

CURRICULUM VITAE

Алла Іванівна Ємець

ДУ «Інститут харчової біотехнології та геноміки
Національної академії наук України»
вул. Байди-Вишневецького, 2а, Київ, 04123, Україна;
Тел./Факс: +380 (44) 463-15-31;
E-mail: yemets.alla@nas.gov.ua; yemets.alla@gmail.com



I. Персональні дані

Місце та дата народження: Україна, 07.04.1970

II. Освіта, Наукові степені, Звання, Посади

Освіта, Наукові степені, Звання:

- Член-кореспондент Національної академії наук України (рослинні біотехнології), 2015;
- Професор (біотехнологія), МОНмолодьспорт України, 2013;
- Доктор біологічних наук (цитологія, клітинна біологія, гістологія), Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка НАН України, Київ, Україна, (захист в 2010, присвоєно ступінь - 2011);
- Старший науковий співробітник (біотехнологія), ВАК України, 2005;
- Кандидат біологічних наук (клітинна біологія), 1996, Інститут клітинної біології та генетичної інженерії НАН України, Київ, Україна;
- Київський державний університет ім. Т.Г. Шевченка, Біологічний факультет, аспірантура, 1992-1995;
- Київський державний університет ім. Т.Г. Шевченка, Біологічний факультет, кафедра клітинної біології та генетичної інженерії (біолог, клітинний біолог і генний інженер, викладач біології і хімії), диплом з відзнакою, Київ, Україна, 1992.

Поточні посади:

- ДУ «Інститут харчової біотехнології та геноміки НАН України», зав. відділу клітинної біології та біотехнології, 2017 – дотепер;
- Київський національний університет імені Тараса Шевченка (Відділення цільової підготовки КНУ імені Т. Шевченка при НАН України), Київ, викладач (лектор), 1998 – дотепер.

Попередні посади:

- ДУ «Інститут харчової біотехнології та геноміки НАН України», зав. лабораторії клітинної біології та біотехнології, 2009-2016;
- Інститут клітинної біології та генетичної інженерії (ІКБГІ) НАН України, зав. лабораторії клітинної біології та біотехнології, 2005-2008;
- ІКБГІ НАН України, виконуюча обов'язки зав. лабораторії клітинної біології та біотехнології, 2004-2005;
- ІКБГІ НАН України, старший науковий співробітник, 2003-2004;
- ІКБГІ НАН України, науковий співробітник, 1996-2003;
- ІКБГІ НАН України, інженер I категорії, молодший науковий співробітник, 1995-1996.

III. Професійна діяльність та членство в комітетах, радах, групах та інш.

Інститути, Університети, Національні академії:

- Член вченої ради Інституту харчової біотехнології та геноміки НАН України (з 2009 р. – дотепер) ;
- Голова спеціалізованої вченої ради по захисту кандидатських та докторських дисертацій Д 26.254.01 Інституту харчової біотехнології та геноміки НАН України із захисту докторських (кандидатських) дисертацій за спеціальностями 03.00.11 - цитологія, клітинна біологія, гістологія, 03.00.20 - біотехнологія та 03.00.22 - молекулярна генетика (з 2014 – дотепер) ;
- Член спеціалізованої ради по захисту кандидатських та докторських дисертацій Д 35.246.01 зі спеціальностей «мікробіологія» та «цитологія, клітинна біологія, гістологія» при Інституті біології клітини НАН України (з 2014 - дотепер);
- Голова Державної екзаменаційної комісії факультету біотехнології (нині захисту рослин, біотехнології та екології) Національного університету біоресурсів і природокористування України (2014 - 2016);
- Член спільної PhD програми між Національним університетом «Києво-Могилянська Академія» та Інститутом харчової біотехнології та геноміки НАН України (з 2016 - дотепер);

- Член комісії республіканського етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту Малої академії наук з біологічних дисциплін МОН України (2014-2019);
- Член міжакадемічної комісії з питань сучасної біотехнології, НАН України та НААН України (з 2016 - дотепер);
- Голова предметної екзаменаційної комісії ДУ «ІХБГ НАН України» зі спеціальності 091 Біологія по прийому вступників на третій (освітньо-науковий) рівень навчання (2016-2021).
- Член Експертної ради роботодавців ННЦ «Інститут біології та медицини» КНУ імені Тараса Шевченка за спеціальностями 091 «Біологія» та 162 «Біотехнології та біоінженерія» (2022 -).

Національні комітети, наглядові ради, групи:

- Член Наукового комітету Національної ради України з питань розвитку науки і технологій, Кабінет Міністрів України (2017 - 2021);
- Член Наглядової ради Національного фонду досліджень України (2019 – 2021);
- Співголова робочої групи Національної ради України з питань розвитку науки і технологій з підготовки пропозицій щодо змін до законодавства з питань діяльності Національного фонду досліджень («Фонд») (2019-2020);
- Член експертної групи з розгляду робіт конкурсу на здобуття Премії Кабінету Міністрів України за розроблення і впровадження інноваційних технологій (2020- 2021);
- Член Наукової ради Міністерства освіти і науки України, секція «Харчові технології та промислова біотехнологія» (з 2023 -).

Міжнародні ради, групи:

- Член експертної групи від України з напрямку «Біоекономіка і біотехнологія» для співпраці з Об'єднаним дослідницьким центром Єврокомісії з питань розумних спеціалізацій (2016-2018);
- Член дорадчої ради, Відділ наукових питань, Природничі науки і технології, НАТО (Штаб-квартира НАТО, Брюссель, Бельгія) (2007-2008).

Членство в професійних (наукових) товариствах:

- Член Американського товариства клітинних біологів (American Society for Cell Biology, ASCB);
- Член Американського товариства біологів рослин (American Society of Plant Biologists, ASPB);
- Член Європейської організації з науки про рослини (European Plant Science Organization);
- Член Федерації Європейських товариств біологів рослин (The Federation of European Societies of Plant Biologists);
- Член the Royal Society of Chemistry (London, UK);
- Член Українського товариства генетиків і селекціонерів ім. М.І.Вавилова (УТГіС);
- Перший віце-президент Всеукраїнської Асоціації біологів рослин;
- Віце-президент Українського товариства клітинних біологів і біотехнологів.

Редакційно-видавнича діяльність:

- Co-Editor of *The Plant Cytoskeleton: Key Tool for Agro-Biotechnology*, (Eds. Ya. Blume, W. Baird, A. Yemets and D. Breviario), Springer-Verlag: Dordrecht, 2008.
- Заступник головного редактора міжнародного наукового журналу «Cytology and Genetics» (Scopus/Web of Science, Q3), <https://link.springer.com/journal/11956/volumes-and-issues>, 2017-;
- Член редакційної колегії журналу «The Open Agriculture Journal» (Scopus, Q3) <https://openagriculturejournal.com/editorial-board.php> 2018-;
- Член редакційної колегії журналу «Вісник Українського товариства генетиків і селекціонерів», <http://utgis.org.ua/visnyk> 2019 -;
- Член редакційної колегії журналу «Ukrainica Bioorganica Acta» http://www.bioorganica.org.ua/UBAdenovo/editorial_board_ukr.htm 2019 -;
- Член редакційної колегії журналу Frontiers in Plant Science (Associate Editor in Plant Biotechnology, Review Editor in Plant Abiotic Stress), (Scopus, Q1, IF- 6,6) <https://www.frontiersin.org/journals/plant-science/sections/plant-biotechnology#editorial-board> ; <https://loop.frontiersin.org/people/59460/overview> , 2022 -;

Рецензування наукових статей у журналах (вибірково):

- Plant Cell Reports (Springer), (Q1), рецензент, 2012 -;
- Frontiers in Plant Science (Q1), рецензент, 2021 -;
- Frontiers in Pharmacology (Q1), рецензент, 2022 -;
- Frontiers in Space Technologies, рецензент, 2022 -;
- Heliyon, (Q1), рецензент, 2022 -;
- PloSOne, (Q1), рецензент, 2016 -;
- BMC Plant Biology (BioMed Central, Part of Springer Nature), (Q1), рецензент, 2017-;
- BMC Genomics (BioMed Central, Part of Springer Nature) (Q1), рецензент, 2017-;
- Pedosphere (Elsevier) (Q1), рецензент, 2016 -;
- Journal of Biotechnology (Elsevier), (Q1/Q2), рецензент, 2016 -;
- Cell Biology International (Wiley), (Q2), рецензент, 2023 -;
- Acta Physiologiae Plantarum (Springer), (Q2), рецензент – 2013 -.

IV. Нагороди, Почесні звання, Премії, Стипендії, Закордонні стажування

Нагороди, Почесні звання, Премії:

- Заслужений діяч науки і техніки України (2020);
- Лауреат премії імені М.Г. Холодного НАН України (2019) ;
- Пам'ятна відзнака НАН України на честь 100-річчя Національної академії наук України (2018) ;
- Подяка Прем'єр-міністра України за значні особисті здобутки у розвитку вітчизняної науки, багаторічну плідну працю та з нагоди 100-річчя Національної академії наук України (2018) ;
- Відзнака НАН України «ЗА ПРОФЕСІЙНІ ЗДОБУТКИ» (2017);
- Цінний подарунок від Верховної Ради України за вагомі наукові досягнення (2014);
- Лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки (2012);
- Лауреат Премії Президента України для молодих учених (2005);
- Лауреат премії НАН України для молодих вчених (2003).

Стипендії:

- Іменна докторська стипендія ІНТАС (INTAS, Брюссель, Бельгія) № YSF 00-184 для досвідчених вчених Східної Європи (2001-2002);
- Іменна стипендія Федерації Європейських товариств фізіологів рослин (Federation of European Societies of Plant Physiology, FESPP/FESPB, EU <http://www.fespb.org/>) для молодих східноєвропейських вчених (1998);
- Стипендія Президента України для молодих вчених (1997-2002);
- Стипендія для молодих вчених Міністерства науки і технологій України (1996-1997);
- Стипендія для молодих вчених Державного комітету України з науки і технологій (1994-1995).

