

Российская академия наук  
Уральское отделение  
Архангельский научный центр  
Институт экологических проблем Севера  
Администрация Архангельской области  
Совет молодых ученых и специалистов Архангельской области

# ЭКОЛОГИЯ – 2011

*Материалы докладов  
IV Международной молодежной  
научной конференции  
(06 – 11 июня 2011 года)*

*Посвящается 300-летию со дня рождения М.В. Ломоносова  
(1711 – 2011)*

Архангельск – 2011

## ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ БИОТЫ АРХИПЕЛАГА ЗЕМЛЯ ФРАНЦА-ИОСИФА

**Д.С. Менников, Р.В. Ершов**

*Институт экологических проблем Севера УрО РАН,*

*e-mail: d-mennikov@yandex.ru*

Земля Франца-Иосифа (ЗФИ) – группа из 191 острова общей площадью 161 33,9 км<sup>2</sup>, расположенная на северной окраине материкового шельфа Европы в 900 км от Северного полюса (Каталог ледников СССР, 1965). Архипелаг отличается сильной раздробленностью и оледенением, около 15 % суши свободны от постоянного покровного оледенения. Рельеф низкогорный обусловлен геологическим строением, имеют вид платообразных возвышенностей с крутыми обрывами, поверхность которых покрыта ледниковыми куполами.

Высокоширотным расположением ЗФИ обусловлены климатические условия. По климатическому районированию Земля Франца-Иосифа входит в атлантико-европейскую климатическую область Арктики. Циклоническая деятельность в зимнее время оказывают отепляющее воздействие. Средняя температура июля составляет -0,8<sup>0</sup>С, января -20,5<sup>0</sup>С а среднегодовая -12<sup>0</sup>С. Количество осадков – 200-300 мм.

Суровые климатические условия создают неблагоприятные условия для развития почвенно-растительного покрова на островах. Согласно почвенному районированию. ЗФИ относится к арктической зоне, его восточная часть входит в подзону арктических пустынных почв, а западная - в подзону арктических гумусных почв (Андреев и др., 1996).

Арктическим почвам ЗФИ свойственны полигональность, укороченность и неполнота почвенного профиля, значительная гумусированность, отсутствие оглеения и высокое содержание железа.

Флора ЗФИ изучена довольно фрагментарно. Растительный покров подробно изучался на о-вах Мейбел и Гукера. Доминируют петрофитные тундры где наиболее широко распространены травяные лишайниково-моховые каменисто-щебнистые и травяные мохово-лишайниковые галечниковые сообщества. Согласно современным данным основное флористическое разнообразие характеризуется следующими показателями: лишайники – 129 видов, мхи листостебельные – 113, мхи печеночные – 33 вида, Цветковые – 57 видов (Чернядзева, 1992).

Основу растительной дернины составляют мхи. Виды родов *Aulacomnium*, *Diirichum*, *Drepanocladus*. Мхи создают растительную дернину, широко распространенные лишайники разрастаются почти на всех камнях. Выделяются накипные *Caloplaca*, *Lecanora*, *Lecidea*, кустистые *Alectoria*, *Cetraria*, *Cornicularia*, трубчатые *Cladonia*, *Thamnolia* и листоватые лишайники *Parmelia*, *Peltigera*, *Umbilicaria*. Из цветковых наиболее распространены виды: *Papaver polar*, *Stellaria edwardsii*, *Cerastium arcticum*, *Poa arctica* и *Phippisia algida*. Чаще всего они поселяются в мохово-лишайниковой дернине.

*Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ 11-05-98803-р\_север\_а «Адаптационные процессы биоты на загрязненных участках в экстремальных условиях высокоширотной Арктики (на примере островов архипелага Земля Франца-Иосифа)»*

#### Список литературы

1. Каталог ледников СССР. – Л.: Гидрометеиздат, 1965. – Т.3. – Северный край. – Ч.1. – Земля Франца-Иосифа. – 144 с.
2. Андреев М.П., Котлов Ю. В., Макарова И.И. Биологическое разнообразие лишайников Русской Арктики (таксономический состав и предварительный анализ) // Новости систематики низших растений. СПб.: Наука, 1996.
3. Чернядьева И. В. К бриофлоре архипелага Земля Франца-Иосифа // Новости систематики высших растений. СПб., 1992. Т.28. С. 156-161.

### **АЛЛЕЛОПАТИЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ СЕМЯН БОРЩЕВИКА СОСНОВСКОГО (*HERACLEUM SOSNOWSKYI* MANDEN) НА РОСТ ПРОРОСТКОВ РАЗЛИЧНЫХ СОРТОВ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР**

**М.Ю. Мишина, В.Н. Прохоров, С.И. Росоленко, И.В. Тимофеева**

*Институт экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купревича НАН Беларуси, 220072, респ. Беларусь, г. Минск, ул. Академическая, 27,  
e-mail: bot277@biobel.bas-net.by*

Проблема распространения чужеродных инвазивных видов весьма актуальна в последнее время во всём мире. Они оказывают негативное влияние на биоразнообразие и динамику природных сообществ, вытесняя аборигенные виды и образуя одновидовые сообщества (M.Gioria, V.Osborn, 2009). По данным многочисленных исследований, одной из при-