

# АГРАРНАЯ НАУКА

10.2014

ЖУРНАЛ  
МЕЖГОСУДАРСТВЕННОГО СОВЕТА  
ПО АГРАРНОЙ НАУКЕ И ИНФОРМАЦИИ  
СТРАН СНГ

## СОДЕРЖАНИЕ

## CONTENTS

### ЭКОНОМИКА И ФИНАНСЫ

- Носонов А. М.* Региональные агропромышленные кластеры как форма инновационного развития АПК 2  
*Музалев И. И.* Влияние издержек на производство молока в племенном животноводстве ..... 4  
*Мытарев С. А.* Потребительская кооперация в сфере строительства на селе и перспективы ее развития ..... 5

### ПОЧВОВЕДЕНИЕ

- Борисова Е. Е.* Влияние предшественников на пищевой режим почв и урожайность яровой пшеницы 8

### РАСТЕНИЕВОДСТВО

- Синих Ю. Н., Хайрулин Х. Х.* Содержание питательных веществ в горчице белой при разных сроках посева ..... 11  
*Искендерова Р. Г., Касумов Г. Г.* Биохимический состав коллекционных сортов кукурузы ..... 12  
*Гафизов Г. К., Абдуллаева Н. М.* Подбор сухофруктовых сортов хурмы восточной и определение оптимального способа сушки ..... 14  
*Лычковская И. Ю., Цуриков М. Н., Слукин А. С.* Комплексы жесткокрылых насекомых (Coleoptera) агроценозов масличных капустных культур в Липецкой области ..... 18  
*Буриев И. А.* Урожайность сортов хлопчатника в зависимости от сроков сева, схемы размещения и густоты стояния ..... 20

### ЖИВОТНОВОДСТВО

- Гамко Л. Н., Власенко Д. В.* Цеолитсодержащий трепел с витамином D в рационах дойных коров в летний период ..... 22  
*Казакова Н. В., Волюнкина М. Г.* БВМД в кормлении лактирующих коров и откармливаемых свиней 24

### ВЕТЕРИНАРНАЯ МЕДИЦИНА И ФАРМАКОЛОГИЯ

- Козлов С. В., Виолин Б. В., Чукина С. И.* Острая токсичность лекарственной формы на основе тилорона ..... 26

### МЕХАНИЗАЦИЯ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ

- Исаев Ю. М., Губейдуллин Х. Х., Семашкин Н. М., Шигапов И. И.* Начальные скорости движения частицы материала при перемещении спиральным винтом ..... 28  
*Алиев Ш. Г.* Энергоемкость соковыделения из овощей ..... 31

- НОВОСТИ ЦНСХБ** ..... 21

### ECONOMY AND FINANCES

- Nosonov A. M.* Regional agro-industrial clusters as a form of AIC innovative development ..... 2  
*Musalev I. I.* Influence of expenses on milk production in pure-strain animal breeding ..... 4  
*Mytarev S. A.* Agricultural consumer operating cooperation in sphere of building in the countryside and perspective of development ..... 5

### SOIL SCIENCE

- Borisova E. E.* Influence of predecessors on food mode soils and productivity of the spring wheat ..... 8

### PLANT-RAISING

- Sinykh Yu. N., Hairulin H. H.* Content of nutritives in white mustard under different terms of sowing ..... 11  
*Iskenderova R. G., Kasumov G. G.* The study of some biochemical compositions of corn (*Zea mays* L.) genotypes ..... 12  
*Hafizov G. K., Abdullayeva N. M.* Selection the dried fruits sorts of eastern persimmon and determination optimal methods for drying ..... 14  
*Lychkovskaya I. Yu., Tsurikov M. N., Slukin A. S. Buriev I. A.* Complexes of hardwing insects (Calioptera) of oilseeds cabbage cultures agrocenosis in Lipetsk region ..... 18  
*Buriev I. A.* Yield capacity of cotton sorts depending on sowing terms, arrangement scheme and thickness of standing ..... 20

