

ПОЛИПРЕНОЛЫ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

© Королева Алла Альбертовна, Карманова Людмила Павловна*⁺ и Кучин Александр Васильевич

Институт химии Коми НЦ УрО РАН. Ул. Первомайская 48. г. Сыктывкар 167982. Россия.

Факс: (8212) 436-677. E-mail: karmanova-lp@chemi.komisc.ru

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: полипренолы, хвойная зелень, ель, пихта, сульфатное мыло, экстракция, структура полипренолов, ЯМР-спектроскопия полипренолов.

Резюме

Полипренолы выделены способом эмульсионной экстракции с последующим разделением адсорбционной хроматографией из сульфатного мыла и древесной зелени ели и пихты. Выявлено, что на этапе деэмульгирования сульфатного мыла наиболее эффективным является соотношение компонентов C_3H_7OH : сульфатное мыло : H_2O = 0.5 : 1.0 : 1.0. При таких пропорциях удается выделить 1.4% полипренолов от сухого веса сульфатного мыла.

Показано, что на эффективность экстракции полипренолов из древесной зелени пихты и ели влияет природа щелочного агента, являющегося составной частью эмульсионной системы. Обработка сырья 5-10%-ными растворами NaOH с добавлением неполярного растворителя в количестве 1 : 10 от объема смеси приводит к образованию эмульсии, в которой содержание полипренолов составляет 0.19% и 0.23% от веса сухого сырья для древесной зелени пихты и для древесной зелени ели соответственно.

Структура полипренолов установлена методами 1H и ^{13}C ЯМР спектроскопии, состав гомологов определен ВЭЖХ. Разработанный способ эмульсионной экстракции позволил выделить полипренолы с длиной цепи 14-18 изопреновых единиц из древесной зелени ели, 15-19 – из ДЗ пихты и 6-10 – из сульфатного мыла.