

САХАР

нам
90
лет

2 2013

SUGAR □ ZUCKER □ SUCRE □ AZUCAR



ВОЛГОХИМНЕФТЬ
ВОЛГОГРАДСКОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

*Технологические
вспомогательные
материалы*

для производства сахара

404170, Волгоградская область, Светлоярский район,
р.п. Светлый Яр, промзона № 1, участок № 3
Тел./факс: (84477) 6-91-33, 6-91-37, 6-91-84



Производятся с использованием новейших технологий на современном российском семенном заводе «Бетагран Рамонь» в Воронежской области

Гибриды высокоустойчивы к корневым гнилям и имеют высокий генетический потенциал, соответствующий лучшим мировым стандартам

- **Гарантированная высокая продуктивность и сахаристость гибридов сахарной свеклы**

- **Высокая устойчивость к корневым гнилям**

По результатам обследования посевов сахарной свеклы в 2012 году в Курской и Белгородской областях гибриды зарубежной селекции Lion Seeds и отечественной селекции ВНИИСС показали наивысшую устойчивость к корневым гнилям по сравнению с гибридами других компаний.

- **Качественная и многовариантная обработка семян**

Инсектицидная обработка семян позволяет защищать всходы сахарной свеклы при самой высокой численности почвообитающих и листогрызущих вредителей в течение не менее 30 дней.

Фунгицидная обработка усилена на 38 %, надежно защищает всходы сахарной свеклы от проникновения фитопатогенных грибов и фитонематод, предотвращая появление корневая гниль.

- **Оперативная обработка и поставка семян по заказу клиента во все свеклосеющие регионы РФ**

- **Снижение затрат на внесение инсектицидов и фунгицидов на свекловичном поле за счет качественной обработки семян препаратами, защищающими посевы от вредителей и болезней в течение 30-40 дней**

- **Снижение затрат на приобретение семян сахарной свёклы на 10-15 % за счёт обоснованного снижения нормы высева до 1,1-1,2 п.е./га**



Урожай в сильных руках



Биצעпс[®] Гарант

десмедифам, 70 г/л +
+ фенмедифам, 90 г/л +
+ этофумезат, 110 г/л



Трехкомпонентный базовый гербицид на посевы сахарной свеклы. Благодаря наличию трех действующих веществ уничтожает наиболее широкий спектр сорняков – более 40 видов однолетних двудольных, включая виды щирицы, и наиболее распространенных однолетних злаковых. Обеспечивает высокую чистоту посевов при дробном внесении по семядолям сорняков. Является основой для составления баковых смесей с гербицидами, применяемыми для борьбы с осотами и многолетними злаками. Гарантирует наивысший результат в получении высоких урожаев свеклы.

С нами расти легче

www.avgust.com

avgust ● ● ●
crop protection

САХАР

2 2013

SUGAR □ ZUCKER □ SUCRE □ AZUCAR

Научно-технический
и производственный журнал
Выходит 12 раз в год

Учредитель

Союз сахаропроизводителей
России



Основан в 1923 г., Москва

Руководитель проекта

А.Б. БОДИН

Главный редактор

Г.М. БОЛЬШАКОВА

Редакционный совет

И.В. АПАСОВ, канд техн. наук
А.Б. БОДИН, инж., эконом.
Л.И. ВЛЫЗЬКО, инж.
В.А. ГОЛЫБИН, д-р техн. наук
М.И. ЕГОРОВА, канд. техн. наук
Ю.М. КАЦНЕЛЬСОН, инж.
Ю.И. МОЛОТИЛИН, д-р техн. наук
А.Н. ПОЛОЗОВА, д-р эконом. наук
Р.С. РЕШЕТОВА, д-р техн. наук
В.М. СЕВЕРИН, инж.
С.Н. СЕРЁГИН, д-р эконом. наук
А.А. СЛАВЯНСКИЙ, д-р техн. наук
А.И. СОРОКИН, д-р техн. наук
В.В. СПИЧАК, д-р техн. наук
В.И. ТУЖИЛКИН, член-корр. РАСХН
П.А. ЧЕКМАРЕВ, член-корр. РАСХН

Редакция

А.В. МИРОНОВА,
зам. главного редактора
О.В. МАТВЕЕВА,
выпускающий редактор
Е.А. ЧЕКАНОВА, редактор
Графика
О.М. ИВАНОВА

Адрес редакции: Россия, 121069,
г. Москва, Скатертный пер., д. 8/1,
стр. 1.

Тел./факс: (495) 690-15-68

Тел.: (495) 691-74-06

Моб.: 985-169-80-24

E-mail: sahar@mag@dol.ru

www.saharmag.com

Подписано в печать 21.02.2013.
Формат 60x88 1/8. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 6,52. 1 з-д 900. Заказ

Отпечатано в ООО «Петровский парк»
115201, г. Москва, 1-й Варшавский
проезд, д. 1А, стр. 5.

Журнал зарегистрирован
в Министерстве РФ по делам печати,
телерадиовещания и средств
массовых коммуникаций.

Свидетельство
ПИ №77 – 11307 от 03.12.2001.

© ООО «Сахар», «Сахар», 2013

В НОМЕРЕ

НОВОСТИ

4

РЫНОК САХАРА: СОСТОЯНИЕ, ПРОГНОЗЫ

Мировой рынок сахара в декабре

13

Динамика рынка кондитерских изделий

17

ТЕМА НОМЕРА

Катков А.В. Свеклосахарное производство Краснодарского края:
состояние, проблемы, перспективы развития

18

Большакова Г.М. Всероссийское агрономическое совещание

21

ТЕХНОЛОГИЯ ВЫСОКИХ УРОЖАЕВ

Никитин А.Ф. Размеры корнеплодов сахарной свеклы
и потери урожая во время уборки

25

ЮБИЛЕЙ

Сильченко А.С. Путь к успеху

28

САХАРНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Зелепукин Ю.И., Зелепукин С.Ю. Осаждение и коагуляция веществ
коллоидной дисперсности на прогрессивной преддефекации

34

Филоненко В.Н., Цыганков Д.Н. Типоразмер «сокового» корпуса
при межкорпусном вводе сока в выпарную установку

38

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Шульга С.И., Баевская В.И. и др. Определение свинца в пектине

42

СПРОСИМ СПЕЦИАЛИСТА

«Поднятие корпоративной завесы» – возможные риски
для собственников бизнеса

44

ЖУРНАЛУ «САХАР» – 90 ЛЕТ

Черногуз А.К., Мишук Р.Ц. Информационное обеспечение сахарной
промышленности России

46

Журнал «Сахар»: от «Бюллетеня Сахаротреста» до наших дней

51

САХАР В ИСКУССТВЕ

Миронова А.В. Атрибуты «сладкой жизни»

52

Спонсоры годовой подписки на журнал «Сахар» для победителей конкурсов:

Лучшие сахарный завод и свеклосеющее хозяйство России 2011 года

Лучшие сахарный завод и свеклосеющее хозяйство

Таможенного союза 2011 года



Создаём будущее
с 1988 года

IN ISSUE

NEWS

4

SUGAR MARKET: STATE, PROGNOSISES

World sugar market in December

13

Trend of the confectionery products market

17

THE THEME OF ISSUE

Katkov A.V. Sugar-beet production in Krasnodar region: condition, problems, prospects

18

Bolshakova G.M. All-Russian agronomic conference

21

TECHNOLOGY OF RICH HARVESTS

Nikitin A.F. Size of sugar beet root and harvesting losses

25

JUBILEE

Silchenko A.S. Door to success

28

SUGAR PRODUCTION

Zelepukin Yu.I., Zelepukin S.Yu. Sedimentation and flocculation chemicals colloidal dispersion in progressive predefecation

34

Filonenko V.N., Zyganov D.N. Size of the «juice» hull by interhullentering juice in the evaporation unit

38

SCIENTIFIC RESEARCHES

Shulga S.I., Baevskaya V.I. and others. Estimation of plumbum in pectin

42

ASK THE SPECIALIST

«**Lifting** the corporate veil» – possible risks for business owners

44

MAGAZINE «SUGAR» IS 90 YEARS OLD

Chernoguz A.K., Mishchuk R.C. Information supply of the sugar industry of Russia

46

Magazine «Sugar»: from «Bulletin Sugartrest» to our days

51

SUGAR IN ART

Mironova A.V. Attributes of the «sweet life»

52

Реклама

| | |
|------------------|----------------|
| Волгохимнефть | (1 с. обложки) |
| Щелково Агрохим | (2 с. обложки) |
| НТ-Пром | (3 с. обложки) |
| Техинсервис | (4 с. обложки) |
| Фирма «Август» | 1 |
| ООО «Штрубе Рус» | 6 |
| ГЕА Машинпэкс | 9 |
| Макромер | 41 |

Выставки • Конференции

| | |
|---|---|
| XII Московский международный сахарный форум | 3 |
|---|---|

Карта «Сахарные заводы России, Беларуси, Казахстана, Украины, Молдовы, Узбекистана, Кыргызстана и Литвы»



Размер 689 × 974 мм

ООО «Сахар»

Тел./факс: (495) 695-37-42

E-mail: sugarconf@gmail.com

Требования к макету

Формат страницы

обрезной – 210×290
дообрезной – 215×300

Программа верстки:

Adobe InDesign CS5
(разрешение 300 dpi, CMYK)
Corel Draw X5
Adobe Illustrator CS5
Adobe Photoshop CS5
(с приложением шрифтов и всех иллюстраций)

Формат иллюстраций:

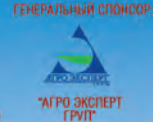
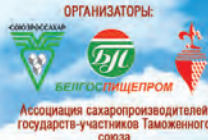
tiff (CMYK), EPS или CDR (CMYK)
(Шрифты переводить в кривые!!!)

18-20 ИЮНЯ
2013
Россия, г. Орел



XII

МОСКОВСКИЙ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ
САХАРНЫЙ ФОРУМ



12-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА
САХАРНЫЙ БИЗНЕС

МЕЖДУНАРОДНЫЕ КОНФЕРЕНЦИИ
ДЕМПОКАЗЫ СЕЛЬХОЗТЕХНИКИ И
ВЫРАЩИВАНИЯ В ПОЛЕВЫХ УСЛОВИЯХ
ОТРАСЛЕВЫЕ КОНКУРСЫ

WWW.SUGARFORUM.COM

WWW.SAXAPHИЙФOPUM.PF

WWW.ROSSAHAR.RU

Россия

Новая госпрограмма развития сельского хозяйства вступила в силу. Госпрограмма развития сельского хозяйства на 2013–2020 годы, в которой заложены основные индикаторы и инструменты развития отрасли, начала действовать в России.

Новый стратегический документ сменил программу, действующую в 2008–2012 гг., и предполагает ряд новаций в мерах господдержки АПК. В том числе, с этого года должны заработать такие механизмы, как субсидирование товарного молока на 1 л и погектарные выплаты. Вместе с этим, остаются многие прежние меры поддержки, в первую очередь, – субсидирование инвестиционных кредитов, хотя их правила изменяются.

Госпрограмма призвана повысить конкурентоспособность российской сельхозпродукции на внутреннем и внешнем рынках, способствовать импортозамещению и увеличению сельхозэкспорта.

Как сообщается в документе, Россия до 2020 г. включительно намерена увеличить производство продукции сельского хозяйства на 20,8% по сравнению с 2012 г., в том числе в отрасли растениеводства – на 21,2%, в животноводстве – на 20,2, пищевых продуктов – на 35%. Ежегодный темп роста сельхозпроизводства должен составлять не менее 2,4–2,5% в год, пищевых продуктов – 3,5–5% в год.

Валовой сбор зерна повысится к 2020 г. до 115 млн т против 85,2 млн т в среднем за 2006–2010 гг., или на 34,97%; сахарной свеклы – до 41 млн т против 27,1 млн т, или на 51,2%. Этому будут способствовать меры по улучшению использования земель сельскохозяйственного назначения, обеспечению развития элитного семеноводства.

К этому же году планируется достичь установленных значений по большинству основных показателей Доктрины продовольственной безопасности. Доля зерна российского производства в общих ресурсах составит 99,7%, свекловичного сахара – 93,2, растительного масла – 87,7, картофеля – 98,7, мяса и мясопродуктов – 88,3, молока и молокопродуктов – 90,2%.

Одновременно возрастут ресурсы для экспорта сельскохозяйственной продукции и продовольствия. Кроме зерна и продуктов его переработки на внешний рынок страна сможет экспортировать сахар, растительное масло, а также продукцию животноводства.

Среднемесячная заработная плата в сельском хозяйстве, как ожидается, увеличится до 22,5 тыс. руб. с чуть более 13 тыс. в 2012 г. Для этих целей предполагается обеспечить ежегодный прирост инвестиций в АПК в размере 4,5%, создать условия для достижения уровня рентабельности в сельскохозяйственных организациях не менее 10–15% с учетом субсидий. Объем инвестиций в основной капитал сельского хозяйства к 2020 г., как рассчитывают авторы Госпрограммы, возрастет на 42%.

При разработке новой Госпрограммы было учтено вступление России во Всемирную торговую организацию. Это отразилось на некоторых мерах поддержки. С этого года льготы на приобретения ГСМ, минеральных удобрений и некоторые другие ресурсы должны заменить погектарные выплаты. Размер ставок субсидий станет рассчитываться на 1 га посевной площади с применением индекса, учитывающего биоклиматический потенциал территории и состояние плодородия почв.

www.rossahar.ru, 09.01.13

Несвязанная господдержка растениеводства. 1 января 2013 г. вступило в силу постановление Правительства РФ «Об утверждении Правил предоставления и распределения субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на оказание несвязанной поддержки сельскохозяйственным товаропроизводителям в области растениеводства».

Правила утверждены в целях реализации мероприятия «Поддержка доходов сельскохозяйственных производителей в области растениеводства» в рамках подпрограммы «Развитие подотрасли растениеводства, переработки и реализации продукции растениеводства» Госпрограммы развития сельского хозяйства на 2013–2020 годы.

Реализация мероприятия направлена на повышение доходов сельскохозяйственного производства, повышение уровня его экологической безопасности, повышение плодородия и качества почв. Правилами предусмотрено предоставление субсидий на 1 га посевной площади.

Прежней Госпрограммой (2008–2012 гг.) были приняты меры прямой государственной поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей в виде субсидий на компенсацию части затрат на приобретение различных материальных ресурсов, в том числе на минеральные удобрения и средства защиты растений. Указанные субсидии предоставлялись в расчете на 1 га удобренной посевной площади и на 1 га посевной площади сахарной свеклы, обработанной пестицидами соответственно.

В настоящее время, как пояснил директор Департамента растениеводства, химизации и защиты растений Минсельхоза России Петр Чекмарев, в связи с присоединением в 2012 г. Российской Федерации к Всемирной торговой организации, ранее принятые меры прямой государственной поддержки противоречат ее правилам и не будут применяться в дальнейшем.

В связи с этим Госпрограммой на 2013–2020 гг. предусмотрен новый механизм: поддержка доходов сельхозтоваропроизводителей или господдержка, не связанная с производственными показателями растениеводства.

В 2013 г. субсидии будут предоставляться на 1 га посевной площади для оказания финансовой поддержки

при исполнении расходных обязательств субъектов Российской Федерации по реализации региональных и (или) муниципальных целевых программ, направленных на повышение доходов сельскохозяйственных товаропроизводителей в области растениеводства.

Правилами (п. 17) установлен показатель результативности предоставления субсидии — увеличение уровня интенсивности использования посевных площадей в субъекте Российской Федерации. Такой показатель результативности будет стимулировать сельхозтоваропроизводителей расширять посевные площади с одновременным повышением их продуктивности, в том числе и за счет сохранения и восстановления плодородия почв.

В новом документе также установлен ряд условий для предоставления субсидий. Одним из основных условий является наличие утвержденных региональных и (или) муниципальных целевых программ, направленных на повышение доходов сельскохозяйственных товаропроизводителей в области растениеводства и предусматривающих поддержку доходов таких сельскохозяйственных товаропроизводителей, а также принятие ряда нормативных правовых актов на уровне субъекта Российской Федерации, устанавливающего порядок и условия предоставления из бюджета субъекта РФ средств на поддержку сельхозтоваропроизводителей в области растениеводства, источником финансового обеспечения которых является субсидия, и включающего перечень документов, необходимых для получения указанных средств, и сроки их рассмотрения, которые не превышают 15 рабочих дней.

Принятие уполномоченным органом субъекта Российской Федерации положительного решения о предоставлении субсидий сельхозтоваропроизводителю должно осуществляться в первую очередь на основании документов, свидетельствующих о посевной площади, валовой урожайности сельскохозяйственных культур с указанной площади, а также при необходимости о состоянии плодородия почв посевных площадей.

Размеры ставок субсидий предполагается рассчитывать с применением индекса, учитывающего состояние плодородия почв, коэффициент соотношения уровня интенсивности использования посевных площадей. Правилами предлагается алгоритм расчета размера субсидии для бюджетов субъектов Российской Федерации.

www.mcx.ru, 17.01.13

Правительство России определило приоритеты развития отечественного АПК на период до 2018 г. Среднегодовые темпы роста производства продукции сельского хозяйства в России в период с 2013 по 2018 гг. должны составлять не менее 2,4–2,5%, производства пищевых продуктов — 3,5–5%, объема инвестиций в основной капитал сельского хозяйства — 4,2–4,5%.

Такое задание поставлено в «Основных направлениях деятельности правительства России на период до 2018 года», подписанных 31 января премьер-министром РФ Дмитрием Медведевым.

«К 2018 г. удельный вес российской сельскохозяйственной продукции и продовольствия в общем объеме их ресурсов составит не менее 99,6% в отношении зерна, 88 — сахара, произведенного из сахарной свеклы, 86 — растительного масла, 86 — мяса и мясопродуктов, а также 85% — в отношении молока и молокопродуктов», — говорится в документе.

Для обеспечения достижения указанных показателей и дальнейшего устойчивого развития агропромышленного комплекса страны предусматривается решение ряда основных задач в данной сфере, в числе которых:

- стимулирование роста производства основных видов сельскохозяйственной продукции и пищевых продуктов, обеспечивающего продовольственную независимость страны в параметрах, заданных Доктриной продовольственной безопасности РФ;
- повышение конкурентоспособности российской продукции на внутреннем и внешнем рынках в условиях присоединения к ВТО;
- стимулирование технической и технологической модернизации производства, инновационного развития агропромышленного комплекса, развитие биотехнологии;
- поддержка малых форм хозяйствования и кооперации на селе;
- повышение уровня рентабельности в сельском хозяйстве для обеспечения его устойчивого развития;
- поддержка развития инфраструктуры агропродовольственного рынка;
- повышение эффективности регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия;
- создание условий для эффективного использования земель сельскохозяйственного назначения;
- развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения.

www.rossahar.ru, 04.02.13

В. Путин дал поручение отслеживать цены на ГСМ перед посевной. Президент РФ Владимир Путин дал поручение кабинету министров внимательно отслеживать ситуацию с ростом цен на энергоносители внутри страны, чтобы поддержать сельхозпроизводителей в период проведения весенне-полевых работ.

«Такая проблема, как рост цен на энергоносители, на бензин внутри страны, требует внимательного контроля, особенно в связи с приближающимися весенне-полевыми работами. Методы контроля должны быть эффективными, поддерживать сельхозпроизводителя и обеспечить условия для сбора необходимого стране урожая», — цитирует президента агентство ПРАЙМ.

strube

САХАР и ничего лишнего



Технологии и немецкое качество



к.э.н. Пеер Ефтимов, Ген. директор и соучредитель ООО «Штрубе Рус»



Компания Штрубе традиционно является новатором в своей области. Обладая комплексом инновационных решений, наша компания заняла ведущие места на международном рынке. Уникальные 3D-технологии и машины BlueMobile помогают быть на шаг впереди в производстве первоклассного посевного материала. Приоритетные направления селекционной и производственной деятельности компании «Штрубе» — быстрые, равномерные всходы; гомогенные растения; минимальные потери при уборке в зачетном весе; высокая чистота сока гибридов; максимальный выход чистого сахара на заводе. Семена компании Штрубе — это высокотехнологичный продукт, созданный специально для Вас!

ООО «Штрубе Рус»

117218 Москва, а/я 124

тел.: +7 495 651 9324



info@strube.ru

www.strube.ru

Он напомнил, что производство сельскохозяйственной продукции в России снизилось на 4,7%, но не из-за недостаточно эффективной работы работников агропромышленного сектора, а в том числе из-за неблагоприятных природных условий в прошлом году.

По данным Росстата, средняя цена бензина в России по состоянию на 21 января 2013 г. составила 28,96 руб. за 1 л.

www.lprime.ru, 04.02.13

Состоялось заседание Консультативного комитета по агропромышленному комплексу. 28 января в Москве состоялось очередное заседание Консультативного комитета по агропромышленному комплексу под председательством члена Коллегии (министра) по промышленности и агропромышленному комплексу Сергея Сидорского.

В работе Комитета приняли участие заместитель министра сельского хозяйства РФ Илья Шестаков, вице-министр сельского хозяйства Казахстана Муслим Умирьяев, заместитель министра сельского хозяйства и продовольствия Беларуси Василий Казакевич, руководитель Федеральной службы РФ по ветеринарному и фитосанитарному надзору Сергей Данкверт и другие представители органов государственного управления сторон в сфере АПК.

Одним из основных вопросов повестки заседания был проект Концепции согласованной агропромышленной политики государств – членов Таможенного союза (ТС) и Единого экономического пространства (ЕЭП). Также внимание было уделено формированию плана работы на текущий год, созданию рабочих групп по основным направлениям согласованной агропромышленной политики государств – членов ТС и ЕЭП при Консультативном комитете по АПК. Помимо этого, был рассмотрен вопрос о внесении изменений и дополнений в действующее с 9 декабря 2010 г. соглашение о единых правилах государственной поддержки сельского хозяйства.

Директор Департамента агропромышленной комиссии Надежда Котковец представила проект Концепции согласованной агропромышленной политики государств – членов ТС и ЕЭП. Органы государственного управления стран – участниц ТС в сфере АПК подготовили данный документ совместно с Департаментом агропромышленной политики ЕЭК на основании предложений членов Консультативного комитета по агропромышленному комплексу. Концепция предусматривает поэтапное сближение целей и механизмов реализации сторонами аграрной политики, осуществление в перспективе совместных мер по поддержанию устойчивого функционирования рынка, развитию производственного потенциала.

В ходе заседания Комитет принял решение одобрить в целом проект Концепции. Механизмы Концепции затрагивают широкий круг вопросов бюджетной, фи-

нансовой, ценовой политики, которые находятся в ведении органов государственного управления государств – участниц ТС. Поэтому участниками заседания было принято решение дополнительно согласовать со сторонами проект Концепции, доработанный с учетом комментариев и предложений, принятых в ходе обсуждения.

Обсуждение годового Плана работы прошло с учетом решения Высшего евразийского экономического совета от 19 декабря 2012 г. №21 «О реализации основных направлений интеграции». Данное решение предписывает Правительствам Сторон и ЕЭК рассмотреть до 1 мая 2013 г. направления дальнейшего развития интеграционных процессов. К таким процессам в частности, относятся – завершение формирования единого рынка товаров, услуг, капиталов и рабочей силы, включая ликвидацию оставшихся барьеров на пути свободного перемещения, проведение в ключевых областях согласованной, а при необходимости – и единой политики. По предложению Сергея Сидорского проект плана дополнен позициями, предусматривающими выявление и устранение экономических, административных и технических барьеров взаимной торговли государств – членов Таможенного союза сельскохозяйственными товарами и отдельными видами ресурсов для сельскохозяйственного производства.

По итогам заседания было принято решение создать при Комитете рабочие группы по следующим основным направлениям согласованной агропромышленной политики государств – членов ТС и ЕЭП:

- прогнозирование;
- государственная поддержка;
- ценовая политика;
- единые требования в сфере производства и обращения животноводческой продукции;
- единые требования в сфере производства и обращения растениеводческой продукции;
- научно-техническое сотрудничество;
- информационное обеспечение.

Проведение следующего заседания Комитета запланировано на апрель текущего года.

www.rossahar.ru, 30.01.13

Госдума РФ 15 марта заслушает отчет Н. Федорова о текущей ситуации в российском АПК. Депутаты Государственной думы России планируют 15 марта заслушать министра сельского хозяйства РФ в связи со сложной ситуацией в отрасли. Соответствующий проект постановления о внесении изменения в ранее утвержденный план проведения «правительственных часов» рассмотрен на пленарном заседании 25 января, сообщила пресс-служба российского Парламента.

Как пояснил депутат Айрат Хайруллин, приглашение министра было инициировано комитетом по аграрным вопросам Госдумы.

«В ряде регионов, производящих треть зерна, молока и мяса страны, 3 из последних 4 лет были неблагоприятными. Мы имеем минимальные за последние 10 лет остатки зерна в стране. Наблюдаем рост цен на минеральные удобрения и ГСМ. Только за последние две недели селитра подорожала на 1200 руб./т. В связи с этим Комитет по аграрным вопросам предложил пригласить министра сельского хозяйства с информацией об итогах развития отрасли в 2012 г., ситуации на зерновом рынке, подготовке предприятий к посевной кампании, заготовке ГСМ, семян и удобрений», — отметил депутат.

Окончательное решение о приглашении министра будет принято во время одного из ближайших «часов голосования» в Парламенте.

www.agroobzor.ru, 28.01.13

На субсидирование краткосрочных кредитов в АПК России выделено 11,2 млрд руб. В 2013 г. предусмотрено госсубсидирование краткосрочных кредитов, привлекаемых российскими аграриями, на общую сумму 11,2 млрд руб. Кроме того, государство выделит 15,2 млрд руб. на оказание несвязанной поддержки доходов сельхозпроизводителей в области растениеводства.

Об этом на состоявшемся 30 января совещании по вопросу о готовности банковского сектора России к кредитованию весенне-полевых работ в 2013 г. сообщила врио директора Департамента экономики и анализа Минсельхоза РФ Виктория Власова, передает пресс-служба МСХ РФ.

«Эти средства могут быть использованы сельхозпроизводителями для получения субсидий при проведении весенне-полевых работ», — уточнила она.

Также В. Власова проинформировала участников совещания о перечне направлений использования краткосрочных кредитов сельхозпроизводителями: приобретение горюче-смазочных материалов; средств защиты растений; электроэнергии, используемой для орошения; запасных частей и материалов для ремонта сельхозтехники, оборудования, грузовых автомобилей и тракторов; материалов, используемых для капельных систем орошения; приобретение молодняка сельхозживотных, кормов и ветеринарных препаратов; уплата страховых взносов при страховании сельхозпродукции и сельхозживотных.

В свою очередь, представители банковского сектора сообщили о своей готовности к кредитованию весенних полевых работ в 2013 г. и обозначили прогнозы по объемам кредитования и процентным ставкам.

По итогам совещания заместитель главы Минсельхоза России Дмитрий Юрьев обратился к банкам с предложением учитывать при рассмотрении заявок на кредиты в качестве залоговой базы урожай 2013 г.

www.mcx.ru, 04.02.13

Экспорт продукции свеклосахарного комплекса в 2012 г., по данным Союзроссахара и ФТС России, составил:

- сахара — 91 тыс. т на сумму 66 млн долл. США;
- мелассы — свыше 628 тыс. т на 47 млн долл. США (15 стран покупателей, в том числе Германия, Болгария, Финляндия, Литва, Турция, Вьетнам, Франция, Италия, Нидерланды, Тунис);
- жома — около 690 тыс. т на 125 млн долл. США (18 стран покупателей, в том числе Испания, Латвия, Марокко, Нидерланды, Турция, Италия, Норвегия, Великобритания, Дания).

Всего было экспортировано 1,4 млн т продукции свеклосахарного комплекса, что является новым абсолютным максимумом за постсоветский период. Увеличение экспорта произошло благодаря приросту инвестиций в обновление основных производственных фондов и увеличению мощностей по вторичной переработке свекловичного жома на сахарных заводах, который ранее считался отходом производства.

www.rossahar.ru, 01.02.13

Совокупные инвестиции в сельское хозяйство по итогам 2012 г. составили около 1,8 трлн руб. Об этом сообщил журналистам заместитель министра сельского хозяйства РФ Дмитрий Юрьев.

По его словам, результатом стала продовольственная независимость страны по ряду продукции, передает БИЗНЕС-ТАСС. В то же время осталась проблема с отстающими темпами роста перерабатывающей отрасли, что вызвано нехваткой и изношенностью производственных мощностей.

«Основной принцип новой госпрограммы [2013—2020 гг. — прим. ред.] — сбалансированность производства продукции с ее дальнейшей переработкой и последующей реализацией», — прокомментировал замминистра.