Закордонні стажування/робота за кордоном:

- 2018, 2020 – Спільний дослідницький центр Європейської комісії, Іспра, Італія, Joint Research Centre of European Commission, (JRC, EC), Ispra, Italy;
- 2005-2006 – Університет м. Антверпен, Бельгія, Visiting Scientist, University of Antwerpen, Belgium, Prof. J.-P. Verbelen;
- 2004 – біотехнологічна компанія Сингента, Джеллотс Хілл, Великобританія, Invited Experienced Scientist, Syngenta, Research Centre, Jeallot's Hill, UK (Training on Molecular Biology, Genomics and Bioinformatics);
- 2002, 2003 – Центр Джона Іннеса, Норвіч, Великобританія, Visiting Scientist, John Innes Centre, Dept. of Cell Biology, Norwich, UK, Prof. C. Lloyd;
- 2001 – Університет Ф. Шиллера, Йена, Німеччина, Invited Scientist, Friedrich Schiller-University, Jena, Germany; Dr. Konrad Boehm;
- 1998, 2000, 2001 – Центр Джона Іннеса, Норвіч, Великобританія, Visiting Scientist, John Innes Centre, Dept. of Cell Biology, Norwich, UK, Prof. C. Lloyd;
- 1997 – Університет А. Людвіга, Фрайбург, Німеччина, Visiting Scientist, Albert-Ludwigs-Universitat, Freiburg, Germany, Prof. P. Nick.

Експертна діяльність/Участь у рецензуванні вітчизняних і міжнародних проєктів:

- Експерт Європейського Союзу для оцінювання проєктів ЄС (Prof. Alla Iemets)
<https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/myarea/personprofile> (2021 -);

- Член Наукової ради Міністерства освіти і науки України, секція «Харчові технології та промислова біотехнологія» (з 2023 -);
- Експерт Національного фонду досліджень України (з 2023 -).
- Експерт проектів програми НАТО «Наука заради миру та безпеки», (Штаб-квартира НАТО, Брюссель, Бельгія) (2007-2008);
- Експерт, Міністерство освіти і науки України (2005-2019);
- Експерт, Національна академія наук України (2005 -);
- Експерт Європейської програми INTAS (1999-2004).

V. Участь у міжнародних проєктах, грантах

Керівник міжнародних проєктів, грантів:

- Персональний Грант від Syngenta AG, (Switzerland) на виконання проєкту (2004);
- NATO Collaborative Linkage Grant LST.CLG.979212 (2002-2004);
- NATO ARW 978901 (2002);
- INTAS YSF 00-0184 на виконання персонального проєкту в Центрі Джона Іннеса, Норвіч, Великобританія (John Innes Centre, Norwich, UK) (2001-2002).

Учасник міжнародних проєктів, грантів:

- U.S. Civilian Research & Development Foundation (CRDF Global, USA) Grant “Optimization of sorghum as an economically viable advanced biofuel feedstock” (2021-2022);
- Joint Ukraine-Indian Republic R&D Project: “Discovery of novel antimalarial drugs leads targeting *Plasmodium* tubulin machinery” (2019-2021);
- U.S. Civilian Research & Development Foundation (CRDF Global) Grant # 63881 “Improvement of capric fatty acid content in *Camelina sativa* seeds using RNA interference and gene editing technologies” (2018-2019);
- Mobility Project between of NAS of Ukraine and Czech Academy of Sci. (Inst. of Molecular Genetics, Prague) “Role of protein kinases in regulation of gamma-tubulin complexes and microtubule nucleation” (2017-2019);
- COST-EU action “UV4growth” (Group Leader, Ukrainian team) (2010-2014);
- INTAS project “The functional role of microtubule phosphorylation in plant development and environmental stimuli response” INTAS 03-51-6459 Co-ordinator: Prof. J.-P. Verbelen (Belgium) (2004-2007);
- INTAS project “Development of technology for the microinjection of plant protoplasts with fluorescent cytoskeletal proteins and analysis of microtubular arrays morphogenesis in somatic hybrids”, INTAS-UA-95-18; Co-ordinator: Prof. C. Lloyd (UK) (1998-2000)

VI. Участь у вітчизняних проєктах (вибірково):

Національний фонд досліджень України

Створення генотипів пшениці м'якої з генами стійкості проти високопатогенних рас стеблової іржі з використанням молекулярних маркерів як запорука харчової безпеки України», реєстраційний номер заявки 2021.01/0313 (2023-2025)

ДФФД України

Керівник проєкту конкурсу ДФФД України Ф76 спільних наукових проєктів вищих навчальних закладів, наукових установ Національної академії наук та Національних галузевих академій наук України «Зелений синтез і характеристика люмінісцентних квантових точок CdTe як екологічно безпечних функціональних матеріалів нового покоління» (2017-2018)

Керівник проєкту конкурсу ДФФД України для академічних установ та університетів «Високопропускний скрінінг та відбір речовин класу імідазолів з антимиотичною та протипухлинною активністю» (2015-16)

Керівник проєкту ДФФД України для молодих докторів наук «Вивчення ролі сигнальних механізмів клітини у відповіді рослин на дію ультрафіолету В як критичного фактора для покращення їх продуктивності» (2012)

Відповідальний виконавець 5-ти проєктів ДФФД України (2006-2018)

НАН України, Керівник проєктів:

- «Отримання рослин зі стійкістю до фузаріозу за допомогою поліфункціональних біостимуляторів на основі авермектину» цільової програми наукових досліджень НАН України “Геномні, молекулярні та клітинні основи розвитку інноваційних біотехнологій” (2020-2022);
- «Застосування гена лактоферину для створення стійких до фітопатогенів ліній рослин родини *Solanaceae*» цільової комплексної міждисциплінарної програми наукових досліджень НАН України „Молекулярні та клітинні біотехнології для потреб медицини, промисловості та сільського господарства” (2015-2019);
- «Молекулярно-генетичний аналіз колекційних форм та сортів рижію з метою цілеспрямованого створення його високоолійних генотипів для отримання біодизелю» проекту цільової комплексної науково-технічної програми наукових досліджень НАН України «Біологічні ресурси і новітні технології біоенергоконверсії» (2013-2017);
- «Введення в культуру *in vitro* та генетична трансформація рижію з метою покращення його продуктивних характеристик для виробництва біодизелю» цільової комплексної програми наукових досліджень НАН України “Біомаса як паливна сировина” (“Біопалива”) (2010-2012);
- «Покращення ефективності трансформації рослинних клітин, опосередкованої *Agrobacterium*, за допомогою інгібіторів протеїнази» цільової комплексної міждисциплінарної програми наукових досліджень НАН України “Фундаментальні основи молекулярних та клітинних біотехнологій (2010-2014).
- Відповідальний виконавець** та учасник 8-конкурсних проектів НАН України, зокрема інноваційного проекту «Створення ліній пшениці без омега-гліадинів, що викликають алергію» (2021-2022).

VII. Список основних публікацій (вибраних з більш, ніж 220):

h- h-index (Scopus) – **19** <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6603355633>
 h-index (Web of Science) – **18** <https://publons.com/researcher/4340340/alla-yemets/>
<https://orcid.org/0000-0001-6887-0705>
 ResearcherID Web of Science: AAJ-5853-2021

Вибіркові статті

- Kolupaev Y.E., Yemets A.I., Yastreb T.O., Blume Y.B. The role of nitric oxide and hydrogen sulfide in regulation of redox homeostasis at extreme temperatures in plants. **Frontiers in Plant Science**, 2023, 14:1128439, p.1-18. doi: 10.3389/fpls.2023.1128439 **Q1**
- Buziashvili A., Yemets A. Lactoferrin and its role in biotechnological strategies for plant defense against pathogens. **Transgenic Research**, 2023, V. 32, p. 1-16. <https://doi.org/10.1007/s11248-022-00331-9> **Q2**
- Dzhagan V., Mazur N., Smirnov O., Yeshchenko O., Isaieva O., Kovalenko M., Vuichyk M., Skoryk M., Pirko Ya., Yemets A., Yukhymchuk V., Valakh M. SERS-application of Ag nanoparticles synthesized with aqueous fungi extract. **Journal of Nanoparticle Research**, 2023, 25: 37, p. 1-10. <https://doi.org/10.1007/s11051-023-05683-9> **Q2**
- Kvasko O., Kolomiets Y., Buziashvili A., Yemets A. Biotechnological approaches to increase the bacterial and fungal disease resistance in potato. **The Open Agriculture Journal**, 2022, V. 16, p. 1-11. DOI: 10.2174/18743315-v16-e2210070 **Q3**
- Karelov A., Kozub N., Sozinova O., Pirko Ya., Sozinov I., Yemets A., Blume Ya. Wheat genes associated with different types of resistance against stem rust (*Puccinia graminis* Pers.) **Pathogens**, 2022, 11, 1157, p.1-22. <https://doi.org/10.3390/pathogens11101157> **Q2**
- Blume R., Yemets A., Korkhovyi V., Radchuk V., Rakhmetov D., Blume Ya. Genome-wide identification and analysis of cytokinin oxidase/dehydrogenase (*ckx*) gene family in finger millet (*Eleusine coracana*) **Frontiers in Genetics**, 2022, 13, 963789, p.1-18. doi: 10.3389/fgene.2022.963789 **Q2**
- Dzhagan V., Kapush O., Plokhovska S., Buziashvili A., Pirko Ya., Yeshchenko O., Yukhymchuk V., Yemets A., Zahn D.R.T. Plasmonic colloidal Au nanoparticles in DMSO: a facile synthesis and characterization. **RSC Advances**, 2022, 12, 21591–21599 <https://doi.org/10.1039/D2RA03605C> **Q1**
- Yemets A., Plokhovska S., Pushkarova N., Blume Ya. Quantum dot-antibody conjugates for immunofluorescence studies of biomolecules and subcellular structures. **Journal of Fluorescence**, 2022, 32(5), p. 1713-1723. doi: 10.1007/s10895-022-02968-5 **Q2**
- Prylutska S.V., Franskevych D.V., Yemets A.I. Cellular biological and molecular genetic effects of carbon nanomaterials in plants. **Cytol. Genetics**, 2022, 56(4), p. 351-360. <https://doi.org/10.3103/S0095452722040077> **Q3**
- Dzhagan V., Smirnov O., Kovalenko M., Mazur N., Hreshchuk O., Taran N., Plokhovska S., Pirko Ya., Yemets A., Yukhymchuk V., Zahn D.R.T. Spectroscopic study of phytosynthesized Ag nanoparticles and

