

2. Панин, А.Л. Микробиологический мониторинг Антарктиды как предиктор рисков изменения климата земли / А.Л. Панин [и др.] // Труды БГУ. – 2014. – Т.9, Ч. 2. – С. 68–81.

MOULD FUNGI IN ANTARCTICA

A. Trigubovich, V. Myamin, I. Gontcharova

*Institute of Microbiology of the National Academy of Sciences of Belarus,
Minsk, Belarus*

trigubovich777@gmail.com

Mycological analysis of samples taken from mould damaged materials in Antarctica revealed the dominance of the genera *Penicillium* and *Cladosporium*. 53 % of isolated strains grew well at 4 °C. For 38% of culture temperature increase from 15 °C to 28 °C reduced the growth rate by 1.8–2.0 times. Psychrotolerant fungi can be dangerous for safety of polar objects and health of explorers in Antarctica.

СОДЕРЖАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ФЕНОЛЬНОЙ ПРИРОДЫ В ЧЕРЕДЕ ОЛИСТВЕННОЙ (*BIDENS FRONDOSUS* L.) И ЧЕРЕДЕ СРОСТНОЙ (*B. CONNATUS* WILLD.)

А.В. Ханько¹, Т.А. Скуратович², М.А. Джус¹, О.В. Молчан²

¹*Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь,*

²*Институт экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купревича НАНБ,*

Минск, Беларусь

anastasia_hanko@mail.ru

Bidens frondosus L., адвентивный вид североамериканского происхождения, встречающийся в Беларуси с 1950-х гг., получил к настоящему времени широкое распространение и стал довольно обычным в южной части республики [1, 2]. С начала 1990-х гг. на территории страны отмечен еще один заносный американский вид череды – *Bidens connatus* Muehl. ex Willd. Распространение видов сходно и носит характер экспансии [1–3]. Между тем, данные виды растений могут быть хозяйственно-ценными и использоваться как лекарственное сырье. Например, в пределах первичного ареала (в Канаде и США) череда олиственная используется при лечении легочных, сердечных и мочеполовых заболеваний [3, 4]. В странах Восточной Европы выявлены

спазмолитическое, потогонное и отхаркивающее свойства сырья растений этого вида [3]. При этом, ввиду отсутствия исчерпывающих данных о содержании биологически активных веществ в инвазивных видах ч. олиственной и ч. сростной, их заготовка и применение в качестве лекарственного сырья на территории Беларуси не осуществляется.

Объектами исследований являлись собранные в фазу бутонизации и цветения надземные побеги (трава), а также отдельные органы (соцветия, листья, стебли и корни) *B. connatusi* и *B. frondosus*. Экстракцию растительного сырья 80 % этанолом проводили при температуре 80 °С в течение 30 мин трехкратно. Для количественного определения суммы фенольных соединений и флавоноидов использовали реактив Фолина-Дениса и хлорид алюминия, соответственно.

Распределение содержания исследуемых групп биологически активных веществ в растениях было схожим для обоих видов. Наибольшая концентрация фенольных соединений и флавоноидов была отмечена в листьях, наименьшая – в стеблях и корнях.

Так, концентрация фенольных соединений в различных органах череды олиственной и череды сростной составляла 54,42±0,83 и 39,13±0,74 (соцветия), 94,33±1,21 и 46,60±0,92 (листья), 16,18±0,19 и 12,58±0,28 (стебли), 11,72±0,14 и 11,84±0,56 (корни), 71,95±3,51 и 38,36±0,70 (трава). Распределение флавоноидов в различных органах череды олиственной и череды сростной было следующим: 16,46±1,04 и 15,04±0,10 (соцветия), 32,96±1,53 и 24,26±0,25 (листья), 7,126±0,25 и 3,12±0,37 (стебли), 2,004±0,77 и 0,80±0,25 (корни), 19,15±1,84 и 12,58±0,61 (трава).

Таким образом, содержание фенольных соединений и флавоноидов в черede сростной оказалось в среднем в 1,3–2 раза меньше, чем в черede олиственной. Можно предположить, что использование растений вида *B. frondosus* в качестве лекарственного растительного сырья окажется более перспективным.

1. Джус, М.А. Род *Bidens* L. (*Asteraceae*) во флоре Белоруссии / М.А. Джус // Материалы I(IX) Международной Конференции Молодых Ботаников в Санкт-Петербурге, Санкт-Петербург, 21–26 мая 2006. – СПб: Изд-во ГЭТУ, 2006. – С. 49–50.

2. Джус М.А. Инвазионные американские виды череды (*Bidens* L., *Asteraceae*) в национальных парках и заповедниках Беларуси // Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 85-летию Березинского заповедника «Заповедное дело в Республике Беларусь: итоги и перспективы», 22–25 сентября 2010 г., п. Домжерицы /

редкол.: В.С. Ивкович (отв. ред.). – Минск: Белорусский Дом печати, 2010. – С. 153–156.

3. Молчан, О.В. Распространение череды олиственной (*Bidens frondosus* L., Asteraceae) в Беларуси и содержание биологически активных соединений в сырье растений / О.В. Молчан [и др.] // Труды Белорусского государственного университета. – 2016. – Т. 11, Ч. 2. – С. 123–131.

4. Виноградова, Ю.К. Ресурсный потенциал инвазионных видов растений. Возможности использования чужеродных видов / Ю.К. Виноградова, А.Г. Куклина. – М. : ГЕОС, 2012. – 186 с.

THE CONTENT OF BIOLOGICALLY ACTIVE PHENOLIC COMPOUNDS IN *BIDENS FRONDOSUS* L. AND *BIDENS CONNATUS* WILLD.

A.V. Hanko¹, T.A. Skurativich², M.A. Dzhus¹, O.V. Molchan²

¹*The Belarusian State University, Minsk, Belarus*

²*V.F. Kuprevich Institute of Experimental Botany of the National Academy of
Sciences of Belarus, Minsk, Belarus*

anastasia_hanko@mail.ru

Determination of phenolic compounds and flavonoids content has been studied in various organs of *Bidens frondosus* and *B. connatus* plants. The highest concentration of the phenolic substances was observed in the leaves and in the aerial part of the plants, the smallest one was detected in the stems and roots. The content of phenolic and flavonoids compounds in *B. frondosus* exceeds their concentration in *B. connatus* 1.3–2 times.

ОЦЕНКА ЗАСЕЛЕННОСТИ ЛИСТОВЫХ ПЛАСТИНОК СВИДИН КОЛОНИЯМИ СВИДИННО-ЗЛАКОВОЙ ТЛИ (*ANOECIA CORNI* (F.)) В УСЛОВИЯХ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ Г. МИНСКА

А.С. Харченко

Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь

nastyaskitlls06021998@gmail.ru

Свидинно-злаковая тля (*Anoeciacorni* (Fabricius, 1775)) – фоновый в условиях Беларуси двудомный вид беспозвоночных фитофагов. Первичными хозяевами выступает свидина (*Cornussp.*), которую тля повреждает в летне-осенний период, образуя на растении-прокормителе агрегации преимущественно на нижней стороне листовых пластинок [1, 2].