

УДК 631.16:658.15

**Денежные потоки в системе
воспроизводства предприятий
и отрасли сельского хозяйства**
П.И. Дугин, Т.И. Дугина, М.Г. Сысоева

Кризисная ситуация в сельском хозяйстве России проявляется в существенном снижении уровней и характеристик ресурсного, производственного, коммерческого и финансового потенциалов крупных и средних сельскохозяйственных организаций. Отмечается хронический недостаток финансовых ресурсов не только для инновационного роста и развития, но и для простого насыщения, что приводит к сужению потенциала рынка сельскохозяйственного сырья. Уровни и темпы роста продуктивности, при данных ценовых соотношениях, не обеспечивают значительного превышения безубыточного объема реализации, а предельные издержки растут быстрее предельного дохода и предельной продуктивности. Денежные потоки должны быть выверенными, своевременными, достаточными по объему, времени и эффективными по системному использованию. Организация должна рассматриваться как совокупность капиталов, поступающих из различных источников: от инвесторов, кредиторов, а также доходов, полученных в результате собственной деятельности. Движение капитала на предприятии происходит постоянно как из одной формы в другую, так и в виде притока и оттока. Гибкость любой хозяйственной системы, при прочих равных условиях, обеспечивается уровнем, степенью, интенсивностью, продолжительностью мобильности экономических ресурсов и возможностью управления этими сложными процессами с использованием всех имеющихся финансовых инструментов. Эффективно организованные денежные потоки предприятия являются важнейшим фундаментальным компонентом его «финансового здоровья», предпосылкой обеспечения устойчивого развития, достижения высоких конечных результатов его хозяйственной деятельности в целом. Поэтому знание и практическое использование современных принципов, механизмов и методов эффективного управления денежными потоками, а также поощрительные действия собственника (или его уполномоченных) позволяют обеспечить переход предприятий и отраслей сельского хозяйства к новому качеству экономического роста и развития на основе постоянного использования достижений НТП.

UDC 631.16:658.15

**Cash flows in system
of reproduction of the enterprises
and agricultural industry**
P.I. Dugin, T.I. Dugina, M.G. Sysoeva

The crisis situation in agricultural industry of Russia is shown in essential decrease in levels and characteristics of resource, industrial, commercial and financial potentials of large and medium agricultural organisations. The chronic lack of financial resources not only for innovative growth and development, but also for simple reproduction is noticed leading to narrowing of potential of agricultural market of raw materials. Levels and growth rates of efficiency, at the given price ratio, do not provide considerable excess of break-even volume of realisation, and marginal costs grow faster than marginal yield and limiting efficiency. Cash flows should be verified, timely, sufficient on volume, time and effective on system use. The organisation should be considered as set of the capitals arriving from various sources (from investors, creditors), and also the incomes received as a result of own activity. The capital transfer at the enterprise occurs constantly both from one form to another, and in the form of inflow and outflow. Flexibility of any economic system, with other things being equal, is provided with level, degree, intensity, duration of mobility of economic resources and possibility to manage these complex processes with use of all available financial tools. Effectively organised cash flows of the enterprise are the major fundamental component of its "financial health", the precondition of support of a sustainable development, achievement of high results of its economic activities as a whole. Therefore the knowledge and practical use of modern principles, mechanisms and efficient methods of control of cash flows, and also incentive actions of the proprietor (or its representatives) allow to provide transition of the enterprises and agricultural industry branches to new quality of economic growth and development on the basis of constant use of achievements scientific-technical progress.

УДК 338.431.7

Формирование организационно-экономического механизма устойчивого развития сельских территорий региона
А.И. Голубева, В.И. Дорохова, А.Н. Дугин, А.М. Суховская

Устойчивое развитие сельских территорий предполагает повышение качества жизни сельского населения и обеспечение воспроизводства природных ресурсов для сельского хозяйства, местной промышленности, туризма и других сфер жизнедеятельности села, осуществление комплекса мер по поддержанию развития всех отраслей сельской экономики, защите окружающей среды, сохранению культурного наследия и духовных ценностей, накопленных за многовековую историю России. Реализация этих целей на основе формирования соответствующего организационного и экономического механизма отражена в разработанной авторами Концепции устойчивого развития сельских территорий Ярославской области на ближайшую перспективу. Система экономических механизмов должна быть направлена на повышение конкурентоспособности сельхозтоваропроизводителей на основе укрепления их финансовой устойчивости путем создания условий для расширенного воспроизводства, обеспечения 30%-го уровня рентабельности затрат на производство и реализацию сельскохозяйственной продукции, при совершенствовании подходов к ценовой, налоговой и кредитной политике в аграрном секторе экономики России.

