Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0524U000086

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-03-2024

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шевченко Галина Валеріївна
2. Galina V. Shevchenko

Кваліфікація: к. б. н., с.н.с.

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0001-5826-025X

Вид дисертації: доктор наук

Шифр наукової спеціальності: 03.00.11

Назва наукової спеціальності: Цитологія, гістологія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 20-03-2024

Спеціальність за освітою: біолог-цитолог, гістолог. Викладач біології.

Місце роботи здобувача: Інститут ботаніки ім. М. Г. Холодного Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417199

Місцезнаходження: вул. Терещенківська, буд. 2, Київ, 01601, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Академічний

III. Відомості про дисертацію

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.254.01

Повне найменування юридичної особи: Державна установа "Інститут харчової біотехнології та геноміки Національної академії наук України"

Код за ЄДРПОУ: 02128514

Місцезнаходження: вул. Байди-Вишневецького, буд. 2-а, Київ, 04123, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Академічний

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Інститут ботаніки ім. М. Г. Холодного Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417199

Місцезнаходження: вул. Терещенківська, буд. 2, Київ, 01601, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Академічний

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 34.01

Тема дисертації:

1. Цитоскелет в процесі адаптації рослин до модельованої мікрогравітації та гіпоксії
2. Cytoskeleton in the process of plant adaptation to simulated microgravity and hypoxia

Реферат:

1. У роботі наведені результати дослідження впливу модельованої мікрогравітації (кліностатування) та гіпоксії на цитоскелет (мікротрубочки та актинові філаменти) коренів рослин та проаналізовані реакції адаптації до даних чинників. Виявлена дезорганізація кМТ у клітинах зони розтягу коренів кліностатованих рослин B. vulgaris, Z.mays та A.thaliana, і припускється, що однією з причин цього є зменшення експресії структурного гена цитоскелета – TUA6 та гена білка CLASP, який бере участь у стабілізації мережі кМТ. Визначено, що деполімеризація МТ регулює рівень експресії генів TUA6 та CLASP, а деполімеризація АФ – генів ACT2 та генів формінів FH1 та FH4. Вперше виявлено, що експресія MAP65-1 залежить від організації АФ.

Вста- новлено, що кліностатування чинить механічний стрес на клітину, який полягає у знятті гравітаційного навантаження з її кортикальної області, що призводить до активації специфічного адаптаційного механізму, частиною якого є відмінна від стаціонарного контролю регуляція експресії генів TUA6, CLASP, MAP65-1, FH1 та FH4 і це свідчить про залучення вказаних білків у протидію стресу. Вперше визначені особливості організації цитоскелету у клітинах кори ростових зон коренів B. vulgaris та повітряно-водних A. plantago–aquatica та S.latifolium. Встановлені етапи участі цитоскелету у процесах формування (включаючи клітинну загибель) аеренхіми коренів в умовах гіпоксії. Зміна динаміки та дезорієнтація кортикального цитоскелету є загальною реакцією клітин коренів рослин на модельовану мікрогравітацію та гіпоксію.

2. Manuscript presents the study of simulated microgravity (clinostating) and hypoxia impact on cytoskeleton (microtubules and actin filaments) of plant roots and analyzed adaptation to these factors. Cortical MT disorganization was detected in cells of the distal elongation (transition) zone of roots of clinorotated B. vulgaris, Z. mays and A. thaliana plants, and it is assumed that one of the reasons for this is a decrease in the expression of structural gene of the cytoskeleton - TUA6 and gene of protein CLASP, which is involved in the stabilization of cortical MT network. It was determined that MT depolymerization regulates expression of TUA6 and CLASP genes, and AF depolymerization regulates ACT2 gene and formin FH1 and FH4 genes. For the first time, it was found that expression of MAP65-1 depends on the organization of AF. It was established that clinorotation exerts mechanical stress on the cell, which consists in removing the gravitational load from its cortical region and this leads to activation of a specific adaptation mechanism, part of which is different from stationary control regulation of TUA6, CLASP, MAP65-1, FH1 and FH4 gene expression. This indicates involvement of above proteins in combating the stress. For the first time, the features of cytoskeleton organization in cortex cells of the growth zones of B. vulgaris roots and roots of A. plantago-aquatica and S.latifolium water plants were determined. The stages of cytoskeleton involvement in the processes of root aerenchyma formation (including cell death) under conditions of hypoxia have been established. Alteration of dinamics and disorientation of the cortical cytoskeleton, namely MT, is a general response of plant root cells to simulated microgravity and hypoxia.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Не застосовується

