

ПЕРСПЕКТИВЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ ГОЛУБИКИ ВЫСОКОРОСЛОЙ

Счастливая А.В., преподаватель-стажер кафедры организации фармации,

Пунтус В.Ю., студент 5 курса фармацевтического факультета,

Мушкина О.В., кандидат фармацевтических наук, заведующий кафедрой организации фармации

Белорусский государственный медицинский университет

220116, г. Минск, проспект Дзержинского 83, Республика Беларусь

E-mail: anna.schastnaya.schastnaya@mail.ru

В работе представлены результаты оценки антиоксидантной активности и содержания антоцианов, извлекаемых водой и водно-спиртовыми смесями различной концентрации из свежих плодов голубики высокорослой.

Ключевые слова: стандартизация, голубика высокорослая, *Vaccinium corymbosum*.

По данным International Blueberry Organization мировой рынок голубики высокорослой демонстрирует активный темп роста (в среднем 5% в год) [1].

Полезные свойства голубики обуславливаются высокой способностью к накоплению фенольных соединений (антоцианы, флавоноиды и другие вещества). В традиционной медицине *V. corymbosum* применяется в качестве противо-диабетического, противомикробного, иммуномодулирующего, капилляроукрепляющего средства [2].

На данный момент *V. corymbosum* не внесена в фармакопеи Республики Беларусь и Российской Федерации, что объясняет актуальность стандартизации данного растения.

Цель – изучить антиоксидантную активность (АОА) водных и водно-спиртовых извлечений из свежих плодов *V. Corymbosum* и установить корреляцию с содержанием в них антоцианов.

Гомогенат из свежих плодов экстрагировали водно-спиртовой смесью при соотношении 1:20 в течение 30 мин под воздействием ультразвука, затем пробы оставляли на 16 часов при температуре +4°C. АОА определяли методом спектрофотометрии с использованием реактива 2,2-дифенил-1-пикрилгидразил, количественное определение суммы антоцианов в пересчете на цианидин-3-глюкозид – методом рН-дифференциальной спектрофотометрией [3, 4]. Результаты представлены на рисунке.



Рисунок. Содержание антоцианов и антиоксидантная активность водно-спиртовых извлечений голубики высокорослой

Установлено, что все полученные извлечения обладают АОА, которая, варьировала в пределах от $51,44 \pm 3,93\%$ до $86,8\% \pm 2,37\%$, при этом наибольший антиоксидантный эффект наблюдался в извлечении, полученном с использованием 60% спирта этилового, в данном экстракте установлено также максимальное содержание антоцианов ($0,51\% \pm 0,09\%$).

Тематические рубрики

76.01.37 Стандартизация

76.31.31 Фармакогнозия

Раздел номенклатуры специальности ВАК

14.04.01 Технология получения лекарств. Фармацевтическая химия, фармакогнозия. Организация фармацевтического дела

Тематический рубрикатор OECD Fields of Science

3.01 TU Фармакология и фармацевтика

3003 Фармация. Биологические науки

Литература

1. 2023-report // International Blueberry Organization URL: <https://www.internationalblueberry.org/2023-report/>
2. Ferlemi A.-V., Lamari F. N. Berry Leaves: An Alternative Source of Bioactive Natural Products of Nutritional and Medicinal Value // Antioxidants. 2016. Vol. 5. N. 17. P. 1-20. DOI:10.3390/antiox5020017
3. Adesanwo, J. K., Makinde O. O., Obafemi C. A. Phytochemical analysis and antioxidant activity of methanol extract and betulinic acid isolated from the roots of *Tetracera potatoria* // J. of Pharmacy Research. 2013. N. 6. P. 903–907. DOI:10.1016/j.jopr.2013.09.003
4. Ёршик О. А., Бузук Г. Н. Определение качественного состава и количественного содержания антоцианов в цветках *Centaurea cyanus* L. В условиях термической активации // Физиология и биохимия растений. 2014. № 2(4). С. 69–73.

SUMMARY

PROSPECTS FOR STANDARDIZATION OF Highbush Blueberry

Schastnaya A.V., no degree, intern teacher of the Department of Pharmacy Organization,

Puntus V.Yu., no degree, 5th year student of the Faculty of Pharmacy,

Mushkina O.V., PhD in Pharmaceutical Sciences, Head of the Department of Pharmacy Organization

Belarusian State Medical University

220116, Minsk, Dzerzhinsky Avenue 83, Republic of Belarus

E-mail: anna.schastnaya.schastnaya@mail.ru

The paper presents the results of assessing the antioxidant activity and content of anthocyanins extracted by water and water-alcohol mixtures of various concentrations from fresh highbush blueberries.

Keywords: *standardization, highbush blueberry, Vaccinium corymbosum, antioxidant activity.*

REFERENCES

1. 2023-report // International Blueberry Organization URL: <https://www.internationalblueberry.org/2023-report/>
2. Ferlemi A.-V., Lamari F. N. Berry Leaves: An Alternative Source of Bioactive Natural Products of Nutritional and Medicinal Value // Antioxidants. 2016. Vol. 5. N. 17. P. 1-20. DOI:10.3390/antiox5020017
3. Adesanwo, J. K., Makinde O. O., Obafemi C. A. Phytochemical analysis and antioxidant activity of methanol extract and betulinic acid isolated from the roots of *Tetracera potatoria* // J. of Pharmacy Research. 2013. N. 6. P. 903–907. DOI:10.1016/j.jopr.2013.09.003
4. Yorshik O. A., Buzuk G. N. Determination of the qualitative composition and quantitative content of anthocyanins in *Centaurea cyanus* L. flowers under thermal activation conditions // Plant Physiology and Biochemistry. 2014. No. 2(4). P. 69–73.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ХИМИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

XXV Международный Съезд

ФИТОФАРМ 2024

7 – 9 октября 2024 года

Сборник тезисов

XXV International Congress

PHYTOPHARM 2024

October 7 – 9, 2024

Book of Abstracts

St. Petersburg State Chemical and Pharmaceutical University