УДК 338.439 (470.315)

Обеспечение продовольственной безопасности Ивановского региона с применением инновационных подходов (на примере производства и переработки молока)
О.В. Гонова, Е.А. Барина

Проанализирована обеспеченность России и Ивановской области молоком и определены направления её повышения с помощью инновационных подходов к организации производства. С целью стабилизации продовольственной безопасности региона предлагается проект объединения кооперативов СПК «Большевик» и СПК

UDC 338.431.7

Formation of the organizational-economic mechanism of a sustainable development of rural territories of region
A.I. Golubeva, V.I. Dorokhova, A.N. Dugin, A.M. Sukhovskaya

The sustainable development of rural territories assumes improvement of quality of life of rural population, support of reproduction of natural resources for agricultural industry, the local industry, tourism and other spheres of activity of rural areas, realisation of a series of measures on maintenance of development of all branches of rural economy, environment protection, preservation of a cultural heritage and the cultural values which has been generated for centuries-old history of Russia. Realisation of these purposes on the basis of formation of the corresponding organizational and economic mechanism is reflected in the Concept of a sustainable development of rural territories of Yaroslavl region for near-term outlook developed by authors. The system of economic mechanisms should be directed on increase of competitiveness of agricultural commodity producers on the basis of strengthening of their financial stability by creation of conditions for the expanded reproduction, support of 30% profitability of expenses for manufacture and realisation of agricultural production, at perfection of approaches to price, tax and credit policy in agrarian sector of economy of Russia.

UDC 338.439 (470.315)

Maintenance of food safety of the Ivanovo region with application of innovative approaches (on an example of milk manufacturing and processing)
O.V. Gonova, E.A. Barinova

Authors analysed the provision of Russia and the Ivanovo region with milk and defined the directions of its increase by means of innovative approaches to production organisation. For the purpose of stabilisation of food security of region the project of association of co-operative societies "Bolshevik" and "Vozrozhdenie" of Rodnikovskiy area of the

«Возрождение» Родниковского района Ивановской области и организация переработки молока с привлечением местных жителей, которые ведут личные подсобные хозяйства. Повысить производство молока можно с помощью повышения продуктивности коров, для чего необходимо использовать инновационные технологии. Одной из них может являться выращивание зеленого гидропонного корма (ЗГК), использование которого в рационе коров повысит молочную продуктивность животных на 15-25% и обеспечит их свежими и дешевыми кормами в зимний стойловый период. Реализация предлагаемых мероприятий позволит повысить обеспеченность населения региона молочной продукцией собственного производства, что будет способствовать укреплению уровня продовольственной безопасности.

УДК 633.521: 631.559:631.584.4

**Влияние промежуточных культур
на урожайность льнопродукции**

Т.П. Сухопалова

Показано влияние промежуточных культур (пожнивных и поукосной), в звене севооборота «предшественник – лен-долгунец» на повышение урожайности льнопродукции, качество льноволокна и тресты по сравнению с посевом льна без промежуточных культур после следующих предшественников: озимой ржи, вико-овсяной смеси, горчицы белой. При этом урожайность льнотресты увеличивалась на 11,6 ц/га, льноволокна на 0,6-3,2 ц/га, качество льноволокна на 0,7-1,2 номера, тресты – на один сортономер.

УДК 633.521: 631.521

**Управление производственным
процессом с помощью
агротехнических приемов
с учетом биологических особенностей
новых сортов льна-долгунца**
Н.Н. Кузьменко, В.И. Ильина

В производственном процессе, направленном на получение высокого урожая льнопродукции хорошего качества, среди агротехнических мероприятий большое значение принадлежит созданию оптимальной густоты стеблестоя, что связа-

Ivanovo region and the organisation of processing of milk with involvement of local residents which conduct personal part-time farms is offered. It is possible to raise milk manufacture by means of increase of efficiency of cows with use of innovative technologies. One of those is the cultivation of green soilless forage to use in a diet of cows for 15-25% raise in dairy efficiency of animals and provision with fresh and cheap forages in the winter stall term. Realisation of offered actions allows to raise provision of the population of region with local dairy production that will promote strengthening of level of food security.

