

Плюсы и минусы глютена, длительное холодное брожение, секретные ингредиенты, новинки оборудования

«Техника и технологии» – вторая «серия» Международного симпозиума хлебопеков.

Модераторами выступили: **Наталья Лаптенок**, к.т.н., директор государственного предприятия «Белтехнохлеб», и **Марина Костюченко**, к.т.н., директор ФГАНУ НИИ хлебопекарной промышленности.





Ольга Парахина : «Безглютеновая диета, которая позиционируется как приверженность ЗОЖ, здорового человека может привести к снижению иммунитета, повысит риск развития аллергий и бронхиальной астмы».

Открыла технологическую сессию **Ирина Сыс, ведущий инженер-микробиолог государственного предприятия «Белтехнохлеб»**, актуальной для всех темой – «Современные требования к проведению санитарно-микробиологического контроля на хлебопекарных предприятиях».

Специалист обратила внимание, что многие производители недооценивают значимость показателя общей бактериальной обсемененности (КМАФАнМ) для оценки качества готовых изделий и технологических условий производства. Патогенные (например сальмонелла), условно-патогенные микроорганизмы, дрожжи и плесневые грибы могут привести к порче продуктов и даже сделать их опасными для человека.

Ирина Евгеньевна отметила, что предприятия отрасли в последнее время широко используют новые технологии приготовления хлебобулочных и кондитерских изделий с усовершенствованными режимами высокотемпературной обработки или шоковой заморозки, применением различных пищевых добавок (в том числе обладающих антимикробной активностью), новые виды упаковки. Благодаря этому готовые продукты надежно защищаются от микробиологической порчи.

На безглютеновой продукции зарабатывают миллиарды

Глютен – не опасная бактерия и не плесень, а обязательный белковый компонент злаковых. Тогда почему его так боятся? В этом разбиралась **Ольга Парахина, к.т.н., директор Санкт-Петербургского филиала ФГАНУ НИИ хлебопекарной промышленности**.



Да, глютен – это один из мифов-страшилок о хлебобулочных изделиях. Но для здоровых людей он не опасен! Более того, без него организм человека недополучает

витаминов группы В и D, железа и магния в необходимых объемах. Глютен способствует более легкому усвоению кальция и фосфора. Безглютеновая диета, которая позиционируется как приверженность ЗОЖ, здорового человека может привести к снижению иммунитета, повысит риск развития аллергий и бронхиальной астмы.

Безглютеновая диета нужна лишь при некоторых заболеваниях, связанных с непереносимостью этого белка. И именно для таких людей разрабатывают специальные рецептуры хлебобулочных и кондитерских изделий.

Продукты без глютена показывают наиболее высокие темпы роста в категории хлебобулочных и мучных кондитерских изделий. К 2025 году, по прогнозам, мировой рынок безглютеновой продукции превысит \$8,3 млрд.

Как улучшить вкус и цвет

Технологии длительного холодного брожения – один их современных трендов. И на это есть логичные основания: возможность оптимизировать работу предприятия, доставлять свежеспеченную продукцию потребителю, а также увеличение глубины гидролиза белка, крахмала, пищевых волокон и повышение их усвояемости, улучшение вкуса и аромата изделий.

Рассказывая об этом, **Елена Ткачева, руководитель Научно-технического центра «Академии хлебопечения НИИ хлебопекарной промышленности»**, подчеркнула, что выводы эти сделаны не субъективно, а на основании комплексных исследований влияния длительного холодного брожения теста на органолептические, физико-химические, структурно-механические показатели качества хлеба.



Но стоит обратить внимание и на определенные риски, связанные с применением длительного холодного брожения: тенденция к ослаблению теста, а значит, и к незначительному снижению удельного объема готовых изделий; заветривание тестовых заготовок (необходимо специальное оборудование для поддержания влажности 75–80% при низкой температуре); увеличение затрат на брожение, появление мелких пузырьков на корочке конечного продукта.

Новые технологии и добавки помогают хлебопекам не только продлить жизнь их продукции, но и усовершенствовать ее вкус, аромат, внешний вид и другие характеристики, на которые обращает внимание покупатель, когда «выбирает глазами».