Підсумки дослідження: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- Shevchenko GV, Krutovsky KV. Mechanical stress effects on transcriptional regulation of genes encoding microtubule- and actin-associated proteins. Physiol Mol Biol Plants. 2022; 28(1): 17–30. doi:10.1007/s12298-021-01123-x. Q1. (Особистий внесок здобувача: розробка та проведення експериментів, аналіз генної експресії, разом із співавтором – аналіз даних, обговорення результатів та написання статті).
- Шевченко ГВ. Порівняльна організація тубулінових мікротрубочок у клітинах коренів Zea mays (Poaceae) та Beta vulgaris (Chenopodiaceae s. str. Amaranthaceae s. l.) під впливом кліностатування. Укр бот журн. 2021; 78(6): 426-433. doi:10.15407/ukrbotj78.06.426
- Шевченко ГВ. Мікротрубочки цитоскелету у формуванні індукованої аеренхіми адвентивних коренів Zea mays (Poaceae). Укр бот журн. 2020; 77(3): 225–231. doi: 10.15407/ukrbotj77.03.225
- Shevchenko GV. Putative gravisensors among microtubule associated proteins. Cell Biol Int. 2017; 43(9): 983-990. doi: 10.1002/cbin.10811. Q3.
- Kordyum EL, Shevchenko GV, Brykov VO. Cytoskeleton during aerenchyma formation in plants. Cell Biol Int. 2017; 43(9): 991-998. doi:10.1002/cbin.10814. Q3. (Особистий внесок здобувача: планування та проведення

експериментів щодо виявлення організації цитоскелету у аеренхімі коренів рослин, разом із іншими співавторами – аналіз та узагальнення результатів, написання статті).