UDC 633.521: 631.559:631.584.4

**Influence of intermediate
cultures on flax productivity**

T.P. Sukhopalova

Influence of intermediate cultures (пожнивных и поукосной) in a crop rotation link «the predecessor - long-stalked flax» on flax production yield increase, quality of a flax fiber and a rotted straw in comparison with crop of flax without intermediate cultures after following predecessors is shown: a winter rye, a vetch-oats mixture, white mustard. Thus productivity of a flax rotted straw increased by 11,6 centner per hectare, flax fibers by 0,6-3,2 centner per hectare, quality of a flax fiber by 0,7-1,2 numbers, straw - by one one sort number.

UDC 633.521: 631.521

**Production process management
by means of agrotechnical methods
taking into account biological
features of new breeds
of long-stalked flax**
N.N. Kuzmenko, V.I. Ilyina

In production process directed on reception of a big crop of flax production of high quality the creation of optimum density of a plant stand plays the big role that is connected with biological features of plants of long-stalked flax. The breeds of long-

но с биологическими особенностями растений льна-долгунца. Сорты льна-долгунца, выведенные в последние годы, отличаются высокой комплексной устойчивостью к болезням и полеганию, высоким качеством льнопродукции и высоким адаптивным потенциалом. Изучена отзывчивость сортов льна-долгунца Зарянка, Альфа и Росинка на нормы высева семян при возделывании на волокно и семена в условиях Верхневолжья на дерново-подзолистой легкосуглинистой почве на фоне внесения минеральных удобрений в дозе $N_{30}P_{30}K_{100}$. Для раннеспелого сорта Зарянка и позднеспелого сорта Росинка оптимальной нормой высева является 24 млн всхожих семян на 1 га, обеспечившей урожайность льнотресты 33,8 и 36,9 ц/га, качество которой оценивалось номером 1,5 и 2,0, урожайность длинного волокна – 7,6 и 9,4 ц/га, семян – 6,4 и 5,1 ц/га, соответственно. Сорт льна-долгунца Росинка отличался высокой устойчивостью к полеганию и более высокой адаптационной способностью к загущению посева, а также большей стабильностью по формированию урожая льнопродукции с высоким качеством в различных абиотических условиях. Для среднеспелого сорта Альфа увеличение нормы высева до 24–28 млн шт. всхожих семян на 1 га повышает риск полегания льна во влажные годы и приводит к снижению урожайности и качества волокнистой льнопродукции. Оптимальной нормой высева для этого сорта является 20 млн шт. всхожих семян на 1 га, позволившей получить урожайность льнотресты – 34,4 ц/га с номером 2,0, урожайность длинного волокна – 9,9 ц/га и семян – 5,7 ц/га.

stalked flax bred last years differ high complex resistance to diseases and lodging, high quality of flax production and high adaptive potential. Responsiveness of breeds of long-stalked flax on seeding rates is studied at cultivation on a fibre and seeds in the conditions of Upper-Volga region on sod-podzol sandy loam soil against entering of fertilizers at dose $N_{30}P_{30}K_{100}$. The optimum seeding rate for an early breed and a late breed is 24 million viable seeds per 1 hectare, which has provided productivity of the flax rotted straw at 33,8 and 36,9 centner per hectare which quality was estimated by number 1,5 and 2,0, productivity of a long fibre – 7,6 and 9,4 centner per hectare, seeds – 6,4 and 5,1 centner per hectare, respectively. The late breed of long-stalked flax differed high resistance to lodging and higher adaptable ability to crowding of the crop, and also higher stability on crop formation with high quality in various abiotic conditions. For a middle-ripening breed the increase in seeding rate to 24-28 million of viable seeds per 1 hectare raises risk of lodging of flax in wet years and leads to decrease in productivity and quality of fibrous flax production. The optimum seeding rate for this breed is 20 million viable seeds per 1 hectare, allowed to receive productivity of a flax stock – 34,4 centner per hectare with number 2,0, productivity of a long fibre – 9,9 centner per hectare and seeds – 5,7 centner per hectare.

