

Влияние инфракрасного облучения на антиоксидантную активность растительного сырья и адсорбированную в нем структурированную воду

© Лапин^{1*} Анатолий Андреевич и Зеленков² Валерий Николаевич

¹ Кафедра “Водные биоресурсы и аквакультура”. Казанский государственный энергетический университет. Ул. Красносельская, 51. г. Казань, 420066. Республика Татарстан. Россия.

Тел.: (843) 519-43-53. E-mail: lapinanatol@mail.ru

² Отделение «Физико-химическая биология и инновации». РАЕН. г. Москва. Россия.

*Ведущий направление; †Поддерживающий переписку

Ключевые слова: Цветки и листья лабазника, водные экстракты, инфракрасное облучение, термообработка, суммарная антиоксидантная активность.

Аннотация

Проведено досушивание образцов цветков и листьев лабазника вязолистного при инфракрасном облучении на приборе *МХ-50* и температуре 150 °С, время отбора проб на анализы 20, 40 и 60 минут, при этом их расчетная суммарная антиоксидантная активность (САОА) с увеличением времени увеличивается в 6 раз. Для листьев САОА понижается, за исключением облучения в течение 20-40 минут, когда она увеличивается в 6.5 раз. При досушивании цветков лабазника в течение 10-20 минут расчетная САОА имеет отрицательное значение, у листьев она наблюдается в интервале облучения 15-20 минут. Адсорбированная в образцах лабазника структурированная вода по сравнению с обычной жидкой водой имеет САОА больше в 24590 раз для цветков и в 27420 раз для листьев. При отрицательных значениях САОА образцов цветков и листьев лабазника она увеличивается в 279 566 и 788 167 раз. При окислении водных экстрактов образцов обнаружен эффект синергизма САОА.