

# хлебопродукты

1/2022 ЯНВАРЬ



# khleboproduktы



Ингредиенты для  
питания и здоровья человека

Ферменты. Витамины. Антиоксиданты. Нутрицевтики.

 Грейн  
Ингредиент

 DSM  
BRIGHT SCIENCE. BRIGHTER LIVING.



**хлебопродукты**  
1/2022 ЯНВАРЬ khleboprodukty

Ежемесячный  
научно-технический  
и производственный  
журнал

Ордена «Знак Почёта»  
Основан в марте 1927 г.

Свидетельство о регистрации СМИ  
ПИ № ФС77-70207 от 21.06.2017 г.



# СОДЕРЖАНИЕ

## CONTENTS

### ЭКОНОМИКА • РЫНОК

#### ECONOMICS • MARKET

- |    |  |
|----|--|
| 4  | Обзор рынка зерновых Международного совета по зерну<br>Overview of the grain market of International Grain Council   |
| 6  | С.С. Потапов. Цифровизация производства – непременное условие<br>повышения финансовой устойчивости мукомолья<br>S.S. Potapov. Digitalization of production is an indispensable<br>condition for increasing the financial stability of the flour mill                                     |
| 10 | О.А. Ильина, В.С. Иунихина. XV Съезд Российского Союза пекарей.<br>XVI Бизнес-конференция «Хлебопекарное производство в России –<br>2021»<br>O.A. Ilyina, V.S. Iunikhina. XV Congress of the Russian Union of<br>bakers. XVI Business Conference «Bakery production in Russia<br>– 2021» |
| 14 | Всероссийский смотр качества хлеба и хлебобулочных изделий<br>«Инновации и традиции – 2021»<br>All-Russian review of the quality of bread and bakery products<br>«Innovations and traditions – 2021»   |
| 17 | Конкурс «Лучший инновационный продукт 2021 года»<br>Contest «The best innovative product of 2021»  |
| 18 | Российский Союз пекарей<br>XV Отчётно-выборный съезд Российской Союза пекарей<br>The Russian Union of bakers<br>XV Reporting and Election congress of the Russian Union of<br>bakers   |
| 20 | Российский Союз мукомольных и крупяных предприятий<br>Информационный обзор<br>The Russian Union of flour and cereals enterprises<br>Information review   |
| 22 | Российский Зерновой Союз<br>Съезд Российской Зернового Союза<br>The Russian Grain Union<br>Congress of the Russian Grain Union   |
| 24 | Три значимых мероприятия РОСПиК в один день<br>Three significant events of ROSPIK in one day   |
| 26 | Н.М. Личко, М.Ш. Бегеулов. К 110-летию со дня рождения<br>Л.А. Трисвятского<br>N.M. Lichko, M.Sh. Begeulov. To the 110-th anniversary of the<br>birth of L.A. Trisvyatsky  |

За достоверность информации  
в рекламных материалах и объявлениях  
ответственность несёт рекламодатель

Подписано в печать 24.12.2021 г.

**ОБОРУДОВАНИЕ • ИНГРЕДИЕНТЫ**  
EQUIPMENT • INGREDIENTS

**28** П.А. Семёнов. Новая продукция ЗАО «Элеватормельмонтаж» для предприятий по хранению и переработке зерновых

P.A. Semenov. New products of Elevatormelmontazh for grain storage and processing enterprises

31 И.А. Копылова и др. Витаминизация муки, мучных изделий и растительного масла (Грейн Ингредиент, DSM)

I.A. Kopylova et al. Fortification of flour, flour products and vegetable oil (Grain Ingredient, DSM)

НАУКА • ТЕХНОЛОГИЯ  
SCIENCE • TECHNOLOGY

36 А.Р. Абушаева и др. Влияние муки из зерна светлозёрной ржи и продуктов переработки овощей на формирование аромата изделий

A.R. Abushaeva et al. The influence of flour from grain of light-grain rye and vegetable processing products on the formation of the aroma of products

44 Н.М. Дерканосова и др. Влияние концентратов пищевых волокон из яблок на хлебопекарные свойства мучных смесей

N.M. Derkanosova et al. Influence of the concentrated apple alimentary fiber on the baking properties of flour mixtures

48 Г.С. Акопян и др. Сравнительная оценка качества и потребительских свойств хлебобулочных изделий

G.S. Akopyan et al. Comparative assessment of quality and consumer properties of bakery products