УДК 631.521.621.386.8

Использование микрофокусной рентгенографии при определении содержания волокна в единичных стеблях льна-долгунца

*С.Р. Большакова,
Л.Н. Павлова, Н.Н. Потрахов,
В.Б. Бессонов*

Рассмотрены особенности применения микрофокусной рентгенографии в льноводстве для определения содержания волокна в единичных стеблях льна-долгунца. Для получения рентгенографических снимков отрезков стебля льна использовался рентгенодиагностический комплекс ПРДУ-02 и сканер «Digora» производства

UDC 631.521.621.386.8

The use of the microfocal radiography at definition of the fibre content in individual stalks of long-stalked flax

*S.R. Bolshakova,
L.N. Pavlova, N.N. Potrakhov,
V.B. Bessonov*

Features of application of microfocal radiography for definition of the content of a fibre in individual stalks of long-stalked flax are considered. Radioimaging complex ПРДУ-02 and scanner "Digora" made by "ELTEKH-Med" company was used for examination of pieces of flax stalks. Correlation between optical density of the image of pieces of a stalk, the data

ЗАО «ЭЛТЕХ-Мед». Установлена корреляционная связь между оптической плотностью изображения отрезков стебля, данными анатомического анализа и инструментальной оценки.

УДК 636.271.082.232

**Оценка быков-производителей
михайловского типа по количественным
и качественным показателям
молока дочерей**

Р.В. Тамарова, Л.Е. Бабанова

Оценка быков по качеству потомства – основное звено в системе племенной работы со стадами и породами, в создании новых типов молочного скота, заводских линий. В Ярославской области в настоящее время ведется селекция на создание двух заводских линий крупного рогатого скота с использованием быков-производителей михайловского типа ярославской породы молочного скота. По существующей инструкции при оценке быков на племенные категории учитывают только удои и жирномолочность их дочернего потомства в сравнении со сверстницами. Однако большое значение имеют и такие качества, как содержание белка в молоке, его технологические свойства, а именно: сыропригодность, количество соматических клеток в молоке как сырье для перерабатывающей промышленности. Кроме того, при межпородном скрещивании племенную ценность производителей целесообразно оценивать с применением дополнительных методов: сравнение дочерей с матерями и сверстницами, расчет наследуемости признаков и препотентности быков-отцов, степени реализации родительского индекса (РИБ) в дочернем потомстве. С учетом этих методов оценены по молочной продуктивности дочери-перволетки трех быков михайловского типа (с кровностью по голштиную 75,0; 76,7 и 87,5%). Рассчитаны родительские индексы быков по продуктивности женских предков, их реализация в потомстве, которая оказалась различной в зависимости от паратипических факторов. Выявлена наследственная обусловленность признаков от матерей методом корреляций в родственных парах «мать-дочь». Установлена препотентность каждого производителя по индексу препотентности (метод Д.Т. Винничука). По результатам комплексной оценки определена племенная ценность быков-производителей и даны рекомендации улучшающего подбора по белковомолочности к дочерям в потомстве быка Зевса 1155.

of the anatomic analysis and the instrumental evaluation is established.

UDC 636.271.082.232

**Evaluation of bulls
of Mikhailovsky type
on quantitative and quality
indicators of milk of daughters**
R.V. Tamarova, L.E. Babanova

Evaluation of bulls on quality of offspring is the basic link in system of breeding work with herds and breeds, in creation of new types of a dairy cattle, breeding lines. The selection of two breeding lines of a horned cattle with use of bulls of Mikhailovsky type of the Yaroslavl breed of a dairy cattle now is conducted in Yaroslavl region. Under the existing instruction only milk yields and butter-fat of offspring in comparison with contemporaries is considered at an evaluation of bulls on breeding categories. However the following qualities have a great value: the protein content, technological properties, cheese making suitability, quantity of somatic cells in milk. Besides, at cross-breeding value of bulls is expedient for estimating with application of additional methods: comparison of daughters with mothers and contemporaries, calculation of heritability of signs and prepotence of bulls-fathers, degree of realisation of a parental index in offspring. Three bulls of Mikhailovsky type (with a Holstein thorough-bredness at 75,0; 76,7 and 87,5%) are estimated on dairy efficiency of the first heifers daughters. Parental indexes of bulls on efficiency of female ancestors, their realisation in offspring which appeared various depending on paratypical factors are calculated. Hereditary conditionality of signs from mothers by a method of correlations in related pairs "mother-daughter" is revealed. The prepotence of each bull is established by the D.T. Vinnichuk's prepotence index. By results of a complex evaluation the breeding value of bulls is defined and recommendations of improving selection by a protein content to daughters in offspring of a bull of Zevs 1155 are made.

