

## CURRICULUM VITAE

### АБРАТ ОЛЕКСАНДРА БОГДАНІВНА

кандидат біологічних наук

доцент кафедри біохімії та біотехнології

*ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»*

#### I. ОСОБИСТІ ДАНІ ТА КОНТАКТНА ІНФОРМАЦІЯ:

Українка, одружена, 1983 р.н.

**Мови:** українська, російська – вільно, англійська – професійно.

**Домашня адреса:** вул. Довженка 11/45, м. Івано-Франківськ, 76000 Україна

**Електронна адреса:** [abrat\\_kbb@ukr.net](mailto:abrat_kbb@ukr.net); [oleksandra.abrat@pnu.edu.ua](mailto:oleksandra.abrat@pnu.edu.ua)

**Робочий телефон:** +38(0342)596171

#### II. ОСВІТА:

**Кандидатська дисертація:** «Механізми захисту дріжджів *Saccharomyces cerevisiae* від стресу під впливом слабких органічних кислот». Науковий керівник – завідувач кафедри біохімії та біотехнології Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, д.б.н, проф. Луцак Володимир Іванович. Науковий ступінь присуджено рішенням СВР Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (диплом ДК №057516 від 10.02.2010 року).

**Аспірантура:** (стаціонар) при кафедрі біохімії та біотехнології Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, 2005-2008.

**Вища освіта:** Прикарпатський національний університету імені Василя Стефаника (2000-2005 рр.). Кваліфікація: біолог, викладач. Диплом з відзнакою ВА №28132400 від 1.07.2005 року. Дипломна робота: «Роль каталази у захисті дріжджів від оксидативного стресу». Науковий керівник – завідувач кафедри біохімії та біотехнології Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, д.б.н, проф. Луцак Володимир Іванович.

**Середня освіта:** Переріслянська ЗОШ I-III ступенів (1990-2000). Нагороджена золотою медаллю за особливі успіхи у навчанні.

#### III. ВИКЛАДАЦЬКИЙ СТАЖ:

1. Біохімія з основами мікробіології та вірусології (2021)
2. Молекулярні основи імунітету (2021)
3. Імунологія (2018–донині);
4. Основи біохімії (2017–донині)
5. Основи наукових досліджень (2018)
6. Механізми імуногенезу (2015–2017);
7. Молекулярна ендокринологія (2014–донині);
8. Біохімія (2008–2018);
9. Біоорганічна хімія (2008–2016, 2018-донині);
10. Біоенергетика (2009–2012);
11. Мікробіологія (2008–донині);
12. Вірусологія (2008–2011, 2016-2017);
13. Біохімія адаптацій (практичні, 2007–2008);

14. Молекулярна біологія (практичні, 2007–2008)

#### **IV. НАУКОВО-ПРОФЕСІЙНИЙ ДОСВІД:**

серпень 2019-вересень 2019 – виконання проекту в Інституті фізіології та харчування тварин ім. Яна Кілановського (Яблонна, Польща);

січень 2018-донині – доцент кафедри біохімії та біотехнології, Факультет природничих наук, ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», м. Івано-Франківськ;

вересень 2013-грудень 2017 року – викладач кафедри біохімії та біотехнології, Інститут природничих наук, ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», м. Івано-Франківськ;

вересень 2012-вересень 2013 – завідувач навчально-наукової лабораторії кафедри біохімії та біотехнології, Інститут природничих наук, ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», м. Івано-Франківськ;

вересень 2008-вересень 2012 – старший лаборант навчально-наукової лабораторії, асистент (за сумісництвом) кафедри біохімії та біотехнології, Інститут природничих наук, ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», м. Івано-Франківськ;

травень 2007-серпень 2007 – виконання проекту на кафедрі мікробіології факультету біохімії, біофізики, і біотехнології Ягелонського університету;

листопад 2005-листопад 2008 – аспірант кафедри біохімії та біотехнології Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника.

