

## ОПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЭКСТРАКТОВ АНТОЦИАНОВ

При работе с натуральными растительными экстрактами значительное внимание уделяют не только технологическим показателям качества (органолептическим, физико-химическим), но и особенностям поведения экстрактов в различных средах. Экстракт черники получали бескислотным извлечением антоциановых пигментов этанолом с последующим концентрированием путем отгонки растворителя при атмосферном давлении. Визуальная оценка окраски водных растворов концентрата спиртового экстракта черники показала, что растворы окрашены в цвета от бледно-розового до ярко-красного в зависимости от концентрации красящих веществ.

Расчетный минимальный предел спектрофотометрического определения антоцианов составляет  $0,009 \text{ г/дм}^3$ . Однако уже при концентрации менее  $0,25 \text{ г/дм}^3$  исчезает пик, эти пигменты, что затрудняет определение. При концентрации более  $3,2 \text{ г/дм}^3$  прибор теряет чувствительность, что делает определение более концентрированных растворов невозможными. Анализ стабильности водных растворов концентрата спиртового экстракта черники показал, что на всем исследуемом диапазоне изменение оптической плотности в течение недели хранения не превышает погрешности измерения. Для растворов с концентрацией  $0,5$  и  $1,0 \text{ г/дм}^3$  наблюдается исчезновение пика в области  $519 \text{ нм}$ , что свидетельствует о невысокой стабильности этих растворов. Кроме того в ходе хранения наблюдается рост оптической плотности в ультрафиолетовой области, что может быть вызвано незначительным снижением доли красной катионной формы и образованием бесцветной карбинольной формы с максимумом поглощения в области  $350\text{-}370 \text{ нм}$ .

Изучение метрологических характеристик цветометрического метода показало, что расчетный минимальный предел определения содержания концентрата экстракта антоцианов в растворе составляет  $0,06 \text{ г/дм}^3$ . При переходе к системе Irgb появляется возможность оценить вклад каждой из цветовых компонент в окраску изучаемых растворов. С ростом концентрации растворов интенсивность их окраски линейно снижается, а доля красной компоненты линейно возрастает. Через неделю хранения в прохладном темном месте изменение интенсивности окраски и доли красного цвета не превысило величины погрешности измерения, что свидетельствует о достаточно высокой стабильности окраски в данных условиях хранения.