УДК 636.485:612

Особенности исследовательского поведения поросят вьетнамской породы в условиях вивария ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА
Е.Г. Скворцова, Н.В. Бутылкина, И.В. Гуров

В десятидневном возрасте хрячки имеют большую массу, чем свинки (приблизительно на 200 г). В среднем по группе масса поросят составила $2057 \pm 159,6$ г. Горизонтальная двигательная активность у хрячков недостоверно выше, чем у свинок. В среднем по группе она составила 80 квадратов. Вертикальная двигательная активность, напротив, в 1,5 раза выше у свинок. В среднем по группе она составила 1 прыжок за исследованный период. Горизонтальная двигательная активность у трёхнедельных хрячков приблизительно в 3 раза меньше, чем у свинок, и приблизительно в 3 раза меньше, чем в предыдущий период. За счет хрячков средний показатель по группе снизился на 35% и составил 52 квадрата. Вертикальная двигательная активность у трехнедельных хрячков равна 0, а у свинок – 2,7 прыжка. Трехнедельные хрячки проявили намного меньшую двигательную активность, чем трехнедельные свинки. В целом на протяжении опыта поросята демонстрируют хорошую горизонтальную исследовательскую активность: от $22,0 \pm 5,58$ до $79,4 \pm 16,30$ квадратов. Наибольшая вертикальная двигательная активность зафиксирована у месячных поросят, составив $3,3 \pm 1,38$ прыжка, у полуторамесячных поросят она отсутствовала, у остальных возрастных групп колебалась от $0,7 \pm 0,37$ до $1,1 \pm 1,07$ прыжка.

УДК 636:611.018.4

Гистологическое строение конъюнктивно-ассоциированной лимфоидной ткани у свиней в возрастном аспекте
З.К. Каландарова, А.Ш. Иргашев, К.С. Арбаев

Исследована структура конъюнктивно-ассоциированной лимфоидной ткани (КАЛТ) у клинически здоровых свиней с помощью гистологических и гистохимических методов и описано её развитие в возрастном аспекте. Объектами исследования служили конъюнктивы нижних и верхних век глаз от 12 голов свиней крупной белой породы различного возраста (5-7-дневные

UDC 636.485:612

Features of research behaviour of pigs of the Vietnamese breed in the conditions of vivarium of Yaroslavl Agricultural Academy
E.G. Skvortsova, N.V. Butylkina, I.V. Gurov

At ten-day age boars weight approximately 200 grams more than sows. The mass of pigs made $2057 \pm 159,6$ grams on average in the group. Horizontal motor activity of boars is slightly higher than that of sows and makes 80 squares on average. Vertical motor activity, on the contrary, is 1,5 times higher at sows and makes 1 jump per the studied period on average. Horizontal motor activity of three-week boars is approximately 3 times lower than that of sows, and approximately 3 times lower, than in the previous term. For the account of boars the average index decreased by 35% and made 52 squares. Vertical motor activity makes 0 jumps at three-week boars and 2.7 jumps at sows. Three-week boars showed considerably less motor activity, than three-week young pigs. In general pigs show good horizontal research activity: from $22,0 \pm 5,58$ up to $79,4 \pm 16,30$ squares. The greatest vertical motor activity is noted at monthly pigs, making $3,3 \pm 1,38$ jumps, at 6-weeks pigs it was absent, at other age groups fluctuated from $0,7 \pm 0,37$ up to $1,1 \pm 1,07$ jumps.

UDC 636: 611.018.4

Histological structure of conjunctiva-associated lymphoid tissue at pigs in the age aspect
Z.K. Kalandarova, A.S. Irgashev, K.S. Arbaev

The structure of CALT at clinically healthy pigs is investigated by means of histological and histochemical methods and its development in age aspect is described. Conjunctivas of lower and upper eyelids from 12 pigs of large white breed of various age (5-7-days piglets, two-month piglets, 6 month gilts and 12 month pigs) served as object of research. By results of researches the