- their activity as SERS substrate. **Chemosensors**, 2022, 10(4), 129, p. 1-12. <https://doi.org/10.3390/chemosensors10040129> **Q2**
- Pushkarova N., Yemets A. Biotechnological approach for improvement of *Crambe* species as a valuable oilseed plants for industrial purposes. **RSC Advances**, 2022, 12, 7168-7178 <https://doi.org/10.1039/D2RA00422D> **Q1**
- Borovaya M., Horiunova I., Plokhovska S., Pushkarova N., Blume Y., Yemets A. Synthesis, properties and bioimaging applications of silver-based quantum dots. **International Journal of Molecular Sciences**, 2021, 22, 12202. <https://doi.org/10.3390/ijms222212202> **Q1**
- Vus K., Tarabara U., Danylenko I., Pirko Ya., Krupodorova T., Yemets A., Blume Ya., Turchenko V., Klymchuk D., Smertenko P., Zhytniakivska O., Trusova V., Petrushenko S., Bogatyrenko S., Gorbenko G. Silver nanoparticles as inhibitors of insulin amyloid formation: A fluorescence study. **Journal of Molecular Liquids**, 2021, 342:117508, p. 1-13 DOI: 10.1016/j.molliq.2021.117508 **Q1**
- Yemets A., Horiunova I., Blume Ya. Cadmium, nickel, copper, and zinc influence on microfilament organization in *Arabidopsis* root cells. **Cell Biology International**, 2021, 45 (1), p. 211-226 <https://doi.org/10.1002/cbin.11485> **Q2**
- Buziashvili A., Cherednichenko L., Kropyvko S., Yemets A. Transgenic tomato lines expressing human lactoferrin show increased resistance to bacterial and fungal pathogens. **Biocatalysis Agricult. Biotechnol.**, 2020, V. 25: 101602, p. 1-8 doi.org/10.1016/j.bcab.2020.101602 **Q2**
- Borovaya M., Naumenko A., Horiunova I., Plokhovska S., Blume Y., Yemets A. “Green” synthesis of Ag₂S nanoparticles, study of their properties and bioimaging applications. **Applied Nanoscience**, 2020, V. 10 (12), p. 4931-4940 <https://doi.org/10.1007/s13204-020-01365-3> **Q2**
- Kolomiets Yu., Grygoryuk I., Butsenko L., Bohoslavets V., Blume Ya., Yemets A. Identification and biological properties of the pathogen of soft rot of tomatoes in the greenhouse. **The Open Agriculture J.**, 2020, V. 14, p. 03-11 DOI: 10.2174/1874331502014010290 **Q4**
- Kapush O., Budzulyak S.I., Korbutyak D.V., Vakhnyak N.D., Boruk S.D., Dzhagan V.M., Yemets A.I., Valakh M.Ya. Influence of the dispersion medium on the properties of CdTe micro- and nanocrystals in a colloidal solution **Functional Materials**, 2019; V. 26 (1), p. 27-34. [doi:https://doi.org/10.15407/fm26.01.27](https://doi.org/10.15407/fm26.01.27) **Q4**
- Blyuss K., Fatehi F., Tsygankova V.A., Biliavska L., Iutynska G., Yemets A., Blume Ya. RNAi-based biocontrol of wheat nematodes using natural poly-component biostimulants. **Frontiers Plant Sci.**, 2019, V. 10: 483 <https://doi.org/10.3389/fpls.2019.00483> **Q1**
- Plokhovska S.H., Krasylenko Y.A., Yemets A.I. Nitric oxide modulates actin filament organization in *Arabidopsis thaliana* primary root cells at low temperatures **Cell Biology International**, 2019, V. 43, N 9, p. 1020-1030 <https://doi.org/10.1002/cbin.10931> **Q2**
- Krasylenko Yu.A., Yemets A.I., Blume Ya.B. Nitric oxide synthase inhibitor L-name affects *Arabidopsis* root growth, morphology, and microtubule organization. **Cell Biology International**, 2019, V. 43, N 9, p. 1049-1055, doi: 10.1002/cbin.10880 **Q2**
- Garmanchuk L.V., Borovaya M.N., Nehelia A.O., Inomistova M., Khranovska N.M., Tolstanova G.M., Blume Ya. B., Yemets A.I. CdS quantum dots obtained by “green” synthesis: comparative analysis of toxicity and effects on the proliferative and adhesive activity of human cells. **Cytol. Genetics**, 2019, V. 53, N 2, p. 132-142. doi.org/10.3103/S0095452719020026 **Q4**
- Olenieva V., Lytvyn D., Yemets A., Bergounioux C., Blume Y. (2019) Tubulin acetylation accompanies autophagy development induced by different abiotic stimuli in *Arabidopsis thaliana*. **Cell Biology International**, 2019, V. 43, N 9, p. 1056-1064, doi: 10.1002/cbin.10843 **Q2**
- Galinousky D., Padvitski T., Bayer G., Pirko Ya., Pydiura N., Anisimova N., Nikitinskaya T., Khotyleva L., Yemets A., Kilchevsky A., Blume Ya. Expression analysis of cellulose synthase and main cytoskeletal protein genes in flax (*Linum usitatissimum* L.) **Cell Biology International**, 2019, V. 43, N 9, p. 1065-1071 doi: 10.1002/cbin.10837 **Q2**
- Pydiura N., Pirko Y., Galinousky D., Postovoi A., Yemets A., Kilchevsky A., Blume Y. Genome-wide identification, phylogenetic classification, and exon–intron structure characterization of the tubulin and actin genes in flax (*Linum usitatissimum*). **Cell Biology International**, 2019, V. 43, N 9, p. 1010-1019 doi: 10.1002/cbin.11001 **Q2**
- Kapush O.A., Budzulya, S.I., Korbutyak D.V., Dremlyuzhenko K.S., Kulchitsky B.N., Kosino O.G., Yemets A.I. Photoluminescence properties of nanoheterogenic film structures of NCs CdTe/TGA/Vinyl acetate-acrylate copolymer. **Journal of Nano- and Electronic Physics**, 2018, V. 10, N 4, p. 1-4 DOI: 10.21272/jnep.10(4).04009 **Q3**
- Finiuk N., Buziashvili A., Burlaka O., Zaichenko A., Mitina N., Miagkota O., Lobachevska O., Stoika R., Blume Ya., Yemets A. Investigation of novel oligoelectrolyte polymer carriers for their capacity of DNA delivery into plant cells. **Plant Cell, Tissue, Organ Culture**, 2017, V. 131, N 1, p. 27–39. <https://doi.org/10.1007/s11240-017-1259-7> **Q1**

- Chudinova E.M., Karpov P.A., Fokin A.I., *Yemets A.I.*, Lytvyn D.I., Nadezhdina E.S, Blume Y.B. MAST-like protein kinase IREH1 from *Arabidopsis thaliana* co-localizes with the centrosome when expressed in animal cells. **Planta**, 2017, V. 246, N 5, p. 959–969. doi: 10.1007/s00425-017-2742-4 **Q1**
- Lytvyn D.I., Raynaud C., *Yemets A.I.*, Bergounioux C., Blume Ya. Involvement of inositol biosynthesis and nitric oxide in the mediation of UV-B induced oxidative stress. **Frontiers in Plant Science**, 2016, V.12; 7:430. doi: 10.3389/fpls.2016.00430 **Q1**
- Tsygankova V., Shysha E., Andrushevich Ya., Galkin A., Iutynska G., *Yemets A.*, Blume Ya. Using of new microbial biostimulants for obtaining in vitro new lines of *Triticum aestivum* L. cells resistant to nematode *H. avenae*. **Europ. J. Biotech. Bioscience**, 2016, V.4 (4), P. 39–53.
- Borovaya M., Naumenko A.P., Burlaka O.M., Blume Ya.B., *Yemets A.I.* Extracellular synthesis of luminescent CdS quantum dots using plant cell culture. **Nanoscale Research Lett.**, 2016, V.11, N 100, p. 1-8 doi: 10.1186/s11671-016-1314-z **Q2**
- Borovaya M.N., Pirko Y.V., Krupodorova T.A., Naumenko A.P., Blume Ya.B., *Yemets A.I.* Biosynthesis of cadmium sulfide quantum dots using *Pleurotus ostreatus* (Jacq.) P. Kumm. **Biotech. Biotechn. Equipment.**, 2015, V. 29, N 6, p. 1156-1163. <https://doi.org/10.1080/13102818.2015.1064264> **Q4**
- Tanasienko I.V., *Yemets A.I.*, Finiuk N.S., Stoika R., Blume Y.B. DMAEM-based cationic polymers as novel carriers for DNA delivery into cells. **Cell Biology International**, 2015, V. 39, N 3, p. 243-245. doi: 10.1002/cbin.10381 **Q2**
- Borovaya M.N., Naumenko A.P, Matvieieva N.A., Blume Y.B., *Yemets A.I.* Biosynthesis of luminescent CdS quantum dots using plant hairy root culture. **Nanoscale Research Lett.**, 2014, V. 9, N 686, p.1-7. doi: 10.1186/1556-276X-9-686 **Q1**
- Yemets A.I.*, Tanasienko I.V., Krasylenko Yu.A., Blume Ya.B. Plant-based biopharming of recombinant human lactoferrin. **Cell Biology International**, 2014, V. 38, N 3, p. 989-1002. doi: 10.1002/cbin.10304 **Q2**
- Krasylenko Yu. A., *Yemets A.I.*, Blume Ya. B. Plant microtubules reorganization under the indirect UV-B exposure and during UV-B-induced programmed cell death. **Plant Signaling & Behavior**, 2013, V. 8, N 5, p. 1-4. doi: 10.4161/psb.24031 **Q1**
- Blume Y.B., Krasylenko Y.A., Demchuk O.M., *Yemets A.I.* Tubulin tyrosine nitration regulates microtubule organization in plant cells. **Frontiers in Plant Science**, 2013, V. 4:530. doi.org/10.3389/fpls.2013.00530 **Q1**
- Radchuk V., Radchuk R., Pirko Ya., Vankova R., Gaudinova A., Korkhovoy V. , *Yemets A.*, Weber H., Weschke W., Blume Ya. B. A somaclonal line SE7 of finger millet (*Eleusine coracana*) exhibits modified cytokinin homeostasis and increased grain yield. **Journal of Experimental Botany**, 2012, V.63, N 15, P. 5497-5506. doi: 10.1093/jxb/ers200 **Q1**
- Krasylenko Yu.A., *Yemets A.I.*, Sheremet Ya.A., Blume Ya.B. Nitric oxide as a critical factor for *Arabidopsis* microtubules perceptions of UV-B irradiation. **Physiologia Plantarum**, 2012, V.145, N4, P.505-15. doi: 10.1111/j.1399-3054.2011.01530.x **Q1**
- Yemets A.I.*, Krasylenko Yu.A., Lytvyn D.I., Sheremet Ya.A., Blume Ya.B. Nitric oxide signalling via cytoskeleton in plants. **Plant Science**, 2011, V. 181, N 5, P. 545- 554. doi.org/10.1016/j.plantsci.2011.04.017 **Q1**
- Blume Ya., *Yemets A.*, Sheremet Ya., Nyporko A., Sulimenko V., Sulimenko T., Draber P. Exposure of beta-tubulin regions defined by antibodies on a *Arabidopsis thaliana* microtubule protofilament model and in the cells. **BMC Plant Biology**, 2010, 10:29, doi.org/10.1186/1471-2229-10-29 **Q1**
- Karpov P.A., Nadezhdina E.S., *Yemets A.I.*, Matusov V.G., Nyporko A.Yu., Shashina N.Yu., Blume Ya.B. Bioinformatic search of plant microtubule- and cell cycle related serine-threonine protein kinases. **BMC Genomics**, 2010, V. 11, p.1-14:S14. doi: 10.1186/1471-2164-11-S1-S14 **Q1**
- Lytvyn D.I., *Yemets A.I.*, Blume Ya.B. UV-B overexposure induces programmed cell death in a BY-2 tobacco cell line. **Environm. Exp. Botany**, 2010, V. 68, N 1, p. 51-57. doi.org/10.1016/j.envexpbot.2009.11.004 **Q1**
- Blume Ya., *Yemets A.*, Sulimenko V., Sulimenko T., Chan J., Lloyd C., Dráber P. Tyrosine phosphorylation of plant tubulin. **Planta**, 2008, V. 229, N1, p. 143-150. doi.org/10.1007/s00425-008-0816-z **Q1**
- Yemets A.*, Sheremet Ya., Vissenberg K., Van Orden J., Verbelen J.-P., Blume Ya.B. Effects of tyrosine kinase and phosphatase inhibitors on microtubules in *Arabidopsis* root cells. **Cell Biology International**, 2008, V.32, N 6, p. 630-637. DOI:10.1016/j.cellbi.2008.01.013 **Q2**
- Yemets A.*, Stelmakh O., Blume Ya.B. Effects of the herbicide isopropyl-*N*-phenyl carbamate on microtubules and MTOCs in lines of *Nicotiana glauca* resistant and sensitive to its action. **Cell Biology International**, 2008, V.32, N 6, p. 623-629. DOI:10.1016/j.cellbi.2008.01.012 **Q2**
- Yemets A.*, Radchuk V., Bayer O., Bayer G., Baird V., Blume Ya. The development of transformation vectors based upon modified plant α -tubulin gene as the selectable marker. **Cell Biology International**, 2008, V.32, N 5, p. 566-570. doi.org/10.1016/j.cellbi.2007.11.012 **Q2**