#### **Участь у науково-дослідній тематиці кафедри:**

1. Грантова програма від Національного фонду досліджень України 2020.02/0118 «Інтермедіати фенілпропаноїдного шляху як речовини для продовження тривалості і якості життя» – 2021 р., (виконавець).
2. Транскордонний проєкт “Персоналізовані підходи для попередження ожиріння та діабету – спільна румунсько-українська програма отримання та поширення знань про здоров’я (PrePOD)” – 2020-2022 рр., (виконавець).
3. «Розробка нових немедикаментозних методів корекції метаболічного синдрому: нормалізація фізіолого-біохімічних показників у тварин» (№ держреєстрації – № 0118U003477, категорія – **держбюджетна**, термін виконання – 2018-2020 рр., (виконавець).
4. «Фізіолого-біохімічні аспекти адаптації живих організмів до несприятливих умов довкілля» (№ держреєстрації – № 0112U000061, категорія – в межах робочого часу, термін виконання – 2012-2017 рр., (виконавець).
5. «Вивчення молекулярних механізмів адаптації живих організмів до несприятливих чинників і розробка способів підвищення їх адаптаційного потенціалу» (№ держреєстрації – № 0115U002304, категорія – в межах робочого часу, термін виконання – 2015-2018 рр., (виконавець).

#### **Стажування (підвищення кваліфікації):**

1. Курси підвищення кваліфікації з імунології на платформі «Coursera». Отримала сертифікат про успішну здачу курсу «Fundamentals of Immunology: Innate Immunity and B-Cell Function» (Rice University, 2020 р.);

2. Курси підвищення кваліфікації з мікробіології на платформі «Coursera». Отримала сертифікат про успішну здачу курсу «Antimicrobial resistance - theory and methods» (Technical University of Denmark (DTU), 2020 р.);
3. Курси підвищення кваліфікації з біохімії на платформі «Coursera». Отримала сертифікат про успішну здачу курсу «Biochemical Principles of Energy Metabolism» (Korea Advanced Institute of Science and Technology (KAIST), 2020 р.);
4. Короткотермінове стажування з участю у науковому експерименті (Certificate of internship, Lund University, 2019-09-12); 12 серпня-12 вересня 2019 р.; Інститут фізіології та харчування тварин ім. Яна Кілановського (Яблонна, Республіка Польща). Дослідження проводилися в рамках співпраці з Лундським університетом (м. Лунд, Швеція) та фармацевтичною компанією Allena Pharmaceuticals (Бостон, США).
5. Міжнародні курси підготовки фахівців з розведення, утримання та використання лабораторних тварин Польського наукового товариства лабораторних тварин (PolLASA) (Polish laboratory animal science association, Certificate N4941/2019), 11-15 лютого 2019 р, Біолого-хімічний науковий центр Варшавського університету (Варшава, Республіка Польща).
6. Теоретичний тренінг на літній школі «Перспективи у біомедицині з фокусом на імунотерапію раку» (Certificate of theoretical training, 2 ECTS); 30 червня-6 липня 2019 р., Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника за підтримки Німецької Служби Академічних обмінів DAAD.
7. Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, кафедра біохімії та біотехнології, довідка №2/13-1893 від 05.07.2016 р. «Вдосконалення професійної підготовки з біологічної та медичної хімії».

#### **Нагороди і гранти:**

1. Подяка міського Голови за сумлінну працю та вагомий внесок у підготовку висококваліфікованих працівників і виховання студентської молоді (2018, Івано-Франківськ);
2. Стипендія королеви Ядвіги для молодих науковців (2013, Ягелонський університет, Краків, Польща);
3. Стипендія королеви Ядвіги для молодих науковців (2007, Ягелонський університет, Краків, Польща).

#### **Сфера наукових інтересів:**

1. Моделювання ожиріння та метаболічного синдрому;
2. Використання коригуючих агентів для покращення загального функціонального стану живих організмів;
3. Мембранний транспорт;
4. Оксидативний стрес та антиоксиданти.

