

**ЗАВИСИМОСТЬ АНТИОКСИДТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ КРАПИВЫ ДВУДОМНОЙ (URTICA DIOICA L.) ОТ СТЕПЕНИ ЕЕ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ****Е. Н. Бакей****Научный руководитель – О.В. Крукович****Могилевский государственный университет продовольствия  
г. Могилев, Республика Беларусь**

Лекарственное растительное сырье (ЛРС) — перспективное сырье для производства пищевых продуктов специального назначения, в том числе безалкогольных напитков, сиропов и др. Такие биологически активные вещества (БАВ), как биофлавоноиды, аскорбиновая кислота, эфирные масла и другие, переходят в экстракт и придают продукту ряд положительных свойств, важнейшим из которых является антиоксидантная активность (АОА).

Объектам исследования в данной работе является крапива двудомная (*Urtica dioica* L.).

Крапива двудомная – одно из многолетних растений, листья которого характеризуются высоким содержанием каротина (до 50 мг%), витамина С (270 мг%), флавоноидов, фитонцидов, холина, муравьиной кислоты, стероидов, гистамина, большого количества солей кальция, калия и магния, микроэлементов (железо, хром, медь, марганец, алюминий, ванадий, сера, кремний), хлорофилла (до 5 %), дубильных веществ (более 2 %), органических кислот. Надземная часть растения содержит эфирное масло, ситостерин, фенолкарбоновые кислоты, порфирины, крахмал (до 10%), витамины В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>3</sub>, В<sub>5</sub>, К, Е, РР. По содержанию белков крапива не уступает бобовым растениям (горох, бобы, фасоль и т. п.).

Крапива - одно из немногих растений, богатых кальцием. В отличие от других растений, содержащих кальций, в крапиве он содержится не в виде опасной для почек (в больших дозах) соли щавелевой кислоты, а в виде вполне безобидного карбоната кальция, или мела. Наличие в крапиве в большом количестве растительных волокон и хлорофилла оказывает противорадиационное действие. Высокое содержание калия и кальция способствует нормализации деятельности сердечно-сосудистой системы. Большое содержание в крапиве микроэлементов кроветворного комплекса (кобальт, магний, медь, железо, цинк), участвующих в образовании гемоглобина, повышает свёртываемость крови, укрепляет иммунитет. Биофлавоноиды оказывают антигистаминное и антиоксидантное действие (профилактика и лечение астмы).

Из подготовленных образцов крапивы двудомной различной степени измельчения были приготовлены водные экстракты, антиоксидительную активность которых изучали методом В.И. Прилуцкого. Метод позволяет оценить общую противокислительную активность различных жидких продуктов. Водные экстракты готовили однократным экстрагированием растительного сырья водой с температурой 90±2<sup>0</sup>С в течение 15-20 минут. В ходе исследования установили, что наибольшую антиоксидительную активность (210-250 мВ) проявили образцы со степенью измельчения 0,2-0,4 мм. В качестве образца сравнения использовали водный раствор пищевого антиоксиданта GRINDOX<sup>TM</sup> ASCORBYL PALMITATE KOSHER с концентрацией 1%, восстановительная способность которого составляет 365,2 мВ.

Таким образом, крапива двудомная является источником важнейших в питании пищевых и биологически активных веществ, поэтому может рассматриваться как перспективное сырье для производства функциональных продуктов питания различного назначения, а также пищевых добавок антиоксидантного действия.