



Виталия ПЛАХОВА

# Хлебное будущее

## Хлеб, сделанный по новым технологиям, может лечить даже диабет.

### Новые технологии

Завкафедрой технологии хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства ОрелГТУ Светлана Корячкина вместе со своими студентами занимается разработкой и изготовлением новых видов хлеба. В их активе - рецепты лечебно-профилактических, богатых витаминами и микроэлементами изделий.

По мнению Светланы Яковлевны, сегодня большой потребности в расширении ассортимента хлебобулочных изделий в нашей области нет. Рынок, как говорится, соответствует спросу.

На кафедре разрабатывают принципиально новые, или, как сейчас модно говорить, инновационные продукты для лечебно-профилактического и детского питания.

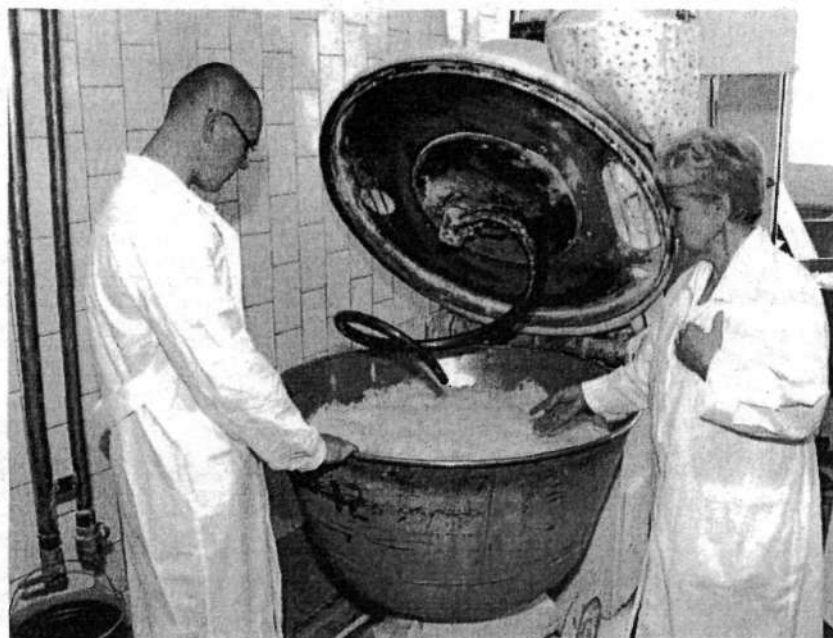
- Абсолютно здоровых людей сегодня нет, - говорит **один из студентов Светланы Яковлевны Александр**. - Поэтому хлеб, являясь ежедневным и повсеместным продуктом питания, может помочь организму повышать иммунитет, оздоравливать человека.

Все незаменимые для человека минеральные вещества, витамины и много других полезных компонентов содержатся в зерне. Вопрос в том, как это зерно перерабатывают.

Большинство производителей муки используют технологию удаления периферической части зерна. Муку получают из зернового центра, в котором в основном содержится только крахмал. Самое ценное безжалостно удаляется. В итоге человек получает обедненные необходимыми элементами продукты.

А все полноценные вещества идут в отруби, в отходы, на корм скоту. К тому же по традиции зерно шелушат для того, чтобы снизить содержание грубой клетчатки. Что в свою очередь позволяет делать мякиш хлеба мягким и рыхлым. Но это только эстетика, так как именно грубая клетчатка полезна для организма.

- Мы разработали технологию, которая исключает помол и шелушение, - говорит Светлана Яковлевна. - Таким образом используются дополнительные природные резервы зерна, которые во всю мощь проявляются в момент его проращивания. Такое зерно нуждается в специальной подготовке, в размягчении клетчатки. Мы используем биологический способ разрыхления с помощью ферментных препаратов. Зерно набухает, и практически сразу получается



• Светлана Корячкина объясняет технологию приготовления теста.



• Батоны готовы к реализации.

тесто. Полученную после выпечки продукцию называем **зернооживленным хлебом**, или хлебом будущего.

По словам **студентов Светланы Корячкиной**, и этот хлеб не идеален по составу. Он на пятьдесят процентов удовлетворяет суточную потребность человека в витаминах, в энергии. Здесь стремятся создать идеальный лечебно-профилактический хлеб. И вводят в рецептуру такие натуральные добавки, как хрен, чеснок, горчица. Или овощи и фрукты.

### Батон из морковки

Студенты под руководством

Светланы Яковлевны разработали и утвердили документы на добавление в хлеб сахарной свеклы. Так как считают, что добавлять сахарный песок абсолютно нерационально и экономически не выгодно. Разработанная технология позволяет свекле не темнеть.

- Из сахарной свеклы извлекается 15% сахарного песка, - говорит **студентка Светлана**. - Все остальное (жом) идет опять-таки на корм скоту. А в жоме огромное количество полезных веществ, пищевых волокон.

На сегодняшний день технология производства передана

Орловскому хлебокомбинату. В ОрелГТУ считают, что производство хлеба из цельного прощенного зерна - перспективное направление. Согласятся ли с этим производители, покажет время. Хотя уже сейчас в магазинах области можно купить хлеб «Морской», батон «Сахарный», в составе которого вместо сахарного песка - сахарная свекла, батон «Янтарный» - с морковью.

### Хлеб заменит инсулин

Студенческая группа Светланы Яковлевны и преподаватели

ОрелГТУ сотрудничают с медицинскими институтами различных городов. В числе последних совместных исследований - хлеб для людей с сахарным диабетом. Участникам эксперимента в одной из орловских больниц давали специальный зерновой хлеб с добавками, помогающими организму самостоятельно вырабатывать инсулин. В результате состояние здоровья большинства из них улучшилось.

- Считается, что людей с сахарным диабетом надо ограничивать в углеводах, - говорит Светлана Яковлевна. - Хотя они также нуждаются в энергии, как и все. Сегодня существует иной подход к большому этой группе: помочь организму самому вырабатывать инсулин.

### Проблема мини-пекарен

Внедрить свои разработки в практику и превратить их в коммерческий проект можно, только открыв свое производство. Большинство студентов из группы Светланы Корячкиной мечтают об открытии собственных мини-пекарен.

Однако пусть вас не вводит в заблуждение присутствие приставки «мини» в этом слове.

Только одна хлебопечь стоит 24 тысячи евро. Сегодня, чтобы выпускать разнообразную линейку товаров, одной печи мало. Непрерывный процесс выпечки уже не применяют. Поточномеханизированные линии, которые выдавали 30 тонн одного вида ржаного хлеба, ушли в прошлое. Сейчас в смену могут изготавливать около сорока наименований продукции.

- Производители вернулись к дежевому хозяйству, - говорит **студент Сергей**. - То есть на предприятиях делают небольшие замесы. Следовательно, в мини-пекарне необходимо иметь не одну печь за 24 тысячи евро, а несколько. Либо же пустить печь в холостой ход, вывести на нужную скорость движения и выпекать другой вид хлебобулочных изделий. А это требует больших затрат энергии и, следовательно, денег. На больших заводах технологи грамотно подбирают ассортимент для каждой печи, чтобы не работать вхолостую.

- Мы производили расчеты, - продолжает Сергей. - Согласно им в мини-пекарню надо вложить не меньше 150 тысяч долларов. Поэтому пока большинство наших разработок так и не доходит до потребителя.

**P.S.** В России доля мини-пекарен в общем объеме производства составляет в среднем 20%. В Европе - 70%.