#### **Керівництво студентськими проблемними групами:**

1. Студенти IV курсу Грущенко А. і Клоновський А. переможці Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з напрямку «Біологічні науки»: (II місце, 2017 рік).
2. Студент IV курсу А. Клоновський призер (диплом I ступеня та грошова нагорода) міжнародної наукової конференції «Актуальні проблеми сучасної біохімії та клітинної біології» (2017 рік).

#### **Керівництво студентськими науковими роботами:**

##### **Курсові роботи:**

**2012-2013** Заліська Галина, Кравців Олександра

**2013-2014** Глиста Надія, Самуляк Тетяна

**2014-2015** Буртик Марія

**2015-2016** Клоновський Андрій, Грущенко Анастасія, Кулик Христина

**2016-2017** Дідух Юлія, Тачинська Юлія

**2017-2018** Дрогомирецька Лілія, Кальмук Яна

**2020-2021** Владика Софія

##### **Бакалаврські роботи:**

**2013-2014** Заліська Галина, Кравців Олександра, Ленів Тетяна, Гнатів Наталія, Лотохова Тетяна, Голоднюк Ольга.

**2014-2015** Глиста Надія, Самуляк Тетяна

**2015-2016** Буртик Марія

**2016-2017** Клоновський Андрій, Грущенко Анастасія, Кулик Христина

**2017-2018** Дідух Юлія

**2018-2019** Дрогомирецька Лілія

**2020-2021** Креховецька Адріана

##### **Магістерські роботи:**

**2019-2020** Дрогомирецька Лілія

#### **Професійні товариства**

Українське біохімічне товариство (2004-2021)

Товариство мікробіологів України (2005-2008)

Українське товариство клітинної біології (2004-2008)

#### **V. ГРОМАДСЬКА ТА ОРГАНІЗАЦІЙНА РОБОТА**

1. Член журі I Міжнародного конкурсу учнівських молоді "Врятуймо планету разом!" (березень, 2020 рік);
2. Член журі IV (всеукраїнського) етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з біології (2020 рік);
3. Член журі III (обласного) етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з біології (2018-донині);
4. Член журі обласного етапу турнірів юних біологів (2019-донині);

5. Координатор волонтерської роботи з учнівською та студентською молоддю поза межами університету (проекти «Наукові пікніки», «Біолого-хімічний центр», «Освітня платформа» (2016-донині);
6. Заступник декана факультету природничих наук з наукової роботи (2015–2018);
7. Заступник завідувача кафедри біохімії та біотехнології з навчальної роботи (2015–донині);
8. Член оргкомітету та лектор I-V Осінніх шкіл юного біохіміка, які проводить щорічно кафедра біохімії та біотехнології для школярів Івано-Франківської області (2013-донині);
9. Координатор та лектор I-V Літніх шкіл з біохімії, які проводить щорічно кафедра біохімії та біотехнології для аспірантів та молодих науковців України (2013-2017).
10. Куратор академічної групи (2005-2008; 2013-донині);
11. Член Ради молодих вчених університету (2016–донині);
12. Член Вченої ради факультету (2015–донині);
13. Секретар науково-методичної ради факультету (2015–2018);
14. Член науково-технічної ради університету (2015–2018);
15. Участь у науково-профорієнтаційних заходах кафедри та університету (2015-донині).

## VI. ПУБЛІКАЦІЇ

Розділи монографій – 1, статті у фахових виданнях України – 9, статті у закордонних журналах – 6, тези доповідей – 23, навчально-методичні праці – 20. h-індекс в базі даних SCOPUS – 4.

**Інформація про публікації у базі даних Scopus:** Author ID: 8886483400, h-індекс – 4, кількість статей – 10, кількість цитувань – 62.

