

ПРОТОКОЛ

засідання журі II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України
у 2019/2020 навчальному році
(заочний тур)

2020 р.

Секція: Зоологія, ботаніка

№	ПІБ учасника	НВЗ, клас	Клас	Актуальність теми дослідження	Наявність елементів наукової новизни	Обґрунтованість отриманих результатів	Повнота огляду відомих результатів, близьких до теми роботи	Відповідність вимогам оформлення наукових робіт	Максимальна кількість балів (206)
1.	Бабій Ганна Сергіївна	Сіверський заклад загальної середньої освіти I-III ступенів №1 Сіверської міської ради Бахмутського району Донецької області	8	2	4	4	2,7	4,5	17,2
2.	Вірко Іванна Михайлівна	Центр позашкільної роботи Краматорської міської ради, Краматорська загальноосвітня школа I-III ступенів №16 Краматорської міської ради Донецької області	10	0,9	2,5	2,5	1,35	1,75	18
3.	Левченко Єлизавета Олександрівна	Дружківська загальноосвітня школа I-III ступенів №12 Дружківської міської ради Донецької області	11	1,6	3,5	4	2,7	2,5	14,3
4.	Маршалко Катерина Владиславівна	Костянтинівська загальноосвітня школа I –III ступенів №9 Костянтинівської міської ради Донецької області	9	0,9	2	1,75	1,2	2,25	16,2
5.	Матюхіна Олена Денисівна	Багатопрофільна гімназії Покровської міської ради Донецької області	11	0,9	2,25	2,5	1,2	2,25	18,2

6.	Неруш Руслан Юрійович	Комунальний заклад "Маріупольський технічний ліцей» Маріупольської міської ради Донецької області"	11	0,8	2	2,5	1,35	2,5	18,3
7.	Тузова Лариса Альбертівна	Бахмутський навчально-виховний комплекс «Загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів № 11 – багатoproфільний ліцей» Бахмутської міської ради Донецької області	10	1,4	4	4	2,1	4	15,5
8.	Усенко Анна Дмитрівна	Заклад загальної середньої освіти І-ІІІ ступенів №20 військово-цивільної адміністрації міста Торецьк Донецької області	9	2	4.5	4	2.7	4	17,2
9.	Шкред Катерина Володимирівна	Діанівська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів Волноваської районної ради Донецької області	8	2	5	5	3	2,5	17,5

Голова журі:

Курильченко І.Ю. – кандидат біологічних наук, доцент _____

Члени журі:

Кушакова І.В. – кандидат педагогічних наук, доцент _____

Дичко О.А. – кандидат біологічних наук, доцент _____

Секретар:

Коваленко Т.О. – заступник директора КПНЗ «ДОМАНУМ» _____

Рецензія

На науково-дослідницьку роботу «Вплив мінуючої молі та антропогенних факторів на каштани околиць міста Сіверська Донецької області» учениці 8 класу Сіверського закладу загальної середньої освіти І-ІІІ ступенів №1 Сіверської міської ради Бахмутського району Донецької області Бабій Ганни Сергіївни. Науковий керівник Станкевич Сергій Володимирович кандидат с.-г. наук, доцент кафедри зоології та ентомології ім. Б. М. Литвинова ХНАУ ім. В. В. Докучаєва.

Науково-дослідницька робота присвячена виявленню впливу мінуючої молі (*Cameraria ohridella*) та антропогенних факторів на розвиток гіркокаштану звичайного (*Aesculus hippocastanum*). В роботі особлива увага приділена вивченню біологічної, екологічної характеристики виду, динаміці розповсюдження на європейському континенті та впливу адвентивного шкідника на рослинний світ. Авторка відмічає, що біологію і фенологію каштанової молі вивчали в різних країнах, що підкреслює особливу значимість вивчення теми.

