

К ВОПРОСУ ПРИМЕНЕНИЯ НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ АНТИОКСИДАНТОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ ВОДОК

Кузьмин О.В., Топольник В.Г.

**Донецкий национальный университет экономики и торговли
имени Михаила Туган-Барановского**

Ловягин А.Н.

ООО «ДЛВЗ «Лик»

г. Донецк, Украина

В настоящее время на потребительском рынке Украины появляется большое количество новых разновидностей многокомпонентных алкогольных напитков, в состав которых входят соединения, способные изменять биологическую активность спирта этилового ректифицированного (СЭР), в том числе и в сторону усиления его токсичности. Поэтому, одним из перспективных направлений является введение в состав новых рецептур водок пищевых добавок (ПД), снижающих отрицательное воздействие на организм человека СЭР, а также ускоряющих процесс его разложения.

К таким ПД можно отнести антиоксиданты: низко- и высокомолекулярные соединения. К группе низкомолекулярных антиоксидантов относятся аскорбиновая кислота (АК), гидрохинон, токоферолы, дигидрокверцетин (ДГК), кверцетин и др. К группе высокомолекулярных: супероксиддисмутаза, каталаза, пероксидаза.

Особый интерес для наших исследований представляет группа низкомолекулярных соединений: кверцетин, ДГК и АК.

Кверцетин предотвращает негативное воздействие свободных радикалов на организм, восстанавливает мембраны поврежденных ими клеток; обладает противоотечным, спазмолитическим, антигистаминным, противовоспалительным действиями; диуретик. Раствор кверцетина в этаноле обладает большей горечью.

ДГК обладает противотоксичными свойствами: связывает и выводит из организма соединения белков крови с ацетальдегидом; препятствует возникновению похмельного синдрома; предохраняет печень от разрушения токсинами. Терапевтическое действие ДГК проявляется в: связывании свободных радикалов и предохранении сердечно-сосудистой системы; связывании токсинов и выводе их; уменьшении перекисного окисления липидов. ДГК придает водкам мягкость и изысканный, приятный вкус.

АК нормализует обмен белков, жиров, углеводов, стимулирует образование антител, повышает иммунитет, способствует снижению количества сахара в крови и увеличению запасов гликогенов в печени, нормализует содержание холестерина. Вследствие высокой восстановительной активности, т.е. способности отдавать электрон, в водно-спиртовых смесях (ВСС) АК может выступать в роли прооксиданта - генерировать активные формы кислорода. Процесс разложения АК в ВСС сопровождается нарастанием концентрации альдегидов с $0,82 \text{ мг/дм}^3$ до 40 мг/дм^3 , в зависимости от содержания АК и температуры.

Приведенные данные свидетельствуют о необходимости более тщательного подбора ПД в целях создания таких рецептур водок, в которых бы не использовались сомнительные в смысле токсичности ингредиенты. Таким образом, появится возможность разрабатывать и выпускать водку, в которой будет гарантировано отсутствие вредных или потенциально опасных компонентов.