поросята, двухмесячные поросята, 6–ти месячные подсвинки и 12-месячные свиньи). По результатам исследований были выявлены следующие гистологические возрастные особенности КАЛТ: у 5-7-дневных поросят в конъюнктиве бокаловидные клетки были слабо развиты и КАЛТ была представлена только единичными лимфоцитами, у них не были выявлены скопления лимфоидных клеток и лимфоидные фолликулы. У поросят 2-месячного возраста в конъюнктиве бокаловидные клетки были хорошо развиты и КАЛТ содержала диффузно распространенные лимфоциты и плазматические клетки, количество которых больше по сравнению с КАЛТ у 5-7-дневных поросят. КАЛТ у свиней 6-ти и 12-месячных возрастов была представлена диффузным распространением лимфоцитов и плазматических клеток, а также наличием в отдельных участках скоплений лимфоидных клеток и лимфоидных фолликулов. Конъюнктивальный многослойный эпителий, покрывающий лимфоидные фолликулы, был истончен и содержал единичные бокаловидные клетки, или последние вообще отсутствовали. Результаты проведенных исследований могут использоваться для изучения роли КАЛТ в иммунитете слизистых оболочек и особенно для сравнительных исследований КАЛТ при болезнях глаз и парокулярных тканей.

УДК 636 2.034:637.116(470.1/.6)

Кормопроизводство Вологодской области: современное состояние и перспективы развития

*А.В. Маклахов, В.К. Углин,
О.Н. Бургомистрова, Н.Ю. Коновалова,
В.Е. Никифоров, Н.И. Анищенко*

Агропромышленный комплекс (АПК) Вологодской области в сельскохозяйственном отношении является наиболее освоенной территорией Европейского Севера Российской Федерации. Основу АПК региона составляет сельское хозяйство, ориентированное на природные ресурсы, благоприятствующие ведению молочного животноводства. В валовом производстве аграрной продукции доля животноводства составляет 71,0%. Поэтому основой для ведения молочного животноводства является развитая система кормопроизводства. Для изучения состояния и разработки перспектив развития кормопроизводства Вологодской области Северо-Западным научно-исследовательским институтом молоч-

following histological age features of CALT have been taped: goblet cells in a conjunctiva of 5-7-days pigs have been underdeveloped and CALT has been presented only by individual lymphocytes, no clumps of lymphoid cells and lymphoid follicles have been taped. Goblet cells in a conjunctiva of 2-month-aged pigs have been well developed and CALT contained diffusively widespread lymphocytes and the plasmocytes which quantity is more than in CALT of 5-7-days pigs. At 6 and 12 month aged pigs the CALT has been presented by diffusion of lymphocytes and plasmocytes and also by separate fields of clumps of lymphoid cells and lymphoid follicles. The conjunctival multilayered epithelium covering lymphoid follicles, was thinned and contained individual goblet cells, or none of them. Results of the researches can be used for studying of CALT role in immunodefence of mucosas and especially for relative researches of CALT at illnesses of eyes and parocular tissues.

UDC 636 2.034:637.116(470.1/.6)

Forage production in the Vologda region: a current state and development prospects

*A.V. Maklahov, V.K. Uglin,
O.N. Burgomistrova, N.Ju. Konovalova,
V.E. Nikiforov, N.I. Anishchenko*

The agro-industrial complex of the Vologda region in the agricultural relation is the most cultivated territory of the European North of the Russian Federation. The basis of agrarian and industrial complex of region is made by the agriculture focused on natural resources, favouring to dairy husbandry conducting. Animal husbandry production makes 71,0% of total production. Therefore the developed system of forage production is a basis for dairy husbandry. For the purpose of studying of a condition and working out of prospects of development of forage production in the Vologda region the Northwest research institute of dairy and grassland agriculture have conducted researches of a condition of agrarian and industrial complex of the

ного и лугопастбищного хозяйства проведены исследования состояния АПК Вологодской области и предложены пути совершенствования и развития кормопроизводства, которые заключаются в следующем: увеличение посевов высокобелковых культур в 1,5-2,0 раза с целью повышения уровня сбалансированности кормов по протеину; доведение посевов бобовых и бобово-злаковых травостоев до 70 % от укосной площади многолетних трав; увеличение посевов раннеспелых видов до 20-30 %; расширение площадей под горохом и зерносмесями на его основе до 8-10 %; внедрение эффективных технологий заготовки объёмистых кормов; наращивание объемов применения минеральных удобрений до 100-120 кг/действующего вещества на 1 га, органических – до 7-8 т/га и внедрение современных ресурсосберегающих технологий получения высококачественных семян. Внедрение данных рекомендаций института позволит увеличить производство кормов высокого качества в 1,5-2 раза. За последние 5 лет средняя урожайность зерновых культур области составила 18,4 ц/га, зелёной массы многолетних трав – 110 ц/га, однолетних – 84 ц/га, многолетних трав на сено – 18,5 ц/га, улучшенных сенокосов – 17,9 ц/га. В 2014 г. впервые средний надой молока на одну корову в сельхозорганизациях региона превысил 6 тыс. кг. Увеличилась доля молока, реализованного высшим сортом, до 83,6 %.