В результаті проведеного дослідження з'ясували, що каштанова мінуюча міль пошкоджує листя кінського каштана звичайного утворюючи міни, що знижують естетичні характеристики дерева, та призводить до передчасного листопаду, «осінньому цвітінню» і як наслідок ослабленню рослини. Доведено, що агресивність виду по відношенню до кормової рослини зростає в зв'язку з обмеженим впливом природних ворогів та особливістю зимівлі лялечок, вони зимують в опалому листі під деревами, якщо його не прибирали, і це дає їм змогу навесні повертатися до рослин. За результатом даної роботи можна стверджувати що розповсюдження мінуючої молі (*Cameraria ohridella*) відбувається як прояв антропогенного фактору, завозиться з рослинним матеріалом. Швидке поширення мінера призвело до того, що в даний час він виявився досить істотним шкідником кінського каштана в багатьох країнах, розселення його відбувається в межах ареалу рослини. Каштанова міль внесена в список 100 найбільш агресивних чужорідних видів. Каштанова мінуюча міль, так званий міський шкідник, віднесена до першої групи, що вимагає біологічного придушення, і її вивчали в рамках багатьох міжнародних проектів

Робота має велике практичне значення, в роботі наприклад, відмічається, що інший вид гіркокаштану - гіркокаштан мясочервоний (*Aesculus carnea* Hayne) взагалі шкідником не вважається, отримані результати досліджень можуть бути використані при підборі видів для озеленення міст.

Оформлення наукової роботи відповідає основним вимогам, фотографії, які приведені в роботі, підкреслюють якість проведеної роботи, аргументують отримані результати. Тема дослідження актуальна, робота проведена на достатньому методичному рівні, заслуговує на увагу і може бути допущена до захисту.

Кандидат біологічних наук

Доцент кафедри фізичної терапії,

Фізичного виховання і біології ДВНЗ «ДДПУ»

Підпис Курільченко І.Ю. затверджую

Курільченко І. Ю.

Голова Первинної профспілкової організації
працівників ДДПУ Сілін Є.С.

РЕЦЕНЗІЯ

**на науково-дослідну роботу «Ракоподібні басейну річки Харків» учениці 10-б класу загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів № 16 Краматорської міської ради, вихованки наукового гуртка МАН з біології Центру позашкільної роботи управління освіти Краматорської міської ради
Вірко Іванни Михайлівни, науковий керівник – Пісарєв Сергій Миколайович, керівник наукового гуртка**

Науково-дослідну роботу Вірко Іванни присвячено вивченню ракоподібних у басейні річки Харків, а саме – у чотирьох водосховищах, влаштованих у руслі самої річки та її приток. Автор обстоює справедливую думку, що вивчення гідрофауни водосховищ (в цілому, і ракоподібних зокрема), на берегах яких зосереджені значні соціально-економічні ресурси, має дуже велике практичне значення.

У процесі роботи автором було проаналізовано наукову літературу з біології та екології ракоподібних. Вірко Іванна провела збір первинного матеріалу, визначення зібраних ракоподібних, встановила чисельність окремих видів у пробах з кожного водосховища, здійснила розрахунок деяких показників математичної статистики, характеризувала структуру природного угруповання ракоподібних на основі отриманих даних.

Представлена на розгляд дослідна робота має логічну структуру, визначену метою і завданнями дослідження. Обрана для роботи тема носить проблемний характер, відповідає віковим інтересам та пізнавальним можливостям учениці 10 класу.

Практичне значення дослідження полягає в тому, що воно робить істотний внесок у вивчення біологічної різноманітності водних безхребетних басейну річки Сіверський Донець. Інвентаризація фауни ракоподібних поповнює фонд регіональної гідробіологічної інформації.

Висновки дослідження є лаконічними, обґрунтованими, логічно виведеними із завдань та мети роботи.

Утім, можна порекомендувати дослідниці вміщувати в додатки більше матеріалу, отриманого власноруч (наприклад, фотографії досліджуваних об'єктів).