- Kordyum E.L., Shevchenko G.V., *Yemets A.I.*, Nyporko A.Yu., Blume Ya.B. Application of GFP technique for cytoskeleton visualization onboard the International Space Station. **Acta Astronautica**, 2005, V.56, p. 613-621. DOI:10.1016/j.actaastro.2004.10.006 **Q2**
- Yemets A.*, Stelmakh O.A., Kundelchuk O.P., Blume Ya.B. Obtaining and analysis of isopropyl-*N*-phenyl carbamate resistant lines of *Nicotiana* species. **Cell Biology International**, 2003, V. 27, N 3, p. 307-310. DOI: 10.1016/S1065-6995(02)00348-7 **Q1**
- Blume Ya.B., *Yemets A.I.* Nyporko A.Yu., Baird W.V. Structural modelling of plant α -tubulin interaction with dinitroanilines and phosphoramidates. **Cell Biology International**, 2003, V. 27, N 3, p. 171-174. [https://doi.org/10.1016/S1065-6995\(02\)00298-6](https://doi.org/10.1016/S1065-6995(02)00298-6) **Q1**
- Yemets A.I.*, Klimkina L.A., Tarassenko L.V., Blume Ya.B. Efficient callus formation and plant regeneration from goosegrass *Eleusine indica* (L.). **Plant Cell Reports**, 2003, V. 21, N 6, p. 503-510. DOI: 10.1007/s00299-002-0549-6 **Q1**
- Yemets A.I.*, Blume Ya.B., Kundelchuk O.P., Smertenko A.P., Solodushko V.A., Rudas V.A., Gleba Yu.Yu. Transfer of amiprophosmethyl-resistance from *Nicotiana plumbaginifolia* mutant by somatic hybridisation. **Theoretical and Applied Genetics**, 2000, V. 100, N 6, p. 847-857. <https://doi.org/10.1007/s001220051361> **Q1**

Монографії і глави в монографіях

- Kravets E.A., Plokhovska S.G., *Yemets A.I.*, Blume Y.B. UV-B Stress and Plant Sexual Reproduction. In: Kataria, S., Singh, V.P. (eds) **UV-B Radiation and Crop Growth. Plant Life and Environment Dynamics**. Springer, Singapore. 2022, pp. 293–317. https://doi.org/10.1007/978-981-19-3620-3_14
- Plokhovska S.H., Kravets E.A., *Yemets A.I.*, Blume Y.B. (2022). Crosstalk Between Melatonin and Nitric Oxide in Plant Development and UV-B Stress Response. In: Kataria, S., Singh, V.P. (eds) **UV-B Radiation and Crop Growth. Plant Life and Environment Dynamics**. Springer, Singapore. 2022, pp. 319–339. https://doi.org/10.1007/978-981-19-3620-3_15
- Sakhno L.O., *Yemets A.I.*, Blume Ya.B. Carbon Nanotubes and Fullerenes as DNA/RNA Carriers for Plant Genetic Transformation. In: **Research Advances in Plant Biotechnology** (Ed. Ya.B. Blume), Nova Sci. Publ., New York, 2020, Chapter 1, pp. 1-31.
- Finiuk N., Buziashvili A., Mitina N., Zaichenko A., Blume Ya.B., *Yemets A.*, Stoika R. Application of Nanomaterials for Genetic Engineering of Plant Cells. In: **Research Advances in Plant Biotechnology** (Ed. Ya.B. Blume), Nova Sci. Publ., New York, 2020, Chapter 2, pp. 33-61.
- Tsygankova V.A., Blyuss K.B., Shysha E.N., Biliavska L.A., Iutynska G.A., Andrushevich Ya.V., Ponomarenko S.P., *Yemets A. I.*, Blume Ya.B. Using Microbial Biostimulants to Deliver RNA Interference in Plants as an Effective Tool for Biocontrol of Pathogenic Fungi, Parasitic Nematodes and Insects. In: **Research Advances in Plant Biotechnology** (Ed. Ya.B. Blume), Nova Sci. Publ., New York, 2020, Chapter 6, pp. 205-319.
- Karpov P.A., *Yemets A.I.*, Blume Ya.B. Calmodulin in Action: CaM Protein Kinases as Canonical Targets in Plant Cell. In: **Calmodulin: Structure, Mechanisms and Functions**, (Ed. V. Ohme), Nova Science Publishers, Inc. (USA), 2019, Chapter 1, pp.1-38
- Sakhno L.O., *Yemets A.I.*, Blume Y.B. The Role of Ascorbate-Glutathione Pathway in Reactive Oxygen Species Balance Under Abiotic Stresses. In: **Reactive Oxygen, Nitrogen and Sulfur Species in Plants: Production, Metabolism, Signaling and Defense Mechanisms** (Eds. M. Hasanuzzaman, V. Fotopoulos, K. Nahar, M. Fujita), **Wiley-Blackwell**, 2019, V.1, Chapter 4, p. 89-111. DOI 10.1002/9781119468677.ch4
- Yemets A.I.*, Karpets Y.V., Kolupaev Y.E., Blume Y.B. Emerging Technologies for Enhancing ROS/RNS Homeostasis. In: **Reactive Oxygen, Nitrogen and Sulfur Species in Plants** (Eds. M. Hasanuzzaman, V. Fotopoulos, K. Nahar, M. Fujita), **Wiley-Blackwell**, 2019, V.2, Chapter 39, p. 873-922. DOI 10.1002/9781119468677.ch39
- Krasylenko Yu.A., *Yemets A.I.*, Blume Ya.B. Cell mechanisms of nitric oxide signaling in plants under abiotic stress conditions. In: **Mechanism of Plant Hormone Signaling Under Stress: A Functional Genomic Frontier** (G. Pandey, Ed.), Wiley-Blackwell, 2017, V. 1, p. 371-398. DOI: 10.1002/9781118889022.ch15
- Blume Ya.B., Krasylenko Yu.A., *Yemets A.I.* The Role of Plant Cytoskeleton on Phytohormone Signaling under Abiotic and Biotic Stresses. In: **Mechanism of Plant Hormone Signaling Under Stress: A Functional Genomic Frontier** (G. Pandey, Ed.), Wiley-Blackwell, 2017, Vol. 2, p. 127-185. <https://doi.org/10.1002/9781118889022.ch23>
- Burlaka O.M., *Yemets A.I.*, Pirko Ya.V., Blume Ya.B. (2016) Non-covalent functionalization of carbon nanotubes for efficient gene delivery. In: **Nanophysics, Nanophotonics, Surface Studies, and Applications** (Eds. Fesenko O., Yatsenko L.), **Springer-Verlag: Springer Proceedings in Physics**, 2016, V. 183, Chapter 30, p. 355-370. https://doi.org/10.1007/978-3-319-30737-4_30
- Borovaya M. N., Burlaka O. M., *Yemets A. I.*, Blume Ya. B. Biosynthesis of Quantum Dots and Their Potential Applications in Biology and Biomedicine. In: **Nanoplasmonics, Nano-Optics, Nanocomposites, and**

- Surface Studies** (Eds. Fesenko O., Yatsenko L.), **Springer-Verlag**: Springer Proceedings in Physics, 2015, Volume 167, Chapter 24, pp. 339-362. https://doi.org/10.1007/978-3-319-18543-9_24
- Yemets A.I., Krasnylenko Yu.A., Blume Ya.B. Nitric Oxide and UV-B Radiation. In: **Nitric Oxide Action in Abiotic Stress Responses in Plants** (Eds. Khan M.N., Mobin M., Mohammad F., Corpas F.J.), **Springer-Verlag**, 2015, p.141-154. DOI 10.1007/978-3-319-17804-2_9
- Burlaka O.M., Pirko Ya.V., Yemets A.I., Blume Ya.B. Application of carbon nanotubes for plant genetic transformation. In: **Nanocomposites, Nanophotonics, Nanobiotechnology, and Applications** (Eds. Fesenko O., Yatsenko L.), **Springer-Verlag**: Springer Proceedings in Physics, 2015, V. 156, Chapter 20, p. 233-255. https://doi.org/10.1007/978-3-319-06611-0_20
- Yemets A. I., Tanasienko I. V., Blume Ya. B. Progress in barley *in vitro* culture and genetic transformation. In: **Barley: Production, Cultivation and Uses** (Ed. S.B. Elfson), Nova Sci. Publishers, Inc. (UK), 2011, p. 1-36.
- Yemets A. I., Lloyd C., Blume Ya.B. Plant tubulin phosphorylation and its role in cell cycle progression. **The Plant Cytoskeleton: Key Tool for Agro-Biotechnology** (Eds. Blume Ya.B., Baird W.V., Yemets A.I., Breviario D.), **Springer**, 2008, p. 145-159. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-8843-8_7
- Yemets A. I., Blume Ya.B. Antimitotic drugs for microprotoplast-mediated chromosome transfer in plant genomics, cell engineering and breeding. **The Plant Cytoskeleton: Key Tool for Agro-Biotechnology** (Eds. Blume Ya.B., Baird W.V., Yemets A.I., Breviario D.), **Springer**, 2008, p. 419-434. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-8843-8_20
- Yemets A. I., Baird W.V., Blume Ya.B. Modified tubulin genes as selectable markers for plant transformation. **The Plant Cytoskeleton: Key Tool for Agro-Biotechnology** (Eds. Blume Ya.B., Baird W.V., Yemets A.I., Breviario D.), **Springer**, 2008, p. 435-454. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-8843-8_21
- Blume Ya.B., Nyporko A.Yu., Yemets A.I. Nitrotyrosination of α -tubulin: structural analysis of functional significance in plants and animals. In: **Cell Biology and Instrumentation: UV Radiation, Nitric Oxide and Cell Death in Plants** (Eds Ya. Blume, D. Durzan and P.Smertenko), Amsterdam; Washington, DC: IOS Press, - NATO Science Series, 2006, V. 371, p. 325-333.