### ANIMAL HUSBANDRY

- Gamko L. N., Vlasenko D. V.* The zeolite containing trepel with vitamin D in the diets of lactating cows in summer ..... 22  
*Kazakova N. V., Volynkina M. G.* BVMD in feeding of lactating cows and fattening pigs ..... 24

### VETERINARY MEDICINE AND PHARMACOLOGY

- Kozlov S. V., Violin B. V., Chukina S. I.* Study tilorone solution acute oral toxicity ..... 26

### MECHANISATION AND ELECTRIFICATION

- Isaev Yu. M., Gubeidullin H. H., Semashkin N. M., Shigapov I. I.* Initial speeds of material particle movement at transfer by spiral screw ..... 28

- Aliyev Sh. G.* The energy intensity of leakage of juice from vegetables ..... 31

- NEWS FROM CSASL** ..... 21

УДК 338.43

# РЕГИОНАЛЬНЫЕ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЕ КЛАСТЕРЫ КАК ФОРМА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ АПК

## REGIONAL AGRO-INDUSTRIAL CLASTERS AS A FROM OF AIC INNOVATIVE DEVELOPMENT

**А. М. НОСОНОВ**, доктор географических наук, профессор кафедры экономической и социальной географии ФГБОУ ВПО Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева

Выполнено при поддержке РФФИ (проект № 13-06-00200-а)

**A.M. NOSONOV**, doctor of geografic science, professor of economic and social geography chair FGBOU VPO «Mordovian state university by name N.P. Ogarev

Made under support of RFFI (project № 13-06-00200-a)

*В статье рассмотрены главные проблемы инновационного развития АПК России. На уровне региона анализируются перспективные направления формирования инновационных структур в АПК — создание продовольственных кластеров. Исследован процесс реализации кластерной технологии в мясопродуктовом комплексе Республики Мордовия.*

*Ключевые слова: регион, инновационное развитие, кластер, агропромышленный комплекс, государственная поддержка, агрохолдинг.*

*In article the main problems of innovative development of agro-industrial complex of Russia are considered. At the level of the region the perspective directions of formation of innovative structures in agro-industrial complex — creation of food clusters are analyzed. Process of realization of cluster technology in a meat grocery complex of the Republic Mordovia is investigated.*

*Key words: region, innovative development, cluster, agroindustrial complex, state support, agroholding.*

УДК-636.221.28.082:637:3385

# ВЛИЯНИЕ ИЗДЕЖЕК НА ПРОИЗВОДСТВО МОЛОКА В ПЛЕМЕННОМ ЖИВОТНОВОДСТВЕ

## INFLUENCE OF EXPENSES ON MILK PRODUCTION IN PURE- STRAIN ANIMAL BREEDING

**И. И. МУЗАЛЕВ**, аспирант

Брянская государственная сельскохозяйственная академия

**I. I. MUSALEV**, postgraduate student

Bryansk state agricultural academy

*В статье дан анализ экономических издержек при производстве молока в племенных сельскохозяйственных организациях с разным шлейфом дойных коров и уровнем продуктивности. Рассмотрены результаты анализа сложившейся структуры затрат в племенных заводах и племенных репродукторах.*

*Ключевые слова: корма, затраты, молоко, амортизация, эффективность.*

*The paper analyzes the economic costs of milk production in the herd agricultural organizations with different train of dairy cows and the level of productivity. The results of analysis of the current cost structure in the herd plants reproducers in milk production compared with 2009, which found that the cost components in breeding centers were 50.2 in 2013 amounted to 50.9% in reproducers, respectively 48.4 and 50,4%. Wages rose by 2.4 in breeding centers and reproducers by 1.1% compared with 2009.*

