

Формирование радиопротекторных свойств пищевых продуктов с помощью расторопши пятнистой

Была изучена расторопша пятнистая, входящая в состав продукта «КуЭМсил детокс».

Ключевые слова

радиопротекторные свойства, антиоксидантная активность, расторопша пятнистая, кисломолочные продукты, силимарин

Реферат

Представлены результаты оценки радиопротекторного потенциала расторопши пятнистой с целью прогнозирования адаптационного эффекта пищевых продуктов в условиях возможного повышения излучения в окружающей человека среде. В аналитической части рассмотрена возможность моделирования рецептуры продукта, обладающего радиопротекторными свойствами, с использованием расторопши пятнистой. Изучены химический состав растительного сырья, структура изомеров, входящих в состав силимарина (экстракт флавонолигнанов, полученный из семян расторопши), его фармакологическое действие. Рассмотрены методы определения антиоксидантной активности, количества силимарина, их взаимосвязь с радиопротекторным действием в условиях повышенной радиации и при возникновении окислительного стресса. Проанализированы регенерирующие свойства веществ, входящих в состав растительного сырья на основе расторопши пятнистой, ее технологические свойства и пути использования в пищевой промышленности. Уточнены в соответствии с методическими рекомендациями адекватные уровни потребления флавонолов, флавантриолов, флавонов, антоцианинов и изофлавоноидов расторопши взрослыми людьми и детьми от 7 до 18 лет. Показано, что в целом антиоксиданты расторопши можно характеризовать как активные комплексообразователи белков и ферментов, катализаторы важных антирадикальных ферментативных реакций, а силимарина как эффективного агента, прерывающего перекисное окисление липидов без разрушения клеточных структур. Антиоксидантный потенциал силимарина можно рассматривать как основной элемент формирования адаптационной активности пищевого продукта. В экспериментальной части работы изучена антиоксидантная активность (АОА) муки семян расторопши. Подобраны оптимальные режимы подготовки и тепловой обработки муки расторопши, заквасочных культур «КуЭМсил» и нормализованной смеси для приготовления молочных продуктов, которые могут быть включены в состав рациона в условиях повышенной радиации. Результаты исследований свидетельствуют, что АОА муки из семян расторопши превышает аналогичные свойства молока коровьего пастеризованного в 2400 раз. Это позволило разработать рецептуры 3 кисломолочных продуктов с использованием муки семян расторопши пятнистой и других радиопротекторных ингредиентов для моделирования противолучевых свойств. Изучены минеральный состав новых продуктов, их динамика антиоксидантной активности в процессе хранения, органолептические и микробиологические показатели качества и безопасности. Установлен оптимальный срок хранения кисломолочных радиопротекторных продуктов, который составляет не менее 12 сут.

к.т.н. Креккер

Подробнее по ссылке:

<https://foodprom.ru/journals/pishevaya-promyshlennost/2322-pishchevaya-promyshlennost-6-2024>