У цілому дослідження Вірко Іванни справляє позитивне враження, відповідає «Основним вимогам до написання, оформлення та представлення учнівських науково-дослідницьких робіт», отже, рекомендоване до публічного захисту.

І.В. Кушаківа,
кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри фізичної терапії,
фізичного виховання і біології
Донбаського державного
педагогічного університету

РЕЦЕНЗІЯ

**на науково-дослідну роботу «Таксономічна структура байракового лісу
регіонально-ландшафтного парку «Клебан-Бик» учениці 9 класу
Костянтинівської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів № 9
Костянтинівської міської ради Донецької області Маршалко Катерини
Владиславівни, науковий керівник – Данильченко Анна Василівна,
учитель біології і хімії**

Актуальність представленої дослідної роботи Маршалко Катерини зумовлена необхідністю збереження біорізноманіття в умовах антропогенного навантаження, особливо на найбільш трансформованих урбанізованих територіях. Особливу цінність мають місця зростання видів рослин, занесених до Червоної книги України.

У зв'язку з цим привертає увагу дослідження лісової флори байракового лісу регіонального ландшафтного парку «Клебан-Бик», здійснене Маршалко Катериною. У дослідній роботі відображено результати досить ретельного аналізу геоботанічних та морфологічних характеристик деревної рослинності ландшафтного парку. Дослідницею проведено інвентаризацію видового складу лісоутворюючих рослин Клебан-Бикського РЛП, флористичний і еколого-ценотичний аналіз деревної рослинності байракового лісу центральної ділянки парку, окреслено тенденції антропогенної трансформації природної флори.

Дослідна робота логічно структурована і досить охайно оформлена, та все ж необхідно використовувати пунктуаційні й інші знаки коректніше (не додавати зайві пробіли), у деяких словах пропущено букви. До того ж автору краще було б зосередитись на меншій кількості завдань і показати зміни природної рослинності під впливом антропогенної діяльності в динаміці.

Утім загальне враження від дослідної роботи Маршалко Катерини є позитивним, дослідниця виявила міцні знання та спеціальні уміння в сфері наукового дослідження, заслуговує на заохочення до подальших наукових розшуків, і тому робота рекомендована до захисту.

І.В. Кушакова,
кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри фізичної терапії,
фізичного виховання і біології
Донбаського державного
педагогічного університету

РЕЦЕНЗІЯ

на науково-дослідну роботу «Індивідуально набуті форми поведінки червононогих молюсків на прикладі *Achatina fulika*» учениці 11 класу багатoproфільної гімназії Покровської міської ради Донецької області Матюхіної Олени, науковий керівник – Зеркаль Дар'я Олександрівна, учитель біології, спеціаліст I кваліфікаційної категорії

Актуальність представленої дослідної роботи Матюхіної Олени зумовлена обмеженістю наукової інформації щодо індивідуально набутих форм поведінки червононогих молюсків і необхідністю їх подальшого вивчення. На сьогодні утримання молюсків *Achatina fulika* як домашньої тварини зовсім не рідкість, їх також використовують у косметичних процедурах. Незважаючи на це, питання про індивідуально набуті форми поведінки даних організмів та механізм їх формування вивчене недостатньо.

У зв'язку з цим дуже цікавим та інформативним є дослідження можливостей формування умовних рефлексів у молюсків на різноманітні подразники, здійснене Матюхіною Оленою. У дослідній роботі відображено результати достатньо глибокого та різнобічного аналізу інформації щодо фізіології, утримання та розведення ахатин. Дослідниця самостійно склала план експерименту та розробила оригінальну методику його проведення, яка, втім, узгоджується із традиційними науковими канонами. Автор в результаті кропіткої роботи дійшла висновку, що у равликів виду *Achatina fulica* можливе формування індивідуально-набутих форм поведінки, тому вони мають здатність до вироблення як простих, так і більш складних умовних рефлексів. Щоденники експерименту наведено у додатках до роботи.

