

ИЗМЕНЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ ЭФИРНОГО МАСЛА ЕЛИ КАНАДСКОЙ В ТЕЧЕНИЕ ГОДА

Ель белая или ель канадская (*P. glauca* (Moench) Voss.) – вечнозелёное древесное растение, вид рода Ель (*Picea*) семейства Сосновые (*Pinaceae*). В дендрариях, ботанических садах республики, а также для озеленения территорий города представлено около 13 видов елей, в том числе и ель канадская.

Качество эфирного масла и получаемой продукции определяется химическим составом его компонентов. При этом существенное влияние на состав масла оказывает значительное количество факторов (сезонность, климатические условия, режимы питания и т.д.) и в том числе экологическая обстановка в местах произрастания.

В связи с этим целью настоящей работы был анализ изменения состава эфирного масла ели канадской (*P. glauca*) под влиянием биоценологических факторов.

В качестве объекта исследования были выбраны деревья ели канадской, произрастающие на территории городского парка г. Минска. Хвою отбирали с различных, рядом растущих 17 деревьев.

Хроматографический анализ выполняли на хроматографе Кристалл 5000.1 с использованием кварцевой капиллярной колонки длиной 60 м с нанесенной фазой 100%-ым диметилсилоксаном.

Запись спектров ЯМР проводили на спектрометре AVANCE-500 (Германия) с рабочими частотами для ядер ^1H и ^{13}C – 500 МГц и 125 МГц, соответственно.

Выделенное еловое масло представляло собой жидкость светло-жёлтого цвета с древесно-хвойным запахом и жгучим вкусом, плотностью 0,859-0,864.

Методами ГЖХ и ЯМР спектроскопии, проведен анализ динамики накопления камфоры (20,2–28,0 %), борнилацетата (21,1–31,3 %), лимонена (1,3–6,3 %), камфена (4,2–6,7 %), α -пинена (2,2–3,9 %) и 1,8-цинеола (2,1–9,4 %) в эфирном масле ели канадской в течение календарного года. Установлена взаимосвязь в процессе биосинтеза основных компонентов между собой. Показано, что высокое содержание камфоры и борнилацетата в эфирном масле в течение всего года позволяет использовать его в качестве сырья для получения биологически активных веществ.