- Shevchenko GV, Brykov VA, Ivanenko GF. Specific features of root aerenchyma formation in Sium latifoliun L. (Apiaceae). Cytol Genetics. 2016; 50: 293-299. doi: 10.3103/S0095452716050121 (Особистий внесок здобувача: розробка та проведення експериментів щодо організації цитоскелету у коренях рослин, аналіз результатів, разом із співавторами – узагальнення результатів, написання статті).
- Шевченко ГВ, Кордюм ЄЛ. Організація мікрофіламентів цитоскелета в коренях повітряно- водних рослин Sium latifolium (APIACEAE) та Alisma platago-aquatica (ALISMATACEAE) у процесі формування аеренхіми. Укр бот журн. 2016; 73 (2): 185-193. doi: 10.15407/ukrbotj73.02.185 (Осо- бистий внесок здобувача: розробка та проведення експериментів, аналіз результатів, разом із співавтором – узагальнення результатів, написання статті).
- Shevchenko G. Participation of proteins binding both actin filaments and microtubules in higher plant cell growth. Cytol Genetics. 2015; 49: 270-278. doi: 10.3103/S009545271504009X
- Shevchenko G. Actin microfilament organization in the transition zone of Arabidopsis-ABD2-GFP roots under clinorotation. Micrograv Sci Technol. 2012; 24 (6): 427-433. doi: 10.1007/s12217-012-9318-5. Q2.
- Шевченко ГВ, Кордюм ЕЛ. Использование трансгенных растений Arabi- dopsis thaliana – GFP– ABD2 в экспериментах по изучению цитоскелета в условиях моделированной микрогравитации. Косм наука техн. 2012; 18(6): 51-56. (Особистий внесок здобувача: розробка та проведення експериментів, аналіз результатів, написання статті, разом із спів- автором – узагальнення результатів).
- Шевченко ГВ, Кордюм ЄЛ. Тубуліновий цитоскелет у клітинах кореневих апексів повітряно-водних рослин Alisma plantago-aquatica L. (Alisma- taceae) та Sium latifolium L. (Apiaceae). Укр бот журн. 2012; 69 (4): 568-579. (Особистий внесок здобувача: розробка та проведення експериментів щодо виявлення організації мікротрубочок у клітинах коренів, аналіз результатів, написання статті, разом із співавтором – узагальнення результатів).
- . Kalinina I, Shevchenko G, Kordyum E. Tubulin cytoskeleton in Arabidopsis thaliana root cells under clinorotation. Micrograv Sci Technol. 2008; 21(1-2): 187-190. doi: 10.1007/s12217-008-9047-y. Q2. (Особистий внесок здобу- 42 вача: проведення експериментів, аналіз стану мікротрубочок у зоні розтягу кореня, разом із іншими співавторами – аналіз та узагальнення результатів, написання статті).
- Шевченко ГВ. Взаимодействие микротрубочек и микрофиламентов в дистальной зоне растяжения корня Arabidopsis thaliana. Цитол генет. 2009; 43(4): 3-11.
- Shevchenko G, Kalinina Ya, Kordyum E. Role of cytoskeleton in gravisensing of the root elongation zone in Arabidopsis thaliana plants. Cell Biol Int. 2008; 32: 560-562. doi: 10.1016/j.cellbi.2007.11.010. Q3. (Особистий внесок здобувача: проведення експериментів щодо виявленя організації мікротру- бочок, разом із іншими співавторами – аналіз та узагальнення резуль- татів, написання статті).
- Shevchenko GV, Kalinina YaM, Kordyum EL. Interrelation between microtubules and microfilaments in the elongation zone of Arabidopsis root under clinorotation. Adv Space Res. 2007; 39: 1171-1175. doi: 10.1016/j.asr.2007.02.072. Q3. (Особистий внесок здобувача: розробка та проведення експериментів, аналіз організації мікротрубочок та мікро- філаментів у зоні розтягу кореня, разом із іншими співавторами – аналіз та узагальнення результатів, написання статті).
- Shevchenko G, Kalinina Ya, Kordyum E. Interrelation between cytoskeleton elements in root cells of Arabidopsis-GFP-MAP4 seedlings under clinorotation. J Grav Physiol. 2006; 13(1):107-108. Q3. (Особистий внесок здобувача: розробка та проведення експериментів, разом із іншими співавторами – аналіз та узагальнення результатів, написання статті).
- Kordyum EL, Shevchenko GV, Yemets AI, Nyporko AI, Blume YaB. Application of GFP technique for cytoskeleton visualization onboard the International Space Station. Acta Astronautica. 2005; 56: 613-621. doi: 10.1016/j.actaastro.2004.10.006. Q2. (Особистий внесок здобувача: аналіз даних літератури щодо застосування GFP-методу у дослідженнях рослин, разом із іншими співавторами – узагальнення теоретичних положень, написання статті).