CURRICULUM VITAE

Alla YEMETS

Institute of Food Biotechnology and Genomics,
National Academy of Sciences (NAS) of Ukraine,
Baidy-Vyshnevetskogo, 2a, Kyiv, 04123, Ukraine;
Tel./Fax: +380 (44) 463-05-31;
E-mail: yemets.alla@gmail.com
yemets.alla@nas.gov.ua

II. Personal data

Place and date of Birth: Ukraine, 07 April, 1970

II. Education, Scientific Degrees and Positions

Education, Scientific Degrees and Titles:

- Associate Member of National Academy of Sciences of Ukraine, Plant Biotechnology, 2015;
- Full Professor, Biotechnology, Ministry of Education, Science, Youth and Sport of Ukraine 2013;
- Dr. Sci. (Doctor of Sciences), Cell Biology, National Botanical Garden named N.N. Gryshko, NAS of Ukraine, 2011;
- Senior Researcher, Biotechnology, Higher Attestation Commission of Ukraine, 2005;
- Ph.D. (Candidate of Sciences), Cell Biology, Institute of Cell Biology and Genetic Engineering, NAS of Ukraine, 1996;
- Taras Shevchenko Kyiv State University, PhD program, 1992-1995;
- Taras Shevchenko Kyiv State University - M.S., Cell Biology and Genetic Engineering (Diploma with honors), 1992.

Present Positions:

- Institute of Food Biotechnology and Genomics, NAS Ukraine, Kyiv, Head of Department of Cell Biology and Biotechnology, 2017 – up to now;
- Taras Shevchenko Kyiv National University (Department of Target Training of Taras Shevchenko Kyiv Natl. University, NAS of Ukraine), Kyiv, Lecturer, 1998- up to now.

Previous Positions:

- Institute of Food Biotechnology and Genomics, NAS Ukraine, Kyiv, Head of Lab. Cell Biology and Nanobiotechnology, 2009-2016;
- Inst. Cell Biol. & Genet. Engineer., NAS Ukraine, Kyiv, Head of Laboratory of Cell Biology and Biotechnology; 2005-2008;
- Inst. Cell Biol. & Genet. Engineer., NAS Ukraine, Kyiv, Deputy Head of Lab. of Cell Biology and Biotechnology, 2004-2005;
- Inst. Cell Biol. & Genet. Engineer., NAS Ukraine, Kyiv, Senior Researcher, 2003-2004;
- Inst. Cell Biol. & Genet. Engineer., NAS Ukraine, Kyiv, Researcher, 1996-2003;
- Inst. Cell Biology & Genetic Engineering, NAS Ukraine, Kyiv, Engineer, Junior Researcher, 1995-96.

III. Professional Appointments and Memberships

Participation in:

Institute, University and Academia Committees/Councils:

- Member of Scientific Council of Institute of Food Biotechnology and Genomics, Natl. Acad. of Sci. of Ukraine (2009 – up to now);
- Chairperson of the specialized Council for the defense of DrSci dissertations at Institute of Food Biotechnology and Genomics NAS of Ukraine on specialties: Cell Biology, Molecular Genetics, Biotechnology (D 26.254.01) (2014 – up to now) ;
- Member of the specialized Council for the defense of DrSci dissertations at Institute of Cell Biology of NAS of Ukraine on specialties: Microbiology , Cell Biology (D 26.254.01) (2014 – up to now);
- Head of State Examination Committee of Faculty of Biotechnology (now – Plant Protection, Biotechnology and Ecology), Natl. University of Bioresources and Life Sciences of Ukraine, Kyiv (2014-2016);
- Member of Committee of Republican Level of All-Ukrainian competition of Youth Academy of Sciences on Biology (2014 -2019);

- Member of joint PhD Program between Natl. University «Kyiv-Mohyla Academy» and Institute of Food Biotechnology and Genomics, Natl. Acad. of Sci. of Ukraine (2016 – up to now);
- Member of Inter-Academic Committee between NAS of Ukraine and Natl. Acad. of Agrarian Sciences of Ukraine on Novel Biotechnologies (since 2016 – up to now);

State Committees/Groups:

- Member of Scientific Committee of National Council of Ukraine for Science and Technology Development headed by Prime Minister of Ukraine (2017 – 2021);
- Member of Supervisory Council of National Research Foundation of Ukraine, (2019 – 2021);
- Member of expert group for nomination of Prize of Cabinet of Ministers of Ukraine on development and implementations of innovative technologies (2020 - 2021).

International Committees/groups:

- Member of expert group from Ukraine on the «Bioeconomy and Biotechnology» for collaboration with JRC of EU on Smart Specialization policy (2016-2018);
- Advisory Panel Member, Life Science & Technology, Scientific Affairs Division, NATO HQ, Brussels, Belgium, Member, 2007-2008.

Professional memberships:

- Member of American Society for Cell Biology (ASCB);
- Member of American Society of Plant Biologists (ASPB);
- Head of Ukrainian sub-cluster and Member of European Plant Science Organization (EPSO);
- Member of the Federation of European Societies of Plant Biologists (FESPB);
- Member of the Royal Society of Chemistry (London, UK);
- Member of Ukrainian Society of Geneticists and Breeders;
- Vice-President of Ukrainian Society of Cell Biology and Biotechnology;
- First Vice-President of All-Ukrainian Association of Plant Biologists.

Editorial:

- Co-Editor of *The Plant Cytoskeleton: Key Tool for Agro-Biotechnology*, (Eds. Ya. Blume, W. Baird, A. Yemets and D. Breviario), Springer-Verlag: Dordrecht, 2008.
- Associate Editor of “Cytology and Genetics” (Scopus/Web of Science, Q3), <https://link.springer.com/journal/11956/volumes-and-issues>, 2017-;
- Member of Editorial Board of Frontiers in Plant Science (Associate Editor in Plant Biotechnology; Review Editor in Plant Abiotic Stress) (Scopus, Q1, IF- 6,6) <https://www.frontiersin.org/journals/plant-science/sections/plant-biotechnology#editorial-board> ; <https://loop.frontiersin.org/people/59460/overview> , 2022 -;
- Member of Editorial Board of «The Open Agriculture Journal» (Scopus, Q3) <https://openagriculturejournal.com/editorial-board.php> , 2018-;
- Member of Editorial Board of “The Bulletin of Ukrainian Society of Geneticists and Breeders” Journal, <http://utgis.org.ua/visnyk>, 2019 -;
- Member of Editorial Board of «Ukrainica Bioorganica Acta» http://www.bioorganica.org.ua/UBAdenovo/editorial_board_ukr.htm, 2019 -.

Reviewer (selected journals):

- Plant Cell Reports (Springer), (Q1), 2012 -;
- Frontiers in Plant Science (Q1), 2021 -;
- Frontiers in Pharmacology (Q1) , 2022 -;
- Frontiers in Space Technologies, 2022 -;
- Heliyon, (Q1) , 2022 -;
- PloSOne, (Q1), 2016 -;
- BMC Plant Biology (BioMed Central, Part of Springer Nature), (Q1), 2017-;
- BMC Genomics (BioMed Central, Part of Springer Nature) (Q1), 2017-;
- Pedosphere (Elsevier) (Q1), 2016 -;
- Journal of Biotechnology (Elsevier), (Q1/Q2), 2016 -;
- Cell Biology International (Wiley), (Q2), 2023 -;
- Acta Physiologiae Plantarum (Springer), (Q2), 2013 -.

IV. Honours, Awards, Fellowships, Training Abroad

Honours, Awards:

- Honoured Fellow of Science and Technology of Ukraine (2020);
- M.G. Kholodny Prize of the National Academy of Sciences of Ukraine (2019);
- Commemorative award of the National Academy of Sciences of Ukraine in honour of the 100th anniversary of the National Academy of Sciences of Ukraine (2018);
- Letter of gratitude of Prime Minister of Ukraine for significant personal achievements in the development of science in Ukraine (2018);
- National Academy of Sciences of Ukraine award "For Professional Achievements" (2017);
- Valuable gift of Verkhovna Rada of Ukraine for scientific achievement (2014);
- Prize of National Academy of Sciences of Ukraine in Plant Physiology (2019);
- State Prize of Ukraine for Science and Technology (2012);
- State Prize of President of Ukraine for Young Scientists (2005);
- National Academy of Sciences of Ukraine Young Scientists Prize Laureate, 2003.

Fellowships:

- Personal PhD INTAS Fellowship (INTAS, Brussels, Belgium) № YSF 00-184 for experienced scientists from Eastern Europe (2001-2002);
- Personal Fellowship of Federation of European Societies of Plant Physiology (FESPP/FESPB, EU <http://www.fespb.org/>) for Young Eastern European Scientists (1998);
- Fellowship for Young Scientists from President of Ukraine, 1997-2002;
- Fellowship for Young Scientists from Ministry of Science and Technology (Ukraine), 1996-1997;
- Fellowship for Young Scientists from State Committee on Science and Technology (Ukraine), 1994-95.

Training Abroad:

- 2018, 2020 – Joint Research Centre of European Commission, (JRC, EC), Ispra, Italy;
- 2005-2006– Visiting Scientist, University of Antwerpen, Belgium, Prof. J.-P. Verbelen;
- 2004 – Invited Experienced Scientist, Syngenta Ltd., Research Centre, Bioscience, Jeallot's Hill, UK;
- 2002, 2003 - Visiting Scientist, John Innes Centre, Dept. of Cell Biology, Norwich, UK, Prof. C. Lloyd;
- 2001 – Invited Scientist, Friedrich Schiller-University, Jena, Germany; Dr. Konrad Boehm;
- 1998, 2000, 2001 – Visiting Scientist, John Innes Centre, Dept. of Cell Biology, Norwich, UK, Prof. C. Lloyd;
- 1997 – Visiting Scientist, Albert-Ludwigs-Universitat, Freiburg, Germany, Prof. P. Nick.