### *Навчально-методичні праці*

1. Абрat О.Б., Микитин Т.В., Твердохліб І.З. Здорове харчування дорослих: брошура. Івано-Франківськ, 2021, 28 с.
2. Абрat О.Б., Микитин Т.В., Твердохліб І.З. Здорове харчування підлітків: брошура. Івано-Франківськ, 2021, 28 с.
3. Абрat О.Б., Микитин Т.В., Твердохліб І.З. Здорове харчування дітей: брошура. Івано-Франківськ, 2021, 22с.
4. Методичні вказівки до проведення лабораторних занять з курсу «Спростування міфів: від теорії до практики» / Укладачі: Мосійчук Н.М., Байляк М.М., **Абрat О.Б.**, Гусак В.І. / під заг. ред. Н.М. Мосійчук // Методичні вказівки. Видавництво ПП Голіней О., 2019, 14 с.
5. **Абрat О.Б.** Методичні вказівки до лабораторних робіт з навчальної дисципліни «Мікробіологія» для студентів спеціальностей 241 «Готельно-ресторанна справа», 091 «Біологія» та 014.05 Середня освіта (біологія та здоров'я людини). – ПП Голіней О.М., 2019. – 68 с.
6. Методичні вказівки до проведення лабораторних занять з курсу «Дивовижний світ живого: від теорії до експерименту»/ Укладачі: Мосійчук Н.М., Байляк М.М., **Абрat**

- О.Б.**, Гусак В.І. / під заг. ред. Н.М. Мосійчук // Методичні вказівки. Видавництво ПП Голіней О., 2018, 24 с.
7. Мосійчук Н.М., Байляк М.М., **Абрат О.Б.**, Господарьов Д.В., Гусак В.В. Методичні вказівки до проведення лабораторних занять з курсу «Дивовижний світ живого: від теорії до експерименту» / Укладачі: Мосійчук Н.М., Байляк М.М., **Абрат О.Б.**, Господарьов Д.В., Стамбульська У.Я. / під заг. ред. Н.М. Мосійчук // Методичні вказівки – видавництво «ГОЛІНЕЙ», 2017. – 22 с.
  8. Методичні вказівки до лабораторних занять та самостійної роботи студентів з навчальної дисципліни «Основи біохімії» / Укладачі: **Абрат О.Б.**, Мосійчук Н.М., Байляк М.М., Господарьов Д.В., Семчишин Г.М. / під заг. ред. О.Б. Абрат // Методичні вказівки – видавництво «ГОЛІНЕЙ», 2017. – 40 с.
  9. Методичні вказівки до проведення практичних занять з курсу «Сучасна експериментальна біологія» / Укладачі: **Абрат О.Б.**, Мосійчук Н.М., Дрогомирецька І.З., Стамбульська У.Я. // Методичні вказівки – видавництво «ГОЛІНЕЙ», 2017. – 32 с.
  10. Мосійчук Н.М., Байляк М.М., **Абрат О.Б.**, Господарьов Д.В., Гусак В.В. Методичні вказівки до проведення лабораторних занять з курсу «Біомолекули живого організму: білки, вуглеводи та вітаміни». – Методичні вказівки – видавництво «ГОЛІНЕЙ», 2016. – 20 с.
  11. Методичні вказівки до проведення лабораторних занять з курсу «Сучасна експериментальна біологія» / Укладачі: Мосійчук Н.М., **Абрат О.Б.**, Байляк М.М., Гусак В.В., Господарьов Д.В. / під заг. ред. В.І. Луцака // Методичні вказівки – видавництво «ГОЛІНЕЙ», 2016. – 36 с.
  12. **Абрат О.Б.** Методичні вказівки до лабораторних робіт з навчальної дисципліни «Мікробіологія» для студентів напряму підготовки 6.140101 «Готельно-ресторанна справа» та спеціальності 7.04010401 «Географія» спеціалізація «Вчитель географії, біології та основ економіки; організатор краєзнавчо-туристичної роботи». – ПП Голіней О.М., 2016. – 68 с.
  13. Мосійчук Н.М., Байляк М.М., **Абрат О.Б.**, Гусак В.В., Господарьов Д.В. Методичні вказівки до проведення лабораторних занять з курсу «Біомолекули живого організму: вітаміни та поліфеноли». – Івано-Франківськ, видавництво «ПНУ», 2015. – 13 с.
  14. Методичні вказівки до проведення лабораторних занять з курсу «Стрес, старіння та вільні радикали» / Укладачі: **Абрат О.Б.**, Мосійчук Н.М., Байляк М.М., Гусак В.В., Господарьов Д.В. / під заг. ред. В.І. Луцака // Методичні вказівки – видавництво «ГОЛІНЕЙ», 2015. – 36 с.
  15. Методичні вказівки до проведення лабораторних занять з курсу «Біомолекули живого організму» / Укладачі: Мосійчук Н.М., Байляк М.М., **Абрат О.Б.**, Гусак В.В., Господарьов Д.В. / під заг. ред. В.І. Луцака // Методичні вказівки – Видавництво Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника, 2014. – 20 с.
  16. Методичні вказівки до проведення лабораторних занять з курсу «Дослідження вільнорадикальних процесів у живих організмах» / Укладачі: Мосійчук Н.М., **Абрат О.Б.**, Байляк М.М., Семчишин Г.М., Кубрак О.І., Гусак В.В., Ровенко Б.М., / під заг.