53 Л.П. Вогман. Экспериментально-аналитические исследования процессов трения при самовозгорании растительного сырья

L.P. Vogman. Experimental and analytical studies of the processes of decay during spontaneous combustion of vegetable raw materials

ИНФОРМАЦИЯ • СОВЕТЫ  
INFORMATION • ADVICE

58 Т. Комиссарова. Человек, а не потребитель ... Акцент маркетинга 2021  
T. Komissarova. A person, not a consumer... Marketing emphasis 2021

## 63 Национальные пироги. Пастафрола National pies. Pastafrola

#### National pies: Pastafrola

Словарь маркетолога

Dictionary by the marketing specialist

С4 Г. Чёпорова. Хозяюшка. Пицца по-домашнему

G.Cheporova. Kind hostess. Homemade pizza



# К 110-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ Л.А. ТРИСВЯТСКОГО, ВЫДАЮЩЕГОСЯ УЧЁНОГО, ЗАСЛУЖЕННОГО ДЕЯТЕЛЯ НАУКИ РСФСР, ДОКТОРА ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК, ПРОФЕССОРА

Лев Алексеевич Трисвятский родился 12.01.1912 г. в г. Тюмени Тобольской губернии. В 1928 г. его как способного выпускника назначили преподавателем товароведения продовольственных товаров в средней школе № 3 с кооперативным уклоном в Тобольске.

В 30-е годы XX в. Лев Алексеевич продолжил работать преподавателем в Томском мукомольно-элеваторном техникуме, совмещая работу с обучением на химическом факультете Томского мукомольно-элеваторного института. Став ассистентом кафедры химии зерна и муки выше упомянутого института, Л.А. Трисвятский проводил активную научно-исследовательскую работу и в 1938 г. в Томском государственном университете защитил диссертацию на соискание учёной степени кандидата химических наук по теме «Факторы созревания пшеничной муки».

В 1939 г. институт был переведён в Москву, а в 1941 г. был реорганизован в Технологический институт пищевой промышленности (ныне МГУПП). На Льва Алексеевича возложили обязанности заведующего учебной частью. В 1942 г. он организовал и возглавил кафедру хранения зерна, а в 1944 г. был назначен директором института.

В 1945 г. Л.А. Трисвятский успешно защитил докторскую диссертацию и был утверждён ВАК в звании профессора на кафедре хранения зерна и продуктов его переработки. В ноябре 1946 г. Лев

Алексеевич был назначен начальником Главного Управления вузов пищевой промышленности, а в 1949 г. – директором Высшей заготовительной школы Министерства заготовок СССР и одновременно заведующим кафедрой товароведения, хранения и элеваторно-складского хозяйства.

В 1951 г. Л.А. Трисвятский был избран заведующим кафедрой хранения и технологии сельскохозяйственных продуктов Московской сельскохозяйственной академии им. К.А. Тимирязева, которой руководил 37 лет до 1988 г. С 1960 по 1963 гг. помимо руководства кафедрой Лев Алексеевич возглавлял организованный в академии заочный факультет.

31 октября 1963 г. Л.А. Трисвятский был назначен директором Всесоюзного научно-исследовательского института зерна и продуктов его переработки (ныне ВНИИЗ), которым руководил 19 лет до 1982 г., совмещая с работой на кафедре в Московской сельскохозяйственной академии им. К.А. Тимирязева.

Под его руководством ВНИИЗ стал одним из наиболее крупных исследовательских центров по проблемам хранения и переработки зерна. Научные исследования в нём велись по 25 крупным направлениям: от биохимии и микробиологии зерна до экономической кибернетики. Лев Алексеевич укрепил сотрудничество ВНИИЗа с научными организациями США, Италии, Франции, Германии, Чехии,



Болгарии, Польши, Румынии, Венгрии, Австралии и др.

Сухой перечень дат и событий не может осветить всё многообразие творческой деятельности Льва Алексеевича Трисвятского. За ним скрывается титанический труд по подготовке научных и инженерных кадров, совершенствованию заготовок, послеуборочной обработке и хранению зерна и продуктов его переработки. Обладая исключительной работоспособностью, Лев Алексеевич внёс огромный вклад в создание учебной и научной литературы по хранению зерна. В 1941 г. вышла его книга «Микробиология зерна и муки», а в 1944 г. – учебник «Хранение зерна» для студентов вузов по специальности «Хранение и технология переработки зерна». Этот учебник был издан в Великобритании, Китае, Австралии, Польше и Чехословакии. В России этот учебник переиздавался 5 раз. Последнее издание этого учебника вышло в свет в 1991 г.