*Key words: feed, costs, milk, amortization, efficiency.*

УДК 334.5

# ПОТРЕБИТЕЛЬСКАЯ КООПЕРАЦИЯ В СФЕРЕ СТРОИТЕЛЬСТВА НА СЕЛЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕЕ РАЗВИТИЯ

## AGRICULTURAL CONSUMER OPERATING COOPERATION IN SPHERE OF BUILDING IN THE COUNTRYSIDE AND PERSPECTIVE OF DEVELOPMENT

**С. А. МЫТАРЕВ**, заслуженный строитель Российской Федерации, президент ОАО «Центрсельстрой»

**S. A. MYTAREV**, honoured builder of RF, president of OAO «Centerselstroj»

*Описана система сельскохозяйственных потребительских обслуживающих кооперативов в сфере строительства в Российской Федерации, обоснована ее эффективность. Приведена информация об особенностях деятельности сельскохозяйственных потребительских обслуживающих кооперативов в разных регионах страны. Даны предложения по совершенствованию некоторых положений государственной программы по социальному развитию сельских территорий на ближайшую перспективу.*

*Ключевые слова: Федеральная и региональные программы социального развития сельских территорий, сельское строительство, социальная и инженерная инфраструктура, сельскохозяйственные потребительские обслуживающие кооперативы строительного профиля, ОАО «Сельский дом», государственная поддержка.*

*The system of agricultural consumer's servicing cooperatives in the sphere of construction of the Russian Federation has been described, substantiated its efficiency. The information is presented on specific features in activity of SPOK in various regions of the country. The proposals are given on improving several points of the State program for social development of rural areas in the near perspective.*

*Key words: Federal and regional programs for social development of rural areas, rural construction work, social and engineering infrastructure, agricultural consumer's servicing cooperatives of constructive profile, OAO «Rural house», state support.*

УДК 633:631.8:631.423

# ВЛИЯНИЕ ПРЕДШЕСТВЕННИКОВ НА ПИЩЕВОЙ РЕЖИМ ПОЧВ И УРОЖАЙНОСТЬ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ

## INFLUENCE OF PREDECESSORS ON FOOD MODE SOILS AND PRODUCTIVITY OF THE SPRING WHEAT

**Е. Е. БОРИСОВА**, кандидат сельскохозяйственных наук Нижегородский государственный инженерно-экономический институт

**E. E. BORISOVA**, candidate of agricultural science Nizhny Novgorod state engineering and economic institute

*Цель наших исследований — изучить влияние предшественников и сидератов на пищевой режим почвы и урожайность яровой пшеницы. Установлено, что использование зеленого удобрения способствовало улучшению баланса элементов питания в почве. В варианте, где запахивали клевер на сидерацию, во всех случаях наблюдался положительный баланс в почве азота, фосфора и калия. При использовании в качестве сидеральной культуры клевера лугового как предшественника яровой пшеницы озимые могут способствовать увеличению содержания нитратов, фосфора и калия в почве под пшеницей в период ее колосения.*

*Ключевые слова: предшественник, пищевой режим, зеленое удобрение, серые лесные почвы, урожайность.*

*Objects of our researches was studying influence of predecessors and siderites on a food mode of soil and productivity of spring wheat. It has been established, that use of green fertilizer assisted improvement of balance of elements of a feed in soil. In a version where ploughed clover on sideration, in all cases the positive balance of soil of nitrogen, phosphorus and potassium was observed. At use as sedating cultures clover meadow as predecessor of spring wheat, winter can assist an increase of a content of nitrates, phosphorus and potassium in soil under wheat during its earring.*

*Key words: predecessor, food mode, green fertilizer, grey wood soil, productivity.*

УДК 631.95.