- ред. В.І. Луцака // Методичні вказівки. – Видавництво Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника, 2014. – 32 с.
17. Методичні вказівки до лабораторних робіт з навчальної дисципліни «Мікробіологія» для студентів напряму підготовки 6.070800 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» / [авт-упоряд. **О.Б. Абрat**, Г.М. Семчишин, В.І. Луцак]. – Івано-Франківськ: видавництво «ЛПК», 2014. – 64 с.
  18. Методичні вказівки до проведення лабораторних занять з курсу «Біомолекули живого організму» / Укладачі: Мосійчук Н.М., Байляк М.М., Гусак В.В., **Абрat О.Б.** / під заг. ред. В.І. Луцака // Методичні вказівки – Видавництво Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника, 2013. – 24 с.
  19. Методичні вказівки до проведення лабораторних занять з курсу «Дослідження вільнорадикальних процесів у живих організмах» / Укладачі: Мосійчук Н.М., Семчишин Г.М., Байляк М.М., Кубрак О.І., Гусак В.В., Ровенко Б.М., **Абрat О.Б.**/ під заг. ред. В.І. Луцака // Методичні вказівки. – Видавництво Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника, 2013. – 26 с.
  20. Методичні поради щодо підготовки і подання документів, які необхідні для атестації здобувача наукового ступеня кандидата наук / [авт-упоряд. **О.Б. Абрat**, В.І. Луцак]. – Івано-Франківськ: видавництво «ЛПК», 2012. – 52 с.

Статті у фахових журналах:

1. Bayliak, M. M., Demianchuk, I., Gospodaryov, D. V., **Abrat, O. B.**, Lylyk, M. P., Storey, K. B., & Lushchak, V. I. (2020). Mutations in genes cnc or dKeap1 modulate stress resistance and metabolic processes in *Drosophila melanogaster*. *Comparative Biochemistry and Physiology Part A: Molecular & Integrative Physiology*, 248, 110746.
2. Bayliak, Maria M., and **Oleksandra B. Abrat**. "Role of Nrf2 in Oxidative and Inflammatory Processes in Obesity and Metabolic Diseases." *Nrf2 and its Modulation in Inflammation*. Springer, Cham. – 2020. –P.153–187. (SCOPUS)
3. Interplay between diet-induced obesity and oxidative stress: Comparison between *Drosophila* and mammals / Bayliak, M. M., **Abrat, O. B.**, Storey, J. M., Storey, K. B., & Lushchak, V. I. // *Comparative Biochemistry and Physiology Part A: Molecular & Integrative Physiology*. – 2019. – Vol. 228, P. 12–18. (SCOPUS)
4. High amylose starch consumption induces obesity in *Drosophila melanogaster* and metformin partially prevents accumulation of storage lipids and shortens lifespan of the insects / **Abrat Oleksandra B.**, Storey Janet M., Storey Kenneth B., Lushchak Volodymyr I. // *Comparative Biochemistry and Physiology Part A: Molecular & Integrative Physiology*. – 2018. – Vol. 215, P. 55–62. (SCOPUS)
5. **Абрat О.Б.**, Дідух Ю.О. Обмеження дріжджів у харчовому раціоні дрозофіл сприяє патологічним змінам у їх тілі за умов надлишкового споживання крохмалю на основі амілози // *Український журнал медицини, біології та спорту*. – 2017. – Т. 4, № 6. – С. 148–154.

