

## Раскрытие динамики окисления антоцианов вина Вранац: выводы из ускоренного химического тестирования

Милан Митич<sup>1</sup>, Елена Митич<sup>1\*</sup>

1- Университет Ниша, Факультет естественных наук и математики, Вишеградска 33, 18000 Ниш, Сербия

### Резюме

Чтобы получить представление об окислительных превращениях красных вин, скорость снижения антоцианов была измерена для красного вина Вранац, подвергнутого двум различным испытаниям на ускоренное старение: химическому (с перекисью водорода) и термическому. Исследована кинетика деградации мальвидин-3-О-глюкозида (МЗГ) и мальвидин-3-О-ацетилглюкозида (МЗАГ) в этом красном вине перекисью водорода в водном растворе при различных температурах. Для катализа реакции использовали следовое количество ионов  $\text{Cu(II)}$  и контролировали с помощью метода ВЭЖХ-ДАД с применением метода начальной скорости. Валидирован метод ВЭЖХ-ДАД для определения МЗГ и его производных в красных винах. Приведены кинетические параметры реакций и предложены уравнения скорости. Значения энергии активации для деградации МЗГ и МЗАГ составили 57,70 и 57,74 кДж/моль соответственно. Рассчитаны термодинамические функции активации ( $\Delta G^*$ ,  $\Delta H^*$  и  $\Delta S^*$ ).

**Ключевые слова:** красное вино, окисление, ВЭЖХ-ДАД, кинетические параметры, термодинамические функции