# СОДЕРЖАНИЕ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ В ГОРЧИЦЕ БЕЛОЙ ПРИ РАЗНЫХ СРОКАХ ПОСЕВА

## CONTENT OF NUTRITIVES IN WHITE MUSTARD UNDER DIFFERENT TERMS OF SOWING

Ю. Н. СИНЯХ, кандидат сельскохозяйственных наук

Х. Х. ХАЙРУЛИН

ГНУ Московский научно-исследовательский сельскохозяйственный институт «Немчиновка»

Yu. N. SINYKH, candidate of agricultural science

H.H. HAIRULIN

GNU Moscow research agricultural institute «Nemchinovka»

*Впервые в условиях Московской области проведены исследования по изучению влияния сроков заделки (весенний, летний) зеленого удобрения в виде горчицы белой (*Sinapis alba* L.) на урожайность зеленой массы и содержание питательных веществ в сухой массе. Установлено преимущество весеннего (майский) срока посева горчицы белой перед летним (июльским), что выражается в увеличении урожайности зеленой массы на 16%, азота в сухом веществе на 65% больше, фосфора на 34% и калия на 70%.*

*Ключевые слова: дерново-подзолистая почва, севооборот, зеленое удобрение, горчица белая.*

*For the first time in Moscow region conducted research on the effects of terms of ploughing up (spring, summer) green manure in the form of white mustard (*Sinapis alba* L.) on the productivity of green mass and nutrient content in dry matter. Revealed the advantage of the spring (may) term planting of white mustard before the summer (July), which is expressed in increasing the yield of green mass by 16%, nitrogen in dry substance was 65% higher, phosphorus by 34%, and potassium 70%.*

*Key words: turf-podzolic soil, crop rotation, green manure, white mustard.*

УДК 633.14:631.576.331.2

# БИОХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ КОЛЛЕКЦИОННЫХ СОРТОВ КУКУРУЗЫ

## THE STUDY OF SOME BIOCHEMICAL COMPOSITIONS OF CORN VARIETIES

Р. Г. ИСКЕНДЕРОВА

Г. Г. КАСУМОВ

Институт генетических ресурсов национальной академии наук Азербайджана

R.G. ISKENDEROVA

G.G. KASUMOV

Institute of genetic resources of national academy science of Azerbaijan

*Цель исследования — изучение биохимического состава коллекционных образцов кукурузы (*Zea mays* L.), выращенных в Закатальском, Казахском и Апшеронском районах Азербайджана. В изученных образцах определено содержание протеина, жира, крахмала и триптофана. В результате биохимических анализов выделены образцы, которые будут использованы в селекции на получение сортов.*

*Ключевые слова: кукуруза, биохимический состав, протеин, жир, крахмал, триптофан.*

*The study was dedicated to the investigation of the chemical composition of studied plant genotypes. The content of proteins, oils, starch and tryptophan in the grains were determined.*

*Corn samples grown in Kazakh district were differed from samples of corn growing in the Kazakhs district and the Apsheron peninsula had high quantify of tryptophan in grains.*

*Key words: corn, biochemical composition, protein, fat, starch, triptofan.*

УДК 634.451:634.453

# ПОДБОР СУХОФРУКТОВЫХ СОРТОВ ХУРМЫ ВОСТОЧНОЙ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО СПОСОБА СУШКИ

## SELECTION THE DRIED FRUITS SORTS OF EASTERN PERSIMMON AND DETERMINATION OPTIMAL METHODS FOR DRYING

**Г. К. ГАФИЗОВ**, кандидат технических наук, заведующий лабораторией технологии, биохимии и хранения плодов, старший научный сотрудник

**Н. М. АБДУЛЛАЕВА**, диссертант

*Научно-исследовательский институт садоводства и субтропических культур Азербайджанской Республики*

**G. K. HAFIZOF**, candidate of technical science, head of laboratory technology, biochemistry and serving fruits, senior research worker

**N. M. ABDULLAYEVA**, competitor

*Azerbaijan scientific research horticulture and subtropical crops institute*

**В статье дан анализ органолептических характеристик сушеных плодов хурмы восточной.**

**Ключевые слова:** хурма восточная, химический состав, обработка, дегустация, сушка плодов.

**Analyzing quality features of eastern persimmon (*diaspyros kaki*) that cultivated in Sheki-Zagatala Region, defined the useful sorts and optimal methods that appropriate for drying.**