Дослідна робота логічно структурована та охайно оформлена, обрана для роботи тема носить проблемний характер, відповідає віковим інтересам та пізнавальним можливостям учениці 11 класу.

Висновки дослідження є лаконічними, обґрунтованими, логічно виведеними із завдань та мети роботи.

Загальне враження від науково-дослідної роботи Матюхіної Олени є позитивним, дослідниця виявила міцні знання та спеціальні уміння в сфері наукового дослідження, заслуговує на заохочення до подальших наукових розшуків, а її робота рекомендована до захисту.

І.В. Кушакова,
кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри фізичної терапії,
фізичного виховання та біології
Донбаського державного
педагогічного університету

РЕЦЕНЗІЯ

на науково-дослідну роботу «Структура карабідокомплексів (Coleoptera, Carabidae) як універсальний показник процесу дигресії у лісостепових ценозах Північного Приазов'я» учня 11 класу комунального закладу «Маріупольський технічний ліцей» Маріупольської міської ради Донецької області Неруш Руслана Юрійовича, науковий керівник – Пономарчук В'ячеслав Вадимович, учитель біології, спеціаліст вищої категорії, вчитель-методист

Науково-дослідна робота Неруш Руслана присвячена вивченню різноманітності турунів (карабідокомплексу) у лісостепових ценозах Північного Приазов'я. Актуальність дослідження зумовлена необхідністю своєчасного виявлення помірно трансформованих біоценозів для подальшого надання їм охоронного статусу. Автор пропонує застосовувати дані щодо динаміки карабідокомплексу для з'ясування стану лісостепових ценозів Північного Приазов'я, що зазнають дигресії та потребують охоронних заходів.

У процесі роботи автором було проаналізовано наукову літературу з проблеми дослідження, уперше визначений видовий склад турунів та рідкісних комах на обраній території, виявлено біоценози, що потребують охоронних заходів, застосовано складну математичну обробку інформації.

Представлена на розгляд дослідна робота має логічну структуру, визначену метою і завданнями дослідження. Обрана для роботи тема носить проблемний характер, відповідає віковим інтересам та пізнавальним можливостям учня 11 класу.

Практичне значення дослідження полягає в тому, що воно робить істотний внесок у вивчення біологічної різноманітності безхребетних Північного Приазов'я, а це, в свою чергу, сприяє виявленню територій, які потребують охорони.

Висновки дослідження є лаконічними, обґрунтованими, логічно виведеними із завдань та мети роботи.

У цілому робота Неруш Руслана справляє позитивне враження, відповідає «Основним вимогам до написання, оформлення та представлення учнівських науково-дослідницьких робіт», отже, рекомендована до публічного захисту.

І.В. Кушакова,
кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри фізичної терапії,
фізичного виховання і біології
Донбаського державного
педагогічного університету

Рецензія

на науково-дослідну роботу «Дослідження впливу світла, температури і вологості на різні сорти нуту» учениці 11 клас Дружківської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів № 12 Дружківської міської ради; Левченко Єлизавети Олександрівни, педагогічний і науковий керівник роботи учитель біології Дружківської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів № 12 Дружківської міської ради Шевченко Олена Вікторівна, учитель 1 категорії.

Робота з дослідження впливу світла, температури і вологості на різні сорти нуту є актуальною. Автором було досить докладно узагальнено й обґрунтовано фізіологічний вплив світла, температури і вологості на процеси проростання насіння нуту; високе агротехнічне значення рослини, строки її сівби між ранніми та пізніми ярими культурами, збирання по закінченню жнив зернових культур.