Reviewer of Grants/Proposals:

- Expert for European Union for Proposals Evaluation (Prof. Alla Iemets) <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/myarea/personprofile> (2021 -);
- Member of the Scientific Council of the Ministry of Education and Science of Ukraine, section "Food technologies and industrial biotechnology (2023 -)
- Expert, National Research Foundation of Ukraine (2023 -).
- Expert, NATO Science for Peace and Security Program (NATO Headquarters, Diplomacy Division, Brussels, Belgium) (2007-2008);
- Expert, National Academy of Sciences of Ukraine (2005- up to now);
- Expert, Ministry of Education and Science of Ukraine (2005-2019);
- Expert, European Program INTAS (1999-2004).

V. Participation in International grants/projects

Project's PI:

- Personal grant from Syngenta AG, Switzerland (2004);
- NATO Collaborative Linkage Grant LST.CLG.979212 (2002-2004);
- NATO ARW 978901 (2002);
- INTAS Young Scientist Fellowship YSF 00-0184 (2001-02).

Project's participant:

- U.S. Civilian Research & Development Foundation (CRDF Global, USA) Grant “Optimization of sorghum as an economically viable advanced biofuel feedstock” (2021-2022);
- Joint Ukraine-Indian Republic R&D Project: “Discovery of novel antimalarial drugs leads targeting *Plasmodium* tubulin machinery” (2019-2021);
- U.S. Civilian Research & Development Foundation (CRDF Global) Grant “Improvement of capric fatty acid content in *Camelina sativa* seeds using RNA interference and gene editing technologies” (2018-2019);
- Mobility Project between of NAS of Ukraine and Czech Academy of Sci. (Inst. of Molecular Genetics, Prague) “Role of protein kinases in regulation of gamma-tubulin complexes and microtubule nucleation” (2017-2019);
- COST-EU action “UV4growth” (Group Leader, Ukrainian team) (2010-2014);
- INTAS project “The functional role of microtubule phosphorylation in plant development and environmental stimuli response” INTAS 03-51-6459 Co-ordinator: Prof. J.-P. Verbelen (Belgium) (2004-2007);
- INTAS project “Development of technology for the microinjection of plant protoplasts with fluorescent cytoskeletal proteins and analysis of microtubular arrays morphogenesis in somatic hybrids”, INTAS-UA-95-18;Co-ordinator: Prof. C. Lloyd (UK) (1998-2000).

VI. Participation in Ukrainian grants/projects (selected):

National Research Foundation of Ukraine

Grant NRFU “Development of the wheat genotypes with the genes conferring resistance to highly pathogenic races of stem rust with use of molecular markers to ensure food security of Ukraine” (2022-2024).

SFFR of Ukraine

Leader of the SFFR joint project for Universities, Research Institutes of National Academy of Sciences of Ukraine, etc “Green synthesis and characterization of luminescent quantum dots CdTe as new ecologically safe functional material” (2017-2018);

Leader of the SFFR project for Academic Institutions and Universities “High-throughput screening and selection of substances of class of imidazoles with antimetabolic and antitumor activity” (2015-2016);

Leader of the SFFR project for Young Doctors of Sciences “Investigation the role of cell signaling mechanism in response to ultraviolet B as a crucial factor for improvement of plant productivity” (2012);

Participant of 5 other SFFR projects (2006-2018).

NAS of Ukraine

Leader (PI) of the projects:

“Obtaining of monocot and dicot plants with resistance to fusarium using avermectin-containing multifunctional biostimulants” of Scientific Program of NAS of Ukraine «Genomic, molecular and cellular bases of innovative biotechnology development” (2020-2024);

“Usage of lactoferrin gene for production of pathogen resistant plant lines of *Solanaceae* family” of Scientific Program of NAS of Ukraine “Molecular and Cellular Biotechnologies for Medicine, Industry and Agriculture” (2015-2019);

“Molecular and genetic analysis of collection forms and varieties of *Camelina* for creation of high oleic genotypes for biodiesel production” of Scientific Program of NAS of Ukraine “Biological Resources and Novel Technologies of Bioenergoconversion” (2013-2017);

“Improvement of the efficiency of plant cell transformation by *Agrobacterium* with usage of protein kinase inhibitors” of Scientific Program of NAS of Ukraine “Fundamental Basis of Molecular and Cellular Biotechnologies” (2010-2014);

“Introduction in *in vitro* culture and genetic transformation of *Camelina* for improvement of its productivity traits for biodiesel production” of Scientific Program of NAS of Ukraine “Biomass as fuel raw materials” (“Biofuels”) (2010-2012).

Participant of 8 projects of NAS of Ukraine during 2011-21 (including R&D innovation projects), including R&D innovation project: “Production of wheat lines without omega-gliadins which cause allergy” (2021-2022).

VII. List of Recent Publications (selected from more than 220):

h-index (Scopus) – **19** <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6603355633>

h-index (Web of Science) – **18** <https://publons.com/researcher/4340340/alla-yemets/>

<https://orcid.org/0000-0001-6887-0705>

ResearcherID Web of Science: AAJ-5853-2021

Papers

- Kolupaev Y.E., Yemets A.I., Yastreb T.O., Blume Y.B. The role of nitric oxide and hydrogen sulfide in regulation of redox homeostasis at extreme temperatures in plants. **Frontiers in Plant Science**, 2023, 14:1128439, p.1-18. doi: 10.3389/fpls.2023.1128439 **Q1**
- Buziashvili A., Yemets A. Lactoferrin and its role in biotechnological strategies for plant defense against pathogens. **Transgenic Research**, 2023, V. 32, p. 1-16. <https://doi.org/10.1007/s11248-022-00331-9> **Q2**
- Dzhagan V., Mazur N., Smirnov O., Yeshchenko O., Isaieva O., Kovalenko M., Vuichyk M., Skoryk M., Pirko Ya., Yemets A., Yukhymchuk V., Valakh M. SERS-application of Ag nanoparticles synthesized with aqueous fungi extract. **Journal of Nanoparticle Research**, 2023, 25: 37, p. 1-10. <https://doi.org/10.1007/s11051-023-05683-9> **Q2**
- Kvasko O., Kolomiets Y., Buziashvili A., Yemets A. Biotechnological approaches to increase the bacterial and fungal disease resistance in potato. **The Open Agriculture Journal**, 2022, V. 16, p. 1-11. DOI: 10.2174/18743315-v16-e2210070 **Q3**
- Karelov A., Kozub N., Sozinova O., Pirko Ya., Sozinov I., Yemets A., Blume Ya. Wheat genes associated with different types of resistance against stem rust (*Puccinia graminis* Pers.) **Pathogens**, 2022, 11, 1157, p.1-22. <https://doi.org/10.3390/pathogens11101157> **Q2**
- Blume R., Yemets A., Korkhovyi V., Radchuk V., Rakhmetov D., Blume Ya. Genome-wide identification and analysis of cytokinin oxidase/dehydrogenase (*ckx*) gene family in finger millet (*Eleusine coracana*) **Frontiers in Genetics**, 2022, 13, 963789, p.1-18. doi: 10.3389/fgene.2022.963789 **Q2**
- Dzhagan V., Kapush O., Plokhovska S., Buziashvili A., Pirko Ya., Yeshchenko O., Yukhymchuk V., Yemets A., Zahn D.R.T. Plasmonic colloidal Au nanoparticles in DMSO: a facile synthesis and characterization. **RSC Advances**, 2022, 12, 21591–21599 <https://doi.org/10.1039/D2RA03605C> **Q1**
- Yemets A., Plokhovska S., Pushkarova N., Blume Ya. Quantum dot-antibody conjugates for immunofluorescence studies of biomolecules and subcellular structures. **Journal of Fluorescence**, 2022, 32(5), p. 1713-1723. doi: 10.1007/s10895-022-02968-5 **Q2**
- Prylutska S.V., Franskevych D.V., Yemets A.I. Cellular biological and molecular genetic effects of carbon nanomaterials in plants. **Cytol. Genetics**, 2022, 56(4), p. 351-360. <https://doi.org/10.3103/S0095452722040077> **Q3**
- Dzhagan V., Smirnov O., Kovalenko M., Mazur N., Hreshchuk O., Taran N., Plokhovska S., Pirko Ya., Yemets A., Yukhymchuk V., Zahn D.R.T. Spectroscopic study of phytosynthesized Ag nanoparticles and their activity as SERS substrate. **Chemosensors**, 2022, 10(4), 129, p. 1-12. <https://doi.org/10.3390/chemosensors10040129> **Q2**
- Pushkarova N., Yemets A. Biotechnological approach for improvement of *Crambe* species as a valuable oilseed plants for industrial purposes. **RSC Advances**, 2022, 12, 7168-7178 <https://doi.org/10.1039/D2RA00422D> **Q1**
- Borovaya M., Horiunova I., Plokhovska S., Pushkarova N., Blume Y., Yemets A. Synthesis, properties and bioimaging applications of silver-based quantum dots. **International Journal of Molecular Sciences**, 2021, 22, 12202. <https://doi.org/10.3390/ijms222212202> **Q1**
- Vus K., Tarabara U., Danylenko I., Pirko Ya., Krupodorova T., Yemets A., Blume Ya., Turchenko V., Klymchuk D., Smertenko P., Zhytniakivska O., Trusova V., Petrushenko S., Bogatyrenko S., Gorbenko G. Silver nanoparticles as inhibitors of insulin amyloid formation: A fluorescence study. **Journal of Molecular Liquids**, 2021, 342:117508, p. 1-13 DOI: 10.1016/j.molliq.2021.117508 **Q1**
- Yemets A., Horiunova I., Blume Ya. Cadmium, nickel, copper, and zinc influence on microfilament organization in *Arabidopsis* root cells. **Cell Biology International**, 2021, 45 (1), p. 211-226 <https://doi.org/10.1002/cbin.11485> **Q2**
- Buziashvili A., Cherednichenko L., Kropyvko S., Yemets A. Transgenic tomato lines expressing human lactoferrin show increased resistance to bacterial and fungal pathogens. **Biocatalysis Agricult. Biotechnol.**, 2020, V. 25: 101602, p. 1-8 doi.org/10.1016/j.bcab.2020.101602 **Q2**
- Borovaya M., Naumenko A., Horiunova I., Plokhovska S., Blume Y., Yemets A. “Green” synthesis of Ag₂S nanoparticles, study of their properties and bioimaging applications. **Applied Nanoscience**, 2020, V. 10 (12), p. 4931-4940 <https://doi.org/10.1007/s13204-020-01365-3> **Q2**
- Kolomiets Yu., Grygoryuk I., Butsenko L., Bohoslavets V., Blume Ya., Yemets A. Identification and biological properties of the pathogen of soft rot of tomatoes in the greenhouse. **The Open Agriculture J.**, 2020, V. 14, p. 03-11 DOI: 10.2174/1874331502014010290 **Q4**
- Kapush O., Budzulyak S.I., Korbutyak D.V., Vakhnyak N.D., Boruk S.D., Dzhagan V.M., Yemets A.I., Valakh M.Ya. Influence of the dispersion medium on the properties of CdTe micro- and nanocrystals in a colloidal solution **Functional Materials**, 2019; V. 26 (1), p. 27-34.[doi:https://doi.org/10.15407/fm26.01.27](https://doi.org/10.15407/fm26.01.27) **Q4**
- Blyuss K., Fatehi F., Tsygankova V.A., Biliavska L., Iutynska G., Yemets A., Blume Ya. RNAi-based biocontrol of wheat nematodes using natural poly-component biostimulants. **Frontiers Plant Sci.**, 2019, V. 10: 483 <https://doi.org/10.3389/fpls.2019.00483> **Q1**