О патоках, сиропах, колерах и других «секретных ингредиентах» современного производителя рассказала **Мария Малиновская, директор по развитию компании «Амадей»**. Собственные разработки позволяют делать продукт на высоком уровне из сырья российского происхождения (подробности – в интервью Марии Малиновской).

Улучшитель теста получают... из муки

Тему пищевых ингредиентов продолжил **Сергей Мещеряков, руководитель коммерческой службы АО «Партинер-М»** – российского производителя, который специализируется на глубокой переработке растительного сырья.

Рассказ о работе классификатора, который разделяет муку на крахмал и белковый концентрат, вызвал интерес даже у самых опытных и успешных хлебопеков, присут-





Максим Мартынов: «При использовании интенсивных систем спирального охлаждения в разы сокращается время охлаждения готовой продукции, поступающей из поточных систем выпечки, высвобождается огромное количество места на предприятии, уменьшается риск обсеменения продукции плесенью».

ствующих в зале. Дело в том, что в России всего четыре таких линии, и две из них эксплуатирует «Партнер-М». Что на выходе? Во-первых, концентрат растительного белка (его здесь в два раза больше, чем в обычной муке), который можно использовать как белковый улучшитель теста из пшеничной муки и как заменитель пшеничного глютена. Польза его разноплановая: он помогает стабилизировать качество муки со слабой клейковиной, сохранить клейковинный каркас при заморозке, укрепить структуру теста и т.д. Второй продукт, образующийся в процессе классификации муки, – натуральный пшеничный крахмал с улучшенной функциональностью относительно традиционных крахмалов с массой своих положительных характеристик.

Жаркие печи и холодильные агрегаты для оптимизации и развития производства

А теперь переходим к машиностроению, без которого прогресс в хлебопекарной отрасли был бы невыносим. Особенно без таких надежных и проверенных партнеров, как чешская компания J4, одна из немногих оставшихся на рынке России и Беларуси, один из мировых лидеров туннельных печей.

Генеральный директор компании ООО «Й4» Михаил Мельников рассказал,



что недавно был подписан контракт на поставку 60-й хлебопекарной печи в Беларусь. «Это очень много, – подчеркнул руководитель. – Для сравнения: в Россию поставили всего 197 печей, в Украину 67. А в Беларусь 60! Мы очень благодарны белорусским хлебопекам за высокое доверие».

Компания не просто производит туннельные печи, но и поставляет комплексные технологические линии для хлебопекарной и кондитерской промышленности с учетом интересов конкретного клиента. То есть в каждом отдельном случае это эксклюзив.

«Расширение ассортимента и улучшение качества выпечки – ключ к успеху хлебозавода» – так был представлен профессиональный инвентарь для хлебопечения российского ООО «Техлен», и с этим невозможно не согласиться. **Владимир Жуковец, руководитель отдела продаж и маркетинга**, показал, что предприятие готово поддержать любое обновление ассортимента, обеспечив производителей хлебобулочных и кондитерских изделий пекарскими листами, формами для выпечки самой разнообразной продукции (от пирожков до палочек гриссини и печенья савоярди), тележками для печей и транспортировки.



Белорусское оборудование для хлебопекарной отрасли было представлено интенсивными системами охлаждения хлеба **ООО «Лаванго Инжиниринг»**. **Максим Мартынов, коммерческий директор** компании, обратил внимание, что внедрение новых холодильных агрегатов LAVANGO спирального типа при обновлении и реконструкции хлебобулочных производств окупится за 2,5–4 года в зависимости от интенсивности производства.



При использовании интенсивных систем спирального охлаждения в разы сокращается время охлаждения готовой продукции, поступающей из поточных систем выпечки, высвобождается огромное количество места на предприятии, которое ранее было занято тележками с охлаждающейся продукцией, уменьшается риск обсеменения продукции плесенью, что в свою очередь увеличивает сроки хранения хлеба.

А про тесто фило слышали? Тончайшее, почти невесомое, хорошо растягивающееся балканское тесто, из которого готовят и традиционный греческий пирог бурек, и болгарскую баницу, и роллини, и еще много разнообразной оригинальной выпечки.

Греческий производитель промышленного оборудования для фило и бурека ELIN S.A., как рассказала **региональный представитель компании Марина Евстифеева**, предлагает нашим производителям новые возможности и перспективы.

