

## ПРИМЕНЕНИЕ ПРОТИВОАНЕМИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ В ПРИГОТОВЛЕНИИ ХЛЕБА

*Л.П. Пащенко, Я.Ю. Кобцева,  
Воронежская государственная технологическая академия, г. Воронеж*

За последние 10 лет вдвое возросла заболеваемость населения России анемией. Медики связывают это с недостатком железа в питании. Ситуация развивается катастрофически быстро. Для ее предотвращения в настоящих условиях является обогащение продуктов недостающими в питании биологически активными добавками. В этом отношении наиболее удобным объектом для обогащения – является хлеб, так как он доступен широкому кругу потребителей. Для этой цели часто используют химические соли железа. Неорганическое железо, встречающееся во многих витаминных комплексах и минеральных добавках, может разрушить витамин Е. Потребление избыточного количества неорганического железа может привести к нарушению функции организма. Хорошо известен и тот факт, что железо легче усваивается из продуктов животного происхождения в связи с тем, что находится в них в составе миоглобина мышц и гемоглобина крови в виде «полуфабриката» -гема.

Наиболее перспективной натуральной биологически активной пищевой добавкой для уменьшения дефицита железа является «Гемобин». Эта добавка разработана учеными НПО Молекулярной биологии «Росбиотех-Моби» г.Боровск Калужской области (ТУ 9358-001-10837785-96), содержащая натуральное гемовое железо. Созданная природой натуральная гемовая форма железа ( $Fe^{2+}$ ) и имеющиеся в организме человека физиолого-биохимические механизмы усвоения экзогенного и реутилизации эндогенного железа определяют высокую биологическую доступность железа «Гемобина» (более 80 %). Быстрый и выраженный противоанемический эффект при приеме этой добавки, исключает её передозировку. Кроме того, добавка «Гемобина» имеет и другие достоинства: во-первых, гемоглобин, входящий в состав «Гемобина», содержит значительное количество (8 %) гистидина – аминокислоты, способствующей усвоению железа из пищи; во-вторых, использование добавки «Гемобин» позволяет восстановить естественные механизмы всасывания и усвоения железа; в-третьих, в ходе клинических испытаний не выявлено никаких побочных эффектов, даже у трехмесячных младенцев.

Разработан способ приготовления хлеба в рецептуру которого вводили добавку «Гемобин» и  $CO_2$  –экстракт кориандра. Экстракт кориандра –это концентрат собственных веществ, принадлежащих растению, без растворителя.  $CO_2$  –экстракт позволяет нивелировать несвойственный хлебу запах, приобретаемый им при введении гемобина. Кроме того, он обладает бактерицидными и антиоксидантными свойствами, обеспечивает микробиологическую чистоту при длительном хранении изделия, улучшает аромат, вкус готового хлеба, его товарный вид. Выбраны основные технологические параметры и режимы приготовления хлеба. По органолептическим показателям хлеб, приготовленный с использованием добавки «Гемобин» и  $CO_2$  –экстракт кориандра отличался более ярко выраженными коричневой окраской, ароматом и вкусом.

Новая эффективная технология производства хлеба с противоанемической добавкой «Гемобин» и  $\text{CO}_2$  –экстракта кориандра предусматривает обеспечение его микробиологической безопасности, высоких гигиенических показателей, потребительских свойств.

На основании вышеизложенного следует, что применение «Гемобина» позволяет расширить ассортимент изделий, обладающих противоанемическими свойствами, а  $\text{CO}_2$  –экстракта кориандра за счет бактерицидных и антиоксидантных свойств, обеспечить микробиологическую чистоту при хранении изделия, улучшить аромат, вкус готового хлеба, его товарный вид.

По результатам работы подана заявка на патент РФ, №2003113008 с приоритетом от 07.05.2003 г.