- Plohovska S.H., Krasnylenko Y.A., *Yemets A.I.* Nitric oxide modulates actin filament organization in *Arabidopsis thaliana* primary root cells at low temperatures **Cell Biology International**, 2019, V. 43, N 9, p. 1020-1030 <https://doi.org/10.1002/cbin.10931> **Q2**
- Krasnylenko Yu.A., *Yemets A.I.*, Blume Ya.B. Nitric oxide synthase inhibitor L-name affects *Arabidopsis* root growth, morphology, and microtubule organization. **Cell Biology International**, 2019, V. 43, N 9, p. 1049-1055, doi: 10.1002/cbin.10880 **Q2**
- Garmanchuk L.V., Borovaya M.N., Nehelia A.O., Inomistova M., Khranovska N.M., Tolstanova G.M., Blume Ya. B., *Yemets A.I.* CdS quantum dots obtained by “green” synthesis: comparative analysis of toxicity and effects on the proliferative and adhesive activity of human cells. **Cytol. Genetics**, 2019, V. 53, N 2, p. 132-142. doi.org/10.3103/S0095452719020026 **Q4**
- Olenieva V., Lytvyn D., *Yemets A.*, Bergounioux C., Blume Y. (2019) Tubulin acetylation accompanies autophagy development induced by different abiotic stimuli in *Arabidopsis thaliana*. **Cell Biology International**, 2019, V. 43, N 9, p. 1056-1064, doi: 10.1002/cbin.10843 **Q2**
- Galinousky D., Padvitski T., Bayer G., Pirko Ya., Pydiura N., Anisimova N., Nikitinskaya T., Khotyleva L., *Yemets A.*, Kilchevsky A., Blume Ya. Expression analysis of cellulose synthase and main cytoskeletal protein genes in flax (*Linum usitatissimum* L.) **Cell Biology International**, 2019, V. 43, N 9, p. 1065-1071 doi: 10.1002/cbin.10837 **Q2**
- Pydiura N., Pirko Y., Galinousky D., Postovoitova A., Yemets A., Kilchevsky A., Blume Y. Genome-wide identification, phylogenetic classification, and exon–intron structure characterization of the tubulin and actin genes in flax (*Linum usitatissimum*). **Cell Biology International**, 2019, V. 43, N 9, p. 1010-1019 doi: 10.1002/cbin.11001 **Q2**
- Kapush O.A., Budzulya, S.I., Korbutyak D.V., Dremlyuzhenko K.S., Kulchitsky B.N., Kosino O.G., *Yemets A.I.* Photoluminescence properties of nanoheterogenic film structures of NCs CdTe/TGA/Vinyl acetate-acrylate copolymer. **Journal of Nano- and Electronic Physics**, 2018, V. 10, N 4, p. 1-4 DOI: 10.21272/jnep.10(4).04009 **Q3**
- Finiuk N., Buziashvili A., Burlaka O., Zaichenko A., Mitina N., Miagkota O., Lobachevska O., Stoika R., Blume Ya., *Yemets A.* Investigation of novel oligoelectrolyte polymer carriers for their capacity of DNA delivery into plant cells. **Plant Cell, Tissue, Organ Culture**, 2017, V. 131, N 1, p. 27–39. <https://doi.org/10.1007/s11240-017-1259-7> **Q1**
- Chudinova E.M., Karpov P.A., Fokin A.I., *Yemets A.I.*, Lytvyn D.I., Nadezhdina E.S, Blume Y.B. MAST-like protein kinase IREH1 from *Arabidopsis thaliana* co-localizes with the centrosome when expressed in animal cells. **Planta**, 2017, V. 246, N 5, p. 959–969. doi: 10.1007/s00425-017-2742-4 **Q1**
- Lytvyn D.I., Raynaud C., *Yemets A.I.*, Bergounioux C., Blume Ya. Involvement of inositol biosynthesis and nitric oxide in the mediation of UV-B induced oxidative stress. **Frontiers in Plant Science**, 2016, V.12; 7:430. doi: 10.3389/fpls.2016.00430 **Q1**
- Tsygankova V., Shysha E., Andrusevich Ya., Galkin A., Iutynska G., *Yemets A.*, Blume Ya. Using of new microbial biostimulants for obtaining in vitro new lines of *Triticum aestivum* L. cells resistant to nematode *H. avenae*. **Europ. J. Biotech. Bioscience**, 2016, V.4 (4), P. 39-53.
- Borovaya M., Naumenko A.P., Burlaka O.M., Blume Ya.B., *Yemets A.I.* Extracellular synthesis of luminescent CdS quantum dots using plant cell culture. **Nanoscale Research Lett.**, 2016, V.11, N 100, p. 1-8 doi: 10.1186/s11671-016-1314-z **Q2**
- Borovaya M.N., Pirko Y.V., Krupodorova T.A., Naumenko A.P., Blume Ya.B., *Yemets A.I.* Biosynthesis of cadmium sulfide quantum dots using *Pleurotus ostreatus* (Jacq.) P. Kumm. **Biotech. Biotechn. Equipment.**, 2015, V. 29, N 6, p. 1156-1163. <https://doi.org/10.1080/13102818.2015.1064264> **Q4**
- Tanasienko I.V., *Yemets A.I.*, Finiuk N.S., Stoika R., Blume Y.B. DMAEM-based cationic polymers as novel carriers for DNA delivery into cells. **Cell Biology International**, 2015, V. 39, N 3, p. 243-245. doi: 10.1002/cbin.10381 **Q2**
- Borovaya M.N., Naumenko A.P., Matvieieva N.A., Blume Y.B., *Yemets A.I.* Biosynthesis of luminescent CdS quantum dots using plant hairy root culture. **Nanoscale Research Lett.**, 2014, V. 9, N 686, p.1-7. doi: 10.1186/1556-276X-9-686 **Q1**
- Yemets A.I.*, Tanasienko I.V., Krasnylenko Yu.A., Blume Ya.B. Plant-based biopharming of recombinant human lactoferrin. **Cell Biology International**, 2014, V. 38, N 3, p. 989-1002. doi: 10.1002/cbin.10304 **Q2**
- Krasnylenko Yu. A., *Yemets A.I.*, Blume Ya. B. Plant microtubules reorganization under the indirect UV-B exposure and during UV-B-induced programmed cell death. **Plant Signaling & Behavior**, 2013, V. 8, N 5, p. 1-4. doi: 10.4161/psb.24031 **Q1**
- Blume Y.B., Krasnylenko Y.A., Demchuk O.M., *Yemets A.I.* Tubulin tyrosine nitration regulates microtubule organization in plant cells. **Frontiers in Plant Science**, 2013, V. 4:530. doi.org/10.3389/fpls.2013.00530 **Q1**