**Key words:** *Diaspyros kaki*, chemical ingredients, production, degustation, fruit drying.

УДК 595.76:633.853(470.3)

# КОМПЛЕКСЫ ЖЕСТКОКРЫЛЫХ НАСЕКОМЫХ (COLEOPTERA) АГРОЦЕНОЗОВ МАСЛИЧНЫХ КАПУСТНЫХ КУЛЬТУР В ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

## COMPLEXES OF HARDWING INSECTS (CALIOPTERA) OF OILSEEDS CABBAGE CULTURES AGROCENOSIS IN LIPETSK REGION

**И. Ю. ЛЫЧКОВСКАЯ**, кандидат биологических наук  
ФГБУ «Окский государственный заповедник»

**М. Н. ЦУРИКОВ**, кандидат биологических наук  
Воронежский государственный университет, заповедник «Галичья гора»

**А. С. СЛУКИН**, кандидат сельскохозяйственных наук  
ГНУ ВНИИ рапса Россельхозакадемии

**I. Yu. LYCHKOVSKAYA**, candidate of biological science  
FGBU «Orsky state reserve»

**M. N. TSURIKOV**, candidate of biological science  
Voronezh state university, reserve «Galichya Mountain»

**A. S. SLUKIN**, candidate of agricultural science  
State research institute of rape RAAS

**В статье приведены результаты исследования колеоптерофауны посевов масличных капустных культур и травосмесей с их участием. Выявлено 65 видов из 15 семейств. Проанализирована степень сходства энтомокомплексов разных культур и травосмесей.**

**Ключевые слова:** масличные капустные культуры, травосмеси, жесткокрылые насекомые.

**Results of the study on the species diversity Coleoptera oilseeds family (*Brassicaceae*) and mixtures with their participation. Found 65 species of 15 families. Examine the degree of similarity of the complexes of insects of different cultures and mixtures.**

**Key words:** oilseeds, *Brassicaceae*, grass mixture, *Coleoptera*.

УДК:633.8.631.11

# УРОЖАЙНОСТЬ СОРТОВ ХЛОПЧАТНИКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРОКОВ СЕВА, СХЕМЫ РАЗМЕЩЕНИЯ И ГУСТОТЫ СТОЯНИЯ

## YIELD CAPACITY OF COTTON SORTS DEPENDING ON SOWING TERMS, ARRANGEMENT SCHEME AND THICKNESS OF STANDING

**И. А. БУРИЕВ**, кандидат сельскохозяйственных наук  
Институт генетики и экспериментальной биологии растений Академии наук Республики Узбекистан

**I. A. BURIEV**, candidate of agricultural science  
Institute of genetics and experimental plants biology of Academy science of Uzbekistan

*В условиях типично-сероземных почв Кашкадарьинской области Узбекистана наиболее оптимальные условия для роста, развития и урожайности сортов хлопчатника Наманган-77, Бухара-6, С-6530 и Мехр создаются при севе с 10 по 15 марта, схеме размещения растений 60×16-1 и густоте стояния хлопчатника 120 тыс./га.*

*Ключевые слова: хлопчатник, сорт, Наманган-77, Бухара-6, С-6530, Мехр, схемы посева, густота стояния, сроки сева.*

*Optimal growth, development and yield of cotton cultivars such as Namangan-77, Bukhara-6, C-6530 and Mekhr in conditions of typical sierozem soil of Kashkadarya Province, Uzbekistan is workable when planting time is from 10 to 15 March, 60×16-1 seeding scheme and plant population of 120 thousand plants ha<sup>-1</sup>.*

*Key words: cotton varieties, cv. Namangan-77, cv. Bukhara-6, cv. C-6530, cv. Mekhr, typical sierozem soil, seeding scheme, sowing terms, plant density.*