Робота виконана на досить високому рівні, містить ряд висновків, що представляють практичний інтерес. Під час експерименту встановлено відмінності в швидкості росту корінця і пагону різних сортів нуту в залежності від умов пророщування. Результати досліджень показали, що помірна вологість, достатня освітленість і оптимальна температура пророщування (+22°C) сприяють ранній схожості насіння нуту. Найбільшу всхожість і життєздатність показали сорт Kabuli та сорт Desi. І на основі цих якісних і кількісних даних були розроблені практичні рекомендації щодо збалансованого раціона харчування для людей, які піклуються про своє здоров'я.

Рецензована робота чітко структурована: є вступ, постановка завдання, визначені об'єкти роботи, методи дослідження, містить два розділи, висновки, список вивченої літератури, додатки та практичні рекомендації.

У цілому дослідження Левченко Єлизавети справляє приємне враження, відповідає «Основним вимогам до написання, оформлення та представлення учнівських науково-дослідницьких робіт», отримані висновки обґрунтовані, представлений достатньо повний літературний огляд близьких до теми робіт, тому дослідження може бути рекомендоване до публічного захисту.

Кандидат біологічних наук,
доцент кафедри фізичної терапії,
фізичного виховання і біології ДВНЗ «ДДПУ»

О.А. Дичко

Рецензія

на науково-дослідну роботу «Геоботанічний аналіз флори екосистеми крейдяних пагорбів Теплинського лісництва Донецької області» учениці 10-Б класу Бахмутського навчально-виховного комплексу «Загальноосвітня школа І-ІІІ ст. №11 - багатoproфільний ліцей» Бахмутської міської ради Донецької області Тузової Лариси Альбертівни, науковий керівник Бак Вікторія Федорівна, к.п.н., учитель біології Бахмутського навчально-виховного комплексу «Загальноосвітня школа І-ІІІ ст. №11 – багатoproфільний ліцей» Бахмутської міської ради Донецької області.

Робота по вивченню флори крейдяних пагорбів Теплинського лісництва правого берегу р. Сіверський Донець поблизу м. Святогірськ та с. Богородичне Донецької області є актуальною тому, що крейдяна флора складається з великої кількості реліктових та ендемічних видів, які потребують охорони та збереження. Автором було досліджено стан флори крейдяних пагорбів Теплинського лісництва та виконано геоботанічний аналіз зазначеної флори.

Робота виконана на високому рівні, містить ряд висновків, що представляють практичний інтерес. Автором вперше було виконано геоботанічний аналіз флори ділянки крейдяних пагорбів Теплинського лісництва площею до 5 га, уточнено критерії змін в ядрі крейдяної флори та зроблено висновки про наявні тенденції до змін в ядрі флори корінного угруповання.

Робота має теоретичне обґрунтування та емпіричні результати, які підтверджено математичними методами кількісного аналізу. Гіпотезу дослідження про те, що ядро кальцефітної лісової флори району досліджень є корінним реліктовим угрупованням, яке поступово замінюється на степові та мезофітні лісові види, підтверджено.

Тема дослідження розкрита повністю, рецензована робота чітко структурована: є вступ, постановка завдання, визначені предмет та об'єкт роботи, методи дослідження, містить два розділи, висновки, список використаних джерел, додатки.

У цілому дослідження Тузової Лариси справляє приємне враження, відповідає «Основним вимогам до написання, оформлення та представлення учнівських науково-дослідницьких робіт», отримані висновки обґрунтовані, представлений достатньо повний літературний огляд близьких до теми робіт, тому дослідження може бути рекомендоване до публічного захисту.

Кандидат біологічних наук,
доцент кафедри фізичної терапії,
фізичного виховання і біології ДВНЗ «ДДПУ»

О.А. Дичко

Рецензія

на науково-дослідницьку роботу «Дослідження життєдіяльності дощових черв'яків» учениці 9 класу закладу загальної середньої освіти І-ІІІ ступенів № 20 ВЦА м. Торецьк Усенко Анни Дмитрівни, науковий керівник Черкащенко Ірина Іванівна, учитель біології, директор закладу ЗЗСО І-ІІІ ступенів № 20 ВЦА м. Торецьк.