- Radchuk V., Radchuk R., Pirko Ya., Vankova R., Gaudinova A., Korkhovoy V., Yemets A., Weber H., Weschke W., Blume Ya. B. A somaclonal line SE7 of finger millet (*Eleusine coracana*) exhibits modified cytokinin homeostasis and increased grain yield. **Journal of Experimental Botany**, 2012, V.63, N 15, P. 5497-5506. doi: 10.1093/jxb/ers200 **Q1**
- Krasylenko Yu.A., Yemets A.I., Sheremet Ya.A., Blume Ya.B. Nitric oxide as a critical factor for *Arabidopsis* microtubules perceptions of UV-B irradiation. **Physiologia Plantarum**, 2012, V.145, N4, P.505-15. doi: 10.1111/j.1399-3054.2011.01530.x **Q1**
- Yemets A.I., Krasylenko Yu.A., Lytvyn D.I., Sheremet Ya.A., Blume Ya.B. Nitric oxide signalling via cytoskeleton in plants. **Plant Science**, 2011, V. 181, N 5, P. 545- 554. doi.org/10.1016/j.plantsci.2011.04.017 **Q1**
- Blume Ya., Yemets A., Sheremet Ya., Nyporko A., Sulimenko V., Sulimenko T., Draber P. Exposure of beta-tubulin regions defined by antibodies on a *Arabidopsis thaliana* microtubule protofilament model and in the cells. **BMC Plant Biology**, 2010, 10:29, doi.org/10.1186/1471-2229-10-29 **Q1**
- Karpov P.A., Nadezhkina E.S., Yemets A.I., Matusov V.G., Nyporko A.Yu., Shashina N.Yu., Blume Ya.B. Bioinformatic search of plant microtubule- and cell cycle related serine-threonine protein kinases. **BMC Genomics**, 2010, V. 11, p.1-14:S14. doi: 10.1186/1471-2164-11-S1-S14 **Q1**
- Lytvyn D.I., Yemets A.I., Blume Ya.B. UV-B overexposure induces programmed cell death in a BY-2 tobacco cell line. **Environm. Exp. Botany**, 2010, V. 68, N 1, p. 51-57. doi.org/10.1016/j.envexpbot.2009.11.004 **Q1**
- Blume Ya., Yemets A., Sulimenko V., Sulimenko T., Chan J., Lloyd C., Dráber P. Tyrosine phosphorylation of plant tubulin. **Planta**, 2008, V. 229, N1, p. 143-150. doi.org/10.1007/s00425-008-0816-z **Q1**
- Yemets A., Sheremet Ya., Vissenberg K., Van Orden J., Verbelen J.-P., Blume Ya.B. Effects of tyrosine kinase and phosphatase inhibitors on microtubules in *Arabidopsis* root cells. **Cell Biology International**, 2008, V.32, N 6, p. 630-637. DOI:10.1016/j.cellbi.2008.01.013 **Q2**
- Yemets A., Stelmakh O., Blume Ya.B. Effects of the herbicide isopropyl-*N*-phenyl carbamate on microtubules and MTOCs in lines of *Nicotiana sylvestris* resistant and sensitive to its action. **Cell Biology International**, 2008, V.32, N 6, p. 623-629. DOI:10.1016/j.cellbi.2008.01.012 **Q2**
- Yemets A., Radchuk V., Bayer O., Bayer G., Baird V., Blume Ya. The development of transformation vectors based upon modified plant α -tubulin gene as the selectable marker. **Cell Biology International**, 2008, V.32, N 5, p. 566-570. doi.org/10.1016/j.cellbi.2007.11.012 **Q2**
- Kordyum E.L., Shevchenko G.V., Yemets A.I., Nyporko A.Yu., Blume Ya.B. Application of GFP technique for cytoskeleton visualization onboard the International Space Station. **Acta Astronautica**, 2005, V.56, p. 613-621. DOI:10.1016/j.actaastro.2004.10.006 **Q2**
- Yemets A., Stelmakh O.A., Kundelchuk O.P., Blume Ya.B. Obtaining and analysis of isopropyl-*N*-phenyl carbamate resistant lines of *Nicotiana* species. **Cell Biology International**, 2003, V. 27, N 3, p. 307-310. DOI: 10.1016/S1065-6995(02)00348-7 **Q1**
- Blume Ya.B., Yemets A.I., Nyporko A.Yu., Baird W.V. Structural modelling of plant α -tubulin interaction with dinitroanilines and phosphoramidates. **Cell Biology International**, 2003, V. 27, N 3, p. 171-174. [https://doi.org/10.1016/S1065-6995\(02\)00298-6](https://doi.org/10.1016/S1065-6995(02)00298-6) **Q1**
- Yemets A.I., Klimkina L.A., Tarassenko L.V., Blume Ya.B. Efficient callus formation and plant regeneration from goosegrass *Eleusine indica* (L.). **Plant Cell Reports**, 2003, V. 21, N 6, p. 503- 510. DOI: 10.1007/s00299-002-0549-6 **Q1**
- Yemets A.I., Blume Ya.B., Kundelchuk O.P., Smertenko A.P., Solodushko V.A., Rudas V.A., Gleba Yu.Yu. Transfer of amiprofosmethyl-resistance from *Nicotiana plumbaginifolia* mutant by somatic hybridisation. **Theoretical and Applied Genetics**, 2000, V. 100, N 6, p. 847-857. <https://doi.org/10.1007/s001220051361> **Q1**

Chapters in Books

- Kravets E.A., Plokhovska S.G., Yemets A.I., Blume Y.B. UV-B Stress and Plant Sexual Reproduction. In: Kataria, S., Singh, V.P. (eds) **UV-B Radiation and Crop Growth. Plant Life and Environment Dynamics**. Springer, Singapore. 2022, pp. 293–317. https://doi.org/10.1007/978-981-19-3620-3_14
- Plokhovska S.H., Kravets E.A., Yemets A.I., Blume Y.B. (2022). Crosstalk Between Melatonin and Nitric Oxide in Plant Development and UV-B Stress Response. In: Kataria, S., Singh, V.P. (eds) **UV-B Radiation and Crop Growth. Plant Life and Environment Dynamics**. Springer, Singapore. 2022, pp. 319–339. https://doi.org/10.1007/978-981-19-3620-3_15
- Sakhno L.O., Yemets A.I., Blume Ya.B. Carbon Nanotubes and Fullerenes as DNA/RNA Carriers for Plant Genetic Transformation. In: **Research Advances in Plant Biotechnology** (Ed. Ya.B. Blume), Nova Sci. Publ., New York, 2020, Chapter 1, pp. 1-31.

- Finiuk N., Buziashvili A., Mitina N., Zaichenko A., Blume Ya.B., Yemets A., Stoika R. Application of Nanomaterials for Genetic Engineering of Plant Cells. In: **Research Advances in Plant Biotechnology** (Ed. Ya.B. Blume), Nova Sci. Publ., New York, 2020, Chapter 2, pp. 33-61.
- Tsygankova V.A., Blyuss K.B., Shysha E.N., Biliavska L.A., Iutynska G.A., Andrushevich Ya.V., Ponomarenko S.P., Yemets A. I., Blume Ya.B. Using Microbial Biostimulants to Deliver RNA Interference in Plants as an Effective Tool for Biocontrol of Pathogenic Fungi, Parasitic Nematodes and Insects. In: **Research Advances in Plant Biotechnology** (Ed. Ya.B. Blume), Nova Sci. Publ., New York, 2020, Chapter 6, pp. 205-319.
- Karpov P.A., Yemets A.I., Blume Ya.B. Calmodulin in Action: CaM Protein Kinases as Canonical Targets in Plant Cell. In: **Calmodulin: Structure, Mechanisms and Functions**, (Ed. V. Ohme), Nova Science Publishers, Inc. (USA), 2019, Chapter 1, pp.1-38
- Sakhno L.O., Yemets A.I., Blume Y.B. The Role of Ascorbate-Glutathione Pathway in Reactive Oxygen Species Balance Under Abiotic Stresses. In: **Reactive Oxygen, Nitrogen and Sulfur Species in Plants: Production, Metabolism, Signaling and Defense Mechanisms** (Eds. M. Hasanuzzaman, V. Fotopoulos, K. Nahar, M. Fujita), Wiley-Blackwell, 2019, V.1, Chapter 4, p. 89-111. DOI 10.1002/9781119468677.ch4
- Yemets A.I., Karpets Y.V., Kolupaev Y.E., Blume Y.B. Emerging Technologies for Enhancing ROS/RNS Homeostasis. In: **Reactive Oxygen, Nitrogen and Sulfur Species in Plants** (Eds. M. Hasanuzzaman, V. Fotopoulos, K. Nahar, M. Fujita), Wiley-Blackwell, 2019, V.2, Chapter 39, p. 873-922. DOI 10.1002/9781119468677.ch39
- Krasylenko Yu.A., Yemets A.I., Blume Ya.B. Cell mechanisms of nitric oxide signaling in plants under abiotic stress conditions. In: **Mechanism of Plant Hormone Signaling Under Stress: A Functional Genomic Frontier** (G. Pandey, Ed.), Wiley-Blackwell, 2017, V. 1, p. 371-398. DOI: 10.1002/9781118889022.ch15
- Blume Ya.B., Krasylenko Yu.A., Yemets A.I. The Role of Plant Cytoskeleton on Phytohormone Signaling under Abiotic and Biotic Stresses. In: **Mechanism of Plant Hormone Signaling Under Stress: A Functional Genomic Frontier** (G. Pandey, Ed.), Wiley-Blackwell, 2017, Vol. 2, p. 127-185. <https://doi.org/10.1002/9781118889022.ch23>
- Burlaka O.M., Yemets A.I., Pirko Ya.V., Blume Ya.B. (2016) Non-covalent functionalization of carbon nanotubes for efficient gene delivery. In: **Nanophysics, Nanophotonics, Surface Studies, and Applications** (Eds. Fesenko O., Yatsenko L.), Springer-Verlag: Springer Proceedings in Physics, 2016, V. 183, Chapter 30, p. 355-370. https://doi.org/10.1007/978-3-319-30737-4_30
- Borovaya M. N., Burlaka O. M., Yemets A. I., Blume Ya. B. Biosynthesis of Quantum Dots and Their Potential Applications in Biology and Biomedicine. In: **Nanoplasmonics, Nano-Optics, Nanocomposites, and Surface Studies** (Eds. Fesenko O., Yatsenko L.), Springer-Verlag: Springer Proceedings in Physics, 2015, Volume 167, Chapter 24, pp. 339-362. https://doi.org/10.1007/978-3-319-18543-9_24
- Yemets A.I., Krasylenko Yu.A., Blume Ya.B. Nitric Oxide and UV-B Radiation. In: **Nitric Oxide Action in Abiotic Stress Responses in Plants** (Eds. Khan M.N., Mobin M., Mohammad F., Corpas F.J.), Springer-Verlag, 2015, p.141-154. DOI 10.1007/978-3-319-17804-2_9
- Burlaka O.M., Pirko Ya.V., Yemets A.I., Blume Ya.B. Application of carbon nanotubes for plant genetic transformation. In: **Nanocomposites, Nanophotonics, Nanobiotechnology, and Applications** (Eds. Fesenko O., Yatsenko L.), Springer-Verlag: Springer Proceedings in Physics, 2015, V. 156, Chapter 20, p. 233-255. https://doi.org/10.1007/978-3-319-06611-0_20
- Yemets A. I., Tanasienko I. V., Blume Ya. B. Progress in barley *in vitro* culture and genetic transformation. In: **Barley: Production, Cultivation and Uses** (Ed. S.B. Elfson), Nova Sci. Publishers, Inc. (UK), 2011, p. 1-36.
- Yemets A. I., Lloyd C., Blume Ya.B. Plant tubulin phosphorylation and its role in cell cycle progression. **The Plant Cytoskeleton: Key Tool for Agro-Biotechnology** (Eds. Blume Ya.B., Baird W.V., Yemets A.I., Breviario D.), Springer, 2008, p. 145-159. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-8843-8_7
- Yemets A. I., Blume Ya.B. Antimitotic drugs for microprotoplast-mediated chromosome transfer in plant genomics, cell engineering and breeding. **The Plant Cytoskeleton: Key Tool for Agro-Biotechnology** (Eds. Blume Ya.B., Baird W.V., Yemets A.I., Breviario D.), Springer, 2008, p. 419-434. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-8843-8_20
- Yemets A. I., Baird W.V., Blume Ya.B. Modified tubulin genes as selectable markers for plant transformation. **The Plant Cytoskeleton: Key Tool for Agro-Biotechnology** (Eds. Blume Ya.B., Baird W.V., Yemets A.I., Breviario D.), Springer, 2008, p. 435-454. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-8843-8_21
- Blume Ya.B., Nyporko A.Yu., Yemets A.I. Nitrotyrosination of α -tubulin: structural analysis of functional significance in plants and animals. In: **Cell Biology and Instrumentation: UV Radiation, Nitric Oxide and Cell Death in Plants** (Eds Ya. Blume, D. Durzan and P.Smertenko), Amsterdam; Washington, DC: IOS Press, - NATO Science Series, 2006, V. 371, p. 325-333.