаров, Л. В. Йошенко

ЗАГРЯЗНЕНИЕ ⁹⁰Sr ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР В РЕГИОНАХ, ПРИЛЕГАЮЩИХ К ЗОНЕ ОТЧУЖДЕНИЯ ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АЭС

В 2012 г. в регионах, прилегающих к зоне отчуждения Чернобыльской АЭС, был проведен мониторинг загрязнения почвы и зерна. В образцах измерялась активность ¹³⁷Cs и ⁹⁰Sr, а также доля ⁹⁰Sr и кальция в обменной форме в почве и кислотность почвенного раствора, на основе чего были установлены коэффициенты накопления и перехода ⁹⁰Sr в зерно. Проведенные экспериментальные работы еще раз подтвердили, что зерновые культуры и в настоящее время остаются критическими с точки зрения поступления в них ⁹⁰Sr, удельная активность которых достигала 52 Бк/кг и более 50 % отобранных проб зерна не отвечали требованиям гигиенических нормативов ДР-2006.

L. Otreshko, S. Levchuk, V. Kashparov, L. Yoschenko

**⁹⁰SR CONTAMINATION OF GRAIN CROPS IN THE REGIONS ADJACENT TO
CHERNOBYL RESETTLEMENT ZONE**

In 2012, soil and grain contamination was monitored in the regions adjacent to Chernobyl resettlement zone. The activity of ¹³⁷Cs and ⁹⁰Sr, as well as the proportion of ⁹⁰Sr and calcium in the exchange form in the soil and soil solution acidity were measured in the samples. The above resulted in determining the accumulation coefficient and ⁹⁰Sr penetration into the grain. The conducted experimental work proved that grain crops currently remain critical in terms of ⁹⁰Sr intake, the specific activity of reached 52 Bq/kg and 50 % of grain test samples did not meet the requirements of hygienic standards AS-2006.

Т. П. Черлинка

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ СПОСОБОВ
УЛУЧШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ АГРОЛАНДШАФТОВ
ТЕРНОПОЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

Проанализировано проблемы сохранения и возобновления биоразнообразия с помощью алгоритма расчета индекса MSA через оптимальные способы экологического укомплектирования агроландшафтов, а именно выведения с интенсивного использования деградируемых и низкопродуктивных почв.

T. P. Cherlinka

**ECOLOGICAL STUDY OF OPTIONAL MEASURES TO IMPROVE THE
ECOLOGICAL CONDITION OF AGRARIAN LANDSCAPES OF TERNOPIL REGION**

The problems of preservation and reproduction of biodiversity are analyzed according to the index calculation algorithm MSA through practices, including the withdrawal the intensive usage of degraded and unproductive lands.

Н. В. Чалая

**ВЛИЯНИЕ НЕФТЕГАЗОДОБЫВАЮЩЕГО КОМПЛЕКСА
НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Рассмотрены основные проблемы эффективного использования главных энергоресурсов страны. Приведены сравнения социальных последствий при эксплуатации различных энергоисточников. Выполнен анализ возможного влияния основных этапов нефтегазодобычи на состояние окружающей среды. Исследованы загрязнители, попадающие в окружающую среду при добыче нефти и газа. Определено их токсическое влияние на здоровье человека. Сделаны выводы о главных направлениях развития нефтегазодобывающего комплекса с рациональным природопользованием.

N. V. Chala

**THE INFLUENCE OF COMPLEX OIL AND GAS EXTRACTION
ON STATE OF ENVIRONMENT**

The basic problems of effective use of primary energy resources of the country are considered. Comparisons of the social consequences at use of various energy sources are given. Analysis of the possible impact of the main stages of oil and gas extraction on state of environment has been conducted. Contaminants into the environment during oil and gas extraction are investigated. Toxic influence of their on state of human health is determined. Conclusions about the main directions of development of complex oil and gas extraction with optimal conditions for use of the environment are drawn.

А. Н. Мирный, А. В. Олияр

**ОСОБЕННОСТИ ГИСТО- И ЦИТОГЕНЕЗА ОРГАНОВ УНИВЕРСАЛЬНОГО
КРОВЕТВОРЕНИЯ И ИМУННОЙ ЗАЩИТЫ У ПЛОДОВ СВИНЬИ ДОМАШНЕЙ**

Определены особенности гисто- и цитогенеза органов универсального кроветворения и иммунной защиты у плодов свиньи домашней. Установлено, что ведущая роль в становлении функции универсального гемопоеза в первой и второй третях пренатального периода онтогенеза принадлежит печени и основным очагам окостенения осевого скелета и скелета конечностей, а в последней – морфологические признаки кроветворения появляются также в добавочных очагах кроветворения трубчатых костей скелета конечностей на фоне угасания кроветворной функции печени.

A. Mirniy, A. Oliyay

**THE FEATURES OF FORMING OF CLUSTERS OF THE GISTO- AND
CYTOGENESIS THE UNIVERSAL HEMATOGENESIS AND IMMUNE PROTECTION
OF DOMESTIC PIG'S FETUSES**

The special features histo- and cytogenesis of the universal haemopoiesis and immune guard organs in the domestic pig's foetus were defined. Established that the leading role in formation of function by universal haemopoiesis at first and second one-thirds of prenatal periods of the ontogenesis is belonged to the liver and the basic ossific nucleus axial skeleton and the extremities` skeleton, at last – the morphological features of haemopoiesis is shown up also in additional ossific nucleuses by the tubular bones of extremities` skeleton on the background of the damping of the liver`s haemopoiesis functions.

