

*Бобина Е. А., Шишорина Л. А.*

**АНАЛИЗ СУММЫ ОКСИКОРИЧНЫХ КИСЛОТ В ОБРАЗЦАХ ЛИСТЬЕВ  
КРАПИВЫ ДВУДОМНОЙ, ПРОИЗРАСТАЮЩЕЙ В РАЗЛИЧНЫХ РАЙОНАХ  
ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Научные руководители: канд. биол. наук, доц. Дьякова Н. А.,  
д-р фарм. наук, проф. Сливкин А. И.*

*Кафедра фармацевтической химии и фармацевтической технологии  
Воронежский государственный университет, г. Воронеж*

**Актуальность.** В связи с экологически неблагоприятными условиями возрастает актуальность выявления влияния антропогенного загрязнения на химический состав растений, в особенности, на накопление в растениях оксикоричных кислот, которые относятся к фенилпропаноидным соединениям, представителям вторичных метаболитов растений. В рамках проведения исследования в 35 образцах листьев крапивы двудомной определено содержание суммы оксикоричных кислот в пересчете на хлорогеновую кислоту.

**Цель:** изучение накопления суммы оксикоричных кислот в пересчете на хлорогеновую кислоту в листьях крапивы двудомной, собранных в различных с точки зрения антропогенного воздействия агробиоценозах Воронежской области.

**Материалы и методы.** Определение содержания суммы оксикоричных кислот вели по стандартной фармакопейной методике на спектрофотометре СФ-2000.

**Результаты и их обсуждение.** Результаты исследований показали, что все образцы травы крапивы двудомной соответствуют требованиям ФС. Образцы, собранные на контрольных территориях, содержат данную группу биологически активных веществ более чем в 10 раз больше нижнего допустимого числового значения.

В агроценозах Воронежской области содержание суммы оксикоричных кислот в пересчете на хлорогеновую кислоту в листьях крапивы двудомной варьирует в диапазоне от 2,51% до 3,51%.

Среднее содержание суммы оксикоричных кислот в образцах, собранных вблизи сельскохозяйственных угодий, составляет 3,05%, что примерно в 10 раз превышает установленный нормативной документацией числовой показатель и коррелирует с данными, полученными для образцов контрольных заповедных зон. В этих местах осуществляется активное растениеводство, для которого характерно внесение большого количества удобрения в почву, что является активирующим фактором для фермента фенилаланинаммиакиаза который является ключевым ферментом в фенилпропаноидном пути биосинтеза предшественника оксикоричных кислот - транскоричной кислоты.

При этом заметно снижение содержания суммы оксикоричных кислот в пересчете на хлорогеновую кислоту в 1,2-2 раза в образцах листьев крапивы двудомной, собранных в условиях значительной антропогенной нагрузки по сравнению с образцами из контрольных заповедных зон и агробиоценозов. Объяснить это можно тем, что синтез вторичных метаболитов активизируется в ответ на стимулирующие факторы, в частности, на высокие концентрации токсичных химических элементов, при этом каждый фактор имеет определенные пределы положительного влияния на организмы, как недостаточное, так и избыточное действие фактора может отрицательно сказаться на жизнедеятельности особи. В данном случае избыточное влияние выбросов промышленных предприятий, транспорта, вероятно, подавляет антиоксидантную систему растения и тормозит выработку полифенолов.

**Выводы.** Содержание суммы оксикоричных кислот в образцах сырья, собранного в агробиогеоценозах практически не отличается от количества данной группы биологически активных веществ в листьях крапивы двудомной, собранных в биоценозах экологически чистых заповедных зон. Также было исследовано, что в результате токсического антропогенного воздействия на растение, например, влияние крупных дорог и промышленных предприятий, возможно снижение биосинтеза оксикоричных кислот в листьях крапивы двудомной.