- Kozeko LYe, Shevchenko GV, Artemenko OA, Martyn GG, Kordyum EL. Actin organization and gene expression in Beta vulgaris seedlings under clinorotation. J Grav Physiol. 2005; 12(1): 187-188. (Особистий внесок здобувача: проведення експериментів щодо виявлення організації мікрофіламентів, разом із іншими співавторами – аналіз та узагальнення результатів).
- Kordyum EL, Martyn GG, Shevchenko G, Kozeko LYe, Artemenko OA. Differentiation of plant graviperceiving and graviresponding cells in altered gravity. J Grav Physiol. 2005; 12 (1): 189-190. (Особистий внесок здобувача: розробка та проведення експериментів щодо виявлення організації елементів цитоскелету у коренях, разом із іншими співавторами – аналіз та узагальнення результатів, написання статті).
- Shevchenko GV, Kordyum EL. Organization of cytoskeleton during differentiation of gravisensitive root sites under clinorotation. Adv Space Res. 2005; 35: 289-295. doi: 10.1016/j.asr.2005.02.021. Q3. (Особистий внесок здобувача: розробка та проведення експериментів щодо виявлення організації цитоскелету, разом із співавтором – аналіз та узагальнення результатів та теоретичних положень, написання статті).
- Kordyum EL, Shevchenko GV. Role of cytoskeleton in plant cell gravisensitivity. J Grav Physiol. 2003; 10 (1): 15-16. Q3. (Особистий внесок здобувача: аналіз літератури щодо участі цитоскелету у гравічутливості неспецифічних клітин рослин, разом із співавтором – узагальнення результатів, написання статті).
- Thomas S, Osman K, de Graaf BHJ, Shevchenko G, Wheeler M, Franklin Ch, Franklin-Tong V. Investigating mechanisms involved in the self-incompatibility response in Papaver rhoeas. Phil Trans R Soc London. 2003; 358: 1033-1036. doi: 10.1098/rstb.2003.1288. Q1. (Особистий внесок здобувача: виявленняорганізації мікрофіламентів при реакції самонесумісності, проведення тестів виживаності мітохондрій при реакції самонесумісності, разом із іншими співавторами – аналіз та узагальнення результатів).
- Кордюм ЕЛ, Шевченко ГВ. Роль цитоскелета в гравичувствительности растительной клетки: экспериментальные данные и гипотезы. Цитол генет. 2003; 37 (2): 56-68. (Особистий внесок здобувача: критичний аналіз теоретичних положень щодо ролі цитоскелету у гравічутливості рослин, разом із співавтором – узагальнення теоретичних положень, написання статті).
- Snowman BN, Kovar DR, Shevchenko G, Franklin-Tong VE, Staiger CJ. Signal -mediated depolimerization of actin in pollen during the self-incompatibility response. The Plant Cell. 2002; 14 (10): 2613-2626. doi: 10.1105/tpc.002998. Q1. (Особистий внесок здобувача: проведення експериментів щодо виявлення організації мікрофіламентів при реакції самонесумісності, разом із іншими співавторами – аналіз та узагальнення результатів, написання статті).
- Kordyum E, Borisova T, Krisanova N, Pozdnyakova N, Shevchenko G, Kozeko L, Romanchuk S, Lobachevska O, Charkavtsiv Ya, Kyyak N, Zaimenko N, Ivanytska B, Brykov V, Mischenko L. In: Fedorov O, editor. Space research in Ukraine. 2019-2020. Kyiv: Akademperiodyka; 2020. p. 71–78. (Особистий внесок здобувача: розробка та проведення експериментів щодо визначення ролі асоційованих білків цитоскелету у гравічутливості неспецифічних клітин, аналіз результатів, написання окремого розділу).
- Kordyum EL, Shevchenko GV, Kalinina IaM, Demkiv OT, Khorhavtsiv YaD. The role of the cytoskeleton in plant cell gravisensitivity. 2008. In: Blume YB, Baird WV, Emets AI, Breviario D, editors. The Plant cytoskeleton: a key tool for agro-biotechnology. NATO Science for peace and security series-C:Environmental security. The Netherlands: Springer. p. 173–196. (Особистий внесок здобувача: аналіз практичних даних щодо ролі взаємної організації елементів цитоскелету у гравічутливості рослин, разом із співавторами – узагальнення результатів експериментів, написання розділу).
- Shevchenko G. Impact of clinorotation on microtubule regulation by tubulin- associated proteins in plants. 26th ELGRA Biennial Symposium and General Assembly, 2019, 24-27 September, Granada, Spain. p. 140.
- Шевченко ГВ. Білки, асоційовані із тубуліновим цитоскелетом як можливі гравісенсори рослин. Стратегії збереження рослин у ботанічних садах та дендропарках. Міжнародна конференція, 2019, 25-27 лютого, Київ. с. 197.
- Шевченко ГВ. Дослідження росту рослин в умовах мікрогравітації. Укра- їнська конференція з космічних досліджень, 2018,17-20 вересня, Київ. с. 82.