6. **Aburat O.** Influence of amylose starch on development and lifespan of fruit fly *Drosophila melanogaster* // Journal of Vasyl Stefanyk Precarpathian National University. Vol. 2, No. 1 (2015), 100-106.
7. Acetate but not propionate induces oxidative stress in bakers' yeast *Saccharomyces cerevisiae* / Semchyshyn H., **Aburat O.**, Miedzobrodzki J., Inoue Y., Lushchak V. // Red. Report. – 2011. – Vol. 16, N 1. – P. 1–9. (SCOPUS)
8. Pdr12p-dependent and -independent fluorescein extrusion from baker's yeast cells / V. Lushchak, **O. Aburat**, J. Międzobrodzki, H. Semchyshyn // Acta biochimica polonica. – 2008. – Vol. 55, N 3. – P. 595–601. (SCOPUS)
9. Абраг О. Б. Кислотний стрес у дріжджів *Saccharomyces cerevisiae* / **О. Б. Абраг**, Г. М. Семчишин, В. І. Луцак // Український біохімічний журнал. – 2008. – Т. 80, № 6. – С. 19–31. (SCOPUS)
10. Транспортування флуоресцеїну та антиоксидантна система дріжджів *Saccharomyces cerevisiae* за дії кислотного стресу / **О. Б. Абраг**, Г. М. Семчишин, Я. Медзобродські, В. І. Луцак // Український біохімічний журнал. – 2008. – Т. 80, № 3. – С. 70–77. (SCOPUS)
11. Абраг О. Б. Кислотний стрес збільшує активність супероксиддисмутази і каталази у дріжджів *Saccharomyces cerevisiae* / **О. Б. Абраг**, Г. М. Семчишин, В. І. Луцак // Український біохімічний журнал. – 2007. – Т. 79, № 2. – С. 17–23. (SCOPUS)
12. Виживання та антиоксидантний захист дріжджів *Saccharomyces cerevisiae* за умов голодування і оксидативного стресу / М. М. Байляк, **О. Б. Абраг**, Г. М. Семчишин, В. І. Луцак // Український біохімічний журнал. – 2005. – Т. 77, № 2. – С. 162–165. (SCOPUS)
13. Абраг О. Б. Антиоксидантний захист та виживання *Escherichia coli* за дії алоксану / **О. Б. Абраг**, Г. М. Семчишин, В. І. Луцак // Український біохімічний журнал. – 2005. – Т. 77, № 2. – С. 123–129. (SCOPUS)
14. Абраг О. Вплив алоксану та пероксиду водню на виживання дріжджів *Saccharomyces cerevisiae* / **О. Абраг**, О. Маркович, Л. Логаза // Вісник Прикарпатського університету – Івано-Франківськ – 2004. – Вип. IV, Сер.: Біологія. – С. 5–9.
15. Дем'янчук Ю. Вплив різних рівнів кисню на ріст бактерій *E. coli* штамів MC4100, GS071 та GS047 / Ю. Дем'янчук, **О. Абраг** // Вісник Прикарпатського університету – Івано-Франківськ – 2003. – Вип. III, Сер.: Біологія. – С. 130–136.