

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ

ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

РАДА МОЛОДИХ ВЧЕНИХ НТУ «ДП»

РАДА МОЛОДИХ ВЧЕНИХ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

**ШОСТА ВСЕУКРАЇНСЬКА
НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
СТУДЕНТІВ, АСПІРАНТІВ І МОЛОДИХ
ВЧЕНИХ**

«МОЛОДЬ: НАУКА ТА ІННОВАЦІЇ»

ЗБІРНИК ПРАЦЬ

ДНІПРО

2018

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»
РАДА МОЛОДИХ ВЧЕНИХ НТУ «ДП»
РАДА МОЛОДИХ ВЧЕНИХ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

***ШОСТА ВСЕУКРАЇНСЬКА
НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
СТУДЕНТІВ, АСПІРАНТІВ І МОЛОДИХ
ВЧЕНИХ***

«МОЛОДЬ: НАУКА ТА ІННОВАЦІЇ»

ЗБІРНИК ПРАЦЬ

15-16 ЛИСТОПАДА 2018 РОКУ

ДНІПРО

2018

Молодь: наука та інновації – 2018: Матеріали VI Всеукраїнської науково-технічної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених (Дніпро, 15-16 листопада 2018 року). – Д.: НТУ ДП, 2018. - 496 с.

В збірнику наведено матеріали VI Всеукраїнської науково-технічної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених «Молодь: наука та інновації», яка була проведена 15-16 листопада 2018 року в Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка» (м. Дніпро).

Збірник призначений для науково-технічних працівників, викладачів та вчених вищих навчальних закладів, аспірантів, студентів.

Матеріали в збірнику друкуються мовою оригіналу в редакції авторів.

ЗМІСТ

Секція 1	Технології видобутку корисних копалин	Том 1
Секція 2	Збагачення корисних копалин	Том 2
Секція 3	Технології машинобудування	Том 3
Секція 4	Гірнича механіка	Том 4
Секція 5	Автомобільний транспорт	Том 5
Секція 6	Геодезія та землеустрій	Том 6
Секція 7	Геомеханіка	Том 7
Секція 8	Геологія	Том 8
Секція 9	Безпека праці	Том 9
Секція 10	Екологічні проблеми регіону	Том 10
Секція 11	Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка	Том 11
Секція 12	Автоматизація та інформаційні технології	Том 12
Секція 13	Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка	Том 13
Секція 14	Економіка і управління у промисловості	Том 14
Секція 15	Гуманітарні проблеми освіти	Том 15
Секція 16	Гірничі машини	Том 16
Секція 17	Гірнича промисловість та геоінженерія	Том 17

УДК 581.1

Збаранський П. Ю., студент гр.351**Наукові керівники: Більчук В. С., к.б.н., ст. н. співроб., Хмельникова Л.І., к.х.н., доцент кафедри біохімії та медичної хімії****Державний заклад «Дніпровська медична академія МОЗ України», м. Дніпро, Україна****ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК НАКОПИЧЕННЯ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ ЗІ ФУНКЦІОНАЛЬНИМ СТАНОМ РОБИНІЇ ПСЕВДОАКАЦІЇ**

Робота присвячена вивченню впливу важких металів (ВМ) за умови техногенного забруднення м. Дніпро на функціональний стан насіння *R. pseudoacacia* L., застосовує мого у фармації. Для характеристики такого впливу визначали масу 1000 штук плодів та насіння, схожість та енергію проростання насіння. Накопичення ВМ визначали методом атомно-абсорбційної спектроскопії на приладі С-115М з програмним забезпеченням. Коефіцієнт накопичення металу (K_n) розраховували як відношення кількісного вмісту металу в насінні вуличних насаджень до його вмісту в контрольних тест-об'єктах [1]. Індекс стійкості рослин (I_c) до дії фітотоксичних металів розраховували як відношення морфометричного показника до величини цього показника в рослинах контрольного тест-об'єкта [1]. Аналіз даних свідчить, що насіння деревини *R. pseudoacacia* L. зазнає зменшення: маси 1000 штук насіння (на 27%), співвідношення маси насіння до маси плодів (на 25%), схожості та енергії проростання насіння (на 30%), коефіцієнта стійкості (I_c). Все це свідчить про порушення метаболізму в насінні *R. pseudoacacia* L. і є однією з причин, на нашу думку, негативного впливу надлишку вмісту ВМ на репродуктивні органи деревини. Аналіз результатів досліджень (таблиця) свідчить, що вміст ВМ в досліджуваних зразках перевищував контроль у 1,16-7,67 рази. Відповідно величини K_n , найбільшу здатність до накопичення виявлено для ніколу (2,34), кадмію (7,67) та феруму (1,75).

Таблиця – Вміст важких металів в насінні *R. pseudoacacia* L. контрольних та дослідних зразках

Метал	Вміст важких металів у <i>R. pseudoacacia</i> L., мг/кг		
	контроль	дослід	K_n
Mn	6,41 ± 0,04	7,92 ± 0,32	1,24
Cu	7,53 ± 0,02	11,6 ± 0,51	1,56
Fe	122,7 ± 5,87	214,3 ± 3,47	1,75
Zn	56,4 ± 1,55	69,6 ± 1,79	1,23
Pb	0,77 ± 0,02	0,89 ± 0,05	1,16
Ni	5,34 ± 0,39	12,4 ± 0,23	2,34
Cd	0,12 ± 0,01	0,92 ± 0,03	7,67

Таким чином, дослідження впливу техногенного забруднення на метаболізм репродуктивних органів *R. pseudoacacia* L. свідчить про їх чутливість до дії поллютантів, що підтверджується зниженням маси репродуктивних органів, індексу стійкості та підвищенням коефіцієнта накопичення важких металів. Зростання здатності металів до накопичення в насінні *R. pseudoacacia* L. має наступний вигляд: Pb, Zn, Mn, Cu, Fe, Ni, Cd.

Перелік посилань

1. Бушуев Н.Н. Накопление тяжелых металлов растениями и мероприятия по рациональному использованию загрязненных тяжелыми металлами почв / Н.Н. Бушуев // Мат. Междунар. науч.-практ. конф. "Роль природообустройства сельских территорий в обеспечении устойчивого развития АПК". – Москва, 2007. – С. 21-24.