УДК 636.22/28.085.16

# ЦЕОЛИТСОДЕРЖАЩИЙ ТРЕПЕЛ С ВИТАМИНОМ D В РАЦИОНАХ ДОЙНЫХ КОРОВ В ЛЕТНИЙ ПЕРИОД

## THE ZEOLITE CONTAINING TRIPLEL WITH VITAMIN D IN THE DIETS OF LACTATING COWS IN SUMMER

**Л. Н. ГАМКО**, доктор с.-х. наук, профессор  
**Д. В. ВЛАСЕНКО**, аспирант кафедры кормления животных и частной зоотехнии  
Брянская ГСХА

**L. N. GAMKO**, doctor of agricultural science, professor  
**D. V. VLASENKO**, postgraduated student of department of animal feeding and special zootechniya  
Bryansk state agricultural academy

*Изучено влияние цеолитсодержащего трепела с витамином D в количестве 2 и 3% от сухого вещества концентратной части рациона при концентрации обменной энергии в 1 кг сухого вещества рациона 9,7 МДж на продуктивность коров швицкой породы, биохимические и морфологические показатели крови в летний пастбищный период.*

*Ключевые слова: витамин D, концентраты, обменная энергия, порода.*

*We studied the influence of the zeolite containing tripel with vitamin D in the amount of 2 and 3% of dry matter concentrated part of the diet at a concentration of metabolic energy in 1 kg of dietary dry matter of 9.7 MJ on the productivity of cows Schwyz breed, biochemical and morphological parameters of blood in the summer grazing period.*

*Key words: vitamin D, concentrates, the exchange energy, breed.*

УДК 636.2.084

# БВМД В КОРМЛЕНИИ ЛАКТИРУЮЩИХ КОРОВ И ОТКАРМЛИВАЕМЫХ СВИНЕЙ

## BVMD IN FEEDING OF LACTATING COWS AND FATTENING PIGS

**Н. В. КАЗАКОВА**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, директор Салехардского филиала ФГБОУ ВПО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

**М. Г. ВОЛЫНКИНА**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры кормления и разведения сельскохозяйственных животных ФГБОУ ВПО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

**N. V. KAZAKOVA**, candidate of agricultural science, chief of Salekhard branch of FGBOU VPO «State agrarian university of the North Zauralie»

**M. G. VOLYNKINA**, candidate of agricultural science, assistant professor of department of feeding and breeding of agricultural animals FGBOU VPO «State agrarian university of the North Zauralie»

**Выявлена зоотехническая и экономическая эффективность использования БВМД в кормлении лактирующих коров и свиней на откорме.**

**Ключевые слова:** коровы, свиньи, БВМД, молочная и мясная продуктивность.

**Identified zootechnical and economic efficiency of BVMD use in feeding lactating cows and pigs for fattening.**

**Key words:** cows, pigs, BVMD, dairy and meat productivity.

УДК 619: 615.015.35

# ОСТРАЯ ТОКСИЧНОСТЬ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ НА ОСНОВЕ ТИЛОРОНА

## STUDY TILORONE SOLUTION ACUTE ORAL TOXICITY

**С. В. КОЗЛОВ**, старший научный сотрудник

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

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

**С. И. ЧУКИНА**

ООО «Фармбиомед»

**S. V. KOZLOV**, senior research worker

**B. V. VIOLIN**, candidate of veterinary science, head of department

FGBOU «The All-Russian state center of quality and standardization of medicines for animals and feed»

**S.I.Chukina**

ООО «Farmbiomed»

**На лабораторных животных изучена острая токсичность иммуномодулирующего лекарственного препарата на основе тилорона в форме 10% орального раствора. LD<sub>50</sub> 10% орального раствора тилорона при введении крысам и мышам в желудок составила соответственно 8300 (7286–9314) и 13300 (10797–15803) мг/кг. Препарат относится к 4 классу опасности (вещества малоопасные). LD<sub>50</sub> препарата при нанесении на кожу крысам составила более 10000 мг/кг; раздражающего действия выявлено не было.**

