

А.В. Бугаева (5ТОВ-10), Ю.А. Усик (3ТОВ-8), доцент Е.А. Флюрик

РАЗРАБОТКА БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОЙ ДОБАВКИ НА ОСНОВЕ ГОЛУБИКИ

В настоящее время большое внимание люди стали уделять своему здоровью: правильно питаться, заниматься спортом, использовать, по возможности, только натуральные продукты питания и лекарственные препараты на основе растительного сырья. Именно по этой причине, ежегодно на фармацевтическом рынке появляется достаточно много новых продуктов, полученных не только с использованием широко известных растений, но и на основе нового растительного сырья, которое ранее использовалось только в народной медицине.

Большое количество лекарственных растений используется в качестве седативных, мочегонных, слабительных и отхаркивающих средств. Некоторые вещества, получаемые из растений, не используют непосредственно в лечебных целях, но они служат исходными продуктами для синтеза лекарственных препаратов. Немаловажная особенность лекарственных средств растительного происхождения – доступность и относительная дешевизна по сравнению с синтетическими препаратами.

Таким образом, разработка новых лекарственных препаратов на основе растительного сырья является весьма перспективным и интересным для исследования направлением.

На кафедре биотехнологии учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет» в последние годы ведутся работы по изучению биологически активных веществ растительного сырья, получения на их основе различных продуктов питания и лекарственных препаратов. Разработки успешно внедряются отечественными предприятиями, например: «Лигнокапс» – биологически активная добавка к пище, натуральное льняное масло в капсулах с добавлением фракции оболочек семян льна, а также новая разработка – ранозаживляющий гель на основе экстрактов цветков бессмертника песчаного и листьев воробейника лекарственного, содержащего комплекс флавоноидов.

В настоящее время ведется разработка новой биологически активной добавки на основе плодов голубики. Данная ягодная культура прочно вошла в рацион современного человека благодаря своему богатому комплексу биологически активных веществ. Содержащиеся в плодах витамины А, С, Е, антоцианы, флавоноиды, а также микроэлементы (цинк, медь, селен, марганец) оказывают антиоксидантное действие. Антоцианы способствуют улучшению зрения, предотвращают дегенерацию желтого пятна, уменьшают риск сердечно-сосудистых заболеваний. Пектины стабилизируют метаболизм, стимулируют работу желудочно-кишечного тракта, очищают организм от холестерина, тяжелых металлов, радионуклидов. Катехины также выводят соли тяжелых металлов, предупреждают процессы старения кожи и развития раковых заболеваний. Флавоноиды обладают противовоспалительными свойствами, а также действуют как средства, снижающие уровень холестерина в крови. Растительные гормоны предохраняют организм от атеросклероза, снижая уровень холестерина. Элаговая и фолиевая кислоты помогают в борьбе с новообразованиями. Растительные волокна, как известно, связывают и выводят из организма канцерогены. Сок голубики обладает противовирусным и антибактериальным действием. Необходимо отметить, что ягоды низкокалорийны и гипоаллергенны, что позволяет их использовать широкому кругу потребителей.

Силами нашего научного коллектива разрабатываются мягкие желатиновые капсулы. В капсулах находится льняное масло с добавлением обогащенной фракции измельченного ягодного жмыха плодов голубики.

Кроме того, преимуществом нашей разработки является то, что при ее создании используется ягодный жмых голубики, образующийся при производстве соков, вин и других пищевых продуктов. Данный отход производства является малоизученным источником, но весьма богатым полезными веществами. Проанализировав научную литературу по использованию ягодного жмыха, было установлено, что жмых будет удалять канцерогенные вещества, которые попадают в желудок и в кишечник человека, вместе с жареной пищей, с различной едой фабричной переработки – кетчупы, соусы, майонезы, копченая рыба, мясо, куры, колбасы, он абсорбирует остаточные соляные жидкости в желудке, связывают и выводят из кишечника желчные кислоты, имеет свойство восстанавливать эпителиальный слой в кишечнике, связывают и выводят до 30% насыщенных жирных кислот, снижается уровень холестерина и глюкозы в крови.