

УДК 615.322

Н. Ю. Адамцевич, асп.; В. С. Болтовский, проф., д-р техн. наук  
(БГТУ, г. Минск);

В. В. Титок, директор, д-р биол. наук (ГНУ «ЦБС НАН Беларуси», г. Минск)

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ПРОЦЕССА ЭКСТРАКЦИИ ФЛАВОНОИДОВ ИЗ ВОРОБЕЙНИКА ЛЕКАРСТВЕННОГО (*LITHOSPERMUM OFFICINALE* L.)**

В настоящее время лекарственные растения, содержащие флавоноиды, широко применяются в медицинской практике, так как обладают широким спектром положительного фармакологического эффекта.

Воробейник лекарственный (*Lithospermum officinale* L.) – это многолетнее травянистое растение семейства Бурачниковых, произрастающий практически во всех странах Европы. В листьях воробейника лекарственного обнаружен изокверцитрин – флавоноид, стимулирующий регенерацию поврежденных тканей.

В основе технологии всех лекарственных препаратов растительного происхождения находится процесс экстракции биологически активных веществ. Данный процесс подвержен воздействию большого количества разнообразных факторов, которые связаны различными закономерностями.

Цель работы – подбор параметров, обеспечивающих максимальный выход флавоноидов из воробейника лекарственного. Объектом исследования являлись листья воробейника лекарственного (*Lithospermum officinale* L.) из коллекции ГНУ «Центральный ботанический сад НАН Беларуси» (сбор 19.02.2018).

В основу количественного определения флавоноидов в экстрактах положен метод дифференциальной спектрофотометрии, основанный на способности флавоноидов образовывать окрашенные хелатные комплексы со спиртовым раствором алюминия хлорида. Для изучения зависимости содержания флавоноидов и полноты их экстракции из сырья получали спиртовые извлечения при различных значениях следующих параметров: концентрация экстрагента (40–96%), температура (40–80°C), продолжительность экстрагирования (30–90 мин), соотношение сырье : экстрагент (1 : 10 – 1 : 50).

Установлено, что максимальный выход флавоноидов достигается при экстрагировании сырья 50%-ным этиловым спиртом при температуре 70°C в течение 30 мин, соотношение сырье : экстрагент – 1 : 20.