Науково-дослідницьку роботу присвячено вивченню важливої ролі дощових черв'яків у екосистемі та умов, які сприяють продуктивній життєдіяльності самих черв'яків. Це питання на даний час є актуальним.

Основною метою дослідження було порівняння кислотності ґрунтів різних екосистем і визначення найбільш оптимального середовища для нормальної життєдіяльності та продуктивності дощових черв'яків.

Практичне значення роботи полягає в тому, що зроблені висновки можуть служити рекомендаціями щодо прискорення отримання біогумусу на присадибних ділянках та для практичних занять по зоології.

В результаті дослідження автору вдалося підтвердити гіпотезу та зробити важливі висновки: дощові черв'яки найбільш активні в ґрунті природної екосистеми з нейтральним рН показником; продуктивність дощових черв'яків у нейтральних ґрунтах вище, ніж в слабо кислих, та досягається за менший проміжок часу; дощові черв'яки обробляють та покращують ґрунт, підвищують його родючість.

Тема дослідження розкрита повністю, рецензована робота чітко структурована: є вступ, постановка завдання, визначені предмет та об'єкт роботи, методи дослідження, містить два розділи, висновки, список вивченої літератури, додатки.

Оформлення наукової роботи відповідає «Основним вимогам до написання, оформлення та представлення учнівських науково-дослідницьких робіт». У цілому, тема дослідження актуальна, робота проведена на високому методичному рівні, має елементи наукової новизни, отримані висновки обґрунтовані, представлений достатньо повний літературний огляд близьких до теми робіт, тому дослідження може бути рекомендоване до публічного захисту.

Кандидат біологічних наук,
доцент кафедри фізичної терапії,
фізичного виховання і біології ДВНЗ «ДДПУ»

О.А. Дичко

Рецензія

на науково-дослідну роботу «Вплив умов культивування на молокозсідальну активність гриба Tv-1 *Trametesversicolor* (l.) Pilat» учениці 8 класу Діанівської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів Волноваської районної ради Донецької області Шкред Катерини Володимирівни, науковий керівник Шкред Ольга Володимирівна, учитель біології Діанівської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів Волноваської районної ради Донецької області, спеціаліст другої категорії.

Роботу присвячено дослідженню впливу умов культивування на молокозсідальну активність гриба Tv-1 *Trametesversicolor* (l.) Pilat». Тема дослідження є актуальною тому, що наявні публікації охоплюють досить вузьку систематичну групу грибів і стосуються, як правило, характеристики ферментних препаратів різного ступеня очищення. Автором проведено вивчення динаміки протеолітичної активності базидіального гриба Tv-1 *T. versicolor* в залежності від доби культивування; вивчення динаміки накопичення біомаси та концентрації білка; вивчення впливу початкового рівня кислотності середовища на накопичення біомаси грибом, зміни концентрації білка в культуральному фільтраті Tv-1 *T. versicolor*.

Проведена робота дозволила теоретично обґрунтувати та експериментально довести ефективність застосування культури Tv-1 *Trametesversicolor* (l.) Pilat для синтезування протеїнази молокозсідальної дії. Результати досліджень мають практичну значимість для створення фармацевтичних препаратів профілактичного і лікувального значення.

Тема дослідження розкрита повністю, рецензована робота чітко структурована: є вступ, постановка завдання, визначені предмет та об'єкт роботи, методи дослідження, містить два розділи, висновки, список вивченої літератури, додатки.

Оформлення наукової роботи відповідає «Основним вимогам до написання, оформлення та представлення учнівських науково-дослідницьких робіт», отримані висновки обґрунтовані, представлений достатньо повний літературний огляд. Робота може бути допущена до захисту.

Кандидат біологічних наук,
доцент кафедри фізичної терапії,
фізичного виховання і біології ДВНЗ «ДДПУ»

О.А. Дичко