Новшеством госпрограммы на 2013—2020 гг. стал постепенный переход от прямого субсидирования [в связи со вступлением в ВТО] к поддержке доходности отрасли.

В новой программе впервые введены субсидии на 1 га земли, в зависимости от плодородия почвы. На 2013 г. на эти цели в программе заложено 15,2 млрд руб., к 2020 г. финансирование увеличится до 37,6 млрд руб. Совокупный лимит субсидий на 2013—2020 гг. по этой подпрограмме составляет 197,3 млрд руб.

Кроме того, продолжится грантовая поддержка начинающих фермеров и семейных животноводческих ферм. Эта мера впервые была применена в 2012 г. и доказала свою эффективность. В новой программе на это выделено 84 млрд руб. К 2020 г. планируется открыть 14 тыс. фермерских хозяйств.

На развитие растениеводства до 2020 г. запланировано 466 млрд руб.



ТЕПЛООБМЕННИКИ GEA Mashimpeks ДЛЯ САХАРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Теплообменное оборудование GEA Mashimpeks позволяет увеличить эффективность работы сахарного завода и обеспечить оптимальный энергетический баланс при минимальных потерях тепла и сокращении расхода условного топлива.

Уникальное решение, предлагаемое GEA Mashimpeks, – модернизация имеющихся трубчатых выпарных аппаратов (Роберта и других типов) с помощью пластинчатых испарителей с падающей пленкой EVAPplus и пластинчатых выпарных аппаратов Concitherm с восходящим потоком.

Основные преимущества модернизации при использовании:

EVAPplus :

- снижение себестоимости производства сахара за счет эффективного внедрения пластинчатых поверхностей нагрева и испарения;
- при реконструкции капиталовложения на 30-40% ниже по сравнению с установкой аппарата с новым корпусом;
- поверхность теплопередачи может быть увеличена в 2-3 раза в существующем корпусе без изменения его габаритов;
- занимаемая производственная площадь остается неизменной;
- использование существующих трубопроводов и обвязки.

Concitherm :

- повышение эффективности выпарной станции в целом;
- снижение капитальных затрат на модернизацию при использовании в качестве предиспарителя (бустера) существующего выпарного аппарата;
- возможность увеличения поверхности нагрева отдельных корпусов;
- снижение цветности продукта благодаря малому времени пребывания в испарителе.

Многолетний опыт работы GEA Mashimpeks гарантирует оптимальное решение Вашей задачи.

GEA Heat Exchangers
GEA Mashimpeks

ГЕА Машимпэкс

Россия, 105082, г. Москва, ул. Малая Почтовая, 12
Тел: +7 (495) 234-95-03 • Факс: +7 (495) 234-95-04
moо_Info@gea.com • www.gea-mashimpeks.ru



В список получателей субсидий впервые попали переработчики. Это позволит сократить импорт в ряде продовольственных сегментов. Они смогут получать субсидии на кредиты сроком до 15 лет. В 2013 г. при субсидировании процентных ставок из федерального бюджета будет компенсироваться 2/3 ставки рефинансирования ЦБ и около 1/3, но не более 20%, ставки рефинансирования из бюджетов субъектов. Лимит средств на эти цели на 2013–2020 гг. составляет 352 млрд руб. В 2013 г. будет выделено около 42 млрд руб. Замминистра напомнил, что новым видом поддержки также стало субсидирование на 1 кг реализованного товарного молока. По предварительным подсчетам, федеральная часть субсидирования на 1 л составит 1,2 руб. на молоко высшего сорта и около 40 коп. на молоко первого сорта.

www.agronews.ru, 28.01.13

Россия готова сотрудничать с ФАО в разработке принципов инвестирования в АПК. Россия готова подключиться к конструктивной экспертной работе с партнерами в рамках Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО) к разрабатываемым Принципам ответственного инвестирования в сельское хозяйство. Такое заявление сделал министр сельского хозяйства РФ Николай Федоров в ходе состоявшегося в Берлине V Саммита министров сельского хозяйства, сообщает пресс-служба Минсельхоза РФ.

Как отмечается в сообщении, Н. Федоров поддержал мысль о важной роли инвестиций в устойчивое развитие сельского хозяйства и сельских территорий. Он также отметил восстановление интереса государств (особенно африканских) к идее самостоятельного обеспечения продовольственной безопасности, являющейся ключевым фактором в вопросах социальной стабильности и национального суверенитета.

По итогам саммита было принято совместное коммюнике, в котором отражен ряд ключевых решений относительно дальнейшего развития аграрной сферы. В частности, речь идет о том, что необходимо способствовать увеличению инвестиций в обеспечение устойчивого развития агропромышленного комплекса и сельских территорий, применять Добровольные руководящие принципы ответственного управления владением и пользованием земельными и другими ресурсами в контексте национальной продовольственной безопасности в соответствии с национальными приоритетами.

www.mcx.ru, 22.01.13

Главные задачи аграрной политики. 28 января руководитель Минсельхоза России Николай Федоров провел заседание Комиссии по отбору экономически значимых региональных программ развития сельского хозяйства.

Стоит особо отметить, что в текущем году аграрным ведомством России в более сжатые сроки были подготовлены и представлены на рассмотрение Комиссии все необходимые материалы, что создает благоприятные условия для своевременного доведения выделяемых средств федерального бюджета до фермеров и начинающих предпринимателей, позволяет обеспечить их эффективное освоение.

«Необходимо предоставлять как можно больше возможностей для создания собственного дела на селе. Гранты должны послужить укреплению фермерства, развитию малого бизнеса в агропромышленном комплексе и главное – решению проблемы занятости», – подчеркнул глава федерального аграрного ведомства, открывая заседание. Министр также добавил, что в 2013 г. в федеральном бюджете на поддержку начинающих фермеров предусмотрено 2 млрд руб., на развитие семейных животноводческих ферм – 1,5 млрд руб.

Из 149 представленных заявок на софинансирование 66 региональных программ по поддержке начинающих фермеров и 56 программ по развитию семейных ферм включают комплексные конкретные мероприятия, нацеленные на содействие фермерству, и поэтому соответствуют условиям отбора.

Не были рассмотрены региональные программы, в которых не отражены конкретные шаги по поддержке начинающих и семейных ферм (гранты, консультационная помощь и т.д.). Также не нашли поддержки программы регионов, не выполнивших показатели по количеству фермерских хозяйств, своевременно направлению средств из регионального бюджета (включая полученные из федерального бюджета субсидии) до глав крестьянских (фермерских) хозяйств.

Комиссия приняла решение распределить между субъектами Российской Федерации, программы которых соответствуют требованиям, 1,728 млрд руб. – на мероприятия по поддержке начинающих фермеров и 1,296 млрд руб. – на мероприятия по развитию семейных животноводческих ферм.

Изучив причины и размеры допущенных несоответствий и учитывая высокую социальную значимость программ поддержки фермеров для жителей села, члены Комиссии решили дать возможность другим регионам исправить ситуацию. Для этого необходимо до 1 марта текущего года устранить нарушения и внести в Минсельхоз России заявку на отбор уточненной программы. Если доработанные программы будут соответствовать необходимым критериям, то на софинансирование мероприятий по поддержке начинающих фермеров и развитию семейных животноводческих ферм в 2013 г. будут выделены резервные суммы – 272 и 204 млн руб. соответственно.

www.mcx.ru, 29.01.13

Пензенская область: в Беково сахарный завод переработал все запасы сахарной свеклы. Горячий сезон

продолжался с 18 августа по 19 января. За этот период ООО «Бековский сахарный завод» принял от свеклопроизводителей своей зоны и переработал 522 тыс. т сладких корнеплодов и выработал 71,4 тыс. т сахара.

К таким объемам предприятие было готово. В 2012 г. в модернизацию заводских цехов было вложено 150 млн руб.

www.pravda-news.ru, 22.01.13

В Нижегородской области могут построить завод по производству удобрений. Федеральное казенное предприятие «Завод имени Свердлова» (Дзержинск, Нижегородская область) планирует привлечь порядка 1 млрд долл. США в строительство комплекса по производству азотной кислоты, аммиака и минеральных удобрений, сообщил журналистам гендиректор предприятия Вадим Рыбин, передает РИА «Новости».

«Нам нужна азотная кислота для собственных нужд, но ее производство не выгодно... но из нее можно получить аммиак и минеральные удобрения, что сделает данный проект окупаемым», — сказал он.

По его словам, проект курирует Министерство промышленности и торговли России, он находится в стадии предварительной проработки, поэтому точные сроки его реализации не определены.

Рыбин пояснил, что в настоящее время рассматривается три варианта реализации проекта, предусматривающие разные показатели мощности этого производства. Но их он не назвал.

По его словам, для реализации проекта предусматривается использование государственных гарантий. В частности, для их получения рассматривается ВТБ.

Рыбин также пояснил, что организация такого масштаба производства потребует новых энергоресурсов, в частности, около 400 м³ газа.

«Завод имени Свердлова» — базовое предприятия боеприпасной отрасли России. Образован в 1916 г. Выпускает взрывчатые вещества и боеприпасы, широкий спектр химических продуктов и товары народного потребления. Порядка 20% продукции предприятия выпускается по государственному оборонному заказу.

www.agroobzor.ru, 24.01.13

«Акрон» сохранил в 2012 г. объем производства минеральных удобрений на уровне 5,8 млн т. Крупный российский производитель минеральных удобрений группа «Акрон» сохранил объем производства товарной продукции в 2012 г. (за вычетом внутреннего потребления) на уровне 2011 г. — 5,848 млн т, передает «Прайм» со ссылкой на сообщение пресс-службы компании.

Объем производства товарной продукции в 2011 г. составлял 5,844 млн т.

Консолидированные объемы производства группы включают в себя производственные результаты ОАО

«Акрон» AKRN — 0,10%, ОАО «Дорогобуж» DGBZ и «Хунжи-Акрон».

При этом производство азотных удобрений выросло на 11% и составило 2,683 млн т, сложных удобрений — снизилось на 2%, составив 2,546 млн т.

Производство аммиака увеличилось на 1% — до 1,783 млн т, продукции органического и неорганического синтеза снизилось соответственно на 2 и 10% — до 389,2 тыс. и 740,6 тыс. т.

www.lprime.ru, 21.01.13

Россия и Германия намерены развивать сотрудничество в области семеноводства. 18 января в рамках торжественного мероприятия, посвященного Году России в Германии и Году Германии в России, в посольстве Российской Федерации в Федеративной Республике Германия подписано совместное заявление о намерениях по сотрудничеству в области семеноводства. Документ скрепили подписями министр сельского хозяйства Российской Федерации Николай Федоров и федеральный министр продовольствия, сельского хозяйства и защиты прав потребителей Федеративной Республики Германия Ильзе Айгнер.

Как отметил глава Минсельхоза России, дан старт новому этапу реализации планов двустороннего взаимодействия в области семеноводства и, в частности, сортоиспытания и охраны сортов растений. «Германия является одной из ведущих европейских стран, и накопленный здесь опыт интересен и важен для наших аграриев», — подчеркнул федеральный министр.

www.mcx.ru, 21.01.13

СНГ

Беларусь: завершена переработка сахарной свеклы урожая 2012 г. По сообщению Концерна «Белгоспищепром» 31 января 2013 г., сахарные заводы Республики Беларусь закончили переработку сахарной свеклы.

С начала производства переработано 4484 тыс. т сахарной свеклы и выработано 602 тыс. т сахара. Сахаристость свеклы при приемке от начала производства составила 16,16%.

В сезон 2011/2012 г. было переработано 4194 тыс. т свеклы и выработано 596 тыс. т сахара при сахаристости 16,75%.

www.rossahar.ru, 01.02.13

Биоэтанол урегулирует рынок производства сахара в Винницкой области. Внедрение производства биоэтанола позволит регулировать рынок производства сахара в области, как отметил председатель областной государственной администрации в ходе заседания рабочей группы по подготовке к проведению в Винницкой области Всеукраинского совещания о перспективах развития сахарной и спиртовой отраслей. На заседании рабочей группы были определены основные организационные задачи по развитию отраслей.

Ведутся переговоры с министерствами агропромышленного развития, топлива и энергетики, экономики, институтом экономики. Один из отделов института экономики в прошлом году проводил исследования для Венского университета на предмет возможностей производства биоэтанола в Европе. Аналитические материалы свидетельствуют о том, что Украина имеет наибольшие возможности для производства биоэтанола: 40% европейского биоэтанола может производиться именно в Украине. Специалисты института готовы принять участие в совещании и представить результаты своих исследований.

Есть несколько препятствий на пути развития производства сахара и связанного с этим производства спирта и, в частности, биоэтанола. Речь идет о несовершенстве механизма распределения квот агропроизводства (производство сахара планируется на уровне министерства, а выращивание свеклы — на уровне области), низкий уровень отпускной цены сахара, которая не соответствует его себестоимости в современных условиях. На рынке Украины более 1 млн т избыточного сахара, который не потребляется населением и перерабатываемыми предприятиями Украины. Альтернативное производство (производство биоэтанола) позволит улучшить финансовое состояние перерабатывающих предприятий отрасли.

Из 11 спиртовых заводов, которые имеются в Винницкой области, 4 производят пищевой спирт, 5 заводов имеют технологическую возможность без реконструкций производить биоэтанол на основе мелассы.

www.vchaspik.ua, 25.01.13

Посевные площади в Кыргызстане останутся на прежнем уровне и составят 1,1 млн га. В этом году посевные площади в Кыргызстане останутся на прежнем уровне и составят 1,1 млн га, сообщил министр сельского хозяйства КР Чынгысбек Узакбаев на заседании правительства.

«Планируется засеять пшеницей 358 тыс. га земель, причем почти 145 тыс. га будет посеяно в Чуйской области», — отметил Ч. Узакбаев.

Помимо этого, запланирован посев ячменя, кукурузы, зернобобовых культур, сахарной свеклы, хлопчатника, табака, картофеля и прочих овощей. Без учета пшеницы больше всего будет посеяно ячменя — на площади в 138 тыс. га.

«Следует обратить внимание на удобрения. Поэтому мы объявили тендер на закупку удобрений на 80 млн сомов», — проинформировал Ч. Узакбаев.

Ч. Узакбаев подчеркнул, что для эффективного проведения весенне-полевых работ требуется отремонтировать ирригационные сети и обеспечить жителей семенами, топливом.

Напомним, в прошлом году посевные площади в

Республике составили 1 млн 167 тыс. га, пшеницей было засеяно 348 тыс. га.

www.kyrtag.kg, 25.01.13

Кыргызстан: Правительство освободило сельхозпереработчиков от налога на прибыль. Правительство Кыргызстана освобождает предприятия пищевой и перерабатывающей промышленности, осуществляющие промышленную переработку сельхозпродукции, от уплаты налогов на прибыль на 3 года. Об этом заявил первый вице-премьер министр Кыргызстана Джомарт Оторбаев во время встречи с руководителями ряда частных перерабатывающих компаний.

По его словам, соответствующее постановление Правительства уже подписано. Согласно документу, создан список предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности Республики, которые освобождены от уплаты налогов на прибыль с 1 января 2013 г. В перечень вошли 59 предприятий из 63. При освобождении их от уплаты налогов, государственный бюджет может недобрать в этом году более 43,7 млн сомов, пишет Кабар.

Однако, поддержка этих предприятий и их экономический подъем путем роста объема производства, приобретение новых технологий за счет освобожденных сумм от уплаты налога на прибыль приведет в среднесрочной перспективе к увеличению поступления в бюджет порядка 67,9 млн сомов в год.

Дж. Оторбаев отметил, что впредь эти компании должны готовиться к правильной сертификации товаров по международным стандартам, передает ИА «Казах-Зерно».

www.kazakh-zerno.kz, 28.01.13

Узбекистан наращивает производство минеральных удобрений. В прошедшем году республиканские производители минеральных удобрений смогли увеличить собственное производство на 4,2%, до 1,221 млн т, по сравнению с 2011 г.

Более конкретные данные предлагает государственная акционерная компания (ГАК) «Узхимпром». В частности, производство азотных удобрений выросло на 2,1%, до 943,6 тыс. т, фосфатных — на 9,4%, до 152,5 тыс. т, а калийных — примерно на 16%, до 125,3 тыс. т.

Приводятся и данные по выработке карбамида — прирост в 1,7%, до 513,5 тыс. т, сульфата аммония — на 26,4%, до 206,1 тыс. т, аммофоса — на 12,3%, до 152,2 тыс. т. В то же время немного снизилось производство аммиачной селитры — на 0,6%, до 1,683 млн т, и суперфосфата — примерно в 1,3 раза, до 87,8 тыс. т.

Узбекистан и в дальнейшем намерен увеличивать производственные мощности данной отрасли. Уже в текущем году запустится завод по выпуску аммофоса на базе ОАО «Аммофос-Максам» и на 200 тыс. т вырастет производство продукции на Дехканбадском заводе.

www.rossahar.ru, 29.01.13

Мировой рынок сахара в декабре

2012 г. оказался годом заметного снижения волатильности цен на мировом рынке сахара. В отличие от предыдущего года с его широким торговым диапазоном в 11,68 цента за фунт в случае сахара-сырца (измеряемого как дифференциал между максимальной и минимальной ценой дня МСС) и 260,36 долл. США за 1 т в случае белого сахара, колебания цен мирового рынка в течение 2012 г. были меньше. Цена дня МСС колебалась в пределах 6,65 цента за фунт (от 18,88 цента за фунт до 25,53 цента за фунт). В ходе последних 12 мес индекс цены белого сахара МОС изменялся от 503,05 до 659,60 долл. США за 1 т.

Как и в ноябре, цены мирового рынка были относительно стабильны в декабре (рис. 1). Так, цена дня МСС колебалась от 18,88 цента за фунт до 19,73 цента за фунт, в результате чего среднемесячный показатель составил 19,31 цента за фунт, практически не изменившись по сравнению со средним показателем за ноябрь в 19,34 цента за фунт.

Цены спот на белый сахар (индекс цены белого сахара МОС) тоже находились в узком торговом диапазоне. В среднем за месяц цена составляла 518,54 долл. США за 1 т (23,52 цента за фунт) против 521,88 долл. США за 1 т (23,67 цента за фунт) в ноябре.

В декабре номинальная премия на белый сахар (дифференциал между индексом цены белого сахара МОС и ценой дня МСС) оставалась слабой. Как свидетельствует рис. 2, на протяжении второго месяца подряд она оставалась ниже, чем 100 долл. США за 1 т, против долгосрочного (за 3 года) среднего показателя в 119,93 долл. США за 1 т.

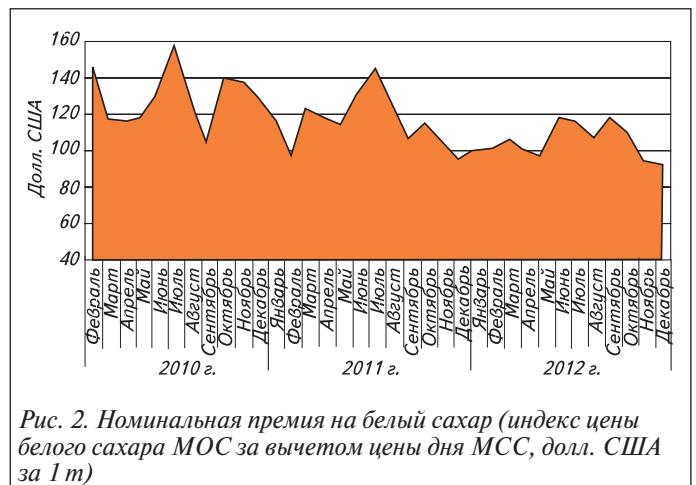
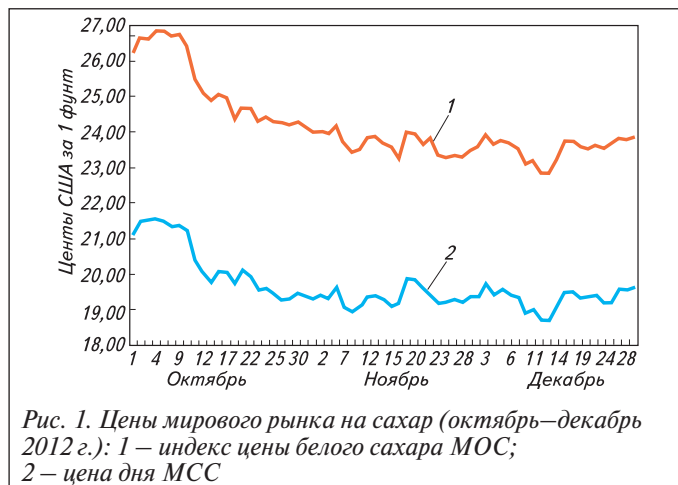
В **Бразилии** сухая погода в течение заключительных месяцев урожая 2012/13 г. в Центрально-Южном регионе позволила производству в регионе превзойти ожидания рынка. В ноябре оно составило 3,6 млн т сахара — это исторический рекорд производства для ноября, вдвое больше, чем производство за ноябрь

2011 г. К концу месяца только 84 из общего числа свыше 300 заводов завершили кампанию, тогда как в то же время предыдущего сезона их было 246. Хотя к середине декабря ожидалось, что большинство заводов завершит производство, по оценке UNICA, не менее 50 заводов оставалось в действии и после начала рождественских каникул.

По оценке Datagro, исключительно сухая погода во второй половине ноября и начале декабря в сочетании с благополучной вегетацией созревающего однолетнего тростника, посаженного во второй половине 2011 г., позволила заводам максимизировать переработку на заключительном этапе кампании. В результате 19 декабря Datagro заметно повысило свой прогноз производства сахара и тростника в регионе на 2012/13 г. Производство сахара в течение сезона оценивается теперь в 34,3 млн т, т.е. на 2 млн т выше, чем в предыдущем прогнозе, опубликованном в начале ноября. Прогноз производства тростника также был увеличен до 535,7 млн т по сравнению с 516,5 млн т в ноябрьском прогнозе агентства.

20 декабря UNICA пересмотрела свой прогноз производства как сахара, так и тростника в Центрально-Южном регионе в текущем сезоне. Производство сахара оценивается теперь в 34,050 млн т по сравнению с 32,7 млн т в сентябрьском прогнозе, в то время как производство тростника тоже было пересмотрено до 532 млн т против предыдущего прогноза на уровне 518,50 млн т.

Высокое производство позволило Бразилии сохранить относительно устойчивый уровень экспорта сахара в период, когда обычно отгрузки заметно замедляются. Согласно предварительным данным Министерства развития, промышленности и внешней торговли, Бразилия экспортировала 2,454 млн т, tel quel, в декабре 2012 г. — это исторический рекорд для декабря. В результате, экспорт за 2012 г. достиг



24,3 млн т, третьего по уровню зафиксированного показателя с 2010 и 2011 гг. (рис. 3).

В Индии, втором по величине мировом производителе сахара, новый сезон рубки (октябрь/сентябрь) развивается успешно. По данным Индийской ассоциации сахарных заводов (ISMA), по состоянию на 31 декабря было произведено 7,960 млн т сахара, что примерно на 2,5% больше, чем за аналогичный период 2011 г. 496 сахарных заводов переработали свыше 83,4 млн т тростника по сравнению с 82,36 млн т, переработанными 508 сахарными заводами за соответствующий период минувшего сезона.

Штат Уттар-Прадеш сообщает, что общий объем производства достиг 1,93 млн т при коэффициенте извлечения 8,74%. Производство сахара в штате примерно на 11% ниже, чем в 2011 г., при таком же коэффициенте извлечения. Штат Махараштра оценивает общее производство сахара в 2,91 млн т, т.е. приблизительно на 4% выше, чем в 2011 г., в результате раннего начала кампании рубки тростника и более высокого уровня использования мощностей. На сегодняшний день в штате действует 161 сахарный завод, что меньше на 6 сахарных заводов по сравнению с прошлым годом. Коэффициент извлечения сахарозы из сахарного тростника был таким же, как в прошлом сезоне, – 10,46%.

В штате Карнатака, занимающем третье место, производство сахара повысилось на 17%, достигнув 1,55 млн т, при примерно том же числе действующих заводов – 56. В 2012 г. коэффициент извлечения несколько повысился и достиг 9,87% по сравнению с 9,3% в аналогичный период 2011 г. Штат Тамил-Наду в текущем сезоне произвел 300 тыс. т сахара на 38 действующих заводах, а штат Андхра-Прадеш внес 328 тыс. т сахара, полученных на 33 сахарных заводах. Производство сахара в штате Тамил-Наду до сих пор в этом сезоне не демонстрирует изменений за год, а в штате Андхра-Прадеш оно возросло за год на 12%. Первоначально ISMA оценивала производство в 24 млн т, что более чем на 2 млн т ниже прошлогоднего производства примерно в 26 млн т. ISMA планирует

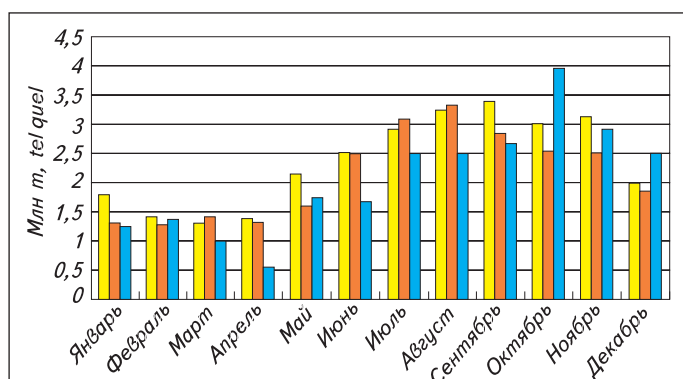


Рис. 3. Бразильский экспорт сахара по месяцам, 2010–2012 гг.

пересмотреть свой прогноз к середине января, исходя из новых спутниковых съемок посадок тростника. В конце декабря правительство Индии, по сообщениям, разрешило заводам экспортировать сахар на протяжении третьего года подряд. В 2011/12 г. Индия экспортировала около 3,5 млн т сахара.

В Таиланде, втором по величине мировом экспортере сахара, по состоянию на 2 января производство сахара достигало 1,896 млн т, tel quel, снизившись на 246 тыс. т по сравнению с той же датой годом ранее. Коэффициент извлечения сахара составил 8,57% по сравнению с 9,57%, достигнутыми в первые 2 мес. кампании рубки 2011/12 г.

В прошлом сезоне (октябрь/сентябрь) Китай, третий по величине потребитель сахара в мире, импортировал 4,297 млн т: это вдвое больше, чем 2,096 млн т импорта в 2010/11 г., и является самым высоким в истории объемом импорта в Китае за 1 сельскохозяйственный год (рис. 4). В 2012/13 г. закупки страны на мировом рынке, как повсеместно ожидается, резко снизятся. В ноябре страна импортировала 129 тыс. т – это резкое сокращение импорта после 342 тыс. т в октябре и 421 тыс. т в ноябре 2011 г. Сахарная ассоциация Китая (CSA) по-прежнему прогнозирует, что производство в 2012/13 г. (сентябрь/август) достигнет 14 млн т в пересчете на белый сахар, т.е. увеличится на 22% за год. Только в ноябре производство рафинированного сахара повысилось на 19% по сравнению с аналогичным месяцем предшествующего года, до 1,2 млн т. В декабре производство составило 2,417 млн т сахара, т.е. выросло на 1,4% против 2,385 млн т производства за соответствующий месяц 2011 г. В результате, общее производство сахара за первые 3 мес сезона 2012/13 г. достигло 3,275 млн т, повысившись на 9,0% по сравнению с аналогичным периодом предыдущего сезона. Потребление в 2012/13 г. достигнет, по прогнозу, 14 млн т, т.е. будет соответствовать предложению. Более того, правительство уже объявило, что будет контролировать импорт, чтобы ограничить предложение. Правительство также сообщило, что в 2012/13 г. будет создавать запасы до 3 млн т сахара внутреннего производства для стабилизации внутренних цен. Первая партия в размере 1,5 млн т будет закуплена до конца января 2013 г.

Существенное улучшение производства сахара ожидается также в Мексике. Имеются сообщения о блестящем начале кампании рубки тростника. В действительности, с начала кампании до 22 декабря производство сахара составило 923 тыс. т, tel quel, т.е. выросло с 567 тыс. т производства за соответствующий период годом ранее. Как сообщает Национальный комитет по устойчивому развитию сахарного тростника (CONADESUCA), производство в 2012/13 г., как ожидается, увеличится на 12,3%, до 5,668 млн т, tel quel, с 5,048 млн т в 2011/12 г.

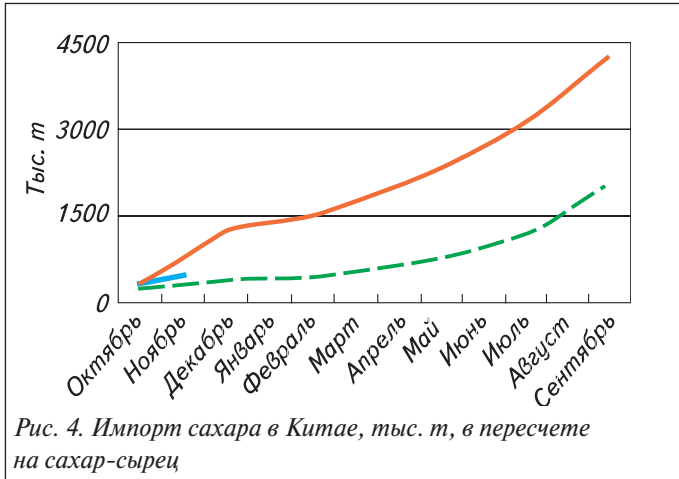


Рис. 4. Импорт сахара в Китае, тыс. т, в пересчете на сахар-сырец

Увеличение объемов урожая ожидается также в США. В своем декабрьском отчете WASDE Департамент сельского хозяйства США повысил прогноз производства до 8,920 млн с 8,825 млн коротких тонн в ноябрьском прогнозе и 8,750 млн коротких тонн в октябрьском прогнозе, главным образом благодаря пересмотру в сторону увеличения производства свежесобранного сахара.

В декабре количество коротких контрактов, которыми владеют хедж-фонды превышало количество длинных контрактов по сахарным фьючерсам на бир-

Оценки мирового производства и потребления сахара 2012/13 г., млн т в пересчете на сахар-сырец

| Аналитическая компания | Дата | Производство | Потребление | Излишек/дефицит |
|------------------------|---------|--------------|-------------|-----------------|
| Kingsman (b)# | 08.VI | 179,89 | 170,60 | +9,29 |
| ABARES (b) | 15.VI | 177,80 | 169,50 | +8,30 |
| Czarnikow (c) | 22.VI | 180,95 | 172,05* | +8,90 |
| Sucden (b)** | 10.VII | 175,00 | 166,00 | +9,00 |
| USDA (c) | 16.VII | 174,45 | 163,76 | +4,41 |
| ISO (b) | 28.VIII | 177,39 | 171,54 | +5,86 |
| Kingsman (b)# | 31.VIII | 180,05 | 171,31 | +6,68 |
| ABARES (b) | 18.IX | 177,80 | 171,70 | +6,10 |
| Czarnikow (c) | 20.IX | 180,55 | 173,50* | +7,05 |
| F.O. Licht (b) | 1.XI | 177,27 | 167,68*** | +4,88 |
| ISO (b) | 15.XI | 177,56 | 171,38 | +6,18 |
| Kingsman (b)# | 6.XII | 182,54 | 171,57 | +10,98 |
| USDA (c) | 21.XII | 172,31 | 163,61*** | +2,09 |

* включая поправку на незафиксированное потребление в 0,5 млн т
 ** апрель/март
 *** исключая поправку на незарегистрированное потребление
 # октябрь/сентябрь
 (b) – баланс, (c) – сумма оценок по национальным сезонам

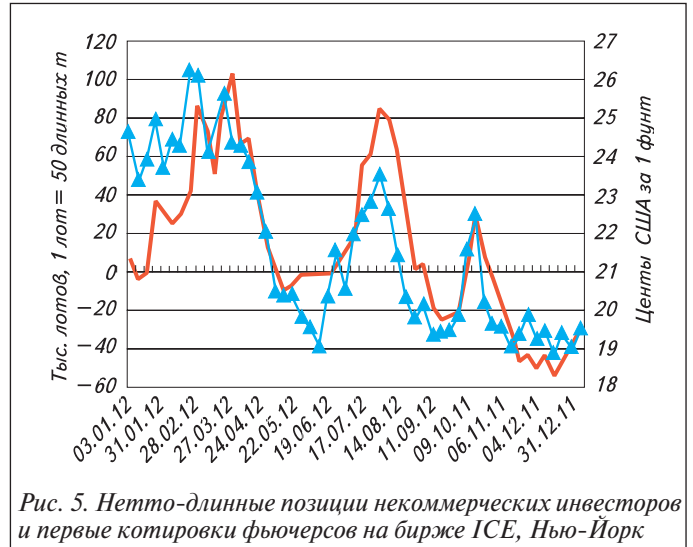


Рис. 5. Нетто-длинные позиции некоммерческих инвесторов и первые котировки фьючерсов на бирже ICE, Нью-Йорк

же ICE, Нью-Йорк (контракт №11) (рис. 5). Предпочтение хедж-фондов нетто-коротким позициям обычно считается показателем общей понижательной тенденции, когда инвесторы делают ставки на снижение цен на сахар.

УСЛОВИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ

В начале декабря консалтинговое агентство Kingsman SA, Швейцария, пересмотрело свой прогноз излишка сахара в 2012/13 г. в сторону повышения до 9,2 млн с 6,7 млн т в августовском прогнозе (исходя из суммы оценок по национальным сезонам).

По прогнозу Moody's Investors Service, цены мирового рынка на сахар останутся высокими и непостоянными, по крайней мере в 2013 г., так как крупное повышение предложения маловероятно, учитывая недостаточные инвестиции промышленности в сахарные культуры, в частности, в ключевой стране-производителе – Бразилии. Рейтинговая компания не ожидает заметного снижения цен против нынешнего уровня около 0,20 долл. США за фунт.

Rabobank повысил свою оценку мирового излишка сахара в 2012/13 г. на 27%, до 6,6 млн т, поскольку благоприятная погода в последние месяцы способствовала развитию урожая в Бразилии, ведущем мировом производителе. Второй подряд мировой излишек сахара означает, что цены, по-видимому, останутся в пределах более низких показателей диапазона за последнее время, и более вероятно, что они опустятся ниже минимальных показателей этого диапазона, чем преодолют верхнюю планку, как добавляет банк.

Barclays Bank ожидает, что цены на сахар будут находиться под гнетом из-за сочетания обильного предложения со стороны Бразилии и ослабления спроса со стороны ключевых стран-импортеров, таких как Россия и Китай. Банк пересмотрел излишек на рынке сахара в 2012/13 г. в сторону повышения: с 4,8 млн до 5,1 млн т.

Commerzbank, однако, полагает, что наиболее негативные новости для цен уже приняты в расчет и имеется риск повышения цен. Банк ожидает, что цены установятся между 20 и 22 центами за фунт в IV квартале 2013 г.

Morgan Stanley пока продолжает считать ситуацию понижающей, поскольку растущие объемы тростника в Центральном-Южном регионе Бразилии и прогноз стабилизирующегося производства в Индии укрепляют его уверенность в том, что 2012/13 г. станет третьим годом излишка производства, прогноз которого составляет 5,4 млн т.

Societe Generale считает, что при низкой вероятности снижения глобального излишка (по прогнозу банка, его объем составит 5,80 млн т) цены, как ожидается, снизятся в течение календарного 2013 г.

В таблице приведены оценки ведущих аналитиков мирового производства и потребления сахара в 2012/13 г.

НОВЫЕ ПРОЕКТЫ САХАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА

В **Индонезии** Министерство государственных предприятий (SOE) торжественно открыло строительство сахарного завода Гленмор (Glenmore) на плантации Калиреджо, регион Гленмор.

По сообщениям в прессе, канадская фирма по возобновляемой энергии подписала контракт на сумму 650 млн долл. США с компанией из Саудовской Аравии для осуществления проекта биотоплива на базе сахарного тростника в **Судане**.

Строительство свеклосахарного завода, который должен вступить в эксплуатацию в конце 2013 г., началось в **Таджикистане**.

МЕЛАССА

Базирующаяся в Германии аналитическая фирма F.O. Licht отмечает, что в Пакистане производство мелассы в 2012/13 г. оценивается между 2,45 и 2,55 млн т – это второй по величине показатель в истории. Тем не менее, это едва ли сильно отразится на предложении мелассы из этой страны на мировом рынке.

Подавляющая часть будет, вероятно, переработана в этанол для экспортного рынка, вопреки тому факту, что цены на мелассу на мировом рынке остаются относительно стабильными, в то время как цены на этанол демонстрируют понижающую тенденцию.

Экспортная пошлина на мелассу в известной степени объясняет это несоответствие. В результате, у иностранных потребителей мелассы не будет иного выбора, кроме как искать другие источники поставок.

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ПОДСЛАСТИТЕЛИ

Стевия. Потребителей во всем мире привлекают характеристики подсластителей на базе стевии как натуральной пищевой добавки с нулевым содержанием

калорий, и европейский рынок будет расти, по мнению президента Международного совета по стевии (International Stevia Council, ISC). Прошел год, с тех пор как стевииол-гликозиды получили разрешение в ЕС, и число запусков содержащих их новых продуктов в регионе повысилось до свыше 300 за 2012 г. с 50 в 2010 г. Тем не менее, дорога к утверждению подсластителей на базе стевии в Европе не была абсолютно гладкой. Экстракты стевии должны будут быть внесены в списки ингредиентов как «стевииол-гликозиды», и высказывалось мнение, что это может стать препятствием на пути их восприятия потребителями как натуральных. Торговая группа промышленности FoodDrinkEurope выпустила руководство для промышленности, рекомендуемое использовать в качестве описания «из натуральных источников», хотя ведется также обсуждение других вариантов маркировки.

Поставщики стевии готовятся к старту в Канаде, после того как департамент здравоохранения Health Canada дал промышленности зеленый свет для использования стевииол-гликозидов в качестве настоящих подсластителей и пищевых добавок в продуктах питания и напитках. До этого стевия предлагалась только как «натуральный, здоровый продукт», но теперь может использоваться в самых разнообразных категориях, включая напитки, каши и хлопья, жевательную резинку, освежители дыхания, выпечку, десерты, фруктовые и ореховые пасты и кондитерские изделия, как сообщает поставщик стевии PureCircle. Компания отмечает, что все ее ингредиенты на базе стевии полностью соответствуют канадским требованиям.

Другие поставщики также ведут активную работу с потенциальными потребителями в Канаде. Компания Sweet Green Fields (SGF) отмечает, что, создав распределительную систему SGF в США, Европе, Мексике, Южной Америке и некоторых странах Азии, она знает, что между внедрением и запуском существует временной зазор. GLG Life Tech Corporation – еще один поставщик стевии, базирующийся в Канаде, – сообщает, что число проектов GLG в Канаде заметно увеличилось в последние несколько месяцев.

Health Canada опубликовал консультационный документ об использовании стевии в качестве пищевой добавки, предоставив 75-дневный срок для комментариев, который завершился 14 октября. Как сообщает компания Cargill, ее данные о безопасности стевииол-гликозидов «сыграли решающую роль» в обосновании их безопасного использования в продуктах питания и напитках в Канаде. С открытием канадского рынка Cargill рассчитывает, что ее подсластитель Truvia (трувия) появится на полках в начале 2013 г.

International Sugar Organization, MECAS (12)23

Динамика рынка кондитерских изделий

Суммарно по итогам января–ноября 2012 г. какао, шоколада и изделий кондитерских сахаристых произведено в объеме

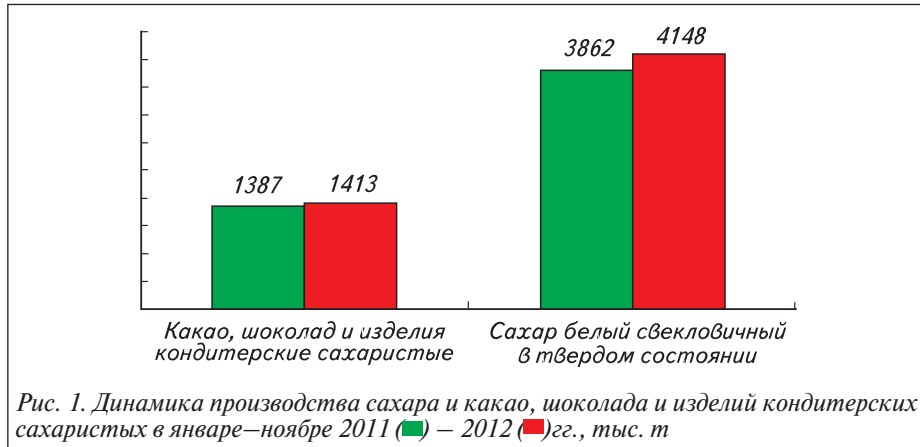


Рис. 1. Динамика производства сахара и какао, шоколада и изделий кондитерских сахаристых в январе–ноябре 2011 (■) – 2012 (■) гг., тыс. т

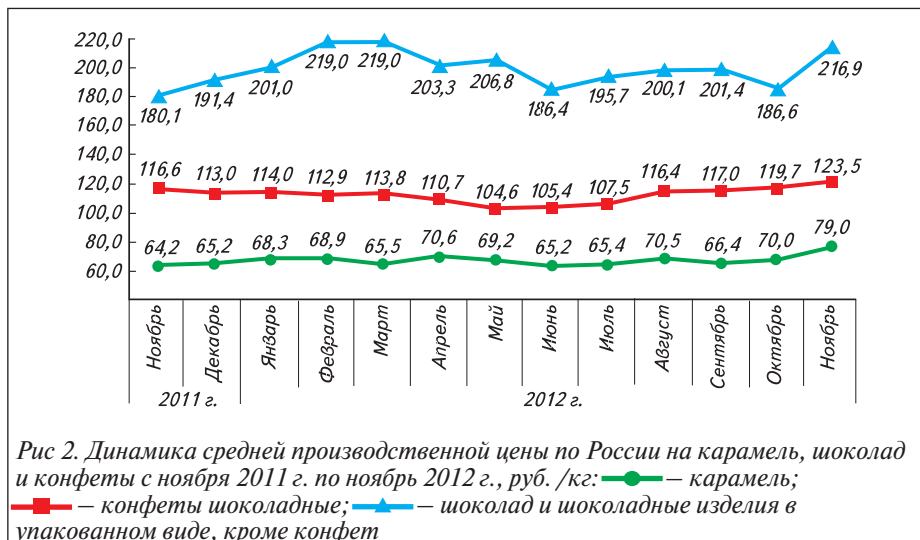


Рис 2. Динамика средней производственной цены по России на карамель, шоколад и конфеты с ноября 2011 г. по ноябрь 2012 г., руб. /кг: ● — карамель; ■ — конфеты шоколадные; ▲ — шоколад и шоколадные изделия в упакованном виде, кроме конфет

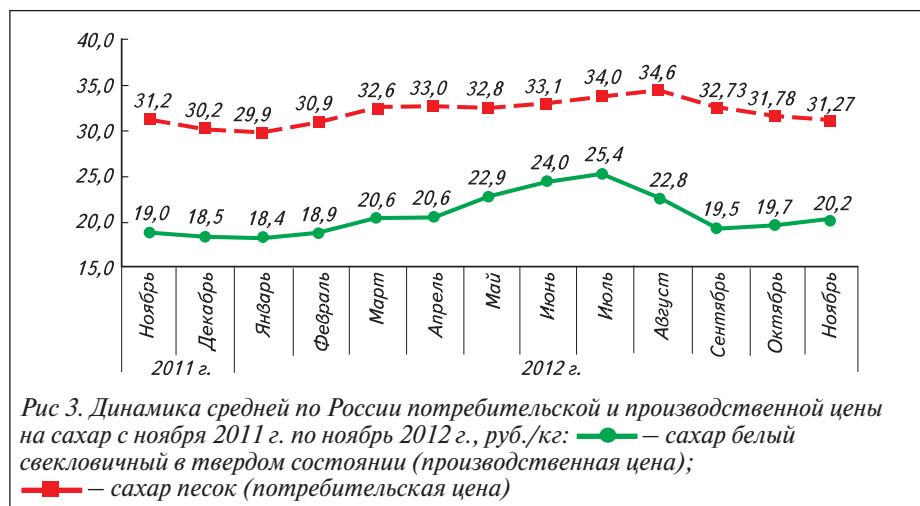


Рис 3. Динамика средней по России потребительской и производственной цены на сахар с ноября 2011 г. по ноябрь 2012 г., руб./кг: ● — сахар белый свекловичный в твердом состоянии (производственная цена); ■ — сахар песок (потребительская цена)

1 млн 413 тыс. т, что на 1,7% превышает аналогичный показатель прошлого года (рис. 1). Показатель ноября в текущем году также ниже прошлогоднего на 0,7%.

Производственные цены на сахаристые кондитерские изделия за последний месяц выросли. Так, карамель по итогам ноября подорожала на 11%, до отметки 78,0 руб./кг. Темп роста на конфеты шоколадные ниже и составляет всего 4%, цена в ноябре остановилась на отметке 123,5 руб./кг. Наиболее заметно подорожал шоколад и шоколадные изделия в упакованном виде (кроме конфет) – на 16% за месяц, до уровня 216,9 руб./кг (рис. 2).

По сравнению с ноябрем 2011 г. по трем товарным группам производственная цена выросла: шоколад и шоколадные изделия в упакованном виде (кроме конфет) и карамель – на 20%, конфеты шоколадные – на 6%.

Производственная цена на сахар белый свекловичный в среднем по России по итогам ноября выросла на 3%, до отметки 20,2 руб./кг (рис. 3). По сравнению с показателем ноября 2011 г. в 2012 г. цена на сахар выше на 7%. Тем не менее, за год в двух округах отмечено снижение ценовой планки примерно на 1%: в Сибирском федеральном округе – до 21,9 руб./кг, и Южном федеральном округе до 19,9 руб./кг. Наиболее заметно подорожал сахар за год в Северо-Кавказском федеральном округе – на 15%, до 19,2 руб./кг. В Центральном федеральном округе рост составил 9%, сам показатель достиг отметки 20,4 руб./кг в ноябре 2012 г. В Дальневосточном федеральном округе положительная динамика составила 5% (до 20,1 руб./кг).

sweetinfo.ru, 29.12.2012 г



Свеклосахарное производство Краснодарского края: состояние, проблемы, перспективы развития

Краснодарский край — ведущий регион по производству сахарной свеклы и сахара в России. В 2012 г. заводами края произведено 1057 тыс. т свекловичного сахара. Это второй результат после рекордных показателей сезона 2011 г. за последние 25 лет. О производственном сезоне, трудностях, с которыми столкнулись работники свеклосахарного комплекса в прошлом году и перспективах его развития в году наступившем редакция попросила рассказать исполнительного директора Ассоциации «Кубаньсахарпром» Алексея Васильевича КАТКОВА.

В 2012 г. хозяйствами всех форм собственности сахарная свекла была посеяна на площади 193 тыс. га, т.е. почти на 20 тыс. га меньше, чем в 2011 г. В начальный период вегетации почвенно-климатические условия были благоприятны, и все ожидали получить хороший урожай сахарной свеклы с высокой сахаристостью. Однако жесткий температурный режим в июле; церкоспороз, поразивший практически все поля; значительные осадки (в большинстве свеклосеющих районов 2–3 месячные нормы), выпавшие во второй половине августа, и, как следствие, отрастание нового листового аппарата, что привело к значительному снижению сахаристости корнеплодов: на многих площадях она не превышала 12–13%. Это стало причиной невысокого выхода сахара (10–11%) на таких, всегда рентабельно работающих заводах, как Усть-Лабинский, Тбилисский, Выселковский.

Кроме того, из-за отсутствия листового аппарата свекла практически лишилась иммунной системы, поэтому в кагатах на свеклоприемных пунктах ее можно было хранить максимум сутки — двое. В этих условиях сахарные заводы были вынуждены работать строго по графику приемки и переработки сахарной свеклы. Надо сказать,

что график в течение 7 последних лет ежегодно утверждается руководителем АПК края и является обязательным и для производителей сахарной свеклы, и для ее переработчиков, что позволяет четко организовать процесс уборки и переработки корнеплодов. Постепенно привыкаем к этим требованиям, ведь и свеклосеющие хозяйства и сахарные заводы в конечном итоге заинтересованы в производстве большего количества сахара. Из общего объема заготовленного сырья в 2012 г. примерно 7,6 млн т произведено свекловодами края, остальное поставляли соседние регионы — Ростовская область и Ставропольский край. В целом заводами края было заготовлено 9370 тыс. т сахарной свеклы, переработано 9147 тыс. т и выработано 1057 тыс. т сахара.

В 2011 г. сахарной свеклы в зачетном весе заготовили 10,5 млн т и выработали 1 млн 250 тыс. т сахара — это рекордные цифры, такого объема сахарной свеклы и сахара Кубань никогда не производила.

Однако в 2011 г. рекорд мог быть выше, но собрать весь урожай и сдать его на переработку аграриям не удалось, и часть сахарной свеклы попросту погибла. Как известно, резкое понижение температуры дважды (8–9 и 23–24 ноября 2011 г.) до минус 8–13°C и

дальнейшее (с 8 по 15 декабря) также резкое повышение (до +15°C) сделали свое дело — свекла вначале замерзла, а затем «потекла» и стала непригодной для промышленной переработки. Поэтому, опасаясь прошлогодних потерь, в 2012 г. хозяйства сократили площади посевов.

Определенный урок из сезона 2011 г. вынесли и сахарные заводы. Они увеличили свою мощность, многие предприятия провели модернизацию. Только на двух заводах группы компаний «Доминант» — Ленинградском и Новопокровском — производительность прибавилась на 2 тыс. т в сутки. Увеличилась мощность также Выселковского, Тбилисского, Усть-Лабинского, Курганинского, Тихорецкого сахарных заводов. С максимально возможной мощностью 10 тыс. т в сутки работал в течение всего сезона ЗАО «Успенский сахарник». В результате, суточная переработка сахарной свеклы на заводах края возросла в среднем до 80,3 тыс. т при плановой 77,3 тыс. т. В 2011 г., например, заводы работали с производительностью 73 тыс. т, а в сезон 2012 г. перерабатывали в сутки 80–82 тыс. т сырья, т.е. на 10–12% больше. Кроме того, так как не все предприятия перерабатывали сахар-сырец в межсезонный период,

у заводов края было достаточно времени для качественного проведения планового ремонта перед свекловичным сезоном, поэтому основная часть предприятий работала устойчиво и высокопроизводительно. Переработка сахарной свеклы в Краснодарском крае в прошлом году началась 27 июля на Гулькевичском сахарном заводе, а завершил ее Успенский сахарный завод 18 декабря.

Однако настрой у свекловодов прежний: они вновь намерены сокращать посевы сахарной свеклы. Естественно, такое положение дел беспокоит переработчиков — им может не хватить сырья для полной загрузки производственных мощностей. Поэтому предстоит много работать над тем, чтобы сохранить посевные площади под сахарную свеклу на оптимальном уровне.

Снижение посевных площадей стало следствием резкого снижения отпускной цены на сахар с завода в производственные сезоны 2011 и 2012 гг. В 2011 г. она доходила до 19 руб., в 2012 г. была на уровне 20–21 руб. за 1 кг. Но недобор рентабельности в 2011 г. был компенсирован за счет высокой урожайности и более высокой сахаристости свеклы, а в 2012 г. за счет крайне низкой сахаристости корнеплодов выход сахара был значительно ниже, и отдача с поля оказалась совсем другой, тем более если учесть, что сахарная свекла — самая затратная из всех пропашных культур. В прошлые годы рентабельность сахарной свеклы достигала 100% и более, а в 2012 году она снизилась в некоторых хозяйствах до 30–50% и ниже. Причем это произошло на фоне высокой рентабельности других культур. За счет высокой цены рентабельность зерна, например, в этом году повысилась до 250%, подсолнечника — до 150–200%.

Будут ли снижены посевы сахарной свеклы и насколько, станет ясно в марте. Самое главное, что может повлиять на позицию кре-

стьянина, — это цена на рынке сахара. А к весне, по нашим прогнозам, она поднимется до 24–25 руб. за 1 кг, поскольку его запасы уже будут исчерпаны, тем более, по прогнозам Союзроссахара, Россия произведет меньше свекловичного сахара, чем в 2011 г. — на уровне 4,7–4,8 млн т, а сахара-сырца ввезено менее 0,5 млн т, хотя традиционно тростникового сахара-сырца в последние годы ввозили 2–2,5 млн т. Для благополучного развития свеклосахарной отрасли края и тех, кто в ней работает, нужно, чтобы отпускная цена 1 кг сахара была не менее 25 руб., а 1 т сырья — 1700 руб. при себестоимости на уровне лучших хозяйств — 900–1000 руб.

Надо сказать, что предусмотрительные руководители свеклосеющих хозяйств почву на всякий случай к посеву сахарной свеклы уже подготовили. А вот что они посеют: сахарную свеклу или менее затратные культуры — сою, подсолнечник или кукурузу — подскажет рынок сахара в марте–апреле.

Основной причиной падения цены на сахар является сохраняющаяся давальческая схема взаиморасчетов между производителями сырья и его переработчиками. Цивилизованный рынок всегда предполагает товарно-денежные отношения. Кстати, от давальческой схемы взаиморасчетов отказались практически все отрасли агропромышленного комплекса, и только в сахарной она продолжает существовать.

И страдает от давальческой схемы больше переработчик сахарной свеклы. Чтобы не остановить завод, он вынужден свой сахар продавать дешевле, а сахар свеклосеющих хозяйств хранить на своих складах.

В 2012 г. при заключении договоров свеклосдатчикам были поставлены жесткие условия: 50% поставляемого свеклосырья будет принято по давальческой схеме, 50% — заводы купят. Это устроило не всех аграриев, многие были про-

тив. А главная причина в том, что сахар — это реальные деньги, и как раз в августе–сентябре они очень нужны: крестьяне гасят кредиты в банках и поэтому срочно продают сахар, что снижает цены на рынке. На мой взгляд, крестьяне не хотят уходить от давальческой схемы еще и потому, что у них появились оборотные средства, а значит, есть возможность сохранить сахар до весны и продать его по более высокой цене. Но то, что давальческая схема изжила себя и является в настоящее время тормозом для развития отрасли — это факт. Если бы весь сахар был в руках переработчиков сахарной свеклы, тогда никто не смог бы повлиять на его цену, и рынок бы стабилизировался. Пока будет давальческое сырье, ситуация не изменится.

В этом мы пытаемся убедить сельхозтоваропроизводителей. В настоящее время краевое Министерство сельского хозяйства, Агропромсоюз Кубани, Ассоциация фермерских хозяйств и Ассоциация «Кубаньсахарпром» регулярно проводят рабочие встречи, совещания, убеждая аграриев отказаться от этой традиции, ведь свекловоды Белгородской, Тамбовской, Липецкой, Курской и ряда других областей России от нее уже отошли. Республика Татарстан уже 3 года как перешла на товарно-денежные отношения. И одна из таких встреч прошла во второй половине декабря 2012 г., куда были приглашены руководители холдингов, компаний, ряда свеклосеющих хозяйств, сахарных заводов. Во время совещания была выработана стратегия взаимовыгодного сотрудничества, определены новые условия взаиморасчетов, которые бы устраивали всех. Необходимо сообщать новую экономическую модель взаимодействия производителей сахарной свеклы и ее переработчиков.

Товарно-денежные условия взаиморасчетов уже действуют в крае. По итогам 2012 г. в целом по краю

50–55% сахарной свеклы было покупной и 50–45% – давальческой. А если говорить о сахарном бизнесе вообще, то наиболее выгодным оказалось самому производителю сахара свеклу выращивать и перерабатывать. И примером тому может служить ЗАО «Успенский сахарник», который имеет 32 тыс. га собственной пашни, из них 10,5 тыс. га отведены под посевы сахарной свеклы. Завод выращивает около 550 тыс. т собственного свекловичного сырья, что является источником основной доли его прибыли.

Мы проанализировали в динамике себестоимость производства 1 т сахарной свеклы в агрофирмах Успенского и Тбилисского сахарных заводов. Вместе с затратами на ее производство, уборку и доставку 1 т свеклы обошлась им в 850 руб. А самостоятельные сельхозтоваропроизводители хотят продать ее за 2 тыс. руб. за 1 т при цене сахара 20 руб. за 1 кг и выходе 10%! Переработка 1 т сахарной свеклы заводу обходится порядка 750 руб. Кроме того, если в начале 2000-х годов 1 тыс. м³ газа стоила около 700 руб., то сейчас она стоит 5 тыс. руб., цена на газ выросла в 7 раз, а стоимость 1 кг сахара – лишь в 1,5 раза, и надо помнить, что газовая составляющая занимает в производстве сахара от 25 до 30%.

Крестьянин говорит о сокращении посевов сахарной свеклы, потому что хочет каждый год иметь на свекле не менее 100% рентабельности. У сахарного завода рентабельность 5–7%. В западных странах ориентиром для развития сельскохозяйственного производства служит рентабельность зерна – 30–35%. Поэтому мы проводим совещания, встречи, работаем над созданием краевой целевой программы развития свеклосахарного подкомплекса на 2013–2015 гг., которую представим на рассмотрение Законодательному собранию края с целью получения определенной финансовой поддержки производства и переработки сахар-

ной свеклы на ближайшие 3 года. Это необходимо для стабильного обеспечения сырьем предприятий края, которые вкладывают огромные средства, стремясь нарастить производственные мощности. Только в 2012 г. в модернизацию с целью прироста производственной мощности такими заводами, как Выселковский, Ленинградский и Новопокровский вложено соответственно 575 млн, 350 млн и 300 млн руб. В ближайшие годы в указанные заводы будут вложены серьезные инвестиции, и их производственная мощность составит на Выселковском и Новопокровском – по 8,0 тыс. т и Ленинградском – 9,0 тыс. т переработки сахарной свеклы в сутки. Производственную мощность ЗАО «Успенский сахарник» планируется за 2 года довести до 13,0 тыс. т переработки свеклы в сутки. И если заводы наращивают свои производственные мощности, повышают технический уровень производства, то они должны быть гарантированно обеспечены сырьем в необходимых объемах и высокого технологического качества.

По расчетам, для нашего региона даже 170 тыс. га, если иметь эффективную отдачу с каждого гектара, – оптимальная площадь посевов сахарной свеклы для имеющихся мощностей по ее переработке.

В настоящее время урожайность сахарной свеклы благодаря применению современных высокоурожайных гибридов, новых технологий, высокопроизводительных машин, применяемых при возделывании и уборке культуры, значительно возросла. Раньше получали 25 т/га, сейчас – 45–50 т/га. И это не предел. Успенский сахарный завод на своих полях в последние годы стабильно имеет урожайность от 50 до 60 т/га. Все зависит от того, как занимаются этой культурой.

Серьезной проблемой свеклосахарного производства остается утилизация вторичных ресурсов,

переработка и реализация которых могла бы принести значительную прибыль. Так, реализация гранулированного жома в настоящее время экономически выгодна. В среднем, себестоимость 1 т гранулированного жома обходится заводу примерно в 3 тыс. руб., а продавался он в прошлом сезоне в 2 раза дороже. Основная причина, сдерживающая рост его производства, – высокая затратная часть на реконструкцию жомосушильных цехов. Для этого требуются значительные единовременные капитальные вложения на приобретение и монтаж жомоотжимных прессов высокой степени отжатия, а также жомосушильных барабанов. В этом году Ленинградский и Выселковский сахарные заводы поставили новые установки мощностью 240 т производства сухого жома в сутки. Затраты каждого составили порядка 150 млн руб. – такие суммы не каждому предприятию по силам. Заводы готовы отдавать сырой жом бесплатно, берут на себя расходы на погрузку, но спроса нет из-за снижения поголовья крупного рогатого скота.

В 2012 г. всеми заводами края было произведено около 240 тыс. т гранулированного жома, из них 135 тыс. т суммарно приходится на долю Успенского, Ленинградского, Новопокровского и Каневского сахарных заводов, которые реконструировали свои жомосушильные отделения. Практически весь объем гранулированного жома уйдет за границу.

Сейчас идет активная работа по подготовке к новому производственному сезону: разрабатывается и согласовывается редакция договора. В марте–апреле контракты будут заключаться. Сахарные заводы берут кредиты на покупку сырья и заключают с хозяйствами договоры, тем самым выделяя средства на закупку семян, удобрений, средств защиты растений, ГСМ и т.д. Причем стоимость недополученного сахара в связи с ранней уборкой корнеплодов, ☺

Всероссийское агрономическое совещание

30 января 2013 г. в Министерстве сельского хозяйства России состоялось Всероссийское агрономическое совещание, на котором были подведены итоги работы отрасли растениеводства в 2012 г., рассказано о мерах по реализации в 2013 г. Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 гг. в подотрасли растениеводства.

В работе совещания приняли участие представители федеральных органов исполнительной власти, руководители органов управления АПК субъектов РФ, профильных департаментов и комитетов, Россельхозакадемии, филиалов ФГБУ «Россельхозцентр», «Госсорткомиссия», Центров и станций агрохимической службы, руководители отраслевых союзов и ассоциаций, сельскохозяйственных предприятий, представители отраслевых СМИ.

На совещании выступил министр сельского хозяйства России *Николай Васильевич Федоров*. Он приветствовал участников ставшего уже традиционным Всероссийского агрономического совещания и выразил надежду, что обмен мнениями будет плодотворным и полезным, особенно с учетом предстоящих весенне-полевых работ. Эта напряженная пора требует четких и скоординированных действий всех агрономических служб, научных учреждений, банков и других организаций, обеспечивающих сельхозтоваропроизводителей всем необходимым.

Министр подчеркнул, что главная задача — обеспечить выполнение комплекса как бюджетно-финансо-

вых, так и организационно-технологических мероприятий для того, чтобы получить высокий урожай в наступившем году.

Предшествующий засушливый год был непростым. Но благодаря слаженной работе федеральных и региональных органов власти сельхозтоваропроизводителям была оказана весомая поддержка. На минимизацию негативных последствий засухи уже в прошлом году аграриям были направлены 6 млрд руб. из федерального бюджета. Сейчас в Правительстве России прорабатывается вопрос о добавлении регионам средств на эти цели.

В 2012 г. были снижены цены на ГСМ до 30%, увеличены лимиты субсидий на поддержку элитного семеноводства, производства льноволокна, закладку и уход за многолетними насаждениями, поддержку регионов Крайнего Севера, была оптимизирована структура посевных площадей.

В целом на растениеводство выделено 28,7 млрд руб. прямой поддержки из федерального бюджета. В результате удалось собрать 70,7 млн т зерновых. С учетом переходящих запасов (19,4 млн т) этого объема достаточно для обеспечения внутренних потребностей и сохранения экспортного потенциала.

Больше, чем в 2011 г., собран урожай кукурузы на зерно (7,99 млн т, 115% к 2011 г.), это рекордный показатель за всю историю России. Другой рекорд поставлен по сбору соевых бобов (1,9 млн т, 107% к 2011 г.). Плодов и ягод собрано 2,6 млн т, что составляет 104% к результатам 2011 г. Урожай сахарной свеклы позволил обеспечить полную загрузку

➔ которая практикуется в последние годы в крае, производителям сахарной свеклы компенсируется, согласно договорам.

В настоящее время для ранней копки корнеплодов и пуска заводов существуют несколько причин. Конечно, желательно, чтобы свекла в августе подросла, набрала и массу, и сахаристость. Но сахарная свекла является хорошим предшественником пшеницы, ее надо убрать до начала озимого сева.

Кроме того, из-за утраты отечественного семеноводства производители сахарной свеклы используют для посева гибриды

семян в основном импортной селекции. Выращенные из этих семян корнеплоды практически не хранятся и требуют переработки в кратчайшие сроки после копки. Вот и приходится идти на недобор и массы, и сахаристости корнеплодов и начинать уборку урожая в начале августа. На рынке семян сахарной свеклы сейчас достаточно гибридов разных сроков спелости — от ранне- до поздне-спелых, и свеклопроизводители научились их эффективно применять. Еще одна причина начала ранней уборки — нехватка перерабатывающих мощностей, но это решаемая проблема, так как мо-

дернизация предприятий отрасли продолжается.

Есть еще один очень важный вопрос, решение которого носит общенациональный характер, — это внесение изменений в порядок исчисления и уплаты НДС в отношении продукции, приобретаемой у плательщиков единого сельхозналога. Устранение двойного налогообложения при производстве продукции АПК приведет к снижению себестоимости производства по всей цепочке «от поля до прилавка» и в результате — к снижению потребительских цен практически на всю продукцию агропромышленного комплекса. ♦

сахарных заводов, и на сегодняшний день выработано 4,8 млн т сахара. В достаточном количестве выращено картофеля, произведено 14,6 млн т овощей — практически на уровне 2011 г. (14,7 млн т).

Переходя к вопросам подготовки и проведения весеннего сева в наступившем году, министр посоветовал опереться на опыт, знания и мудрость специалистов в области земледелия и данные сельскохозяйственной науки, так как еще древние мудрецы говорили, что теория без практики и практика без теории — ничто.

С 2013 г. в связи с присоединением России к ВТО будет применен новый механизм государственной поддержки доходов сельскохозяйственных товаропроизводителей, направленный на возмещение части затрат на производство продукции растениеводства.



Н.В. Федоров и П.А. Чекмарев (на переднем плане) осматривают выставку достижений отечественной науки и практики в области растениеводства, организованную к совещанию

Размер финансирования только на данный вид так называемой погектарной поддержки в этом году пока составляет 15,2 млрд руб. Но некоторые направления, касающиеся сезонно-полевых работ, также сохранены в рамках субсидирования краткосрочных кредитов в области растениеводства (6,2 млрд руб). Это касается приобретения горюче-смазочных материалов,

средств защиты растений, запасных частей для сельскохозяйственной техники и оросительных систем и пр. Также будут выделяться субсидии на приобретение элитных семян (500 млн руб.) и проведение полевых работ в условиях Крайнего Севера (540 млн руб), закладку многолетних насаждений (500 млн руб.) и виноградников (300 млн руб.).

На отрасль растениеводства Министерство уже готово направить более 25 млрд руб федеральных средств. А с субсидированием краткосрочных кредитов это более 31 млрд руб. Эти субсидии Минсельхоз планирует и обязан довести до сельхозтоваропроизводителей к началу весенних полевых работ, которые в южных регионах Российской Федерации начнутся уже в конце февраля.

Николай Васильевич отметил, что сумма, выделяемая для поддержки отрасли растениеводства на 2013 г., немалая, но и очень большой ее назвать тоже нельзя. Поэтому средства нужно использовать рационально. И если они будут освоены своевременно и эффективно, Правительство России готово рассмотреть вопрос об увеличении объема финансирования по данному направлению. Это принципиально важный для всех момент.

Планируется, что общая площадь ярового сева в текущем году составит 51 млн га (100,5% к 2012 г.), а с учетом прогнозируемой гибели озимых культур — около 53 млн га.

Необходимый объем финансирования для проведения весенних полевых работ в 2013 г. в оптимальные агротехнические сроки составляет 264 млрд руб., из них более 150 млрд руб. — требуемые кредитные ресурсы. Банки подтвердили готовность кредитовать отрасль в необходимых объемах. Кроме того, высокая цена на зерно дала многим хозяйствам возможность поправить свое финансовое состояние.

В целом на 2013 г. создан неплохой задел. Посеяно 15,8 млн га озимых зерновых культур (на 2012 г. — 16,3 га), заготовлено достаточное количество семян.

В то же время регионам необходимо:

- создать штабы по подготовке и проведению сезонных полевых работ, поставке ГСМ, минеральных удобрений и средств защиты растений для оказания помощи сельхозтоваропроизводителям в проведении весеннего сева;
- достичь запланированных показателей объемов посева всех сельскохозяйственных культур, особенно зерновых, чтобы получить не менее 95 млн т зерна, так как потребность в зерне будет высокая: на пополнение запасов необходимо 15–20 млн т, запланирован экспорт в объеме 15 млн т, растущая, с учетом развития животноводства, внутренняя потребность может достигнуть 73–75 млн т, т.е. всего требуется 105–110 млн т;
- обеспечить аграриев в полном объеме семенным и посадочным материалом высокого качества (в том

числе с учетом необходимости посева погибших озимых культур);

- оптимизировать посевные площади сахарной свеклы с учетом имеющихся мощностей по ее переработке;

- увеличивать площади и урожайность высокобелковых культур, таких как соя, рапс, рыжик. Особое внимание следует уделить росту площадей и урожайности кукурузы. На осенний период планировать увеличение площадей сева озимых культур с высоким качеством и довести площади до 18 млн га в 2013 г., а далее — до 20 млн га, так как озимые, как показывает практика, дают преимущество по урожайности 10 ц/га, т.е. 1 млн га озимых приносит дополнительно 1 млн т зерна;

- заключить договоры с поставщиками горюче-смазочных материалов на весь период сезонных полевых сельскохозяйственных работ; с поставщиками минеральных удобрений с указанием сроков и объемов поставки помесечно;

- для координации проведения весенних полевых работ обеспечить еженедельное предоставление в министерство информации по объемам приобретения минеральных удобрений, семян, горюче-смазочных материалов и других ресурсов, а также объемам кредитования для проведения весенних полевых работ; министр обязал Департамент растениеводства вести постоянный мониторинг и информировать его лично о проведении весенних полевых работ;

- уделить особое внимание информационному обеспечению деятельности отрасли, повысить уровень информированности сельхозтоваропроизводителей о направлениях, правилах и объемах государственной поддержки.

Н.В. Федоров считает, что совместно выработанные меры помогут организованно, в оптимальные агротехнические сроки провести весеннюю посевную кампанию и выполнить все намеченные планы сева. Министр особо подчеркнул, что работать нужно качественно и эффективно, помня, что каждый весенний день год кормит.

В заключение Николай Васильевич поблагодарил всех земледельцев России за плодотворную работу и весомый вклад в продовольственную безопасность нашей страны, пожелал успешно провести весенне-полевые работы и вырастить хороший урожай в 2013 г.

Директор департамента растениеводства, химизации и защиты растений *Петр Александрович Чекмарев* в обстоятельном докладе озвучил предварительные итоги прошлого года, рассказал о мерах господдержки отрасли растениеводства в рамках новой Госпрограммы развития сельского хозяйства.

Особое внимание уделил работе отрасли в условиях Всемирной торговой организации. Он, в частности, отметил что ВТО — это 157 стран мира, включая Россию — формирует 96% мирового товарооборота.

Присоединение к ВТО расширяет возможности доступа России на рынки зарубежных стран, будет способствовать повышению конкурентоспособности отечественного растениеводства, производству продукции, востребованной на мировых рынках и способной к замещению импорта на внутреннем рынке. Уже сейчас на мировых рынках конкурирует российская продукция растениеводства: пшеница, ячмень, кукуруза, рис, соя, нут, подсолнечник (масло), рапс, рыжик, лен, конопля, сахарная свекла (сахар), экологически чистая продукция растениеводства, семена сортов из зарубежных реестров.

Задача Всемирной торговой организации — установление принципов беспрепятственной международной торговли: отсутствие дискриминации, снижение торговых барьеров, прозрачность и стабильность условий, стимулирование конкуренции в торговле, а также предоставление льгот в международной торговле, например развивающимся странам, или введение торговых ограничений для защиты окружающей среды, поддержки здравоохранения, здоровья животных и растений и др.

Вступление в ВТО для агропромышленного комплекса России создает конкурентные преимущества и угрозы. Так, преимущества для АПК России: относительно дешевая рабочая сила, энергетические и земельные ресурсы; возможность производства экологически чистой продукции, продукции без ГМО; разнообразные природно-климатические условия для выращивания широкого ассортимента продукции растениеводства; установление уровня государственной поддержки, развитие правовой базы АПК; наличие наработанных деловых связей; поддержка административного ресурса; высокий научный потенциал отрасли.

Для зарубежных стран преимущества заключаются в опыте ведения бизнеса за пределами своих стран, превосходстве в производительности труда, энерго- и фондозатратах, упрощенном доступе к более длинным и дешевым финансовым ресурсам, больших объемах субсидирования, высоком самообеспечении продукцией, более дешевой и привлекательной для потребителей продукции, способной захватить российский рынок.

Преимущества создают и соответствующие угрозы. Для России они будут выражаться в росте конкуренции, наплыве дешевого импорта; поглощении производства зарубежными фирмами; банкротстве предприятий; росте стоимости земельных ресурсов. Для западных стран — в ужесточении фитосанитарных требований; снижении возможностей для протекционизма; росте цен на продукцию; увеличении себестоимости производства.

В связи с присоединением России к Всемирной торговой организации Госпрограммой 2013–2020 гг. предусмотрен новый механизм господдержки — ока-

зание несвязанной поддержки сельскохозяйственным товаропроизводителям в области растениеводства.

Реализация мероприятия направлена на проведение комплекса агротехнологических работ; повышение уровня экологической безопасности сельскохозяйственного производства; повышение плодородия и качества почв в расчете на 1 га посевной площади сельскохозяйственных культур.

В связи с отменой прямого субсидирования на приобретение минеральных удобрений, ГСМ, на обслуживание краткосрочных кредитов субсидии могут быть израсходованы получателями на цели по собственному выбору.

Постановление Правительства РФ от 27.12.2012 №1431 «Об утверждении Правил предоставления и распределения субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на оказание несвязанной поддержки сельскохозяйственным товаропроизводителям в области растениеводства» предусматривает реализацию мероприятий, направленных на повышение доходов сельскохозяйственного производства, повышение уровня его экологической безопасности, повышение плодородия и качества почв.

Расчет ставки субсидий в 2013 г. будет определяться исходя из:

- минимальной ставки субсидии на 1 га посевной площади в Российской Федерации, устанавливаемой Минсельхозом России по согласованию с Минэкономразвития России от 15,2 млрд руб. 60%, что составляет 9,1 млрд руб. и равно 125 руб./га – эта сумма определяется всем регионам одинаково и распределяется пропорционально по всем субъектам Российской Федерации в зависимости от посевных площадей.

Распределяемая сумма в 2013 г. равна 15,2 млрд руб., в 2014 г. будет равна – 15,27 млрд; к 2020 г. она увеличится до 37,56 млрд руб;

- коэффициента интенсивности использования посевных площадей и показателя плодородия почв от 15,2 млрд руб. 40%, или 6,1 млрд руб.

Объем субсидии бюджету субъекта Российской Федерации на оказание несвязанной поддержки сельхозтоваропроизводителям в области растениеводства будет определяться по формуле с учетом доли посевной площади сельскохозяйственных культур в конкретном субъекте Российской Федерации в общей посевной площади сельскохозяйственных культур в субъектах Российской Федерации в году, предшествующем текущему; коэффициента соотношения уровня интенсивности использования посевных площадей в субъекте со средним его значением по Российской Федерации; показателя почвенного плодородия в субъекте Российской Федерации, который рассчитывается на основании результатов государственного учета показателей состояния плодородия земель сельскохозяйственного назначения

в соответствии с методикой, утверждаемой Министерством сельского хозяйства Российской Федерации; минимальной ставки субсидии на 1 га посевной площади в Российской Федерации, устанавливаемой Министерством сельского хозяйства Российской Федерации по согласованию с Министерством экономического развития Российской Федерации; посевной площади сельскохозяйственных культур в сельскохозяйственных организациях и крестьянских (фермерских) хозяйствах, включая индивидуальных предпринимателей, в субъекте Российской Федерации в году, предшествующем текущему, по данным Федеральной службы государственной статистики; посевной площади сельскохозяйственных культур в сельскохозяйственных организациях и крестьянских (фермерских) хозяйствах, включая индивидуальных предпринимателей, в Российской Федерации в году, предшествующем текущему, по данным Федеральной службы государственной статистики; количества субъектов Российской Федерации, осуществляющих производство продукции растениеводства.

Соответствующий нормативный правовой акт субъекта Российской Федерации должен быть подготовлен на основании Постановления Правительства РФ от 27.12.2012 № 1431.

В соответствии с п. 3 Правил, органы управления АПК субъектов Российской Федерации могут определять порядок и устанавливать условия для предоставления субсидий на поддержку сельскохозяйственных товаропроизводителей в области растениеводства, которые будут способствовать повышению уровня агротехники выращивания сельхозкультур, посеву кондиционными и районированными семенами и др.

На совещании были также рассмотрены научное обеспечение сохранения плодородия почвы; внедрение инновационных технологий в отрасли растениеводства; перспективы развития отечественной селекции и семеноводства в условиях членства России в ВТО; обеспечение весенних полевых работ техническими средствами и ГСМ; научное и ресурсное обеспечение производства сельскохозяйственных культур в соответствии с новой Госпрограммой развития сельского хозяйства; агроклиматические условия зимовки озимых, подготовка кадров и многое др.

В рамках агрономического совещания была организована выставка достижений отечественной науки и практики в области растениеводства, в проведении которой приняли участие ведущие научно-исследовательские учреждения Россельхозакадемии, ФГБУ «Россельхозцентр» и «Госсорткомиссия», Центры и станции агрохимической службы, отраслевые союзы и ассоциации, компании, взаимодействующие с Минсельхозом России.

Г.М. БОЛЬШАКОВА

Размеры корнеплодов сахарной свеклы и потери урожая во время уборки

А.Ф. НИКИТИН, д-р с/х наук

Всероссийский НИИ сахарной свеклы РАСХН (E-mail: vniss@mail.ru)

Технологический процесс уборки сахарной свеклы свеклоуборочными машинами связан с повреждениями корнеплодов, преимущественно в виде среза головки с ботвой и обрыва, облома хвостовой части. По степени повреждения корнеплоды сахарной свеклы классифицируют на слабо и сильно поврежденные:

– слабо поврежденные – ранения и садины в области наружной коры, без затрагивания глубоких слоев паренхимы, облом хвостовой части диаметром свыше 10 до 40 мм;

– сильно поврежденные – наличие ранений, проникающих до глубоких слоев паренхимы, обрыв или облом хвостовой части диаметром более 40 мм, или на 1/3 корнеплода и более.

Повреждение сахарной свеклы во время уборки – непосредственные потери сахароносной массы и предпосылки повышенных потерь сахара, накопленного в корнеплодах в процессе метаболизма, в ожидании переработки из-за активизации дыхания тканей, проникновения инфекции, вымывания во время гидротранспортировки и мойки на сахарном заводе. При уборке сахарной свеклы современными свеклоуборочными машинами, особенно заграничного производства, доминируют непосредственные потери урожая от обрыва, облома хвостовой части корнеплодов. В зависимости от сортовых особенностей свеклы эти потери достигают 12% биологической урожайности и выше и превосходят потери в срезанных с ботвой головках в 2–3 раза [1]. Во время хранения свеклы, в ожидании переработки, поврежденные кор-

неплоды теряют влагу значительно быстрее, наличие их оказывает отрицательное влияние на характер и интенсивность дыхания свеклы. По данным П.В. Карпенко, у травмированных корнеплодов потери массы и сахара при хранении в 1,5 раза выше, чем у целых [4]. В совокупности данные показывают, что повреждение убираемой культуры и потери урожая в результате этого – одни из основных показателей качества технологического процесса уборки сахарной свеклы.

Непосредственные потери урожая от повреждения корнеплодов во время уборки зависят, в первую очередь, от совершенства рабочих органов свеклоуборочных машин, режимов их работы, почвенно-климатических условий, сортовых особенностей и морфологических параметров культуры, физико-механических свойств паренхимы растений. Морфологический признак корнеплодов, являющийся определяющим в наибольшей степени для других их параметров и показателей технологического процесса уборки, – размеры максимальный и минимальный по наиболее утолщенному поперечному сечению, среднее значение которых принимают за диаметр. Данным же по влиянию указанного признака и других морфологических параметров на количество, степень повреждения корнеплодов свеклы, потери урожая из-за них во время уборки недостаточно или они отсутствуют.

Исследование по влиянию размера (диаметра) корнеплодов сахарной свеклы на количество, степень повреждения и непосредственные потери урожая из-за них рабочими органами свеклоубороч-

ного комбайна Holmer проведено во время ее уборки 2–5.11.2007 г. в ООО «Дружба» Верхнехавского района Воронежской области на плантации сорта Родн.47 (Рамонская односемянная 47), гибридов РМС70, ЛМС94 отечественной селекции и Хамбер (Лайнд Сид, Великобритания), Аляска и Балтика (Даниско, Дания) иностранной селекции. Технология выращивания сахарной свеклы общепринятая для зоны. Почва – чернозем выщелоченный, влажность во время уборки – около 23%.

По агротехническим требованиям на уборку сахарной свеклы допускаются потери урожая в срезанных с ботвой головках до 5%. Согласно ранее выполненным исследованиям [1], свеклоуборочный комбайн Holmer при уборке сахарной свеклы, в основном, укладывает в эти нормы. Рабочие органы его значительно повреждают преимущественно хвостовую часть корнеплодов. По повреждениям хвостовой части корнеплодов сахарной свеклы, потерям урожая из-за них проведены исследования.

Оценка качества выполнения технологического процесса уборки свеклы по показателям повреждения корнеплодов и потерям урожая из-за них дана после ее выкопки комбайном и укладки в полевую кагат. Пробы из кагата взяты рандомизированно по каждому сорту, гибриду. Объем выборки пробы – около 100 корнеплодов. У каждого из них линейкой замерены максимальный и минимальный размер по наиболее утолщенному поперечному сечению и плоскости обрыва хвостовой части. Среднее между максимальным и минимальным значениями размеров принято за диаметр соответствен-

но корнеплода и плоскости обрыва хвостовой части. Корнеплоды диаметром хвостовой части более 10 мм приняты за поврежденные: слабо – диаметром до 40 мм, сильно – свыше 40 мм. Потери урожая от повреждения хвостовой части корнеплодов каждого растения выборки определены по установленной ранее зависимости [3]

$$P_{\text{хв}} = (83 - 0,2d) (d_{\text{хв}}/d)^{2,3},$$

где $P_{\text{хв}}$ – потери массы от повреждения хвостовой части корнеплода, %;

$d, d_{\text{хв}}$ – диаметр соответственно корнеплода, плоскости облома его хвостовой части, мм.

Корнеплоды каждой пробы сгруппированы в классы по величине диаметров 66–75, 76–85, 86–95, 96–105, 106–115, 116–125 мм. Для среднего значения диаметра

каждого класса определено количество растений в процентах от общего объема пробы с сильно, слабо поврежденной и неповрежденной хвостовой частью и соответствующие им потери урожая (таблица).

После математической обработки данных зависимость средних по исследуемому сорту и гибридам значений потерь урожая из-за сильно и слабо поврежденной хвостовой части корнеплодов от диаметра с остаточной дисперсией, равной соответственно 0,7 и 0,5 (рисунок), представлена в виде



$$P_1 = 0,0020d^2 - 0,1955d + 8,9164,$$

$$P_2 = 0,0020d^2 - 0,3375d + 24,0211,$$

где P_1, P_2 – потери урожая соответственно из-за сильно и слабо поврежденной хвостовой части корнеплодов, %;

d – диаметр корнеплодов, мм.

Результаты исследований показывают, что во время уборки сахарной свеклы комбайном Holmer на плантации с влажностью почвы около 23% и других инвариантных условиях размер (диаметр) корнеплодов оказывает существенное влияние на количество, степень повреждения их хвостовой части и потери урожая. По данным в таблице у исследуемой свеклы диаметром 100 мм и более корнеплоды с сильно поврежденной хвостовой частью составляют не менее 50% и практически отсутствуют неповрежденные. Слабо поврежденных корнеплодов с такой размерной характеристикой меньше, чем сильно поврежденных, т.е. составляет не более 50%. Непосредственные потери урожая из-за сильно поврежденной свеклы более значительные. С учетом повышенного количества повреждений и величины потерь у корнеплодов больших размеров потери урожая достигают 12–14% биологической урожайности. Так, у гибрида ЛМС94 диаметром 66 и 109 мм потери урожая

Влияние диаметра корнеплодов сахарной свеклы на повреждение и потери урожая во время уборки

| Сорт, гибрид | Диаметр корнеплода, мм | Повреждение корнеплодов, % | | | | Потери массы в результате повреждений, % | | | |
|--------------|------------------------|----------------------------|-----------------|-------|-----------------|--|-----------------|-------|-------|
| | | головки | хвостовой части | | | головки | хвостовой части | | |
| | | | сильно | слабо | без повреждений | | сильно | слабо | всего |
| ЛМС94 | 109 | 100,0 | 50,0 | 50,0 | 0,0 | 3,2 | 11,1 | 2,7 | 13,8 |
| | 95 | 90,5 | 37,8 | 53,2 | 9,0 | 5,1 | 7,8 | 2,8 | 10,4 |
| | 80 | 88,0 | 28,0 | 60,0 | 12,0 | 5,0 | 4,8 | 4,8 | 9,6 |
| | 66 | 96,0 | 5,2 | 87,6 | 7,1 | 1,8 | 1,7 | 5,4 | 7,1 |
| Родн.47 | 120 | 100,0 | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 3,3 | 13,0 | 0,0 | 13,0 |
| | 101 | 100,0 | 68,4 | 31,6 | 0,0 | 4,8 | 11,1 | 1,9 | 13,0 |
| | 90 | 96,7 | 57,1 | 39,3 | 3,6 | 3,3 | 12,7 | 2,6 | 15,3 |
| | 80 | 100,0 | 20,0 | 80,0 | 0,0 | 4,9 | 4,7 | 7,4 | 12,1 |
| РМС70 | 120 | 100,0 | 80,0 | 20,0 | 0,0 | 0,9 | 14,6 | 0,7 | 15,3 |
| | 101 | 100,0 | 51,8 | 48,2 | 0,0 | 2,2 | 9,3 | 2,3 | 11,6 |
| | 90 | 96,9 | 53,1 | 43,8 | 3,1 | 1,6 | 11,5 | 2,7 | 14,1 |
| | 74 | 80,7 | 48,9 | 42,8 | 14,3 | 4,1 | 10,5 | 3,0 | 13,5 |
| Хамбер | 114 | 100,0 | 81,8 | 18,2 | 0,0 | 2,7 | 14,3 | 0,9 | 15,2 |
| | 100 | 100,0 | 75,0 | 25,0 | 0,0 | 3,2 | 13,2 | 1,0 | 14,2 |
| | 91 | 100,0 | 68,0 | 32,0 | 0,0 | 6,3 | 13,6 | 2,0 | 15,6 |
| Балтика | 115 | 100,0 | 66,7 | 33,3 | 0,0 | 1,6 | 10,8 | 1,7 | 12,5 |
| | 96 | 93,5 | 47,4 | 45,4 | 7,2 | 2,9 | 8,7 | 2,1 | 10,8 |
| | 81 | 76,2 | 28,6 | 47,6 | 23,8 | 2,6 | 7,9 | 3,4 | 11,3 |
| | 72 | 90,0 | 20,0 | 70,0 | 10,0 | 1,2 | 4,7 | 6,4 | 11,1 |
| Аляска | 121 | 100,0 | 63,6 | 36,4 | 0,0 | 1,1 | 12,1 | 1,2 | 13,3 |
| | 109 | 95,2 | 71,4 | 23,8 | 4,8 | 2,1 | 11,8 | 1,0 | 12,8 |
| | 100 | 96,0 | 56,0 | 40,0 | 4,0 | 3,6 | 8,5 | 3,4 | 11,9 |
| | 80 | 93,7 | 12,5 | 81,2 | 6,2 | 2,3 | 3,5 | 7,6 | 11,1 |

свеклы с сильно поврежденной паренхимой корнеплодов составляют соответственно 1,7 и 11,1% биологической урожайности, гибрида Балтика диаметром 72 и 115 мм – 4,7 и 10,8%. На свекле с такой размерной характеристикой потери урожая от слабо поврежденных во время уборки корнеплодов составляют у ЛМС94 соответственно 5,4 и 2,7%, Балтики – 6,4 и 1,7%, т.е. во время уборки свеклоуборочными машинами свеклы с увеличением диаметра корнеплодов на плантации количество их с сильно поврежденной хвостовой частью и потери урожая в большинстве случаев возрастают, слабо поврежденных – снижаются. Зависимости эти близки к параболическим (см. рисунок).

На плантации свеклы диаметром корнеплодов 70–80 мм количество их с сильно поврежденной хвостовой частью снижается до 12–49%, слабо поврежденных и неповрежденных – повышается до 43–80 и 24% соответственно. Потери урожая от сильно и слабо поврежденных корнеплодов при этом в сумме изменяются в сторону уменьшения.

Причина подобных изменений повреждений и потерь урожая состоит, вероятно, в размерной массовой характеристике и сортовых особенностях свеклы. Корнеплодам больших размеров диаметром 100 мм и более на рабочих органах уборочных машин не достает пространства для свободного перемещения во время извлечения из почвы и сепарации вороха. Значительная их часть повреждается во время падения в бункер уборочной машины и полевой кагат при разгрузке. Высота падения и масса корнеплодов, определяемая их размерами, – одни из основных причин повреждения хвостовой части свеклы. На показатели повреждения и потери урожая оказывают влияние и сортовые особенности свеклы. Так, у гибридов РМС70 и ЛМС94 диаметром, близким к 100 мм, количество сильно поврежденных корнеплодов составляет соответственно 51,8 и 50,0%, у Хамбер и Родн.47 – 75,0 и 68,4%.

Во время уборки сахарной свеклы доминируют, как правило, корнеплоды средних размеров диаметром 70–90 мм. По данным исследований, у корнеплодов с такой морфологической характеристикой по сравнению со свеклой больших размеров (диаметром 100 мм и более) количество корнеплодов с сильно поврежденной хвостовой частью снижается на 10–30%. У гибридов Аляска, Балтика, Хамбер, ЛМС94, РМС70 и сорта Родн.47 количество таких корнеплодов составляет соответственно 12, 20–29, 68, 28–38, 49–53, 20–57%, а неповрежденных – увеличивается до 6, 10–24, 0, 7–12, 3–14 и 0–4% соответственно.

Сопоставление потерь урожая с сильно и слабо поврежденной хвостовой частью свеклы показывает, что потери из-за сильно поврежденных корнеплодов в 2–4 раза превышают аналогичные потери от слабо поврежденных. В результате общие потери урожая от повреждения хвостовой части корнеплодов больших размеров, как правило, превышают потери от повреждения последних средних и малых размеров. Так, у гибрида ЛМС94 диаметром корнеплодов 109 мм общие потери составляют 13,8%, диаметром 66 мм – 7,1, гибрида Балтика диаметром 115 и 72 мм – соответственно 12,5 и 11,1%.

Результаты исследований свидетельствуют о том, что имеется возможность в производственных условиях снизить потери урожая от повреждения хвостовой части сахарной свеклы во время уборки свеклоуборочными машинами на 1–3%, если выращивать культуру с морфологическими параметрами

корнеплодов меньших размеров, например диаметром 70–90 мм. Подобную размерную характеристику корнеплодов сахарная свекла имеет при выращивании ее с густотой насаждения 100–110 тыс. растений на 1 га. Свекла с такой морфологией корнеплодов по сравнению с большими их размерами имеет к тому же более высокий выход сахара во время ее переработки на сахарном заводе [2]. И после хранения сахарная свекла с меньшим процентом механических повреждений корнеплодов – залог более высокого выхода сахара.

Таким образом, результаты исследований по влиянию размерной характеристики сахарной свеклы на количество, величину повреждений и потери урожая корнеплодов во время уборки современными свеклоуборочными машинами позволяют снизить потери свекловичного сырья при уборке, транспортировке, хранении и переработке, улучшить его качество без нанесения вреда окружающей среде при имеющихся биологических и материальных ресурсах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Никитин А.Ф. Влияние сортовых особенностей на потери урожая от повреждения корнеплодов // Сахарная свекла. – 2008. – №8. – С. 34–35.
2. Никитин А.Ф. Размеры корнеплодов и содержание сахара // Сахарная свекла. – 2008. – №5. – С. 46–48.
3. Способ определения потерь массы корнеплода от повреждения его головки и хвостовой части / А.С. №982591 СССР, МКИ А01 G 7/00 : А.Ф. Никитин (СССР). – 3332072/30 – 15; заявл. 29.08.81; опубл. 23.12.82, Бюл. 47. – С. 9.
4. Хелемский М.З. Хранение сахарной свеклы. – М. : Пищевая промышленность, 1964. – 471 с.

Аннотация. Установлена зависимость потерь урожая корнеплодов сахарной свеклы во время уборки свеклоуборочными машинами от их размера (диаметра). Показано, что с увеличением диаметра корнеплодов повышается количество их с сильно поврежденной хвостовой частью и потери урожая.

Ключевые слова: размер корнеплода, диаметр корнеплода, свекла, слабо поврежденный, сильно поврежденный, неповрежденный, потери урожая.

Summary. The dependence of sugar beet root yield losses caused by beet harvesters during harvesting, on the root sizes (diameters) has been determined. It has been shown that the amount of roots severely damaged in tail part, and yield losses increase with increase in the root diameters.

Key words: root size, root diameter, beet, weakly damaged, severely damaged, undamaged, harvest losses.



Путь к успеху

24 декабря 2012 г. исполнилось 30 лет самому молодому сахарному заводу России. Золотухинский сахарный завод – ныне ООО «Сахар Золотухино» – находится под управлением крупной агропромышленной компании «Иволга-Центр», осуществляющей инвестиционные проекты в Курской области с 2003 г.

На Золотухинский завод компания пришла в 2005 г.

Тогда и началось его возрождение.

Руководство предприятием поручили А.С. СИЛЬЧЕНКО, мастеру сахарного дела и талантливому организатору с более чем 30-летним стажем работы в сахарном производстве. Александр Семенович с уважением рассказывает о ставшем ему родным заводе и его коллективе.

Технический проект строительства сахарного завода мощностью по переработке 6 тыс. т сахарной свеклы в сутки был разработан в соответствии с Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 16 сентября 1971 г. Необходимость и целесообразность наращивания мощности технической базы сахарной промышленности в Курской области была вызвана избытками в ней сырьевых ресурсов. Объем заготовок планировался на уровне 520 тыс. т свеклы с размещением ее посевов в 5 районах области. Главным инженером проекта завода был назначен М. Клейман, во время строительства его сменил О. Быков.

Сейчас трудно представить, что на месте сахарного завода-гиганта и поселка со светлым и радостным названием Солнечный ничего не было. А старожилы помнят, как в июне 1974 г. тишина этих красивейших мест была нарушена гулом строительных машин. На стройку съезжались люди не только из окрестных сел и деревень, но и из соседних районов Курской области, Воронежа, Молдавии, Украины, Белоруссии. Представители более чем 60 национальностей трудились на стройке. Директором строящегося завода был

О.В. Олейников, главным инженером – В.В. Гречев.

Степанида Лазаревна Никулина, которая пришла на эту стройку одной из первых, вспоминает, как вместе с главным инженером В.В. Гречевым ходила по стройплощадке и вбивала колышки. Вот по этой разметке и начинали подниматься корпуса завода-гиганта. Началось строительство с прокладки железнодорожных путей, возведения заводских корпусов, жилищного комплекса, школы,

детского сада, больницы, банно-прачечного комбината, магазина. Жизнь здесь забила ключом. К пуску завода прибывали молодые специалисты, окончившие вузы и техникумы, строители, пожелавшие освоить технологические специальности для дальнейшей работы на новом предприятии. Завод строили довольно долго – целых 8 лет.

5 октября 1982 г. для заводчан и всех жителей поселка Солнечный было ознаменовано радостным со-



бытием: смена В.И. Шукина подала сахарную свеклу в завод, а через сутки той же сменой, аппаратчиком первого продукта Н.Н. Грошевой, был получен первый сахар. В 1982 г. за 26 суток завод переработал 26660 т свеклы и выработал 793 т сахара. Это была трудная и долгожданная победа.

24 декабря 1982 г. Приказом Министерства пищевой промышленности РСФСР №479 Золотухинский сахарный завод был принят в эксплуатацию. Учитывая, что в акте приемки завода было указано 19 пунктов основных замечаний к проекту строительства, заводчанам предстояло приложить немало труда и усилий, чтобы их устранить.

С 1984 г. предприятие возглавил директор А.П. Малинников, который приложил немалые усилия для становления завода и создания его коллектива. Главным инженером был А.Ф. Титяков. С 1982 по 1997 гг. на предприятии было реконструировано 62 объекта, что, несомненно, укрепило его материальную базу и дало возможность повысить количество и качество выпускаемой продукции.

С 1989 г. директором завода был назначен В.С. Воронин, главным инженером – В.И. Шукин, главным технологом была О.Н. Беденко, работавшая в этой должности с 1984 г. К 1992 г. завод вступил в стадию стабилизации производственных показателей: в течение 5 лет (1986–1990 гг.) заводчане перерабатывали по 400–500 тыс. т свеклы, получая при этом 39,8–51,8 тыс. т сахара. С 1982 по 1992 гг. было произведено 332,8 тыс. т сахара, переработано 3 млн 661,3 тыс. т свеклы. За эти годы сложился сплоченный коллектив единомышленников.

Но жизнь не стояла на месте. В стране началась перестройка, «парад суверенитетов» и «раздел имущества». Вместо развития завода начался его стремительный спад. Нестабильность работы предприятия, задержка выплаты зарплаты,

дефицит рабочей силы, многомиллиардная задолженность перед бюджетными фондами привели к тому, что в 2000 г. завод не работал. Предприятие, пережившее в общей сложности 3 банкротства, несколько раз меняло хозяйственно-правовую форму. Один за другим менялись инвесторы: завод передавался из рук в руки чуть ли не по 2 раза в год, а дела шли все хуже и хуже.

Приход компании «Иволга-Центр» в 2005 г. кардинально изменил жизнь не только сахароваров, но и свекловодов. Впервые, за долгие годы спада и разорения предприятия все внимание было сконцентрировано на решении актуальных вопросов. Прежде всего, необходимо было сохранить коллектив, заинтересовать людей стабильной работой и достойной зарплатой, вселить уверенность в завтрашнем дне. Завод должен был выпускать продукцию, поэто-

му его необходимо было обеспечить сырьем и производственными материалами в полном объеме. Руководство заводом доверили А.С. Сильченко, главным инженером был назначен А.М. Белеков, главным технологом – И.В. Франтова. Инвестору и коллективу предстояла трудная и важная совместная работа по возрождению завода.

Инвестиционная политика генерального директора ТОО «Иволга-Холдинг» Василия Самойловича Розинова была направлена на совершенствование производства и внедрение инновационных технологий. Была разработана поэтапная стратегическая программа модернизации и замены оборудования на заводе.

Для увеличения объемов переработки сахарной свеклы в свеклосеющей зоне завода увеличиваются площади ее посева, прежде всего в агрообъединениях управляющей



Директор завода А.С. Сильченко и генеральный директор ООО «Иволга-Центр» К.Г. Фоменко (справа) знакомят губернатора Курской области А.А. Михайлова с новым оборудованием

компании ООО «Иволга-Центр». Так, если в 2004 г. посевные площади сахарной свеклы в сырьевой зоне завода занимали 4992 га и заготовка составила 118 тыс. т, то в 2005 г. на площади в 7811 га было выращено 78% свекловичного сырья собственного производства, в 2009 г. посевные площади составили 14,2 тыс. га, заготовка – 535,5 тыс. т, а в 2012 г. засеяно 17,2 тыс. га и выращено 755 тыс. т свеклы, в том числе 90% собственного производства.

В связи с планируемым увеличением объемов заготовки сахарной свеклы осуществлена реконструкция призаводского свеклопункта. В 2007 г. приобретены 3 большегрузных буртоукладочных комплекса Ш1-ПКФ, 2 фронтальных погрузчика, 5 тракторных погрузчиков ПТГ-92, 5 опрыскивателей для обработки сахарной свеклы, 6 большегрузных КРАЗов.

Увеличиваются площадки для хранения сахарной свеклы в объеме до 120 тыс. т. Внедряется автоматизированная система приемки и учета сахарной свеклы «Симплекс».

Поставка сахарной свеклы от агрообъединений управляющей компании производится по гра-



Укладка сахарной свеклы в кагаты

фику копки и поставки свеклы на завод. Для этой цели в агрообъединениях компании сеется свекла в объеме 30% ранних, 30 – средних и 40% – поздних сортов, что позволило получать зрелую свеклу на всем этапе ее уборки и переработки.

Согласно плану модернизации и замены оборудования, в 2006 г. реконструировано жомосушильное отделение завода с переводом его на газ. Приобретены и установлены пресс глубокого отжима «Баббини» и гранулятор СРМ производительностью 7 т/ч. Механизирован склад хранения гранул, заменено оборудование по физическому износу на тракте выгрузки жома, сульфитации барометрической воды, весовых дозаторов, насосов, магнитных сепараторов.

В 2007 г. в технологической схеме завода реконструирована станция дефекосатурации, установлены 3 пресс-камерные фильтра ПКФ, 2 свеклонасоса Д4-ПНЦ 6х22, насосы технологической схемы; приобретены 2 штабелеукладчика Ш1-ПШМ.

В 2008 г. создана единая компьютерная сеть для контроля и управления технологическим процессом в заводе на базе микропроцессора Allen Bradley. Построен модульный склад на 10 тыс. т сахара.

В 2009 г. заменены центрифуги первого продукта на новые фирмы Fives Cail типа ZUKA-1750 с новым утфелераспределителем. Реконструирована вакуум-воздушная система вакуум-аппаратов второго и третьего продукта с переводом их грева на пар III корпуса выпарной установки. Установлен подогреватель для грева дефекованного сока V корпусом выпарной установки.



Свеклоприемный пункт завода

К сожалению, экономический кризис не обошел стороной и ООО «Сахар Золотухино». Мероприятия инвестиционной программы в 2010 г. пришлось свернуть и все внимание направить на ремонт и подготовку оборудования.

В 2011 г., согласно инвестиционной программе, была реконструирована вакуум-воздушная система вакуум-аппаратов первого продукта. Установлены новые компрессор SKP-160 для обеспечения воздухом фильтр-прессов, насосы технологической схемы с питанием через частотные преобразователи, загрузочно-распределительное устройство известково-газовой печи.

За сезон 2011 г. заготовлено и переработано наибольшее количество сахарной свеклы — 623,8 тыс. т, из которой выработано 82,3 тыс. т сахара. Средний выход сахара составил 13,5%.

Выполнение инвестиционной программы дало ощутимые результаты, несколько сезонов подряд ООО «Сахар Золотухино» по объемам переработки сахарной свеклы, производству сахара и показателю выхода сахара находится в первых строчках среди сахарных заводов области.

В последние годы на традиционном Международном сахарном форуме за победу в конкурсах «Лучший сахарный завод России» и «Лучший сахарный завод Таможенного союза» ООО «Сахар Золотухино» получает заслуженные призы. Так, по итогам 2010 г. завод награжден Дипломом за низкий удельный расход свеклы на производство сахара и высокий коэффициент извлечения сахара из свеклы и низкое содержание сахара в свекловичной мелассе в конкурсе «Лучший сахарный завод России 2010 года».

В 2011 г. ООО «Сахар Золотухино» было удостоено Диплома Таможенного союза в номинации «Лидер инновационного развития свеклосахарного производства в 2011 году».



В цехах завода



В цехах завода

В период подготовки к сезону 2012 г. модернизирована станция высушивания осадка с установкой еще одного фильтра ПКФ 150/150 китайского производства, реконструирована система очистки транспортерно-моечной воды с установкой фильтра для очистки воды фирмы Glass & Wolff, произведена замена витков диффузий ДС-12.

По итогам 2012 г. результаты улучшились: заготовлено 688,1 тыс т сахарной свеклы, выработано 96,9 тыс. т сахара, выход сахара составил 14,33%.

Всего за 30 лет работы Золотухинский сахарный завод переработал 8,7 млн т сахарной свеклы и выработал более 1 млн т сахара, в том числе ООО «Сахар Золотухино» (2005–2012 гг.) переработало

3542 тыс. т сахарной свеклы и выработало 501,3 тыс. т сахара. Эти цифры красной строкой вписаны в историю завода, биографию нескольких поколений сахароваров.

Такие высокие показатели – итог грамотной инвестиционной политики управляющей компании «Иволга-Центр», профессионализма и ответственности работников завода.

Разработан ряд программ по обеспечению предприятия квалифицированными кадрами. Заключены договоры с Юго-Западным университетом, профтехучилищем №26, сельскохозяйственной академией о сотрудничестве и взаимодействии в подготовке специалистов. 29 работников завода учатся в высших учебных заведениях без отрыва от производства – будущие химики и технологи, инженеры, экономисты и бухгалтеры. Подготовка и повышение квалификации работников технических специальностей осуществляется методом наставничества. Работники, профессиональная деятельность которых требует специальной подготовки, обучаются в учебных комбинатах Курска. Но, несмотря на все эти мероприятия, вопрос омоложения кадров для завода остается актуальным.



*Центрифуга первого продукта ZUKO-1750.
Центрифуговщиц Н.В. Кудрявцева*



Главный щит управления заводом. Оператор выпарной станции Н.А. Озеров

Развитие предприятия невозможно без заботы о качестве жизни и деятельности его работников. На заводе работает магазин, столовая, медпункт, существует система социальной защиты и поддержки работников.

ООО «Сахар Золотухино» для поселка Солнечный является градообразующим предприятием. На заводе трудятся 530 жителей поселка, они обеспечены стабильной работой и достойной заработной платой, которая ежегодно повышается.

Руководство завода по мере возможности старается решать проблемы поселка: завод оказывает помощь поселковой больнице, школе, детскому саду, сельсоветам. На Новый год традиционно готовятся подарки для детского сада и школы. На такую заботу люди отвечают добросовестным трудом.

30-летнюю историю завода невозможно представить без первопроходцев, замечательных руководителей, творческих, от-



В заводской лаборатории старший лаборант Р.Д. Пилюгина (слева) и главный технолог И.В. Франтова проверяют качество сахара



В главном корпусе завода (слева направо) главный инженер А.М. Белеков, главный технолог И.В. Франтова и директор завода А.С. Сильченко

ветственных, компетентных, под руководством которых решались производственные программы, создавался сплоченный коллектив. Многие из них достойно трудятся вместе со своими семьями и сегодня на родном заводе, поддерживая славную традицию трудовых династий: это семьи Тарубаровых, Харлановых, Григоровых, Кондратовых, Хвостовых, Лосевых, Литвиновых, Дворниковых, Маньшиных.

Среди них — ветераны производства и те, кто пришел на строительство завода и продолжает на нем работать сегодня: водители Г.А. Еськов и А.Д. Воробьев, слесари А.П. Боев и А.А. Кретов,

главный бухгалтер Л.А. Колесова. Это гордость и опора коллектива завода.

На предприятии в тесном сотрудничестве со старшим поколением работает молодежь — энергичная, грамотная, инициативная. Ей есть, у кого учиться, есть, на кого равняться.

Творческий дух коллектива, освоение современных методов производства, смелость инновационных подходов и, вместе с тем, взвешенность и продуманность принимаемых решений — вот залог успеха ООО «Сахар Золотухино» и свидетельство огромного потенциала и перспективы его роста.



Осаждение и коагуляция веществ коллоидной дисперсности на прогрессивной преддефекации

Ю.И. ЗЕЛЕПУКИН, канд. техн. наук,

Воронежский государственный университет инженерных технологий, 8 (473) 255-07-51

С.Ю. ЗЕЛЕПУКИН, ООО «Эртильский сахарный завод»

Коагуляция веществ коллоидной дисперсности (ВКД) осуществляется на предварительной дефекации, которая бывает: оптимальная, прогрессивная и прогрессивно-противоточная. Известно, что лучшие результаты по формированию структуры коагулята получены при осуществлении третьего способа преддефекации [8, 9]. Прогрессивно-противоточная преддефекация является предпочтительной, так как интегральный объем образующегося осадка несахаров меньше на 50–60% в сравнении с оптимальной преддефекацией. Л.Д. Бобровник и др. [7] считают, что сущность этих различий состоит в различном механизме группирования частиц коллоидного осадка, на который влияют пектиновые вещества с особым строением макромолекулы. Благоприятное действие процесса прогрессивно-противоточной преддефекации проявляется в том, что первичные волокнистые или палочкообразные частицы коагулята группируются ориентированно на компактные агрегаты осадка. Если ВКД и частицы осадка соединяются без определенной ориентации, то образуется рыхлая и сжимаемая свободная сетчатая структура агрегатов с неудовлетворительными показателями фильтрования, т.е. из-за хаотичного расположения макромолекул белковых и пектиновых веществ в объеме исследуемого раствора в момент коагуляции маловероятно получить компактные конгломераты с большой молекулярной

массой и малым объемом.

Для повышения эффективности коагуляции ВКД предлагаются различные способы очистки диффузионного сока: различные щелочные возвраты, использование флокулянтов и др. [6]. Исследования, проведенные нами и другими авторами, показывают высокую эффективность применения на определенной стадии очистки диффузионного сока магнитных полей для более полной коагуляции ВКД [1, 4, 8]. Чтобы сориентировать молекулы ВКД в водных растворах и создать компактные агрегаты осадка, помимо изменения рН среды путем добавления в диффузионный сок оксида кальция, необходимо воздействие магнитного поля. Такая обработка позволяет значительно упорядочить ориентацию молекул ВКД в растворе и получить компактные частицы осадка, которые имеют высокие седиментационные свойства и позволяют снизить степень пептизации несахаров, в том числе и агрегатов ВКД, в условиях повышенной щелочности на основной дефекации.

Чтобы ответить на вопрос, какое влияние на молекулы ВКД, например белка, оказывает внешнее магнитное поле, необходимо достаточно хорошо представлять строение молекулы белка и пектиновых веществ (ПВ) как основных компонентов ВКД. Так, рядом ученых [3] высказано предположение, что в структуре белка следует различать четыре уровня организации. По мнению авто-

ров, существенное влияние на четвертичную и третичную структуры молекул белка оказывает импульсное магнитное поле (ИМП). Третичная структура проявляется в компактной упаковке спиралевидной цепочки в пространстве. Четвертичная структура представлена соединением в одну субъединицу нескольких полипептидных цепочек, сочлененных между собой нековалентными связями (водородными, гидрофобными и др.) и ориентированных определенным образом в пространстве в виде глобул или волокон, в зависимости от чего различают белки глобулярные и фибриллярные. В создании вторичной, третичной и четвертичной структур участвуют водородные, ионные (солевые) и так называемые «гидрофобные» связи, которые зависят от электромагнитного фона окружающей среды.

Например, полипептидная цепь глобулярного белка при свертывании образует несколько последовательно расположенных компактных глобулярных образований, которые установлены почти для всех белков, если их молекулярная масса превышает 30000. Этот структурный элемент называют доменом. По нашему мнению, внешние магнитные поля оказывают существенное влияние на домены молекулы белка как на заряженные агломераты. Их взаимное расположение относительно друг друга в магнитных полях будет изменяться. Управляя этим процессом, можно регулировать

различные процессы, которым подвержены белковые молекулы, в том числе коагуляцию.

Наличие большого количества воды в продуктах свеклосахарного производства во многом определяет поведение молекул компонентов системы в условиях магнитной обработки [2]. Особое внимание необходимо уделить молекулам воды и воздействию ИМП на них. Геометрия молекулы воды в настоящее время изучена достаточно хорошо. Наличие ярко выраженного дипольного строения молекулы воды позволяет с уверенностью говорить, что данная молекула подвержена воздействию внешних магнитных полей, что отмечено в работах многих исследователей.

Способность образовывать водородные связи является, пожалуй, наиболее интересным свойством воды. Эти связи определяют полностью или частично все физические и химические свойства воды, ее структуру, характер и величину взаимодействия.

Находясь в магнитном поле, молекулы воды мгновенно переориентируются в пространстве, из-за малой молекулярной массы. Все вещества диффузионного сока имеют гидратные оболочки. Характеристики этих оболочек различны и определяются свойствами веществ, находящихся в водном растворе. Внешнее магнитное поле оказывает определенное воздействие на все молекулы раствора. Вероятно, толщина и плотность гидратной оболочки под воздействием ИМП должны измениться. По мнению авторов, они уменьшаются за счет направленного расположения молекул воды в пространстве, что должно усилить влияние магнитного поля на белковые молекулы. Однако следует учесть и тот факт, что параметры гидратной оболочки зависят от пространственной ориентации высокомолекулярных соединений относительно силовых линий внешних магнитных полей. Причем, на параметры гидратной

оболочки большее влияние должно оказывать импульсное (ИМП) и переменное магнитные поля.

Воздействие на молекулу белка и ПВ постоянного, переменного или импульсного магнитных полей различно. Поэтому по итогам своих исследований авторы пришли к выводу, что импульсное магнитное поле целесообразно использовать на начальных этапах очистки нечистых сахарных растворов.

Располагаясь в определенной ориентации относительно магнитных силовых линий, молекулы ВМС окружены гидратными оболочками, которые, по мнению А.М. Гаврилова [4], многослойные. Импульсное магнитное поле изменяется во времени не только по направлению, но и по абсолютной величине. Это приводит к колебаниям молекул ВМС, за счет чего происходит взаимодействие молекул друг с другом. Значительно возрастает вероятность формирования так называемых «физических узлов», когда молекулы переплетаются друг с другом без формирования каких-либо взаимных связей, и сформированный за счет таких переплетений осадок может обладать не только хорошими фильтрационно-седиментационными свойствами, но и не подвергаться значительной пептизации в условиях повышенной щелочности.

Пептизация ВКД в условиях основной дефекации происходит, очевидно, в результате того, что при разрушении карбонатных мостиков в раствор переходит часть молекул, которые были связаны в осадке только за счет переплетения макромолекул ВКД между собой «физическими узлами». А так как молекулы с меньшей молекулярной массой должны иметь меньше точек соприкосновения между собой, то и пептизировать в раствор в большей степени должны именно они. Из вышесказанного следует, что пептизации в большей степени подвержены ПВ

и продукты деструкции белков. В меньшей степени пептизации подвержены высокомолекулярные белковые вещества. Данные выводы совпадают с исследованиями, проведенными другими авторами [6, 7].

При колебаниях молекул ВМС под воздействием ИМП и взаимном трении друг о друга, нарушается гидратная оболочка у молекул, часть молекул воды из гидратной оболочки вытесняется, что приводит к уменьшению плотности гидратной оболочки, а следовательно, и ее прочности. Это делает молекулы ВМС более доступными для взаимодействия как между собой, так и с другими молекулами, например карбонатом кальция.

Гидратными оболочками обладают и частицы карбоната кальция. ИМП воздействует на эти оболочки, снижает их плотность, а значит и прочность. В ходе импульсной магнитной обработки происходит колебательное вращение диполей молекул воды, т.е. молекулы, вокруг которых имеется менее прочная гидратная оболочка, способны к более частым взаимодействиям с другими молекулами, что позволяет формировать крупные агломераты ВМС, выпадающие в осадок.

Снижение прочности гидратной оболочки карбоната кальция способствует повышению его адсорбционных свойств. Следовательно, он может более активно участвовать в формировании карбонатных мостиков при образовании прочных и компактных макромолекул осадка, устойчивого к пептизации в условиях повышенной щелочности. Размеры частиц карбоната кальция в ходе магнитной обработки не увеличиваются, но за счет снижения прочности гидратной оболочки увеличивается адсорбционная поверхность осадка, повышая тем самым его адсорбционные свойства, что и позволяет максимально использовать частицы карбоната кальция для адсорбции нес сахаров

диффузионного сока на стадии его очистки.

Пектиновые вещества (ПВ) так же, как и фибриллярные белковые вещества, обладают значительной молекулярной массой и представляют собой длинные молекулярные цепочки. Эти цепочки определенным образом ориентированы в пространстве, насыщенной заряженными радикалами, которые определяют общий потенциал и величину заряда целой молекулы [9]. Так как молекула ПВ несет определенный заряд, то поведение ее в пространстве, насыщенном ионами с определенным знаком, будет во многом совпадать с поведением фибриллярной молекулы белка. Однако необходимо отметить, что молекула ПВ отличается от молекулы белка фибриллярной структуры, тем более от глобулярной, не только величиной молекулярной массы и составом, но и пространственной конфигурацией. Исходя из такого отличия, можно предположить, что будет и несколько иное воздействие на нее таких факторов, как величина pH среды и магнитных полей, наложенных на исследуемый объект.

Молекулы ПВ из-за меньшей молекулярной массы будут обладать в водной среде более высокой подвижностью, чем белок. В магнитном поле можно провести пространственную переориентацию молекул ПВ значительно быстрее, чем молекулу белка. Если белковые соединения не сложно перевести в метастабильное состояние только изменением потенциала среды, например величины pH, то по отношению к молекулам ПВ это сделать достаточно сложно. Молекулы ПВ, в отличие от молекулы фибриллярного белка, не имеют спиральной формы, что не позволяет создать в молекулярных цепочках перенапряжений, которые способствовали бы их переводу в метастабильное состояние. Очевидно, формирование осадка ПВ

в щелочной среде можно объяснить образованием карбонатных мостиков —O—Ca—O— [7].

Исходя из вышесказанного, следует предположить, что коагуляции подвержены белковые вещества, в то время как ПВ способны к осаждению, и к ним понятие коагуляции неприменимо. Макромолекулы ПВ за счет карбонатных мостиков способны создавать конгломераты молекул, которые в определенных условиях способны выпадать в осадок [5].

Применение импульсного магнитного поля позволит более эффективно использовать карбонатный возврат на прогрессивной преддефекации, например суспензию сока II сатурации. Из-за ориентации молекул ВКД в производственном растворе повышается проницаемость ионов кальция внутрь молекул ПВ и белка, ослабевают плотность гидратных оболочек ВКД, что делает их более доступными для воздействия на них сторонних факторов. Это способствует образованию между молекулами ВКД карбонатных мостиков, что улучшает структуру формирующегося осадка.

Нами проведены исследования по влиянию обработки диффузионного сока импульсным магнитным полем в условиях прогрессивной преддефекации. Диффузионный сок обрабатывался импульсным магнитным полем с помощью генератора импульсного магнитного поля (ИМП) в низко-индуктивном соленоиде. Максимально достижимое значение магнитной индукции в соленоиде составляло 0,30 Тл.

Были проведены предварительные исследования по выявлению влияния ИМП на качественные показатели различных продуктов в сахарном производстве и получены результаты, которые подтверждают наши выводы об обработке ИМП диффузионного сока на стадии проведения прогрессивной предварительной дефекации. Лучшие результаты были получены при длительности обработки

ИМП в течение 2 с с магнитной индукцией 0,25–0,30 Тл.

Очистку диффузионного сока проводили по двум схемам: 1 — по традиционной схеме очистки; 2 — при достижении на прогрессивной предварительной дефекации величины pH 8,5 очищаемый сок подвергали воздействию ИМП. Использовали диффузионный сок из свеклы Рамонской селекции следующего состава: Сх = 10,5%, СВ = 12,2%, Ч = 86,06%, РВ = 0,105%, pH = 6,5, азот — 0,68 мг/см³, в том числе: N_{белковый} = 0,21 мг/см³, N_{небелковый} = 0,47 мг/см³.

Очистка диффузионного сока по способу 1 включала в себя следующие этапы: диффузионный сок при 60°C подщелачивали в режиме прогрессивной преддефекации до оптимального значения pH 11,0. Обработанный таким образом сок подвергали комбинированной основной дефекации с использованием 1,8–2,0% СаО к массе свеклы; теплой дефекации при температуре 60°C в течение 15 мин и горячей дефекации в течение 10 мин при температуре 85°C. После чего сок подвергали I сатурации в течение 10 мин до pH 11,0. Затем сок фильтровали, подвергали дефекации перед II сатурацией в течение 5 мин при температуре 85°C и с расходом СаО 0,5% к массе свеклы. Сок сатурировали до pH 9,5, фильтровали, в фильтрате определяли качественные показатели очищенного сока. Общий расход оксида кальция на очистку составлял 100% к массе сахаров диффузионного сока.

При очистке по способу 2 диффузионный сок при 60°C подщелачивали в режиме прогрессивной преддефекации. При достижении pH 8,4 сок обрабатывали в импульсном магнитном поле с индукцией 0,30 Тл в течение 2 с, затем осуществляли все вышеперечисленные операции с получением очищенного сока.

После магнитной обработки pH сока плавно увеличивали до оптимального значения 11,0 и далее обрабатывали его по традиционной

схеме. Общий расход оксида кальция на очистку составлял 100% к массе несахаров диффузионного сока.

Скорость отстаивания преддефектованного и сока I сатурации, полученных по способу 2, была на 43–46% быстрее, чем по способу 1. Такая же тенденция наблюдалась и по фильтрационному коэффициенту. Очистка диффузионного сока по способу 2, т.е. с применением ИМП, позволяет получить очищенный сок с более высокими показателями в сравнении с традиционным вариантом очистки. Степень удаления несахаров (эффект очистки) повышается на 7,5–8,5%, содержание кальциевых солей снижается на 32%, цветность очищенного сока – на 35%, остаточное содержание ВМС – на 20%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Голыбин В.А. О коагуляции пектиновой фракции ВМС / В.А. Голыбин, Ю.И. Зелепукин, А.В. Пономарев // Сахар. – 2007. – №5. – С. 29–30.
2. Ергин Ю.В. Магнитные свойства и структура растворов электролитов. – М.: Наука, 1983. – С. 26–126.
3. Жили М. Физическая химия денатурации белков / Пер. с англ. Т.М. Бирштейна,

И.А. Болотиной; под ред. М.В. Волькенштейна. – М.: Мир, 1968. – 364 с.

4. *Обработка* диффузионного сока электрическим полем / А.М. Гаврилов, А.А. Славянский, А.Д. Джабраилов, Л.А. Кулаковская, А.В. Боровлева // Сахар. – 2001. – № 4. – С. 13–17.

5. *Олянская С.П.* Коагуляция ВМС и ВКД диффузионного сока // Сахарная промышленность. – 1999. – №2. – С. 12–14.

6. *Сапронов А.Р.* Сахар / А.Р. Сапронов, Л.Д. Бобровник – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1981. – 256 с.

7. *Сапронов А.Р.* Технология сахарного производства. – М.: Агропромиздат, 1986. – 432 с.

8. *Способ* очистки диффузионного сока : пат. 2183675 Россия, МПК{7} С 13 D 3/02. / М.Г. Барышев, Р.С. Решетова, М.А. Гаманченко, Г.И. Касьянов. – Опул. 20.06.2002, Бюл. №3.

9. *Строение* галактуроновой кислоты в технологии производства пектинов / Л.С. Дегтярев, М.П. Купчик, Л.В. Донченко, О.В. Богданова // Известия вузов. Пищевая технология. – 2002. – №4. – С. 15–18.

Аннотация. Для повышения эффективности коагуляции ВКД предлагается применять на прогрессивной преддефектации (ППД) магнитные поля для более полной коагуляции ВКД. Такая обработка позволяет значительно упорядочить ориентацию молекул ВКД в растворе, ослабить их гидратную оболочку и получить компактные частицы осадка, которые имеют высокие седиментационные свойства и позволяют снизить степень пептизации несахаров в условиях повышенной щелочности на основной дефекации.

Целесообразно обрабатывать диффузионный сок в импульсном магнитном поле с индукцией 0,30 Тл в течение 2 с при достижении pH на ППД 8,4–8,5. После магнитной обработки pH сока плавно увеличивали до оптимального значения 11,0 и далее обрабатывали по традиционной схеме.

Ключевые слова: коагуляция, импульсное магнитное поле.

Summary. For improving the efficiency of coagulation EVA there is offered to apply magnetic fields on PPD for more coagulation EVA. Such processing can significantly streamline the orientation of molecules in a solution of EVA, weaken their hydrate shell and get a compact sediment particles that have high sedimentation properties and reduce the degree of peptization of non-sugars in high alkalinity main liming. It is advisable to handle the raw juice pulsed magnetic field with the induction of 0,30 T for 2 seconds when the pH to PPD 8,4–8,5. After magnetic processing pH juice gradually increased to the optimum pH of 11,0 and further processed according to the traditional scheme.

Key words: coagulation, pulsed magnetic field.

УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ САХАРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Российского НИИ сахарной промышленности
приглашает

специалистов предприятий отрасли в 2013 г.
пройти обучение по программам дополнительного
профессионального образования:

- **Научно-практические основы промышленного хранения сахарной свеклы современных гибридов** 11–23 марта
форма обучения – очно-заочная
- **Основы деятельности технологической службы сахарного завода** 1–13 апреля
форма обучения – очная

По окончании курса повышения квалификации выдается
удостоверение установленного образца

Более подробная информация – на сайте www.rniisp.ru

Российский НИИ сахарной промышленности
приглашает вас принять участие в международной
научно-практической конференции

«СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ СВЕКЛОСАХАРНОГО КОМПЛЕКСА – ОТВЕТ НА ВЫЗОВЫ ВРЕМЕНИ»

3–4 апреля 2013 г.

Место проведения: г. Курск, ул. К. Маркса, 63,
ГНУ РНИИСП

В рамках конференции планируется проведение
круглого стола

«Журнал «Сахар» – 90 лет на службе отрасли»
и секции молодых ученых

По вопросам проведения конференции обращаться по адресу:

г. Курск, ул. К. Маркса, 63, ГНУ РНИИСП

Телефон: (4712) 53-27-51, 53-84-94

E-mail: rniisp@rambler.ru, www.rniisp.ru

Факс: (4712) 53-21-74

Типоразмер «сокового» корпуса при межкорпусном вводе сока в выпарную установку

В.Н. ФИЛОНЕНКО, канд. техн. наук (E-mail: ipren@ukr.net)

Национальный университет пищевых технологий

Д.Н. ЦЫГАНКОВ, ООО «Техпроект» (E-mail: tehprojekt_kursk@mail.ru)

В последнее время при реконструкции сахарных заводов получила распространение система подачи сока с межкорпусным (в III–IV, IV и даже в V корпуса) вводом сока в выпарную установку (ВУ), в так называемый

«соковый» корпус, далее – С-корпус. Это решение взято на вооружение практически всеми фирмами, повышающими производственную мощность сахарных заводов, и уже нашло применение на Радеховском и Крыжопольском сахарных заводах в Украине, планируется применить на Уваровском и других сахарных заводах России.

При межкорпусном вводе сока в ВУ могут быть реализованы две компоновки С-корпуса, а именно:

- *одноаппаратная*, в соответствии с которой «соковый» корпус представляет собой единственный выпарной аппарат, паровая нагрузка которого сформирована из вакуум-аппаратов и прочих потребителей вторичного пара, как показано на рис. 1.

- *двухаппаратная*, в соответствии с которой «соковый» корпус представляет собой двояк из двух выпарных аппаратов корпус, паровая нагрузка которого сформирована с разделением вакуум-аппаратов и прочих потребителей вторичного пара «сокового корпуса», как показано на рис. 2.

Технические предпосылки необходимости и условия целесообразности межкорпусного ввода сока в ВУ при реконструкции сахарных заводов рассмотрены в [2].

Напомним, что главным условием его применения является необходимость предотвратить или уменьшить влияние вакуум-аппаратов первого продукта на температурный режим прочих потребителей, использующих греющий пар вакуум-аппаратов.

Как известно, работа группы современных вакуум-аппаратов первого продукта, оснащенных увеличенной поверхностью теплообмена и циркуляторами, создает существенно переменную по величине паровую нагрузку D_i для соответствующего корпуса ВУ, (рис. 3, 4), которая приводит к периодическому снижению температуры потребляемого ими вторичного пара и негативно влияет на теплотехнический регламент их и прочих потребителей.

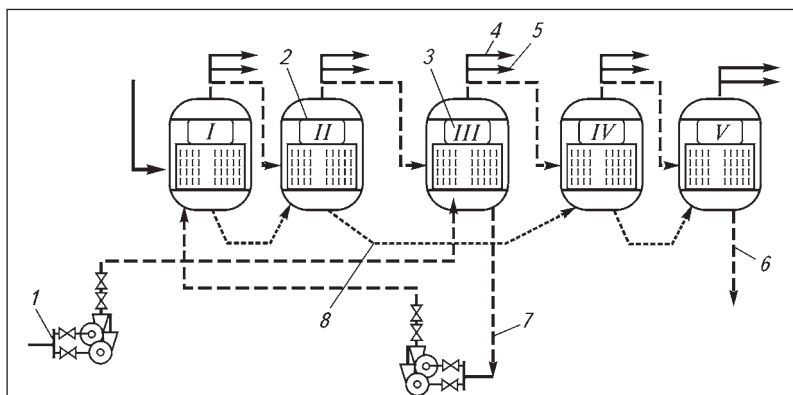


Рис. 1. Схема межкорпусного ввода сока в ВУ сахарного завода с подачей сока в одноаппаратный «соковый» корпус (в III корпусе): 1 – исходный сок 13,8% СВ; 2 – «предсоковый» корпус; 3 – «соковый» корпус; 4 – вакуум-аппараты; 5 – прочие потребители вторичного пара III корпуса ВУ; 6 – сироп из ВУ 70,0% СВ; 7 – сгущенный сок из «сокового» корпуса 18,0% СВ; 8 – сироп из «предсокового» корпуса 60,0% СВ

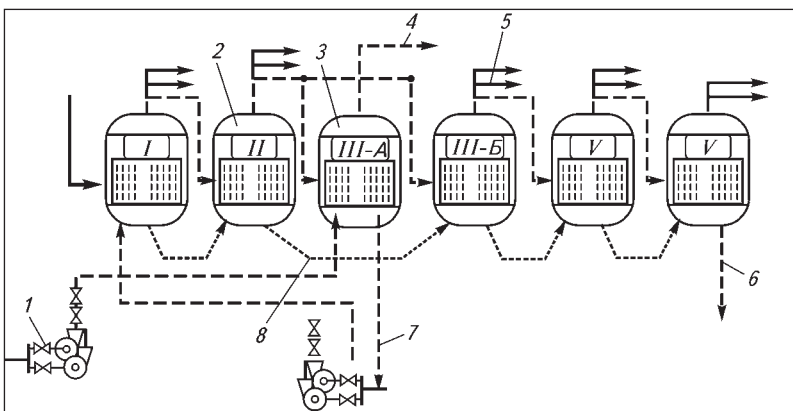


Рис. 2. Принципиальная схема межкорпусного ввода сока в ВУ сахарного завода с подачей сока в двааппаратный «соковый» корпус (в III-А корпусе): 1 – исходный сок 13,8% СВ; 2 – «предсоковый» корпус; 3 – «соковый» корпус; 4 – вакуум-аппараты; 5 – прочие потребители вторичного пара III корпуса ВУ; 6 – сироп из ВУ 70,0% СВ; 7 – сгущенный сок из «сокового» корпуса 16,0% СВ; 8 – сироп из «предсокового» корпуса 43,0% СВ

Если одноаппаратная компоновка «сокового» корпуса существенно снижает это влияние, то двухаппаратная уводит нагрузку вакуум-аппаратов от прочих потребителей и предотвращает их влияние, стабилизируя работу обеих групп потребителей.

Экономия пара на завод вследствие применения межкорпусного ввода сока в ВУ незначительна (не более 0,9% к массе свеклы), поскольку определяется небольшим снижением расхода пара на подогреватели перед I корпусом ВУ из-за снижения на 10–12% расхода сока на них.

При кажущейся схожести межкорпусного движения сгущаемого сока система с двухаппаратным «соковым» корпусом имеет несколько теплотехнических преимуществ:

- концентрация сиропа в «предсоковом» корпусе гарантированно снижается на 10–15% СВ, что значительно уменьшает воспринимаемый им температурный напор и способствует понижению давления отработанного пара на ВУ и повышению температуры вторичных паров всех корпусов ВУ;

- концентрация сока в «соковом» корпусе, генерирующем вторичный пар для вакуум-аппаратов, становится невысокой – от 16 до 18% СВ. Это интенсифицирует теплопередачу и уменьшает воспринимаемый им температурный напор, что обеспечивает при правильно выбранной поверхности корпуса минимально возможное снижение температуры его вторичного пара.

Вопросу рационального выбора поверхности теплообмена «сокового» корпуса, не нашедшего освещения в литературе, посвящена данная статья.

При грамотной организации порядка включения в работу прежде всего вакуум-аппаратов первого продукта можно достичь оптимального паропотребления продуктовым отделением сахарного завода. Оптимальное паропотребление предполагает минимизацию показателей равномерности потребления пара группами вакуум-аппаратов, а именно отношения:

- максимального D_{max} и минимального D_{min} расходов пара на вакуум-аппараты;

- максимального и среднего $D_{средн}$ расходов пара на вакуум-аппараты.

Максимально возможная равномерность паропотребления вакуум-аппаратов первого продукта гарантируется при условии осуществления последовательности их пусков в соответствии с временным интервалом $\Delta\tau_{инт-1}$, ч, рассчитанном по формуле:

$$\Delta\tau_{инт-1} = \tau_{цикл-1} / N_{ВАА-1}, \quad (1)$$

где $\tau_{цикл-1}$ – продолжительность цикла уваривания utfеля первого продукта, ч. Принимается равной от 2,2 до 3,5 ч. Определяется теплотехнологическими возможностями вакуум-аппаратов, их системой управления и квалификацией оператора;

$N_{ВАА-1}$ – число эксплуатируемых вакуум-аппаратов первого продукта.

На рис. 3 и 4 приведены диаграммы суточного потребления греющего пара типовыми группами вакуум-аппаратов первого продукта.

Общеизвестно, что теплота конденсации греющего пара практически одинакова для вторичных паров II (113–117°C), III (10–108°C), и IV (95–103°C) корпусов ВУ и составляет соответственно 2214, 2238, 2252 кДж/кг.

Таким образом, расход греющего пара, потребляемого группой вакуум-аппаратов, практически одинаков для различных вторичных паров.

Приведенные графики не отражают максимально возможные теплотехнические возможности современных вакуум-аппаратов: минимально возможную продолжительность цикла уваривания utfеля, температуру греющего пара и т.п.

Эти графики отражают реальные взаимно сбалансированные значения эксплуатационных параметров, а именно:

- длительности цикла уваривания utfеля первого продукта – 3,4 ч;

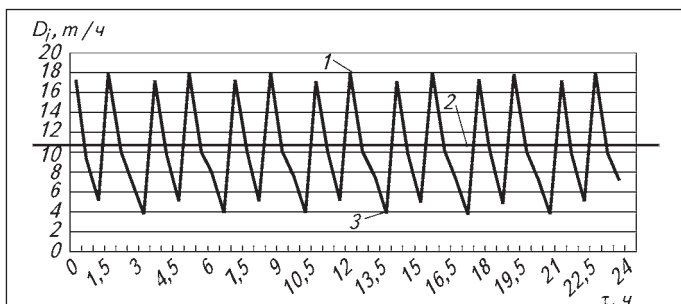


Рис. 3. Диаграмма потребления греющего пара двумя вакуум-аппаратами первого продукта емкостью 40 т utfеля, оснащенных циркуляторами, для мощности завода 1800–2000 т свеклы в сутки: $\tau_{цикл-1} = 3,4$ ч; $\Delta\tau_{инт-1} = 1,5$ ч; $K_{max/min} = 4,56$; $K_{max/средн} = 1,73$; $1 - D_{max} = 17,1$ м/ч; $2 - D_{средн} = 10,3$ м/ч; $3 - D_{min} = 3,9$ м/ч

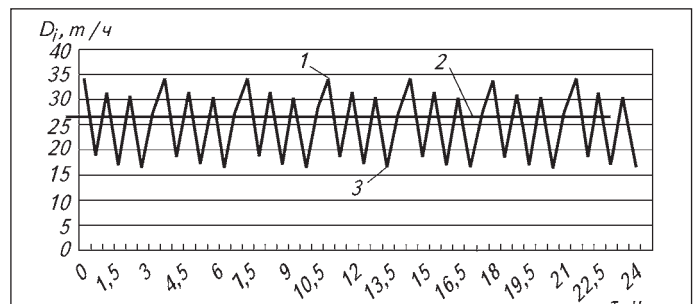


Рис. 4. Диаграмма потребления греющего пара четырьмя вакуум-аппаратами первого продукта емкостью 60 т utfеля, оснащенных циркуляторами, для завода мощностью 5 тыс. т свеклы в сутки: $\tau_{цикл-1} = 3,4$ ч; $\Delta\tau_{инт-1} = 1,0$ ч; $K_{max/min} = 2,02$; $K_{max/средн} = 1,36$; $1 - D_{max} = 34,1$ м/ч; $2 - D_{средн} = 25,2$ м/ч; $3 - D_{min} = 16,9$ м/ч

- количества сваренного утфеля первого продукта – 30% к массе свеклы;
- суточного числа уваривания утфеля первого продукта;
- число и емкость вакуум-аппаратов первого продукта.

Как видно из приведенных диаграмм, чем большее число вакуум-аппаратов эксплуатируется, тем равномернее их паропотребление. Но даже при 5–6 вакуум-аппаратах первого продукта достичь равномерности паропотребления с показателями равномерности, близкими к 1,0, невозможно. Достигнутый уровень равномерности будет характеризоваться следующими показателями: $K_{\max/\min} = 1,73$, а $K_{\max/\text{средн}} = 1,19$.

Таким образом, на С-корпус накладывается переменная во времени паровая нагрузка, превышающая среднесуточное значение в широком диапазоне – от 19–36% (при 4 и 5 аппаратах) до 70% (при 2 аппаратах).

Как известно из [1], для выпарных аппаратов с естественной циркуляцией максимально-допустимое паровое напряжение их поверхности теплообмена для условий работы в режиме I корпуса ВУ (в соковом режиме выпаривания), u_p , кг пара/(м²·ч), составляет 22–24 кг пара/(м²·ч).

При таком режиме эксплуатации гарантируется низкая, от 1,5 до 2,0 м/с, скорость вторичного пара в надтрубном пространстве выпарного аппарата, делающая невозможным капельный унос сахарного раствора паровым потоком.

Эти значения допустимого напряжения вполне обоснованно можно принять и для условий эксплуатации С-корпуса, работающего при вдвое низком давлении и с меньшей в два раза плотностью вторичного пара, т.е. считать $u_{\text{С-корп}} = 22 - 24$ кг пара / (м²·ч).

Скорость вторичного пара в надтрубном пространстве С-корпуса не превысит 2,5 – 3,5 м/с, что также не создаст проблем при его эксплуатации.

Представленная выше информация позволяет рассчитать требуемую поверхность теплообмена С-корпуса при условии формирования его паровой нагрузки и группой вакуум-аппаратов первого продукта (ВАА-1), и всеми вакуум-аппаратами продуктового отделения (ВАА 1+2+3).

Как показало наше исследование, превышение максимальной паровой нагрузки всей группы вакуум-аппаратов над максимальной нагрузкой вакуум-аппаратов первого продукта составляет от 1,17 до 1,35.

Таким образом, для варианта нагрузки на С-корпус только вакуум-аппаратов первого продукта его минимально необходимую поверхность теплообмена ($F_{\text{С-корп}}^{\min})^{\text{ВАА-1}}$, м², следует рассчитывать по формуле:

$$(F_{\text{С-корп}}^{\min})^{\text{ВАА-1}} = D_{\text{ВАА-1}}^{\max} \cdot 10^3 / u_{\text{С-корп}}, \quad (2)$$

где $D_{\text{ВАА-1}}^{\max}$ – максимальное паропотребление вакуум-аппаратов первого продукта, т/ч. Определяется

по методике наложения графиков паропотребления группы вакуум-аппаратов;

$u_{\text{С-корп}}$ – паровое напряжение поверхности теплообмена «сокового» корпуса, кг пара/м²·ч. Принимается равным от 16 до 24 кг пара/(м²·ч). При обособленном допуске работы С-корпуса в более напряженном режиме можно принимать значение $u_{\text{С-корп}}$ больше приведенного, в менее напряженном режиме – меньше.

Для формирования паровой нагрузки С-корпуса вакуум-аппаратами всех трех продуктов минимальная поверхность теплообмена С-корпуса следует рассчитывать по формуле:

$$(F_{\text{С-корп}})^{\text{ВАА1+2+3}} = (1,17 - 1,30) \cdot D_{\text{ВАА-1}}^{\max} \cdot 10^3 / u_{\text{С-корп}}, \quad (3)$$

где 1,17–1,30 – коэффициент, учитывающий повышение максимального паропотребления всех вакуум-аппаратов над паропотреблением вакуум-аппаратов первого продукта. Большее значение следует принимать при общем числе вакуум-аппаратов 6–7, меньшее – при их числе 8–12.

Использование в качестве «сокового» корпуса пленочных выпарных аппаратов с трубчатой поверхностью теплообмена, по нашему мнению, не является необходимым, поскольку тепловые характеристики их в соковом режиме выпаривания практически равнозначны таковым у аппаратов с естественной циркуляцией.

Но для «предсокового» корпуса применение пленочного выпарного аппарата является предпочтительным (именно таким образом сформирована ВУ Крыжопольского сахарного завода), поскольку этот корпус воспринимает самый большой востребованный температурный напор [2].

Мы считаем, что на этапе формирования технических решений по ТЗ проекта реконструкции сахарного завода и компоновки современной энергосберегающей ВУ изложенный выше материал будет полезен.

К примеру, при определении проектного типоразмера «сокового» корпуса для ВУ, обеспечивающей мощность сахарного завода 5 тыс. т свеклы в сутки, рекомендуется выполнить следующие проектно-расчетные действия:

- ▲ принять решение об осуществлении межкорпусного ввода сока в ВУ в III двухаппаратный «соковый», а именно в III-А корпус;

- ▲ принять решение об использовании в качестве «сокового» III-А корпуса выпарного аппарата с естественной циркуляцией;

- ▲ принять решение о нагрузке «сокового» корпуса только вакуум-аппаратами первого продукта;

- ▲ установить число эксплуатируемых вакуум-аппаратов первого продукта и их емкость (например, 4 аппарата по 60 т утфеля с механическими цирку-

МЕНЬШЕ ПЕНЫ БОЛЬШЕ САХАРА!

- Пеногасители ЛАПРОЛ
- Антинакипины
- ПАВ: ЭСТЕР С, ЭСТЕРИН А
- Антисептик БЕТАСЕПТ
- Дозирующие устройства



МАКРОМЕР®

тел./факс: (4922) 32-31-06 | e-mail: commers@macromer.ru | www.macromer.ru

латорами и системой уваривания, гарантирующей цикл уваривания 3,4 ч);

▲ определить технологическим расчетом среднесуточный расчетно-балансовый расход греющего пара на вакуум-аппараты первого продукта – 25,0 т/ч (12,1% к массе свеклы);

▲ определить методом наложения графиков паропотребления максимальный расход греющего пара на вакуум-аппараты первого продукта – 34,1 т/ч;

▲ установить допустимое напряжение поверхности теплообмена «сокового» корпуса – 24,0 кг/(м²·ч);

▲ рассчитать минимально допустимую поверхность теплообмена «сокового» корпуса с паровой нагрузкой вакуум-аппаратов первого продукта по формуле (2) – 1420 м²;

▲ принять проектное решение и установить в качестве С-корпуса выпарной аппарат с естественной циркуляцией с поверхностью теплообмена 1500 м².

В случае формирования паровой нагрузки «сокового» корпуса в виде всех вакуум-аппаратов продуктового отделения завода минимально необходимая поверхность теплообмена С-корпуса составит 1776 м² по формуле (3), а соответствующее проектное решение – принять к установке в качестве С-корпуса выпарной аппарат с естественной циркуляцией с поверхностью теплообмена 1800 м².

Изложенные в статье материалы позволяют оперативно и научно обоснованно установить минимально-необходимую поверхность теплообмена «сокового» корпуса в системе выпарной установки с межкорпусным вводом сока.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Временные нормы технологического проектирования свеклосахарных заводов.* ВНТП 3-77. – М.: ГПИ Гипросахарпром. – 1977. – 165 с.

2. *Филоненко В.Н.* Современные выпарные установки: потенциал, проблемы / В.Н. Филоненко, В.И. Михайлов, А.П. Ветров // Сахар. – 2009. – №1. – С. 46–49.

Аннотация. Изложена методика определения минимально необходимых поверхностей теплообмена «соковых» корпусов при межкорпусном вводе сока в выпарные установки сахарных заводов.

Ключевые слова: выпарная установка, межкорпусной ввод, соковый корпус, поверхность теплообмена, вакуум-аппараты, паропотребление, оптимизация.

Summary. There is described the method of determining of minimal required heat exchange surfaces of «juice» corpus in case of mid-corpus juice filling into evaporation system of sugar-beet plants.

Key words: evaporation system, mid-corpus juice filling, juice corpus, heat exchange surface, vacuum-pan, steam, consumption, optimization.

Определение свинца в пектине

С.И. ШУЛЬГА, канд. хим. наук, **В.И. БАЕВСКАЯ**, **В.Н. ИЩЕНКО**, канд. хим. наук,
Н.Ю. ЗИНЧЕНКО (E-mail: nuzinchenko@bidmir.net)
Национальный университет пищевых технологий

В пищевой промышленности пектин используется как желеобразователь при производстве кондитерских изделий, джемов, фруктовых напитков, соков, молочных продуктов и др. Кроме желеобразующего свойства, пектин имеет ряд других ценных биологических эффектов. Наиболее известным является обеззараживающее действие при попадании в организм свинца и других токсичных металлов.

Таким образом, пектин обладает детоксицирующими свойствами, поскольку способен связывать токсичные элементы и радионуклиды и выводить их из человеческого организма. Комплексообразующая способность пектина приведена в табл. 1, 2 [2].

Кроме того, пектин является хорошим средством при лечении заболеваний пищевого тракта, язвы желудка, рекомендован для детского и лечебного питания [1].

Одной из проблем пектинового производства является получение продукта высокой степени чистоты [3]. Как активный комплексообразователь пектин может взаимодействовать с ионами тяжелых металлов, содержащихся в техно-

логической среде, и концентрировать их из исходного сырья [4].

Целью нашего исследования было изучение миграции тяжелых металлов на примере свинца при получении пектина из топинамбура.

Методика получения пектина из топинамбура сводилась к тому, что на первом этапе из клубней топинамбура выделили сок. Далее сырые выжимки гидролизовали раствором 0,22 М соляной кислоты (рН = 1,5–1,7), гидролиз проводили при температуре 800°C в течение 1–3 ч в стеклянной посуде. Гидролизат упаривали, а пектин осаждали этанолом.

Свинец определяли в топинамбуре, выжимках после отделения сока и в полученном пектине. Поскольку содержание влаги в топинамбуре и выжимках существенно отличается от содержания влаги в пектине, то предварительная подготовка образцов для анализа в этих случаях имела отличия.

Измельченную пробу клубней топинамбура и выжимки выдерживали в течение 3 ч в сушильном шкафу, постепенно доводя температуру до 1500°C до начала обугливание образцов. Далее

проводили сухую минерализацию высушенных образцов и пробы пектина соответственно [4]. Параллельно выполняли холостой опыт, который позволял контролировать загрязненность свинцом кислот, которые использовались при проведении минерализации.

Определение проводили на атомно-абсорбционном спектрофотометре С-115-М-1 с комплексом технических средств для электротермической атомизации ГРАФИТ-2. Анализ проводили методом добавок, который позволяет предотвратить ошибки определения, вызванные разницей химического состава анализируемых образцов и растворов сравнения. Проведенный анализ результатов показал, что клубни топинамбура содержат 0,08–0,1 мг/кг свинца (предельно допустимая концентрация – 0,5 мг/кг), в выжимках после отделения сока его содержание составляет 0,12–0,14 мг/кг, а в полученном пектине свинца было 0,27–0,31 мг/кг (ПДК 1 мг/кг). Проба на свинец реагентов, которые использовались в анализе, показала, что металла они практически не содержат.

Таблица 1. Связывание свинца пектином

| Пектин | Степень этерификации | Комплексообразующая способность пектина/ мг Pb |
|---------------------------------|----------------------|---|
| Яблочный | 70 | 61 |
| Яблочный низкометоксилированный | 46 | 42 |
| Свекловичный | 43 | 37 |

Таблица 2. Связывание разных элементов, % от добавленного компонента

| Элемент | Пектин яблочного порошка | Низкометоксилированный яблочный пектин |
|----------|--------------------------|--|
| Свинец | 50 | 80 |
| Медь | 15 | 45 |
| Цезий | 45 | 75 |
| Лантан | 45 | 75 |
| Цирконий | 30 | 60 |
| Никель | 50 | 80 |

Увеличение содержания свинца в пектине по сравнению с исходным сырьем обуславливается комплексобразовательной способностью пектина. Как показали дальнейшие исследования, пектин, полученный из топинамбура, имеет невысокую степень этерификации карбоксильных групп, и связывается с катионами металлов.

Отсюда можно сделать вывод, что при получении пектина по данной методике, свинец, содержащийся в пектине, в основном концентрируется в нем из исходного вещества. Это предъявляет определенные требования к сырью, из которого получают пектин, реагентам и оборудованию, которые используются в производстве. Сырье должно быть экологически чистым, а реагенты — высокой степени очистки.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Исследование взаимодействия пектиновых веществ с солями меди, ртути, цинка и кадмия* / Г.Н. Кацева, Е.П. Кухта, З.П. Панова и др. // *Химия природных соединений*. — 1988. — №2 — С. 171–175.

2. *Пектин. Производство и применение* / Н.С. Карпович, Л.В. Донченко, В.В. Нелина, В.А. Компанцев, Г.С. Мельник. — Киев : Урожай, 1989. — 88 с.

3. *Пищевая химия* / А.П. Нечаяев, С.Е. Трауберг, А.А. Кочеткова, В.В. Колпакова, И.С. Витол, И.Б. Кобелева. — 2-е изд. — СПб : ГИОРД, 2003. — 633 с.

Аннотация. Приведена методика определения свинца в пектине, выделенном из топинамбура.

Ключевые слова: пектин, комплексобразующая способность, детоксицирующие свойства, гидролизат.

Summary. There is described a method for determination of lead in pectin extracted from girasol.

Keywords: pectin, complexing ability, detoxifying properties, hydrolyzate.

Ученые получили пластмассу из отходов переработки сахарной свеклы. Американские ученые заявили о возможности использования свекловичного жома в качестве сырья для производства биоразлагаемой термопластичной упаковки.

По данным исследования, опубликованным в журнале *Agricultural Research magazine* (январь 2013 г.), Служба сельскохозяйственных исследований США (ARS) разработала технологию производства пластика из свекловичного жома с добавлением полимолочной кислоты (PLA) с помощью двухшнекового экструдера.

Добавление воды и глицерина привело к образованию нового термопластичного композиционного материала, который может сохранять свои механические свойства подобно используемым в производстве упаковки для пищевых продуктов полистиролу и полипропилену.

Для производства конечной продукции новый материал может обрабатываться методом экструзии или литься под давлением.

www.foodcontrol.ru, 22.01.13

Компонент свеклы полезен при болезни Альцгеймера. Исследование, опубликованное в журнале *Neurochemistry*, говорит о том, что прием бетаина может помочь в профилактике болезни Альцгеймера.

Китайские ученые провели исследование, которое показало, что бетаин останавливает вызванную гомоцистеином болезнь Альцгеймера. В научной работе крысам внутривенно вводили гомоцистеин, после чего у них развивалась гипергомоцистеинемия, которая вела к отклонениям памяти и отложениям белка амилоида в мозге.

Исследователи определили, что бетаин боролся с недостатком памяти, вызванным гомоцистеином, вел к увеличению количества дендритов (коротких отростков нейронов) и повышению их плотности. Кроме этого, он способствовал регуляции уровня многих важных биохимических показателей и снижал вызванное гомоцистеином реакции гиперфосфорилирования и отложение амилоида.

Исследование показало, что фолиевая кислота и витамин B12 нормализуют уровень гомоцистеина в крови и уменьшают поражение памяти. Однако они не оказывают такого действия при определенных генных мутациях.

Бетаин, также известный как глицина бетаин или триметилглицин, является компонентом сахарной свеклы. Он имеет широкое применение в медицине: в качестве гепатопротектора — средства, улучшающего обмен веществ. Он входит в некоторые препараты, улучшающие работу печени. Ведется исследование влияния бетаина на ожирение.

www.rossahar.ru, 23.01.13

Еврокомиссия введет заградительную пошлину на импорт американского этанола. Европейский Союз планирует ввести на ввоз биоэтанола из США пошлину в размере 9,5%. При текущих ценах это будет означать примерно 62,5 евро за 1 т, что сделает американский спирт неконкурентным на европейском рынке.

К необходимости подобной меры Еврокомиссия пришла после того, как изучила материалы, доказывающие, что американские производители биоэтанола продают его по заниженным ценам, пользуясь полученными от правительства субсидиями. Таким образом, предлагаемая пошлина является антидемпинговой мерой, передает ИК «ПроАгро».

В то же время, данная идея вызывает протесты со стороны многих европейских потребителей, зависящих от дешевого американского этанола — в особенности после того, как крупнейшие британские заводы по его производству приостановили работу.

www.proagro.com.ua, 28.01.13

«Поднятие корпоративной завесы» — возможные риски для собственников бизнеса

Недавно Президиум ВАС в решении по делу А40-21127/2011 предпринял попытку определить, может ли быть основанием для рассмотрения дела в российской юрисдикции тот факт, что ответчик — зарубежная компания — имеет в России свои представительства, но неофициальные. Этот судебный акт может затронуть интересы собственников бизнеса.

Исходя из указанного решения суда, а также имеющихся тенденций как в законотворчестве, так и в правоприменительной практике, уже в ближайшем будущем при рассмотрении споров, в первую очередь с иностранным элементом, можно ожидать исследования судами следующих вопросов:

- возможности привлечения к ответственности по долгам хозяйственного общества его собственников (материнскую компанию, реальных бенефициаров) либо иных аффилированных с ним лиц;
- ограниченность ответственности хозяйственного общества, его самостоятельности как отдельной экономической единицы в рамках холдинга;
- понимание понятия представительства не как юридически определенного термина, а дефиниции, устанавливаемой в каждом отдельном случае исходя из общих принципов и сути правоотношений между подразделениями холдинга, его зарубежными и отечественными блоками.

Суть дела такова: ООО «Олимпия» обратилось в Арбитражный суд г. Москвы (АСГМ) с требованием взыскать с латвийских *Parex Bank* солидарно с *Citadele Bank* сумму депозита и процентов по нему. АСГМ и 9 Арбитражный апелляционный суд отказались слушать дело, не найдя оснований для рассмотрения: и *Parex*, и *Citadele* зарегистри-

рованы в Латвии и не открывали официальных представительств и филиалов в России, что, по мнению судов, исключает возможность их пребывания в российской юрисдикции. Однако ФАС Московского округа постановил направить дело на рассмотрение по существу в суде первой инстанции, указав при этом на то, что у ответчиков есть имущество на территории РФ. Судебная коллегия ВАС в определении о передаче дела в Президиум ВАС указала на две возможные позиции.

Первая: по смыслу заключенного между Россией и Латвией договора о правовой помощи, нахождение на территории государства органа управления, представительства или филиала юридического лица является единственным основанием подсудности при рассмотрении споров с участием иностранных лиц.

Вторая — противоположная: в судебном определении судебная коллегия ВАС обращает внимание на то, что фактически ответчики вели на территории России банковскую деятельность через представительство со схожим наименованием, функционирующим от их имени, т.е. «предпринимательскую деятельность на территории РФ осуществляют именно ответчики, используя аффилированных лиц». И если считать существование этой комбинации доказанным, то, по логике судебной коллегии ВАС, это может служить основанием для признания за арбитражными судами РФ компетенции в подобных делах.

В решении Президиума ВАС возобладала в конечном итоге вторая позиция. Вместе с тем, так как вопрос стал предметом исследования высшей судебной инстанции, а также учитывая тенденции изменения российского законодательства, ситуация представляется не столь однозначной. Вопрос, по

сути, коснулся такой относительно непривычной для российского законодательства и правоприменения доктрины, как *lifting the corporate veil* (*piercing the corporate veil*), что можно перевести как «поднятие корпоративной завесы» или «снятие корпоративной вуали», которая давно разработана и применяется в зарубежной юридической практике (далее — доктрина).

В основе доктрины заложена идея о возможности нарушения принципа ограниченной ответственности юридического лица и возложения ответственности за самостоятельное юридическое лицо на третьих лиц, с которым у данного юридического лица имеются какие-либо юридически значимые связи: материнскую компанию, фактических собственников (бенефициаров) либо иные структуры в рамках холдинговых образований. Наиболее часто эти термины применяются, например, когда суд при решении вопроса об ответственности игнорирует обособленный характер юридических лиц, входящих в холдинг или корпорацию, исходя из принципа «единой экономической единицы», и возлагает ответственность самостоятельного юридического лица на другие юридические лица, входящие в холдинг или корпорацию.

Следует отметить, что речь идет именно о правовой доктрине — системе идей и аргументов, а не императивных норм законодательства. Доктрина пришла из английского права и нашла широкое применение в судах стран, использующих английское право в качестве базового. В последние годы доктрина все более широко применяется в ЕС, особенно в борьбе с укрытием от налогообложения по-

средством оффшорных, трастовых и иных структур, направленных на сокрытие реальных бенефициаров — фактических получателей прибыли, когда суд рассматривает заключенные компанией сделки так, как если бы они были заключены действительными собственниками бизнеса.

В России правовая доктрина в качестве источника российского права официально не признается. Вместе с тем роль правовой доктрины проявляется в создании конструкций, понятий, определений, которыми пользуются как законодатели, так и судебные органы. В настоящее время суды не могут опереться на положения нормативных актов. Более того, второй подход судебной коллегии, который, по сути, и явился бы использованием принципа «поднятия корпоративной завесы», противоречил бы сложившемуся в российской практике и опирающемуся на положения правовых актов пониманию невозможности выхода за пределы ограниченной ответственности хозяйственных обществ.

Тем не менее, по нашему мнению, есть все основания полагать, что существует устойчивая тенденция к изменению законодательства на принципах включения идей доктрины в законодательные акты. В частности, рассматривается возможность привлечения в судебном порядке бенефициаров бизнеса к гражданско-правовой ответственности за нарушения, неисполнение обязательств, допущенные фактически подконтрольными им юридическими лицами вне зависимости от способов и порядка контроля, выстраивания тех или иных маскирующих структур, предназначенных для минимизации рисков предъявления требований со стороны третьих лиц, государственных органов.

Так, рассматриваемые в настоящее время поправки в ГК РФ в случае их принятия будут предусматривать:

- установление конкретных признаков аффилированности и наличия контроля, а также понятия контролирующего и подконтрольного лиц;

- установление возможности для суда, даже при отсутствии формальных оснований, проанализировав все обстоятельства дела, констатировать фактическую аффилированность;

- усиление ответственности контролирующих лиц. В определенных случаях они будут нести солидарную ответственность с подконтрольными лицами, а также отвечать за убытки, причиненные последними и их участниками;

- ответственность менеджмента за убытки, причиненные обществу виновными неразумными или недобросовестными действиями. Ответственность будут нести и те, кто фактически определяет действия юридического лица, не имея формальных оснований для контроля.

Кроме того, подготовленные ФНС поправки в НК РФ предполагают следующее:

- практически любые выплаты в адрес компании, зарегистрированной в юрисдикции из списка оффшоров Минфина, нельзя будет списывать на расходы и, соответственно, снижать базу по российскому налогу на прибыль;

- российская компания сможет избежать этого запрета, если предоставит несколько документально подтвержденных доказательств: во-первых, она не является конечным бенефициаром (т.е. не контролирует оффшорного получателя платежа), во-вторых, слишком не экономит на налогах (налог, уплаченный в оффшоре, должен быть не более чем вдвое ниже аналогичного российского — либо нужно доплатить соответствующую сумму в бюджет России);

- если компания признает, что является бенефициаром оффшора, то с выплат ему должна заплатить 9%. Если же отрицает связь, а

налоговики докажут ее — 20%.

Таким образом, по мнению ФНС, это стимулирует бизнес самостоятельно раскрывать информацию о конечных бенефициарах: в случае обмана или отказа от сотрудничества придется заплатить максимальную ставку. Вопрос же доказательства аффилированности российской компании с зарубежным оффшором, тем или иным бенефициаром — физическим лицом, фактически означает «снятие корпоративной завесы» с отношений между субъектами, отрицающими наличие между ними юридически значимых связей.

В судебной практике, как мы видим, применение доктрины опережает законодательство: возможность «поднятия корпоративной завесы» уже является предметом рассмотрения судебных органов, в том числе высших. Лишь сложившиеся принципы толкования законодательства и понимания его терминов и категорий в данной области пока сдерживают эти тенденции. Однако не стоит ожидать, что и в дальнейшем ситуация будет оставаться таковой, сама возможность их принятия уже формирует соответствующее отношение к доктрине в правоприменительной и судебной практике.

По нашему мнению, собственникам бизнеса уже сейчас следует учитывать риски, связанные с «поднятием корпоративной завесы», и выработать адекватные механизмы их устранения, снижения при планировании сделок, построении холдинговых структур. Кроме того, сохраняет актуальность экспертиза рисков, связанных с возможностью применения доктрины в отношении зарубежных частей холдингов в юрисдикциях, где такое применение основано на нормативном регулировании и (или) является распространенным в судебной практике.

Аудиторско-консалтинговая
компания BEFL
www.befl.ru, 17.07.2012

Информационное обеспечение сахарной промышленности России

Русская периодика, начало которой было положено в 1703 г. выходом в свет петровских «Ведомостей», в первые годы своего существования ограничивалась общими и общенаучными журналами, в которых, наряду с вопросами политики, искусства, литературы, общественной жизни, освещались вопросы науки и техники сахарного производства. Дальнейшая специализация привела к появлению ряда общетехнических, экономических и отраслевых периодических изданий.

Одним из первых были «Труды Вольного Экономического общества», которые неоднократно, и особенно в период, предшествующий возникновению свеклосахарной промышленности, и в период ее работы, помещал статьи о сахаристых веществах и об устройстве сахарных производств.

Работы, посвященные проблемам сахарного производства, находили освещение и в изданиях «Продолжение Трудов Вольного Экономического общества». Статьи о сахаре и сахаристых веществах положили начало интересу состоятельных людей и зарождавшейся научной интеллигенции к развитию сахарного производства в России.

«Труды Вольного Экономического Общества. К поощрению в России земледелия и домостроительства» издавались в Москве в 1765–1915 гг. по одному тому в год.

В 1780 г. в журнале «Экономический магазин» было сообщено о том, как из кленового сока делать сахар. «Экономический магазин», или собрание всяких экономических известий, опытов, открытий, примечаний, наставлений, записок и советов, относящихся к

земледелию, выходил в Москве, в 1780–1789 гг. два раза в неделю в виде приложения к «Московским ведомостям».

Издававшийся в конце XVIII в. журнал «Новые ежемесячные сочинения» публиковал статьи, описывающие опыт получения сахара из тростника.

Много места для работ, освещающих местный опыт сахарного производства, отводил и «Технологический журнал или собрание сочинений и известий, относящихся до технологии и приложения учиненных в науках и открытий к практическому употреблению». Он издавался в 1804–1815 гг. Академией наук, тома 1–12; продолжение – в 1816–1826 гг., тома 1–11.

Вопросам науки и техники сахарного производства уделялись страницы ежемесячного издания «Журнал мануфактур и торговли», который с 1861 по 1863 гг. именовался «Промышленность. Журнал мануфактур и торговли».

«Журнал мануфактур и торговли» издавался в 1825–1860 гг. в Санкт-Петербурге ежемесячно Департаментом мануфактур и внутренней торговли. В 1852 г. редактор П.А. Ильенко, а с 1854 г. – М.В. Скобликов. В 1839 г. вышли – №№ 1–26; в 1840 – 1857 гг. – №№ 1–52; в 1846 г. – №№ 1–50.

С 1839 по 1857 г. в качестве приложения к этому журналу еженедельно издавались «Мануфактурные и горнозаводские известия» под редакцией проф. П.А. Ильенкова, в которых широко освещались вопросы, связанные с производством сахара.

«Журнал мануфактур и торговли» издавался при Министерстве финансов в 1864–1866 гг. Затем – журнал «Промышленность»,

1861–1863 гг. С 1867 г. вместо этого журнала начали издаваться «Записки Русского технического общества».

Особенно настойчиво пропагандировал и всесторонне освещал деятельность свеклосахарной промышленности «Земледельческий журнал» – орган Московского общества сельского хозяйства. Периодичность: 3 книги в год – 1821–1830 гг., 4 книги в год – 1831–1832 гг. и 6 книг в год – 1833 г. Редактор издания – С.А. Маслов.

С 1841 по 1850 гг. «Земледельческий журнал» назывался «Журнал сельского хозяйства и овцеводства», с 1851 по 1859 гг. – «Журнал сельского хозяйства». Журналы издавались Императорским Московским обществом сельского хозяйства ежемесячно. Редактор – С.А. Маслов.

«Земледельческий журнал» являлся организационным центром, вокруг которого группировались первые русские сахаровары и те общественные силы страны, которые были заинтересованы в развитии свеклосахарного производства. На его страницах публикуются материалы об исследованиях Д.А. Давыдова, И.А. Мальцева и других, имелась постоянная рубрика «Факты о сахаре».

В качестве приложения к этому журналу с 1834 г. издавались «Записки Комитета сахароваров» (7 выпусков – печатный орган Комитета сахароваров при Императорском Московском обществе сельского хозяйства и первое официальное периодическое издание России по вопросам сахарной промышленности. «Записки» выходили как приложение к «Земледельческому журналу» отдельными

книжками до 1840 г. 7 томов, охватывающих наиболее активный период в работе Комитета сахароваров, достаточно полно отразили самобытные черты формировавшейся русской техники свеклосахарного производства.

Много места сахарному производству отводилось в «Записках Лебедянского общества сельского хозяйства» – официальном органе Лебедянского общества сельского хозяйства, основанном по инициативе президента Комитета сахароваров – Н.П. Шишкова.

Записки Лебедянского общества сельского хозяйства издавались в Москве в 1847–1870 гг., (в 1847–1851 гг. – по 1 части в год, в 1852–1860 гг. – по 2 части в год).

Статьи, в той или иной мере касающиеся свеклосахарной промышленности, помещались в некоторых других периодических изданиях: «Библиотека для чтения» (1822–1865 гг., 1822–1823 гг. – по 6 книг в год. С марта 1859 г. – «Журнал словесности, науки и политики»), «Журнал Министерства государственных имуществ» (1841–1867 гг., 1841–1842 гг. – по 6 номеров в год, с 1843 г. – ежемесячно), «Московские ведомости» (1756–1894 гг. Издание Московского университета), «Русское сельское хозяйство» – журнал Императорского Московского общества сельского хозяйства, Москва, 1851–1859 гг., 1869–1876 гг., и др.

В качестве приложения к газете «Одесский вестник» издавались «Листки общества сельского хозяйства Южной России», в которых также довольно часто освещались вопросы, связанные с разведением свеклы как сырья для местного сахарного производства. Продолжением «Листков...» стали «Записки общества сельского хозяйства Южной России» (1841–1894 гг. Одесса. 1841–1843 гг. – по 4 номера в год; 1847–1871 гг. – ежемесячно; 1872–1876 гг. – по 6 номеров в год; 1877–1894 гг. – ежемесячно).

В пореформенные годы (после 1861 г.) основными печатными органами по вопросам сахарного производства были «Записки Киевского отделения Императорского Русского технического общества по свеклосахарной промышленности» (КОИРТО) и «Записки по свеклосахарной промышленности и тепловой технике», Киев, 1871–1917 гг. В 1871–1905 гг. они назывались «Записки Киевского отделения Императорского Русского технического общества по свеклосахарной промышленности». В 1906–1915 гг. это издание называлось «Записки по свеклосахарной промышленности». Всего за период издания вышло из печати 47 томов. Журнал публиковал также «Указатели» изданных в журнале статей (1871–1877 гг., 1890–1899 гг., 1907–1916 гг.) и приложение «Технический листок» (1878–1881 гг.).

В конце XIX – начале XX в. появляются новые издания: «Вестник сахарной промышленности», «Русское сахарное дело», «Известия кондитерской и булочной промышленности и всех пищевых продуктов», «Бюллетень Всероссийского общества сахарозаводчиков».

«Вестник сахарной промышленности» – еженедельная газета Всероссийского общества сахарозаводчиков, издавалась в Киеве в 1900–1917 гг. (1900 г.: №№1–39; 1900–1917 гг.: №№1–52). Как орган Всероссийского общества сахарозаводчиков она выходила в виде тонкого журнала, публиковала официальные материалы, оригинальные и переводные статьи, различную корреспонденцию, описание Привилегий, которые сопровождалась рисунками, чертежами, схемами. Значительная часть газеты посвящалась торгово-промышленным вопросам и рекламе.

В 1901–1916 гг. отдельные статьи выходили в виде оттисков под заглавием «Труды сети опытных полей» Всероссийского общества сахарозаводчиков. Приложение:

1901–1905, 1907–1909, 1912, 1914–1915 гг., брошюры, циркуляры, узаконения по вопросам сахарной промышленности.

По этой же тематике публиковал статьи еженедельный журнал для сахарозаводчиков, сельских хозяев и торговцев – «Русское сахарное дело» (Москва, 1896–1899 гг.).

Журнал «Известия кондитерской и булочной промышленности и всех пищевых продуктов» основное внимание уделял практическим советам и описанию технологических процессов изготовления кондитерских изделий и только изредка помещал статьи по сахару. Выходил в Москве в 1907–1912 гг. 2 раза в месяц.

«Бюллетень Всероссийского общества сахарозаводчиков» издавался в течение короткого времени (Киев, 1911–1916 гг.) и выражал программу общества.

«Записки КОИРТО» значительно отличались от перечисленных отраслевых периодических изданий. Прежде всего «Записки КОИРТО» были научно-техническим журналом, который служил проводником передовой научной и технической мысли в области сахарного производства.

Первоначально они выходили от 4 до 6 выпусков в год. Однако этот объем явно не удовлетворял потребности промышленности и с 1873 г. в «Записках КОИРТО» издается двухнедельное приложение под названием «Технический листок» объемом 1/4 печатного листа.

В приложении публиковались сведения о ценах на сахар, выращивании свеклы и ее урожаях, выходе сахара и другая информация, касающаяся вопросов сахарного производства и промышленности Юго-Западного края.

В 1881 г. редакция «Записки КОИРТО» принимает решение за счет упразднения «Технического листка» увеличить периодичность «Записок КОИРТО» и с 1882 по 1903 гг. журнал выходит по 2 номе-

ра в месяц. С 1894 г. «Записки КОИРТО» становятся ежемесячным изданием. В 1906 г. издание выходит под наименованием «*Записки по свеклосахарной промышленности*» и с продолжением нумерации томов предыдущего издания. В 1916 г. название издания снова меняется на «*Записки по свеклосахарной промышленности и тепловой технике*». В 1917 г. издание прекращает существование.

Изменение названия издания объясняется тем, что диапазон деятельности Киевского отделения Императорского Русского технического общества по свеклосахарной промышленности со временем значительно расширился, и, наряду с вопросами сахарной промышленности, Общество занимается другими отраслями науки и техники. В связи с этим уже к концу 80-х годов в Обществе появляются отделения: механико-строительное со своим официальным печатным органом – «*Инженер*» (1882–1916 гг.), фотографическое, электротехническое, архитектурное и другие отделения.

В «Записках КОИРТО» публиковались оригинальные статьи теоретического и прикладного характера, переводные статьи, главным образом, из журналов *Zeitschrift für Zuckerindustrie in Böhmen* (Прага), *Bullet de L'Association des Chimists de la sucrerie et distillerie in France* (Париж), *Deutsche Zuckerindustrie* (Берлин).

Значительное место в «Записках КОИРТО» отводилось под обзоры литературы по технической части, которые печатались систематически в течение ряда лет под редакцией проф. Н.А. Бунге, а с 1878 г. – под редакцией Л.Л. Лунде. Обзоры представляли собой полный отчет об иностранном опыте и давали возможность следить за развитием науки и техники в области сахарного производства за рубежом.

В «Записках КОИРТО» до 1914 г. систематически публиковались сведения о выданных в России

Привилегиях и полное описание тех из них, которые имели отношение к сахарной промышленности, отводилось также место рецензиям и библиографии. Что касается последней, то следует отметить высокий уровень библиографического оформления журнала. К комплексу за 25 лет был издан Алфавитный указатель (1871–1895 гг.), состоящий из двух частей: предметного и алфавитного указателя на русском и иностранном языках.

«Записки КОИРТО» пользовались большой популярностью. Многие учебные и научные учреждения, публичные библиотеки, сахарные заводы и зарубежные фирмы получали это издание и считали необходимым «иметь их для пользы просвещения и развития науки».

К периодическим изданиям с полным правом относится «*Ежегодник по сахарной промышленности Российской империи*», в котором систематически освещались статистические материалы о свеклосахарных заводах и ежегодные данные о производстве сахара. С 1881 г. по 1916 г. «Ежегодник...» составлялся инженером-технологом М.А. Толпыгиным, членом Киевского отделения русского технического общества.

За указанный период вышло 33 тома. После революции статистические материалы издавались под различными наименованиями: «*Химико-технические итоги*», «*Технические результаты*», «*Химико-технические результаты кампании сахароварения*» и т.д. В 1921–1922 гг. – том I, 1924–1925 гг. – том IV в двух выпусках, а в 1929–1930 гг. – IX. В 1930 г. это издание было прекращено и восстановлено в 1937/1938 гг. под названием «*Ежегодник по сахарной промышленности*».

До Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. было выпущено три книги – 1937/1938, 1939/1940, и 1940/1941 гг., а затем, начиная

с 1965 г., это издание выходит систематически. Первая книга содержит сведения за 1946/1947–1949/1950 гг., затем 1950/1951–1952/1953, 1953/1954 гг. и так далее до 1988 г.

Характеристику дореволюционных изданий по вопросам сахарного производства дополняют представляющие в настоящее время библиографическую редкость «*Записки кружка студентов – специалистов по сахарному производству при Московском техническом училище*» под общей редакцией проф. И.А. Тищенко (Москва, 1914–1915 гг.), а также «*Труды химической лаборатории Всероссийского общества сахарозаводчиков*», созданной в 1901 г. Они выходили в Киеве в 1904–1909, 1910–1913 гг.

Кроме основной программы «объединения работы различных местных лабораторий по определению фальсификации сахара, пищевых продуктов и напитков, установления наиболее рациональных способов очистки сточных вод», лаборатория занималась исследованием ряда вопросов по химии и технологии сахарного производства, в том числе вопросами контроля производства.

Сведения об изобретениях и усовершенствованиях, которыми была богата сахарная промышленность, публиковались на страницах уже упоминавшихся журналов «Записки КОИРТО», «Русское сахарное дело» и др.

Приведенный перечень далеко не все, что публиковалось в дореволюционной России. Имелось более 50 технических журналов, в которых помещались описания изобретений и усовершенствований. Перечислим некоторые из них.

На протяжении XIX в. в качестве приложения к «*Санкт-Петербургским Сенатским ведомостям*», которые выходили еженедельно в 1809–1894 гг., а с 1838 г. – два раза в неделю издавалось «*Собрание узаконений и распоряжений*

правительства», в котором систематически публиковались Привилегии, выданные в России. Из этого официального сборника периодически отбирались и подготавливались к печати «Списки...», или «Своды привилегий», выданных в России за определенный ретроспективный промежуток времени.

«Технический сборник. Журнал открытий и усовершенствований по всем отраслям промышленности», Москва, 1865–1883 гг. Издавался ежемесячно, с 1868 г. – еженедельно, с 1873 г. – ежемесячно. Приложение: П. Волков. Обзор последних успехов свеклосахарного производства за границей, 1882 г., 264 с.

Технический обзор новейших открытий, изобретений и усовершенствований по всем отраслям заводско-фабричной промышленности со специальными отделами винокуренного, мукомольного и сельскохозяйственного производства» выходил под названием «Иллюстрированный технический обзор новейших открытий, изобретений и усовершенствований по всем отраслям заводско-фабричной промышленности» в 1883–1886 гг. 2 раза в месяц.

К подобным изданиям можно отнести и журнал «Технический сборник и вестник промышленности» – ежемесячный журнал открытий, изобретений и усовершенствований по всем отраслям промышленности (1890–1906 гг.).

Некоторые из технических журналов систематически издавали в качестве приложения брошюры по отдельным вопросам свеклосахарного производства.

Заканчивая обзор дореволюционных периодических изданий, необходимо обратить внимание на то, что многие из них были снабжены библиографическим справочным аппаратом, и это значительно облегчает пользование ими и в настоящее время, среди них «Записки Лебедянского общества сельского хозяйства», «Записки по

свеклосахарной промышленности и тепловой технике», «Записки Киевского общества естествоиспытателей» (Киев, 1870–1917 гг., выходил томами. Каждый том имел от 2 до 3 выпусков. Вышло 26 томов. Последний – 27 том, вып. 1, вышел в 1926 г.)

Кроме того издавались «Киевская биржа. Торговый бюллетень». (Киев, 1897–1916, еженедельно); «Мануфактурные и горнозаводские известия» (Санкт-Петербург, 1839–1857 гг., выходили еженедельно. Редактор с 1852 г. – П.А. Ильенков); «Новые ежемесячные сочинения», Москва, 1786–1796 гг. Издание Российской Академии наук, выходило ежемесячно). «Русское сахарное дело» – еженедельный журнал для сахарозаводчиков, сельских хозяев и торговцев. (Москва, 1896–1899 гг.).

В этот период широкое освещение находили многочисленные материалы, составляющие отчеты и балансы акционерных обществ и товариществ, отдельных свеклосахарных и рафинадных заводов.

Несмотря на крах общественно-политической системы Российской империи в 1917 г., Гражданскую войну и развал экономики, периодические издания по вопросам науки и техники сахарного производства отличались многообразием и были представлены различными бюллетенями, журналами, многочисленными продолжающимися изданиями типа «Сборников...», «Трудов ...», «Научных записок ...», которые отражали как отечественные достижения, так и зарубежный опыт развития сахарного производства.

Первые годы восстановления и создания современной научно-технической базы сахарного производства сопровождались интенсивной исследовательской деятельностью.

Появляется первая книжная продукция и периодические издания, в том числе «Записки научно-исследовательской кафедры

технологии сельскохозяйственных производств» (1924–1927 гг.) – печатный орган кафедры сельскохозяйственных производств Киевского политехнического института, работавшей в то время над проблемами сахарного производства и агротехники для сахарной свеклы. Редактировал это издание И.А. Кухаренко.

«Научные записки по сахарной промышленности» (Киев, 1928–1941, главный редактор – И.А. Кухаренко) издаются Украинским экспериментальным научно-исследовательским институтом сахарной промышленности, созданным на базе кафедры, а затем – Всесоюзным Центральным научно-исследовательским институтом сахарной промышленности.

В 1926–1937 гг. институтом были изданы «Основные итоги научно-исследовательской работы».

В 1938 г. Украинский научно-исследовательский институт был преобразован в филиал Центрального и итоги его научных работ были опубликованы в трех выпусках под наименованием «Сборник работ Киевского филиала ЦИИС» (1938–1949 гг.).

Наряду с изданиями Украинского института, в Москве издаются «Труды Центрального научно-исследовательского института сахарной промышленности» (Москва, 1928–1941 гг.). Их выпуски посвящались различным вопросам сахарного производства и поэтому носили тематический характер. С 1951 г. существующие Центральный научно-исследовательский институт сахарной промышленности в Москве и его филиал в Киеве объединяются. Начало деятельности Всесоюзного научно-исследовательского института сахарной промышленности было отмечено выпуском в 1951 г. «Трудов ...», которые с 1953 г. издаются систематически и с порядковой нумерацией. Часть из них носит тематический характер. В этот период было восстановлено и про-

должно издание статистического сборника «Ежегодник по сахарной промышленности».

В период с 1924 по 1927 гг. в качестве приложения к «Бюллетеню Сахаротреста» (Москва, 1923–1929 гг.) издавалось периодическое издание «Сборник статей по сахарной промышленности», в первых номерах которого публиковались статьи, написанные для ликвидированного к тому времени «Вестника сахарной промышленности» (Киев, 1920–1924). Целевое и читательское назначение этого сборника (10 выпусков) значительно отличалось от «Бюллетеня Сахаротреста», который, по существу, являлся производственным органом, освещавшим практическую деятельность промышленности.

Сахаротрест как руководящий орган промышленности проводил техническую политику в промышленности, проявлял заинтересованность в распространении технического прогресса и передового опыта промышленности и активно занимался изданием печатных периодических и непериодических сборников.

В 1925 г. было решено создать орган, который бы «взял на себя функции содействующего и консультативного характера – роль руководителя научно-исследовательскими и опытными работами в области сахарной промышленности, побудителя научно-исследовательской мысли и инициативы среди наших работников путем объединения их вокруг этого органа». С этой целью было создано первое научно-техническое совещание научных и технических работников сахарной промышленности. Решения совещания являлись руководством к повседневной работе и планом для научно-исследовательской и практической деятельности, поэтому правление Сахаротреста издало материалы совещания («Труды научно-технического совещания при Сахаротресте

1–19 мая 1925 г.», Москва, 1926 г., 435 с.). По аналогии были изданы труды совещаний, прошедших в 1927 и 1928 гг.: «Труды Второго научно-технического совещания при Сахаротресте в г. Киеве 2–12 мая 1927», Киев, 1929 г., 597 с.; «Труды первого научно-технического совещания по рафинадному производству 20.07–2.09. 1928 г.», Москва, 1929 г., 259 с.

В 30-е годы появляется еще одна разновидность непериодического издания сахарной промышленности: «Труды заводских и групповых лабораторий», Воронеж, 1933–1935 гг. После войны переименованы в «Труды групповых лабораторий», Москва, Пищепромиздат, 1955 г., 192 с.

В 1959 г. «Труды групповых лабораторий» вышли в Киеве. Объем издания – 167 с.). Они издавались при участии Воронежского филиала научно-технического совета сахарной промышленности. Основная задача сборника заключалась в популяризации работ местных заводских и групповых лабораторий, заслуживающих внимания промышленности, и в стимулировании научно-исследовательских работ. До войны вышло два выпуска – в 1933 и 1935 гг.

Журналы составляют главную часть информационного наследия отрасли и, несмотря на сильное влияние электронных средств информации, остаются одним из оперативных средств передачи отечественного и зарубежного опыта науки и техники сахарного производства.

Основным отраслевым органом печати является журнал «Сахарная промышленность», который за многолетнюю историю существования менял наименование и периодичность.

Журнал «Сахарная промышленность».—1923–1936 гг. в 1937–1940 гг. выходил под названием «Сахар». В 1941–1945 гг. не выходил. После войны журнал «Сахарная промышленность» начал издавать-

ся в 1946 г., под разными названиями и с разной периодичностью издавался постоянно и продолжает издаваться до настоящего времени (см. с. 51 – *Ред.*).

Журнал «Сахарная промышленность» всегда отличался высоким уровнем подачи научных и практических публикаций, библиографического оформления, каждый номер снабжается указателем содержания и самостоятельной пагинацией, а годовые комплекты имеют алфавитные и предметные указатели.

Вопросы науки и техники сахарного производства освещаются в некоторых журналах смежных отраслей, в изданиях научных учреждений и высших учебных заведений:

- *Известия Высших учебных заведений.* «Пищевая технология», Краснодар, с 1957 г.

- *Пищевая промышленность. Межведомственный республиканский научно-технический сборник*, Киев, Техника, с 1965 г.

- *Труды Воронежского химико-технологического института*, Воронеж, 1938–1960 гг.

- *Труды Всесоюзного научно-исследовательского и экспериментально-конструкторского института продовольственного машиностроения (ВНИЭКИпродмаш)*, Москва, с 1965 г.

- *Труды Киевского технологического института пищевой промышленности*, Киев, 1938–1963 гг., Вып. 1–27.

- *Труды Московского технологического института пищевой промышленности*, 1952–1962 гг., Вып. 1–19 и др.

Все они являются достоянием специалистов сахарной промышленности.

Материалы собраны и систематизированы **А.К. ЧЕРНОГУЗ**, заведующей библиотекой ВНИИ сахарной промышленности (Киев) в 1968–1981 гг.

К печати подготовил д-р техн. наук **Р.Ц. МИЩУК**

Журнал «Сахар»: от «Бюллетеня Сахаротреста» до наших дней

В мае 1923 г. вышел первый номер отраслевого журнала под названием «Бюллетень Сахаротреста», сложившегося к этому времени государственного объединения сахарной промышленности страны. Под этим названием журнал ежемесячно издавался в течение 6 лет.

С июня 1929 г. журнал выходил под названием «Советский сахар» как орган Всесоюзного объединения сахарной промышленности при ВСНХ «Союзсахар», а с апреля 1930 г. – орган Главсахара Наркомпищепрома СССР с периодичностью 2 раза в месяц, а в 1933–1936 гг. – ежемесячно.

В 1937–1940 гг. журнал получил название «Сахар» (периодичность в первые 2 года – 6 номеров, в 1939 г. – 8 и в 1940 г. – 12 номеров в год). В эти годы одновременно издавались 3 журнала: ежемесячный центральный научно-технический «Журнал сахарной промышленности» НТУ ВСНХ СССР (Москва, 1927–1931 гг., объединен в январе 1932 г. с журналом «Советский сахар» с увеличением объема с 6 до 10 печатных листов); «Голос сахарника» – орган ЦК профсоюза сахарной промышленности Украины и Великодержавии «Трудо-сахар», а затем – профсоюза сахарной промышленности СССР (Харьков, Москва 1921–1930 гг., 12–24 номера в год); «Научные записки по сахарной промышленности» и «Наукові записки цукрової промисловості» научно-исследовательских и учебных организаций (Киев, 1924–1938 гг., см. Периодичні Видання УССР, Харьков, 1956 г.).

В годы Великой Отечественной войны издание отраслевого журнала было временно прекращено. С января 1946 г. выпуск журнала возобновлен под названием «Сахарная промышленность» – орган Главного управления сахарной промышленности (Главсахар), периодичность – 12 номеров в год.

С 1966 по 1985 гг. «Сахарная промышленность» – научно-технический и производственный журнал Министерства пищевой промышленности СССР и Центрального правления научно-технического общества пищевой промышленности, а в 1986–1987 гг. – приложение к журналу «Пищевая и

перерабатывающая промышленность» Государственного агропромышленного комитета СССР. В 1988 г. журнал «Сахарная промышленность» был объединен с журналом «Сахарная свекла». Объединенный журнал «Сахарная свекла: производство и переработка» выходил с 1988 по 1991 гг. 1 раз в 2 месяца.

В 1992 г. по многочисленным просьбам работников сахарной промышленности возобновлено издание журнала «Сахарная промышленность». Периодичность его выхода – 1 раз в 2 месяца. Журнал учрежден Роспищепромом, Укрсахаром, НПО «Сахар» и издательством «Колос».

С 1999 г. журнал называется «Сахар». Его учредители – ЗАО «Сахинформ» и Союз сахаропроизводителей России. В 2001 г. учредителем журнала стал Союз сахаропроизводителей России.

С 2007 г. журнал выходит в свет 12 раз в год. За историю своего существования отраслевой журнал неоднократно менял свое название и учредителей, но он неизменно сохранял свою популярность и значимость благодаря актуальности и глубине публикуемого материала, своевременному освещению новых достижений отечественной и мировой науки, техники и технологий в производстве сахарной свеклы и сахара.

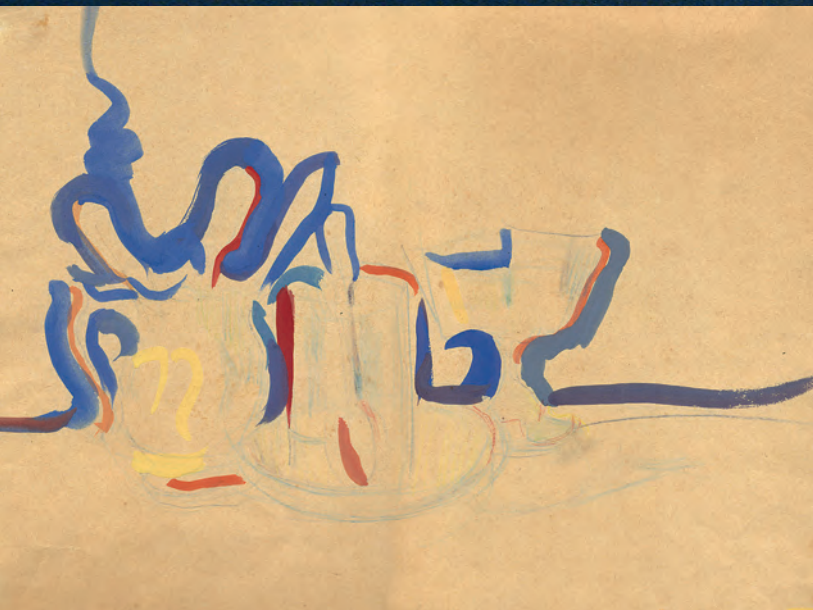
Журнал освещает состояние и прогнозы рынка сахара, экономику, управление, отечественный и зарубежный опыт, историю и современность и т.д. Журнал распространяется по подписке в России и 16 зарубежных странах Ближнего и Дальнего зарубежья.

Журнал включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ для публикаций работ соискателей ученых степеней доктора и кандидата наук.

С 2012 г. журнал выходит также в электронной версии, имеет свою страницу на сахарном портале www.saharmag.com.

Журнал продолжает развиваться. Редакция будет рада сотрудничеству с новыми и постоянными авторами, читателями и рекламодателями.





Атрибуты «сладкой жизни»

Сахар — в производстве, сахар — в науке, сахар — в литературе и искусстве уже знаком нашим читателям. Теперь же сахар — главная тема и предмет выставки «Сладкая жизнь», которая проходит в галерее «Ковчег» в Москве с 25 января по 17 марта. Она организована кураторами галереи Сергеем Сафоновым и Игорем Чувилиным с участием Вологодской областной картинной галереи, Тверской областной картинной галереи, Государственного музея В.В. Маяковского, Музея Общества «Мемориал», галереи «Элизиум», Фонда Марджани, NB Gallery, а также коллекционеров и художников, предоставивших произведения для выставки.

Цикл выставок «Обиняки», темой которых уже становились еда, курение, отдых у воды и формажорные ситуации, пополнил выставочный проект, посвященный сахару, кондитерским изделиям, чае- и кофепитию и всему, что с ними связано.





Небольшое пространство галереи сумело вместить довольно обширную экспозицию, позволяющую посетителю выйти за рамки привычного понятия «сладкое» и «сахар»: помимо натюрмортов с аппетитными булочками, крендельками или фруктами, или же лаконичными — сахар и две чашки, здесь присутствуют и зарисовки семейного застолья, пикника

на лужайке или светской беседы, сцены в кафе и чайных, женские образы — неперенные атрибуты «сладкой жизни». Все это разнообразие произведений концептуально, целостно и дает посетителю простор фантазии и ассоциациям на тему «сладкой жизни».

На выставке можно увидеть коллекцию рекламы и упаковки Товарищества «Эйнемъ» и Товари-

щества «Жоржъ Борманъ» (начало XX в.), эскизы росписей Трифона Подрябинникова 1930-х годов для ваз, чашек и чайников из собрания Тверской областной картинной галереи; коллекцию конфетной упаковки и рекламы 1920-х годов из собрания Государственного музея В.В. Маяковского; эскизы росписи чайной посуды, мизансцены для кукольного театра, силуэты для театра теней Ивана Ефимова и Нины Симонович-Ефимовой 1900—1930-х гг., а также причудливые формы из их коллекции из собрания семьи художников; коллекцию промграфики 1930—1950-х годов из собрания галереи «Ковчег»; коллекцию лагерной чайной утвари и рукоделия из собрания Музея общества «Мемориал»; коллекцию бумажных чайных салфеток 1950—1990-х годов Т. Гусевой (собрание семьи); эскизы упаковок торта и творожных сырков (Сергей Панкратов, 1960-е), а также плакат «Вкусно и сладко съедим без остатка» из собрания NB Gallery; коллекцию почтовых открыток Л. Кашук; коллекцию почтовых открыток и предметов С. Веселовой.

Примечательный экспонат — коллекция сахара Е. Двоскиной,





благодаря которой и появилась идея организовать выставку по этой тематике. В ней – поражающие многообразием оформления упаковки сахара из разных стран мира: уже известные пакетики-трубочки с сахаром, порционно упакованный сахар в кубиках и т.д.

Визуальные образы экспозиции органично дополняют интересные факты о сахаре и искусственных подсластителях, сведения из истории возникновения сахара, традициях чаепития, десертах и сладостях, и даже рецепты кофе из желудей и чайного самогона!



Вам представлены экспонаты выставки:
Александр Флоренский. Чай с сахаром и лимоном. 2011;
Вера Хлебникова. Сахарница. 1937. Собрание семьи художника;
Александр Максимов. Рот-сладкоежка. 1975. Собрание галереи «Ковчег»;
Натан Альтман. Натюрморт с хлебницей и фруктами. Париж. 1930-е. Собрание ВОКГ.
Надежда Удальцова. Окно. Вид на Меншикову башню. 1955. Частное собрание;
Александр Н. Шевченко. Сахар и две чашки. 2002;
Петр Кончаловский. На лужайке. 1954. Собрание ТОКГ;
Николай Витинг. Чай с бубликами. 1977. Собрание Ю. Шибанова;
Алевтина Власова. Пирушка. 1958. Собрание семьи художника;
Александр Поманский. Светская беседа. 1920-е. Собрание галереи «Ковчег»;
 Фото коллекции сахара *Евгении Двоскиной.*

А. МИРОНОВА

САХАР

SUGAR ■ ZUCKER ■ SUCRE ■ AZUCAR

Ежемесячный журнал для специалистов свеклосахарного комплекса АПК. Выходит в свет с 1923 года. Учредитель журнала – Союз сахаропроизводителей России.

Журнал освещает состояние и прогнозы рынка сахара, достижения науки, техники и технологий в производстве сахарной свеклы и сахара, экономику, управление, отечественный и зарубежный опыт, историю и современность и т.д.

Журнал распространяется по подписке в России, Белоруссии, Казахстане, Киргизии, Молдавии, Украине, Туркмении, Германии, Канаде, Китае, Польше, США, Франции, Чехии.

Среди наших читателей – сотрудники аппарата Правительства, федеральных и региональных министерств и органов управления АПК, агропромышленных холдингов, торговых компаний, коммерческих фирм, свеклосеющих хозяйств, сахарных заводов, союзов, ассоциаций, проектных, научных, образовательных учреждений и др.



Выберите удобный вариант ПОДПИСКИ–2013

Бумажная версия:

- через Агентство «Роспечать» (наш индекс 48567) по каталогам: «Газеты. Журналы»;
 - через редакцию. Для этого необходимо прислать заявку на подписку
- Стоимость подписки на год с учетом НДС и доставки журнала по почте по России: 5160 руб., одного номера – 430 руб.; для стран Ближнего и Дальнего зарубежья – 5640 руб., одного номера – 470 руб.*

Электронная копия журнала:

по России: 3960 руб., одного номера – 330 руб.; для стран Ближнего и Дальнего зарубежья – 4320 руб., одного номера – 360 руб.

Бумажная версия + электронная копия (скидка – 10%):

по России: 8208 руб., одного номера – 387/297 руб.; для стран Ближнего и Дальнего зарубежья – 8964 руб., одного номера – 423/324 руб.

Адрес редакции: 121069, Россия, г. Москва, Скатертный пер., д.8/1, стр. 1.

Тел./факс: (495) 690-15-68 Тел.: (495) 691-74-06
Моб.: 985-169-80-24

E-mail: sahamag@dol.ru www.saharmag.com



Журналу «Сахар» – 90 лет!



КОМПЛЕКСНАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ САХАРНЫХ ЗАВОДОВ

- **генеральный подряд**
- **автоматизация производства**
- **реконструкция:** - теплообменного оборудования
- продуктового отделения
- жомосушильного отделения
- известково-газового отделения
- **модернизация станций фильтрации:**
- гидроциклонные фильтры
- камерные фильтр-прессы

- ФИЛЬТРЫ-СГУСТИТЕЛИ для сиропов

Освоено производство патронных фильтров ФС 2000 с поверхностью фильтрования 192 м², обеспечивающих высококачественную фильтрацию густых сиропов и гарантированное производство сахара класса «ЭКСТРА».

Фильтровальная установка в течение всего сезона успешно эксплуатировалась на сахарном заводе мощностью 7000 тонн свеклы в сутки.



После фильтрации содержание мути в сиропе с клеровками снижается более чем в 10 раз и не превышает 20-40 IU.

СКИДЕЛЬСКИЙ САХАРНЫЙ КОМБИНАТ



Прямотно-пленочные
выпарные аппараты "Техинсервис"

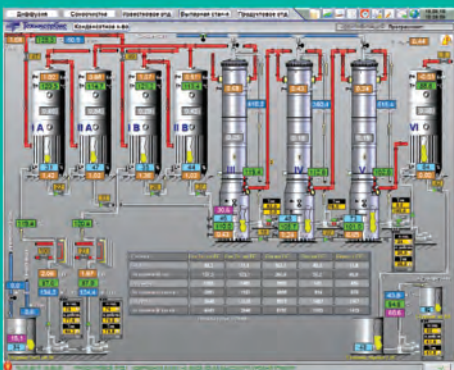
Компанией "Техинсервис" проведена комплексная реконструкция "Скидельского сахарного комбината" для увеличения мощности до 7500 т св./сутки. Внедрена автоматизация всех станций технологического процесса. Новая тепловая схема сконструирована на основе 6-ти корпусной выпарной установки с использованием пленочных выпарных аппаратов производства "Техинсервис". Внедрена система маточного утфеля всех продуктов.

Преимущества данной выпарной станции следующие:

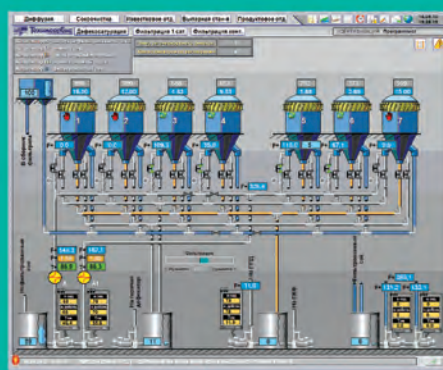
Расход условного топлива, с учетом известковой печи – 2,88% к массе свеклы

Расход пара на завод при переработке 7500 т св./сутки – до 75 т/час!!!

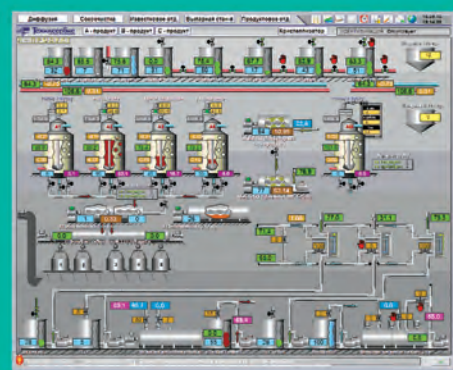
Разрыв между дигестией стружки и выходом сахара менее 2,9%



Мнемосхема 6-ти корпусной выпарной станции



Мнемосхема станции фильтрации



Мнемосхема продуктового отделения



Станция фильтрации
1-й сатурации



Продуктовое отделение