

УДК 543.429.23:634.739.2+634.739.3

Е.Д. Скаковский, канд. хим. наук, доц.;
Л.Ю. Тычинская, канд. хим. наук, вед. науч. сотр.;
Д.Н. Латышев, мл. науч. сотр.
(ИФОХ НАН Беларуси, г. Минск);
С.Н. Шиш, науч. сотр.
(Центральный ботанический сад НАН Беларуси, г. Минск);
С.А. Ламоткин, канд. хим. наук, доц. (БГТУ, г. Минск)

ЯМР АНАЛИЗ СОКА И ЭКСТРАКТОВ СЕМЯН КЛЮКВЫ

Клюква относится к группе цветковых растений семейства Вересковых. Ягоды всех видов клюквы съедобны, активно используются в кулинарии и пищевой промышленности. Их применяют как противогинготное средство, при простудных заболеваниях, ревматизме, ангине, авитаминозах и т.д. В последнее время находят широкое применение ягоды клюквы крупноплодной, специально выращиваемой на различных участках.

Цель данного исследования – сравнительный анализ сока и экстрактов семян клюквы болотной (*Oxycoccus palustris* L.) и клюквы крупноплодной сорта Стивенс (*Oxycoccus macrocarpus* Ait, 'Stevens'). Сок предварительно упаривали досуха, а затем остаток растворяли в D₂O. Экстракцию семян проводили с использованием CDCl₃ и D₂O. Спектры ЯМР на ядрах ¹H и ¹³C записаны на спектрометре AVANCE-500 (Bruker) рабочими частотами 500 и 125 МГц для ядер ¹H и ¹³C, соответственно, при температуре 293 К.

В соке ягод обнаружены следующие сахара: глюкоза, фруктоза и сахароза, а в соке клюквы болотной дополнительно сорбитол. Из кислот в значительных количествах присутствуют лимонная, яблочная, хинная и бензойная, которой больше в клюкве болотной.

Хлороформенные экстракты семян содержат триацилглицериды, в составе которых присутствуют остатки линолевой, α-линоленовой, олеиновой и насыщенных кислот приблизительно в одинаковых количествах для обоих видов клюквы. При этом олеиновая и линолевая кислоты в молекулах триацилглицеридов занимают предпочтительно центральное положение, а α-линоленовая – крайние.

В водных экстрактах семян идентифицированы углеводы: сахароза, галактоза, глюкоза и фруктоза и аминокислоты: гистидин, фенилаланин, тирозин, γ-аминомасляная кислота, пролин, лизин, аргинин, аланин, треонин, валин, изолейцин и лейцин.