О. В. Дубовой

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МОРОЗО- И ЗИМОСТОЙКОСТИ РАСТЕНИЙ
СОРТОВ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ И ПОЛУЧЕНИЯ ПОТОМСТВ
МОРОЗОСТОЙКИХ РАСТЕНИЙ**

Показанная целесообразность использования специальных естественных условий в осенне-зимний период, что положено в основу разработки нового способа промораживания растений. При таких условиях возможным является проводить оценку морозо- и зимостойкости растений, а также проводить отбор растений с повышенной зимостойкостью без использования электроэнергии.

O. V. Dubovy

**THE ECOLOGICAL ASSESSMENT OF WINTER- AND FROST-RESISTANCE OF
PLANTS OF WINTER WHEAT VARIETIES FOR OBTAINING
OFFSPRINGS OF FROST-RESISTANT PLANTS**

The paper covers the expediency of using special natural conditions in the autumn-winter time period which serve as a basis for developing a new method of freezing the plants through. This conditions make it possible to assess the plant frost- and winter-resistance, as well as to select plants with an enhanced winter-resistance without using electric power.

В. Г. Куян, И. М. Евтушок

**УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ АГРАРНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ–
ТРЕБОВАНИЕ СОВРЕМЕННОСТИ**

Обращено внимание на состояние окружающей среды, подан краткий анализ отечественной аграрной научно-исследовательской. Учебно-методической и учебной работ, их значение в совершенствовании аграрного экологического образования и подготовки высококвалифицированных специалистов сельского хозяйства.

V. G. Kuyan, I. M. Yevtushok

**IMPROVEMENT OF THE AGRICULTURAL ECOLOGICAL EDUCATION IS THE
DEMAND OF MODERN TIMES**

Attention is paid to the state of environment; a brief analysis of national, agricultural, scientific research, educational and tutorial, training activity is presented; their role in the improvement of the agricultural ecological education and training of highly qualified specialists in agriculture.

В. П. Славов, В. О.Патаридзе

**К МЕТОДОЛОГИИ АНАЛИЗА СУЩНОСТИ И ПРИЧИН ГЛОБАЛЬНОГО
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КРИЗИСА СОВРЕМЕННОСТИ**

Рассмотрены некоторые методологические подходы к выяснению и пониманию источников и сущности глобального экологического кризиса современности исходя из уникальности человека как феномена природно-социального, носителя потребностей, субъекта деятельности, ощущающего на себе как желаемые, так и непредвиденные (спонтанные) ее результаты.

V. P. Slavov, V. O. Pataridze

**ON THE METHODOLOGY OF ANALYZING THE ESSENCE AND REASONS OF
THE GLOBAL CRISIS OF TODAY**

The paper deals with the methodological approaches to clarifying and understanding the origin and essence of the global ecological crisis of the contemporaneity on the basis of the unique nature of man as a natural and social phenomenon, a carrier of needs, a subject of activities which experiences both desirable and unforeseen (spontaneous) results of his activities.

Д. П. Иванюк

**ПРИРОДНО-РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ И ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ
ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ ЖИТОМИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

На основании анализа показаны роль и значение лесных ресурсов в формировании стратегии устойчивого социального и экономического развития Житомирской области. Обоснованы предложения относительно рационального использования и сохранения природных ресурсов региона.

D. P. Ivanyuk

**NATURAL AND RESOURCE POTENTIAL AND PROBLEMS OF ZHYTOMYR
OBLAST FOREST RESOURCES CONSERVATION**

At the basis of analyses conducted the paper deals with the role and means of forest resources in the process of Zhytomyr oblast stable social and economic development.

The author has proved proposals as to rational utilization and conservation of regions natural resources.

А. Ф. Ференец

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В УКРАИНЕ В КИЕВСКОЙ РУСИ

В статье сделана попытка показать современникам те аспекты охраны окружающей среды, которые зародились в эпоху формирования украинского народа, первой украинской державы Киевской Руси.

О. Р. Pherenets

EMIRONMENT PROFECTION IN UKRAINE IN THE PERIOD OF KEJIU RUS

The paper is an attempt of detting contemporaries acquainted with the enoironmental protection aspects which oridinatedat the bidinnig of the formation of the birsf Ukrainian state – the Kievan Rus. The space of time analyzed covers the appearance of ethnic slavs, the formation of their state up to the disintegration of Kievan Rus.

В. З. Панчишин

ПРОДУКТИВНОСТЬ ВИКО-ОВСЯНОЙ СМЕСИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ЖИТОМИРСКОГО ПОЛЕСЬЯ

На основании проведенных полевых исследований установлена продуктивность вико-овсяной смеси в зависимости от удобрения, сортовых особенностей вики яровой и фазы вегетации. В условиях Житомирского Полесья при внесении минеральных удобрений в дозе $N_{60}P_{60}K_{60}$ + ЖКУ сорта вики яровой Лилиана и Владислава в смеси с овсом посевным сорта Житомирский обеспечивают в период цветения 487,8–510,8 ц/га зеленой массы и 45,1–46,6 ц/га зерна.

V. Z. Panchyshyn

THE PRODUCTIVITY OF VETCH AND OAT MIXTURE DEPENDING ON THE CULTIVATION TECHNOLOGY UNDER ZHYTOMYR POLISSYA CONDITION

On the basis of the researches the author has determined the productivity of oat and vetch mixture depending on fertilizers, spring vetch peculiarities and vegetative phase. Under conditions of Zhytomyr Polissya the spring vetch Liliانا and Vladislava mixed with common oat of Zhytomyrskiy variety give 487,8–510,8 centner per hectar of green mass during blossom period and 45,1–46,6 centner per hectar of grain when the fertilization dose equals $N_{60}P_{60}K_{60}$ + liquid complex fertilizers.