- Шевченко ГВ. Изменения цитоскелета растений в условиях симули- рованной микрогравитации. 2-я Международная научно-практическая конференция «Клеточная биология и биотехнология растений», 2018, 28-31 мая, Минск, Беларусь. с.31-32.
- Шевченко ГВ. Ассоциированные с микротрубочками белки чувствительны к воздействию микрогравитации. 17- та Українська конференція з космiч- них дослiджень, 2017, 21-25 серпня, Одеса. с.69.
- Shevchenko G. Microtubule associated proteins might sense gravity changes. 7th International Symposium on Physical Sciences in Space and 25th European Low Gravity Research Association Biennial Symposium and General Assembly, 2017, 2-6 October, Juan-les-Pins, France. p.99-100.
- Шевченко ГВ. Влияние клиностатирования на организацию цитоскелета растительной клетки. 15 Українська конференція з космічних досліджень, 2015, 24-28 серпня, Одеса. с. 55.
- Shevchenko G. Cortical microtubules and phospholipase D are involved in Arabidopsis root cell growth under clinorotation. European Low Gravity Association (ELGRA) Biennial Symposium and General Assembly, 2013, 11- 14 September, Vatican, Italy. p.192.
- Шевченко ГВ. Роль цитоскелета в регулировании ростовых процессов клеток корня при клиностатировании. Українська конференція з космічних досліджень, 2013, 2-6 вересня, Євпаторія, Крим. с.95.
- Шевченко ГВ. Влияние микрогравитации на цитоскелет в корнях Arabidopsis thaliana. 12-та Українська конференція з космічних досліджень, 2012, 3-7 вересня, Євпаторія, Крим. с.84.
- Shevchenko G, Kordyum E. Developmental rearrangement of microtubules in plant root cells under clinorotation. ELGRA Biennial General Assembly, 2011, 5-9 September, Antwerp, Belgium. p.179.
- Shevchenko G. Developmental rearrangement of cortical microtubules in plant root cells. 31st Annual ISGP Meeting, 11th ESA Life Science Symposium, 5th ISSBB Symposium, ELGRA Symposium, 2010, 13-18 June, Trieste, Italy. p117.
- Shevchenko G, Kordyum E. Impact of microgravity on plant cell growth.5th Conference of European Plant Science Organization (EPSO), 2010, 18-22 April, Olos, Finland. p.162.
- Shevchenko GV. Impact of clinorotation on the orientation of microtubules in plant root cells. ELGRA Biennial Symposium and General Assembly, 2009, 1- 4 September, Bonn, Germany. p.240.
- Kalinina Ia, Shevchenko G, Kordyum E. Sensitivity of cortical microtubules in A. thaliana root cells under clinorotation. Keystone Symposia on Mole-cular and Cellular Biology, 2007, 23-28 March, Coeur d”Alene, Idaho, USA. p.53
- Kalinina Ia, Shevchenko G, Kordyum E. Spatial organization of cytoskeleton in Arabidopsis roots under clinorotation. ELGRA Biennial Symposium and General Assembly, 2007, 4-7 September, Florence, Italy. p.68.
- Shevchenko G, Kalinina Ia, Kordyum E. Cytoskeleton rearrangements in the distal elongation zone of Arabidopsis root under clinorotation. ELGRA Biennial Symposium and General Assembly, 2007, 4-7 September, Florence, Italy. p.67.
- Шевченко ГВ. Цитоскелет рослин під впливом зовнішніх факторів. 2-й з'їзд Українського Товариства клітинної біології,2007,23-26 жовтня, Київ. с. 224.
- Shevchenko GV, Kalinina YaM, Kordyum EL. Tubulin cytoskeleton in elongation zone of Arabidopsis root is affected by clinorotation. 6-я Украинская конференция по космическим исследованиям, 2006, 3-10 сентября, НЦУІКС, Євпаторія, Крим. с. 189.
- Kalinina Ia, Shevchenko G, Kordyum E.Oryzalin sensitivity of cortical microtubules in A.thaliana root cells under clinorotation. International Symposium The Plant cytoskeleton: genomics and bioinformatics tools for biotechnology and agriculture, 2006, 19-23 September, Yalta, Crimea. p.47-48.
- Shevchenko G, Kalinina Ya, Kordyum E. Role of cytoskeleton in gravisensing of the root elongation zone in Arabidopsis thaliana plants. International Symposium The Plant cytoskeleton: genomics and bioinformatics tools for biotechnology and agriculture. 2006, 19-23 September, Yalta, Crimea. p.86-88.

