



## УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

Выход очередного номера нашего журнала «Переработка молока» совпал с подготовкой к центральному событию в молочной отрасли – выставке DairyTech, что нашло свое отражение в содержании выпуска.

Основная тема выпуска посвящена современным подходам к переработке молочной сыворотки. На страницах журнала представлены материалы, рассказывающие о перспективах эффективного использования молочной сыворотки, а также опыте предприятий, освоивших технологии производства ценнейших сывороточных продуктов. Вашему вниманию предлагается технический обзор мембранного оборудования, используемого при производстве сыров и переработке сыворотки.

Нашел свое отражение и тренд на внедрение цифровых технологий в пищевое производство. В том числе рассмотрены методика применения алгоритмов моделирования и программного обеспечения при разработке линеек новых продуктов, а также практика внедрения ERP-системы, интегрирующей все процессы предприятия.

Эксперты отрасли делятся своим мнением по поводу новых тенденций в потреблении молочных продуктов, а также в области разработки упаковочных решений и создания брендов.

Большое место, как и всегда, уделено усовершенствованию технологий выработки молочных продуктов (в том числе функциональных), новым разработкам в области оборудования и новым взглядам и подходам к использованию ингредиентов.

*Всегда ваша «Переработка молока»*

## ПЕРЕРАБОТКА МОЛОКА

Специализированный журнал  
№ 2 (244), февраль 2020

### Свидетельство о регистрации

ПИ № ФС77-76210 от 08.07.2019

### Учредитель

ООО Издательский дом  
«Отраслевые ведомости»

### Издатель

ООО Издательский дом  
«Отраслевые ведомости»

### Редакционный совет

И.А. Евдокимов  
Н.А. Тихомирова  
Л.В. Голубева  
Н.Б. Гаврилова  
А.П. Ощенко  
А.Г. Галстян

А.П. Нечаев  
С.А. Фильчакова  
В.П. Шидловская  
К.К. Полянский

### Главный редактор

Ольга Бартенева  
E-mail: barteneva@milkbranch.ru

**Дизайн и верстка**  
Даша Комиссарова

### Реклама

Тел.: 8 (499) 267-40-10  
E-mail: reklama@vedomost.ru

### Подписка в редакции

Тел.: 8 (800) 200-11-12  
(бесплатный)  
E-mail: podpiska@vedomost.ru

### По каталогам:

«Роспечать» – 80854  
ФГУП «Почта России» – П3047

### В странах СНГ и за рубежом

ООО «Информнаука»  
Тел.: +7 (495) 787-38-73  
Факс: +7 (499) 152-54-81  
E-mail: informnauka@viniti.ru

### Адрес редакции:

105066, г. Москва,  
Токмаков пер., д. 16, стр. 2  
www.milkbranch.ru,  
https://news.milkbranch.ru

### По всем вопросам обращаться по тел.: 8 (499) 267-40-10/15

© ООО Издательский дом  
«Отраслевые ведомости», 2020

Отпечатано в типографии  
ООО «Формат»  
Тираж 4000 экз.  
Подписано в печать 22.01.2020

В журнале использованы  
фото www.depositphotos.com

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных объявлений. Статьи, помеченные «б», публикуются на правах рекламы. Рукописи не рецензируются и не возвращаются. Любое использование материалов допускается только с письменного разрешения редакции. Мнение редакции может не совпадать с точкой зрения авторов.



36

ТРЕНДЫ МОЛОЧНОГО РЫНКА – ВОЗМОЖНОСТЬ  
ДЛЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ В КРИЗИС



44

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА  
ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ИЗМЕНЕНИЯ ЦЕН НА СЫРЬЕВЫЕ  
ТОВАРЫ В МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ТЕХНОЛОГИЯ	6	Сывороточные ингредиенты для производства специализированных продуктов питания
	12	Слагаемые успеха на рынке сыра: вкус, качество и безопасность с культурами Ceska®-star
	16	Повышение функциональных свойств белков молочной сыворотки путем ферментативного гидролиза
	20	Использование дигидрокверцетина в производстве сливочного масла
	48	К вопросу эффективного использования молочной сыворотки
	64	Функциональные молочные продукты для детского питания
	76	Технология кисломолочного мармелада с растительными добавками
	90	Чистая этикетка в сыроделии
	96	Разработка технологии твердого сыра «Монтазио» с трюфелем
IT-ТЕХНОЛОГИИ	8	IT-интеграция от А до Я
	44	Применение технологий искусственного интеллекта для прогнозирования изменения цен на сырьевые товары в молочной промышленности
ПРЕДПРИЯТИЕ	10	ЭВС: работа завода в рамках исполнения требований действующего законодательства
ОБОРУДОВАНИЕ	14	Пластиковые контейнеры для созревания сыра: оптимизируем производственные процессы
	24	Оптимальные технические решения и индивидуальный подход – залог успеха
	56	Тенденции внедрения систем управления и автоматизации в молочной промышленности
	68	Новое поколение датчиков измерения электропроводимости
	95	Каков цвет «настоящей» нержавеющей стали?
МОЙКА И ДЕЗИНФЕКЦИЯ	28	Санитария и гигиена молочных производств
IT ТЕХНОЛОГИИ	31	Вся правда о товарах – в ваших руках!
В УПАКОВОЧНЫХ РЕШЕНИЯХ	32	Как найти баланс между защитными свойствами упаковки и ее экологичностью?
МНЕНИЕ ЭКСПЕРТА	36	Тренды молочного рынка – возможность для производителей в кризис
МАРКЕТИНГ	104	Брендирование кисломолочной продукции: актуальные тренды
АКТУАЛЬНОЕ ИНТЕРВЬЮ	40	Навстречу 30-летию юбилею «Агротех»: универсальное оборудование для сыроделия
МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ	52	Экспресс-методы контроля молочной сыворотки
	92	Определение антибиотиков в кислых сыворотках: успехи экспресс-тестов
ИНГРЕДИЕНТЫ	54	Ароматизаторы «Баттер Грейнс» – всегда ожидаемый результат
	58	Мальтодекстрины MultyDex® в производстве сгущенных молокосодержащих продуктов
	72	Ряженка: традиции вдохновляют на инновации
	89	Закваски с новым именем
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОБЗОР	60	Установки мембранной фильтрации в производстве сыров
МИКРОБИОЛОГИЯ	66	Расширяем ассортимент: особенности выбора заквасочной культуры
	83	Современные молокосвертывающие ферменты
ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ	74	Племенное дело: трудное не есть невозможное
СТАНДАРТЫ	80	Некоторые изменения в законодательстве по НДТ
АВТОМАТИЗАЦИЯ	84	К вопросу автоматизации проектирования готовых рецептур продуктов из СМС
СОБЫТИЯ	98	VI Международный агропромышленный молочный форум
	108	III Всероссийский Молочный форум «Вологда – молочная столица России»