



**Қарағанды мемлекеттік  
индустриялық университетінің Хабаршысы**

**Вестник Карагандинского государственного  
индустриального университета**

**Bulletin of Karaganda state industrial university**

**№ 2 (9) \* 2015**



6. Амиров А.Р. Депарафинизация нефтяных скважин / А.Р. Амиров. - Баку. : Азнефтеиздат, 1953.
7. Torrey P.D. Production curtailment makes paraffin problem more difficult. Oil and Gas, vol 41 № 7, 1942.
8. Тронов В.П. Механизм образования смоло-парафиновых отложений и борьба с ними / В.П. Тронов. - М. : Недра, 1969. - 192 с.
9. Батманов К.Б. Применение химических реагентов в нефтедобыче / К.Б. Батманов // - Алматы «Гылым»: Нефть и газ. 2006 № 5 - 15 с.
10. Патент от 27.01.2011 Способ борьбы с парафиновыми отложениями в нефтяных скважинах / Коноплев Ю.П., Муляк В.В.

УДК 615.256.4:615.451.16:615.014.24

### ОПТИМАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ЭКДИСТЕРОНА-СУБСТАНЦИИ АДАПТОГЕННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ИЗ *ACANTHOPHYLLUM* *GYPHOPHYLLOIDES* Rgl.

<sup>1</sup>А.М. АЛМАГАМБЕТОВ, <sup>1</sup>А.Ш. АТАНБАЕВ, <sup>2</sup>Г.Ш. ЖАҚСЫБАЕВА, <sup>2</sup>Г.Н. МУСИНА,  
<sup>1</sup>Ж.С. ҚАЛДЫБАЕВА, <sup>1</sup>Г. ХАБДОЛДА, <sup>1</sup>Б.И. ТУЛЕУОВ, <sup>1</sup>С.М. АДЕКЕНОВ  
(<sup>1</sup>г. Караганда, АО «Международный научно-производственный холдинг «Фитохимия»,  
<sup>2</sup>г. Темиртау, Карагандинский государственный индустриальный университет)

Обнаружение экдистероидов в растениях, как достаточно широко распространенных метаболитов, вызвало огромный интерес к массовому и систематическому поиску экдистероидсодержащих видов растений [1].

В настоящее время особо актуальны поиск и изучение новых видов растений, содержащих экдистероиды, что обусловлено широким спектром фармакологического действия этого важного класса природных соединений [2]. Перспективными являются растения родов Лихнис (*Lychnis* L.), смолевка (*Silene* L.), а также некоторых других родов сем. Гвоздичных (*Caryophyllaceae* Juss.), многие представители которых содержат экдистероиды. Кроме того, растения этих родов имеют широкий выбор экдистероидов [3,4].

Большинство экдистероидов-веществ, выделенных из животных и растительных источников и представляющих собой группу близких по химическому строению полигидроксильрованных стероидов, являются естественными гормонами членистоногих, регулируемыми процессы линьки и метаморфоза [5]. Первый выделенный представитель этого класса соединений был назван экдизоном (или «эксдизис-линька») или  $\alpha$ -экдистероном.

Другой представитель этого класса гормонов- $\beta$ -экдизон, или экдистерон-самый распространенный фитоэкдистероид (обнаружен в 147 видах растений), содержит дополнительную ОН-группу в положении 20 и является 20R-гидроксиэкдизоном [6].

В современной медицинской практике экдистероидсодержащие растительные сборы применяют при нарушениях работы и снижении функций центральной нервной и репродуктивной системы, как тонизирующее и стимулирующее средство при умственной и физической усталости, для сердечно-сосудистой, заживления ран, язв, лечения различных ожогов, профилактических целях в качестве адаптогенов, анаболических, гормонологических, антидепрессивных, ноотропных и противоопухолевых средств [7-9].

В настоящее время 20-гидроксиэкдизон (экдистерон) является основным действующим веществом тонизирующего препарата «Экдистен», антирахитического препарата «Видерон», препарата на основе корневищ левзеи «Леветон», экдистероидсодержащей субстанции «Серпистен» [10] и нового отечественного препарата «Экдифит» адаптогенного и анаболического действия [11] (рис. 1).