**Ключевые слова:** 10% тилорон, токсические свойства, лабораторные животные.

**The acute toxicity of new immunomodulatory preparation in form of oral solution containing tilorone 10% as active ingredient was studied in laboratory animals. Oral LD<sub>50</sub> in mice was 13300 (10797–15803) mg/kg and in rats it was 8300 (7286–9314) mg/kg. The preparation was classified as low-risk drug. Epicutaneous LD<sub>50</sub> was more than 10000mg/kg; there was no irritating effect after epicutaneous application on rat's skin.**

**Key words:** tilorone 10%, toxic effects, laboratory animals.

УДК 631.374

# НАЧАЛЬНЫЕ СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ ЧАСТИЦЫ МАТЕРИАЛА ПРИ ПЕРЕМЕЩЕНИИ СПИРАЛЬНЫМ ВИНТОМ

## INITIAL SPEEDS OF MATERIAL PARTICLE MOVEMENT AT TRANSFER BY SPIRAL SCREW

**Ю. М. ИСАЕВ**, доктор технических наук, профессор  
**Х.Х. ГУБЕЙДУЛЛИН**, доктор технических наук, профессор  
**Н. М. СЕМАШКИН**, кандидат технических наук, доцент  
**И. И. ШИГАПОВ**, кандидат технических наук, доцент  
Технологический институт — филиал ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П. А. Столыпина»  
ФГБОУ ВПО Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия имени П.А. Столыпина

**Yu. M. ISAEV**, doctor of technical science, professor  
**H. H. GUBEIDULLIN**, doctor of technical science, professor  
**N. M. SEMASHKIN**, candidate of technical science, assistant professor  
**I. I. SHIGAPOV**, candidate of technical science, assistant professor  
Technological institute — branch of FGBOU VPO «Ulianovsk by name P.A Stolypin»

*Проанализированы теоретические исследования, обосновывающие такие параметры спирально-винтового устройства, как его абсолютная скорость перемещения и минимальная частота вращения рабочего органа в начальные моменты подъема частицы материала. Приведены зависимости скорости транспортирования материала от частоты вращения спирального винта и его диаметра.*

*Ключевые слова: скорость частицы, частота вращения спирального винта, абсолютная скорость перемещения элемента материала, угловая скорость.*

*Given analysis of theory on substantiation of parameters of spiralscrew gadget, such as absolute motion speed, minimal frequency of rotation of working part in initial moments of material particles lifting. Also given the dependence of material rotation transfer on rotation frequency of spiral screw and its diameter.*

*Key words: particle speed, rotation frequency of spiral screw, absolute speed of material element motion, angle speed.*

УДК 612.014.42

# ЭНЕРГОЕМКОСТЬ СОКОВЫДЕЛЕНИЯ ИЗ ОВОЩЕЙ

## THE ENERGY INTENSITY OF LEAKAGE OF JUICE FROM VEGETABLES

**Ш. Г. АЛИЕВ**, кандидат технических наук  
Азербайджанский технологический университет

**Sh. H. ALIYEV**, candidate of technical science  
Azerbaijan technological university

*Произведен расчет энергоемкости разрушения клетки растительного сырья при получении сока из мякоти овощного материала путем электрического воздействия.*

*Ключевые слова: овощные соки, протоплазма, растительные ткани, коагуляция белков, растительная клетка, воздействие электроэнергии, растительная масса.*

*The calculation of the energy intensity of the destruction of the cells of plant raw materials in the preparation of juice from the pulp of vegetable material by electrical stimulation.*

*Key words: vegetable juices, protoplasm, plant tissue, proteins coagulation, plant cell, impact of power, plant mass.*