Л. А. Трисвятский является одним из авторов учебника «Технология переработки продукции растениеводства», изданного в 2000 г.

В соавторстве с сотрудниками кафедры написан и опубликован учебник «Хранение и технология

сельскохозяйственных продуктов» для студентов сельскохозяйственных вузов (4 издания) и учебник «Товароведение зерна и продуктов его переработки» для студентов техникумов (3 издания). Лев Алексеевич опубликовал более 300 печатных работ.

Л.А. Трисвятский по праву занимает достойное место в одном ряду с такими корифеями науки о зерне, как: Я. Я. Никитинский, Ф.В. Церевитинов, Н.П. Козьмина, Д.В. Шумский, В.А. Кретович и др. Под руководством Льва Алексеевича аспиранты и докторанты защитили 34 диссертации.

Большое место в его работе занимала и международная деятельность. В 60-е годы XX в. возглавляемый Л.А. Трисвятским коллектив кафедры хранения и технологии сельскохозяйственных продуктов ТСХА принимал большое участие в работе по линии Международной организации по продовольствию и сельскому хозяйству – ФАО ООН, проводя курсы повышения квалификации специалистов по хранению и борьбе с потерями зерна и продуктов его переработки.

В период с 1964 по 1984 г. Л.А. Трисвятский в течение 20 лет был членом Международного общества по науке и технологии зерна (ICC), а с 1969 по 1971 г. – его президентом. В 1992 г. он был избран почётным президентом ICC. Под руководством Льва Алексеевича и при его непосредственном участии получило существенное развитие одно из основных

направлений деятельности общества – разработка международных стандартов на методы определения качества зерна и зерновых продуктов. Лев Алексеевич был участником пяти Международных конгрессов по хлебу, где выступал с докладами на пленарных заседаниях по проблеме хранения зерна и продуктов его переработки и борьбы с их потерями.

За многолетнюю научную, преподавательскую и трудовую деятельность Л.А. Трисвятский награждён орденами Ленина, Октябрьской Революции, Отечественной войны II степени, Трудового Красного Знамени, Дружбы народов. В 1978 г. на 6-м Всемирном конгрессе по зерну и хлебу в Канаде Л.А. Трисвятский был награждён золотой медалью им. К.Ч. Бейли – крупнейшего американского биохимика, основателя курса биохимии зерна в Западном полушарии. Эта медаль впервые была вручена советскому учёному. В 1982 г. на 7-м Всемирном конгрессе по зерну и хлебу профессор Л.А. Трисвятский был награждён золотой медалью Чехословацкой академии сельскохозяйственных наук. В 60–80 годы XX в. Л.А. Трисвятский, выезжая в научные командировки, посетил практически все страны Европы, побывал в Канаде, США и в Австралии.

Лев Алексеевич Трисвятский проработал в Московской сельскохозяйственной академии имени К.А. Тимирязева 44 года. С 1996 г. Лев Алексеевич находился

на заслуженном отдыхе, но поддерживал тесный контакт с сотрудниками кафедры.

Ученики и сотрудники кафедры, многие годы работавшие с ним, прошли хорошую жизненную школу, учились у него педагогике, культуре общения с людьми, методологии научных исследований, за что и по сей день остаются искренне признательными Льву Алексеевичу.

Л.А. Трисвятский ушёл из жизни 19.02.2003 г. Светлая память о выдающемся учёном и педагоге, эрудированном человеке с феноменальной памятью, хорошо знавшим отечественную и зарубежную литературу, театр, кино, прекрасном собеседнике, талантливом рассказчике живёт в сердцах его учеников и сотрудников кафедры.

В феврале 2004 г. на здании 37-го учебного корпуса «Московской сельскохозяйственной академии имени К.А. Тимирязева» была установлена мемориальная доска, на которой выбиты следующие слова: «Здесь с 1951 по 1997 годы работал выдающийся учёный и педагог в области хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор технических наук, профессор Лев Алексеевич Трисвятский».

**Н. М. Личко,**

канд. с.-х. наук, профессор

**М.Ш. Бегеулов,**

канд. с.-х. наук, доцент

ФГБОУ ВО «РГАУ-МСХА  
им. К.А. Тимирязева»