Vologda region and perfection and development ways for forage production which consist in the following are offered: increase of area under high-protein crops in 1,5-2,0 times for the purpose of forages protein balance increase; increase of crops of leguminous plants and leguminous-cereal grass stands up to 70% of a moved area under perennial grass; increase in crops of early kinds up to 20-30%; expansion of the areas under peas and grain mixes on its basis up to 8-10%; introduction of effective technologies of preparation of voluminous forages; increase of volumes of application of mineral fertilizers up to 100-120 kg of active substance per 1 hectare, organic - up to 7-8 tons per hectare and introduction of modern resource saving technologies of reception of high-quality seeds. Introduction of the given recommendations allows to increase production of quality forages in 1,5-2 times. Over the last 5 years average productivity of grain crops of the region made 18,4 centner per hectare, green mass of a perennial grass – 110 centner per hectare, annual – 84 centner per hectare, a perennial grass on hay – 18,5 centner per hectare, the improved haymakings – 17,9 centner per hectare. In 2014 for the first time the average milk yield per cow in the regional agricultural organisations exceeded 6 thousand kg. The share of the milk realised by the superior grade, increased up to 83,6%.

УДК 631.362.3:365.21

Определение оптимальной угловой скорости вала картофелесортировальной установки

В.А. Николаев, А.С. Коновалов

Представлен расчет оптимальной угловой скорости валов картофелесортировальной установки, позволяющей производить сортирование клубней с большой пропускной способностью.

UDC 631.362.3:365.21

Definition of optimum angular speed of a shaft of the potato sorting unit

V.A. Nikolaev, A.S. Konovalov

Calculation of optimum angular speed of shaft of the potato sorting unit is presented, allowing to make sorting of tubers at the big throughput.

УДК 631.171

О передовом и перспективном в механизации послеуборочной обработки урожая семян в Ярославской области

Л.В. Дианов, А.С. Ключников

На долю послеуборочной обработки урожая продукции растениеводства приходится примерно

UDC 631.171

Advanced and perspective questions in mechanisation of after-gathering processings of a crop of seeds in Yaroslavl region

L.V. Dianov, A.S. Kljuchnikov

After-gathering processings of a crop of plant growing takes nearly as much expenses of work and

столько же затрат труда и средств, сколько и на его выращивание. Внедрение перспективных и эффективных новшеств в технике и технологии поточных линий послеуборочной обработки урожая позволило сушить всю продукцию растениеводства. В любых погодных условиях обеспечено получение первоклассной продукции – семян зерновых, кормовых культур и сухого травяного корма. Основу поточной линии составила новая энергосберегающая сушильная камера, которая, по сравнению с существующими, отличается универсальностью, в 2-3 раза сокращает повреждение семян, исключает лишние перевалки и повторные пропуски материала. Примерно в 4 раза сокращена неравномерность сушки, обеспечена загрузка поточной линии с мая по октябрь. Приёмное отделение сушильной камеры вмещает от 150 до 600 м³ вороха, обеспечивает механизированную загрузку и выгрузку вороха, его активное вентилирование (без самосогревания и порчи), а также подсушку. Представлена схема рабочего процесса усовершенствованного агрегата марки ТАУ. Исключена возможность попадания несгоревших частиц в виде искр в сушильную камеру. Обеспечено качественное сжигание любых регулируемых расходов топлива (от 8 до 75 кг/ч) и мягкие температурные режимы сушки. Первоклассные по чистоте семена всегда получались в том случае, если после сушки семенная масса последовательно проходила через машины К-547А, МС-4,5 и К-236А. При этом до 4-х раз снижены себестоимость продукции, материальные издержки и затраты труда. Гарантийный срок службы машин и оборудования увеличен до 20 лет. Все предлагаемые новшества подтверждены 17-ю патентами и внедряются в передовых хозяйствах Ярославской области.

УДК 656.09

**Анализ современного
состояния транспорта**
В.В. Шмигель, Е.В. Соцкая

Рассматривается состояние транспортных перевозок в современных условиях. Анализируется наиболее выгодный и актуальный для России вид транспорта в соответствии с данными статистики. Выявляются преимущества транспортировки грузов и пассажиров автомобильным транспортом. Вносятся предложения по ограничению

means as its cultivation. Introduction of perspective and effective innovations in technics and technology of product lines of after-gathering crop processing allowed to dry all production of plant growing. The reception of first class production - seeds grain, forage crops and a dry grassy forage is provided in any weather conditions. The product line basis is the new power saving drying chamber which, in comparison with others, is versatile, reduces damage of seeds in 2-3 times, excludes unnecessary transfers and repeated passing of a material. Irregularity of drying is reduced in 4 times, loading of the product line from May till October is provided. The receiving house of drying chamber contains from 150 up to 600 cubic metre of heap, provides the mechanised loading and unloading of heap, its active aeration (without self-warming and damage), and also predrying. The scheme of working process of the advanced TAU unit is presented. Possibility of getting of unburnt particles in the form of sparks into the drying chamber is excluded. Full burning of any adjustable fuel consumption (from 8 to 75 kg per hour) and soft temperature modes of drying is provided. The first class seeds on cleanliness are received if after drying the seed mass consistently passed through machines К-547А, МС-4,5 and К-236А. Thus the production cost price, material costs and work expenses are lowered in 4 times. The warranty period of service of machines and the equipment is increased to 20 years. All offered innovations are confirmed by 17th patents and take root in the advanced economy of Yaroslavl region.

UDC 656.09

**The analysis of a current
state of transport**
V.V. Shmigel, E.V. Sotskaya

The modern condition of transportations is considered. The most favourable and actual mode of transport for Russia according to the statistics data is analyzed. Advantages of transportation of cargoes and passengers by road transport are revealed. Offers on optimisation of a negative influence of a road transport on ecology are made.

негативной стороны влияния автомобильного транспорта на экологию.

УДК 378:316.61

**Мировоззрение и его роль
в вузовском формировании
профессионализма
В.П. Лежников**

Успешная преобразовательная деятельность человека становится возможной, если человек, имея некое конкретно-всеобщее мировоззренческое представление о мире в целом, связи в нем материального и идеального, противоречивости, диалектичности природы, общества, всех их элементов и т. д., которое и «поставляет» мировоззрение, реализует их в профессиональном труде, поскольку профессионализм как концепция является компонентом мировоззрения.

UDC 378:316.61

**World outlook and its role
in high school formation
of professionalism
V.P. Lezhnikov**

Successful transforming activity of the person becomes possible if the person, having certain concrete-general outlook idea about the world as a whole, connections of material and ideal, discrepancy, dialecticalness of the nature, a society, all of the elements and etc. which "delivers" the outlook, realises them in professional work with a professionalism concept being an outlook component.

УДК 636.2.082.2:637.12.04/07

**Наследование генотипов
по каппа-казеину дочерним
потомством от быков-отцов
Ю.А. Корчагина**

Для повышения белкомолочности коров можно рекомендовать хозяйствам шире использовать в подборе быков-производителей с генотипом АВ и ВВ по каппа-казеину, так как В-аллель является маркером более высокого содержания белка в молоке коров. От быков-отцов с В-аллелью больше вероятность получения потомства с АВ генотипом по каппа-казеину и с более высоким содержанием белка в молоке. Гетерозиготный генотип АВ по каппа-казеину можно использовать как генетический маркер при работе со стадом на перспективу. В-аллель каппа-казеина необходимо учитывать при составлении планов селекционной работы со стадом ярославского скота и улучшенных генотипов для получения экономического эффекта их разведения.

UDC 636.2.082.2:637.12.04/07

**Inheritance of genotypes
on kappa-casein in the daughter
breed from bulls-fathers
Ju.A. Korchagina**

As far as the B-allele is a marker of higher protein content in milk of cows it is possible to recommend to use bulls with AB and BB kappa-casein genotype more widely in selection for rising of the protein content of cows' milk. The probability of reception of brooding with AB kappa-casein genotype with higher protein content in milk is higher from bulls-fathers with the B-allele. Heterozygous genotype AB on kappa-casein can be used as a genetical marker at work with herd on prospect. The kappa-casein B-allele is necessary for considering at drawing up of plans of selection work with herd of the Yaroslavl cattle and the improved genotypes for reception of economic benefit of their breeding.