

Национальный исследовательский
Томский государственный университет
Биологический институт
Кафедра физиологии растений и биотехнологии
МОО «Микробиологическое общество»
Общество физиологов растений России

**БИОТЕХНОЛОГИЯ, БИОИНФОРМАТИКА И ГЕНОМИКА
РАСТЕНИЙ И МИКРООРГАНИЗМОВ**

**Материалы Всероссийской молодежной
научной конференции с международным участием
26–28 апреля 2016 года**

*Под редакцией
профессора О.В. Карначук*

Томск
Издательский Дом Томского государственного университета
2016

7. Sekiguchi Y. [et al.]. *Thermodesulfovibrio aggregans* sp. nov. and *Thermodesulfovibrio thiophilus* sp. nov., anaerobic, thermophilic, sulfate-reducing bacteria isolated from thermophilic methanogenic sludge, and emended description of the genus *Thermodesulfovibrio* // International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology. 2008. Vol. 58. – P. 2541–2548.

8. Sonni-Hansen J., Ahring B.K. *Thermodesulfobacterium hveragerdense* sp. nov., and *Thermodesulfovibrio islandicus* sp. nov., two thermophilic sulfate reducing bacteria isolated from a Icelandic hot spring // System. Appl. Microbiol. 1999. Vol. 22. P. 559–564.

ФИТОХИМИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ ВИДОВ РОДА *PENSTEMON SCHMIDEL*

Д.Б. Бокучава, Л.Н. Зибарева

Национальный исследовательский Томский
государственный университет, Томск, Россия

Целью данного исследования являлось изучение химического состава компонентов некоторых видов рода *Penstemon*, интродуцированных в Сибирском ботаническом саду (СибБС) ТГУ.

Penstemon Schmidel – род многолетних цветковых растений, произрастающих на территории Северной Америки и Восточной Азии. В России, на Дальнем Востоке встречается только один вид – *P. frutescens*. Согласно литературным данным, растения рода *Penstemon* являются перспективными источниками биологически активных веществ, таких как фенолэтанойдные, фенолпропанойдные и иридоидные гликозиды, экидистероиды и флавоноиды.

В настоящее время наиболее полно изучены иридоиды исследуемого рода. Эти соединения обладают рядом биологических активностей: антимикробной, противовоспалительной, гепатопротекторной, нейропротекторной и антидиабетической. Достоверно известно о присутствии иридоидов 10-изовалерил-дигидропенстемида, аукубина и изовалерата в *P. campanulatus* (Cav.) Willd., *P. gentianoides* (HBK) Poir., Lindl. Don., *P. digitalis* Nutt ex Sims. Имеются данные о присутствии экидистероидов

в *P. venustus*. Исследования лаборатории фитохимии СибБС позволили выявить новые источники экистероидов в роде *Penstemon*.

Объектами настоящего исследования являются *Penstemon digitalis*, *P. campanulatus* (Cav.) Willd., *P. wilcoxii* Rydb., *P. strictus* Benth, *P. grandiflorus* Nutt, *P. kunthii*, *P. fruticosus* (Pursh) Greene, *P. Whippleanus* A. Gray, *P. serrulatus* Menzies ex Sm., впервые интродуцированные в СибБС ТГУ. Интерес представляет совместное присутствие в них разных групп биологически активных веществ (БАВ). Разработка способа селективного разделения экстрактов на отдельные группы БАВ способствовала бы выделению и идентификации индивидуальных соединений. В исследованиях применяли такие методы, как селективная экстракция, тонкослойная хроматография (ТСХ), в том числе препаративная и спектрофотометрия.

В УФ-спектрах четырех видов – *P. digitalis*, *P. campanulatus*, *P. kunthii* и *P. grandiflorus* – обнаружены максимумы поглощения в области 229 нм, характерные для иридоидов. По предварительным данным в экстрактах этих видов обнаружены соединения группы иридоидов. Планируется продолжение исследований в области изучения состава БАВ видов *Penstemon*.

ИЗУЧЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ МИЦЕЛИАЛЬНЫХ ЭУКАРИОТ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ЭКОСИСТЕМАХ РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ*

В.А. Ильюшин, Е.В. Плотников, О.В. Карначук

Национальный исследовательский Томский
государственный университет, Томск, Россия

До последнего времени изучение биоразнообразия в экстремальных экосистемах было сконцентрировано на прокариотах доменов Bacteria и Archaea. В настоящее время появляются сообщения о значимой геохими-

* Исследование выполнено при поддержке гранта РФФИ (соглашение № 16-04-01619/16 от 19.02.2016 г.).