- Шевченко ГВ, Овруцька ІІ.Формування бічних коренів у різних екотипів веху широколистого (Sium latifolium) як прояв пластичності розвитку рослин. XII з'їзд Українського ботанічного товариства, 2006, 15-18 травня, Одеса. с. 517.
- Kozeko LE, Shevchenko GV, Artemenko OA, Martyn GI, Kordyum EL. Actin organization and gene expression in Beta vulgaris seedlings under clinorotation. 9th European Symposium on Life Sciences Research in Space, 26th Annual International Gravitational Physiology Meeting, 2005, 26 June- 1 July, Cologne, Germany. p.105.
- Kordyum EL, Martyn GI, Shevchenko GV, Kozeko LE, Artemenko OA. Differentiation of plant graviperceiving and graviresponding cells in altered gravity. 9th European Symposium on Life Sciences Research in Space, 26th Annual IGPS Meeting, 2005, 26 June- 1 July, Cologne, Germany. p.106.
- Shevchenko G, Kordyum E. Actin cytoskeleton in the transition zone of Beta vulgaris roots is sensitive to clinorotation. Society Experimental Biology Meeting, 2005, 11-15 July, Barcelona, Spain. p. 327.
- Шевченко ГВ. Функції актинового цитоскелету рослин. Установчий з'їзд Товариства клітинної біології, 2004, 25-28 квітня, Львів. с. 182.
- Shevchenko G, de Graaf B, Franklin-Tong V. Role of actin-binding proteins in remodeling of actin cytoskeleton during SI response in Papaver rhoeas pollen tubes. 14 FESPB Congress, Acta Physiologiae Plantarum 26 (3), 2004, 23-27 August, Cracow, Poland. p. 49.

Наукова (науково-технічна) продукція: методи, теорії, гіпотези

Соціально-економічна спрямованість: виявлені реакції рослин- ної клітини на механічне навантаження і гіпоксію надають широкі можливості для конструювання рослин, толерантних до несприятливих умов і які можна вирощувати у закритих системах життєзабезпеченні під час космічних польотів.

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Планується до впровадження

Зв'язок з науковими темами: 0107U000515, 0106U000558, 0110U000087, 0112U000059

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кравець Олена Адольфівна

2. Olena A. Kravets

Кваліфікація: д. б. н., с.н.с.

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0003-4167-0492

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державна установа "Інститут харчової біотехнології та геноміки Національної академії наук України"

Код за ЄДРПОУ: 02128514

Місцезнаходження: вул. Байди-Вишневецького, буд. 2-а, Київ, 04123, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Академічний

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Колупаєв Юрій Євгенович
2. Yurij E. Kolupaev

Кваліфікація: д.б.н., професор

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0001-7151-906X

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 00497176

Місцезнаходження: проспект Московський, буд. 142, Харків, Харківський р-н., 61060, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Академічний

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лихолат Юрій Васильович
2. Yuriy V. Lykholat

Кваліфікація: д.б.н., професор

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0003-3354-8251

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Код за ЄДРПОУ: 02066747

Місцезнаходження: проспект Науки, буд. 72, Дніпро, Дніпровський р-н., 49045, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Ємець Алла Іванівна
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Ємець Алла Іванівна
Відповідальний за підготовку облікових документів	Пастухова Н.Л.
Реєстратор	УкрІНТЕІ
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна