

Київський національний університет імені Тараса
Шевченка
ННЦ «Інститут біології»



Додаток до методичних рекомендацій щодо оформлення презентацій для захисту курсових та дипломних робіт

(для студентів кафедри біохімії)

Упорядники:

к.б.н., асистент Гребіник Д.М.

к.б.н., доцент Компанець І.В.

д.б.н., доцент Толстанова Г.М.

**Макет титульного
слайду**

ННЦ «Інститут біології»
Кафедра біохімії

НАЗВА РОБОТИ

(шрифт не менше 24 pt.)

Курсова робота

студента курсу

..... *(денної/заочної)* форми навчання

..... ***(ПІБ повністю)***

Науковий керівник від кафедри

..... *(вчений ступінь,
посада, прізвище та ініціали)*

шрифт не менше 18 pt.

Робота виконана у (назва наукового підрозділу:
лабораторії, відділу) *(назва наукової
установи)* під керівництвом *(вказати вчений ступінь, посаду, ПІБ)*

**Приклад титульного
слайду**

ННЦ «Інститут біології»
Кафедра біохімії

Взаємодія між молекулярним шапероном hsp60 та протеїнкіназою p70s6 в лізатах, отриманих з нормальної тканини міокарду людини і тканини, ураженої дилатаційною кардіоміопатією

Курсова робота
студента I курсу магістратури
денної форми навчання

Роюка Миколи Володимировича

Науковий керівник від кафедри
к.б.н., доцент Компанець І.В.

Робота виконана у лабораторії молекулярних механізмів аутоімунних процесів, відділу сигнальних систем клітини Інституту молекулярної біології і генетики НАН України під керівництвом к.б.н., старшого наукового співробітника Крупської І. В.

шрифт не менше 16 pt.

ІФН

зв'язування з
рецепторами

За необхідністю

активація
сигнальних
шляхів

Jak/STAT

трансдукція
сигналу в ядро

ген-
мішень

ДНК

активація
транскрипції

мРНК

Всі слайди
повинні бути
пронумерованими

Всі рисунки
повинні бути
пронумерованими

Рис. 1. Дія інтерферону на клітини (шрифт не менше 18 pt.)

Мета роботи

.....

.....

.....

(шрифт не менше 20-22 pt.)

Задачі роботи

1.
2.
3.
4.

(шрифт не менше 18-20 pt.)

Основні вимоги

Методи досліджень (за необхідністю)

Об'єкт

Групи тварин

Експериментальна модель

Схема експерименту

Методи дослідження

Статистична обробка даних

Можна вказати на
слайді

(шрифт не менше 18 pt.)

Приклад

Схема експерименту (за необхідністю)

Введення щурам етанолу та оцтовокислого цинку упродовж 28 діб



Декапітація на 14, 21 і 28 добу введення етанолу

(шрифт не менше 18 pt.)



Виділення тимоцитів і спленоцитів, індукція інтерферону циклофероном



Отримання супернатанту клітинної культури тимоцитів і спленоцитів (центрифугування при 1 500 g)



Визначення титру інтерферону



Отримання субклітинної фракції (центрифугування при 10 000 g)



Визначення активності 2',5'-олігоаденілат-синтетази

Групи тварин:

- I – контроль;
- II – введення етанолу упродовж 28 діб;
- III - введення оцтовокислого цинку (Zn);
- IV – сумісне введення етанолу й оцтовокислого Zn



Можна вставити рисунок (наприклад, фото тварин, обладнання, препарату)

Приклад результатів

Зі статті
Компанець І.В.
та співавт. //
Фізіологічний
журнал. - 2014.
- т. 60, № 2. -
С. 25-30.

Підписати осі

Розшифрувати
позначення
достовірності

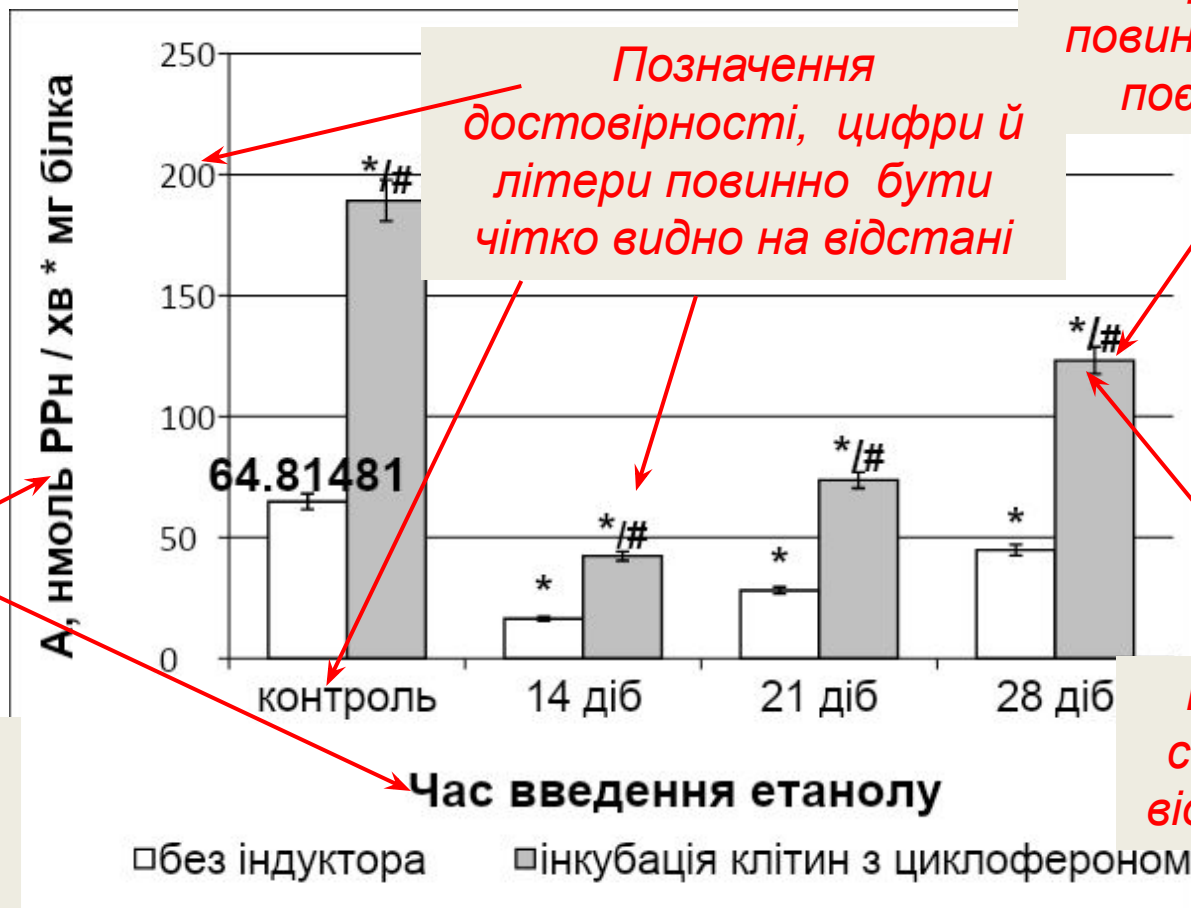


Рис. 2. 2',5'-Олігоаденілат-синтетазна активність у лімфоцитах тимусу щурів із хронічною алкогольною інтоксикацією при інкубації клітин з циклофероном *in vitro*, $M \pm m$, $n=5$
(шрифт не менше 16-18 pt.)

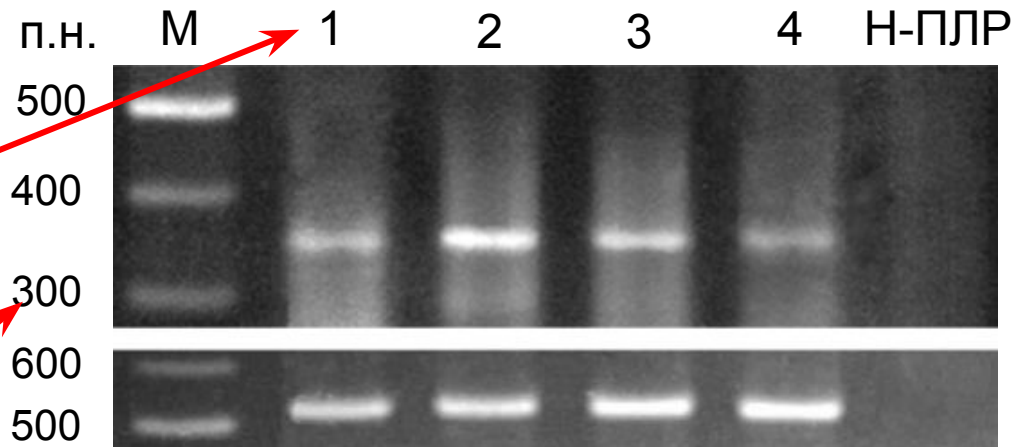
* – $P \leq 0,05$ порівняно з контролем;

– $P \leq 0,05$ відносно клітин, які не інкубувалися з циклофероном

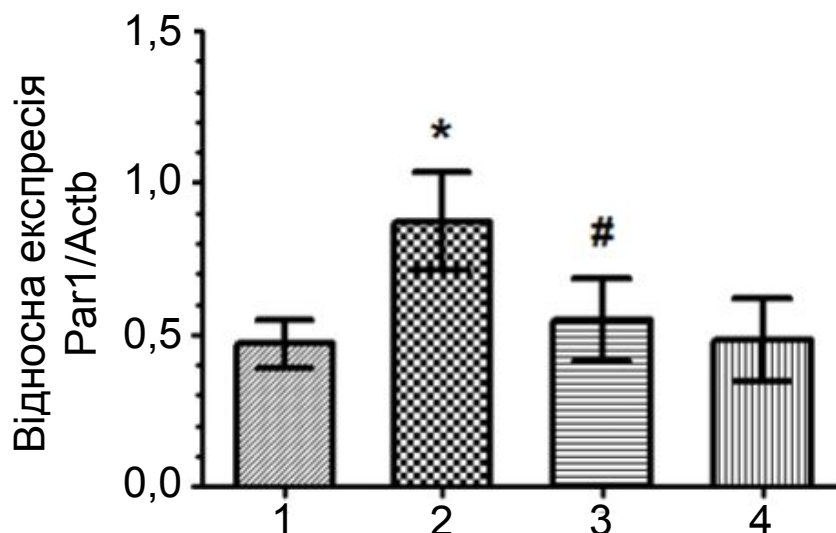
А

Позначити
треки

Позначити
маркери



**Приклад
результатів**

Б

*Зі статті
Vakal S.E., // Research
Journal of
Pharmaceutical,
Biological and Chemical
Sciences. – 2015. –
Vol. 6, № 3.*

Рис. 3. Електрофореграма розділення продуктів ПЛР-ампліфікації гена *Par2* та відносний вміст мРНК гена *Par2* у підшлунковій залозі щурів з гіпоацидністю шлункового соку, спричиненою омепразолом, та при введенні мультипробіотику “Симбітер”, $M \pm SD$, $n = 8$

М – маркери; 1 – контроль; 2 – введення омепразолу; 3 – сумісне введення омепразолу та пробіотику; 4 – введення пробіотику; Н-ПЛР – негативний ПЛР-контроль

* – $P \leq 0,001$ порівняно з контролем, # - – $P \leq 0,001$ порівняно з тваринами, яким вводили лише омепразол

AHIF-1 α

120 кДа

GAPDH

38 кДа

Контр. 15 30 хв. 1 2 6 год

6% йодоацетамід

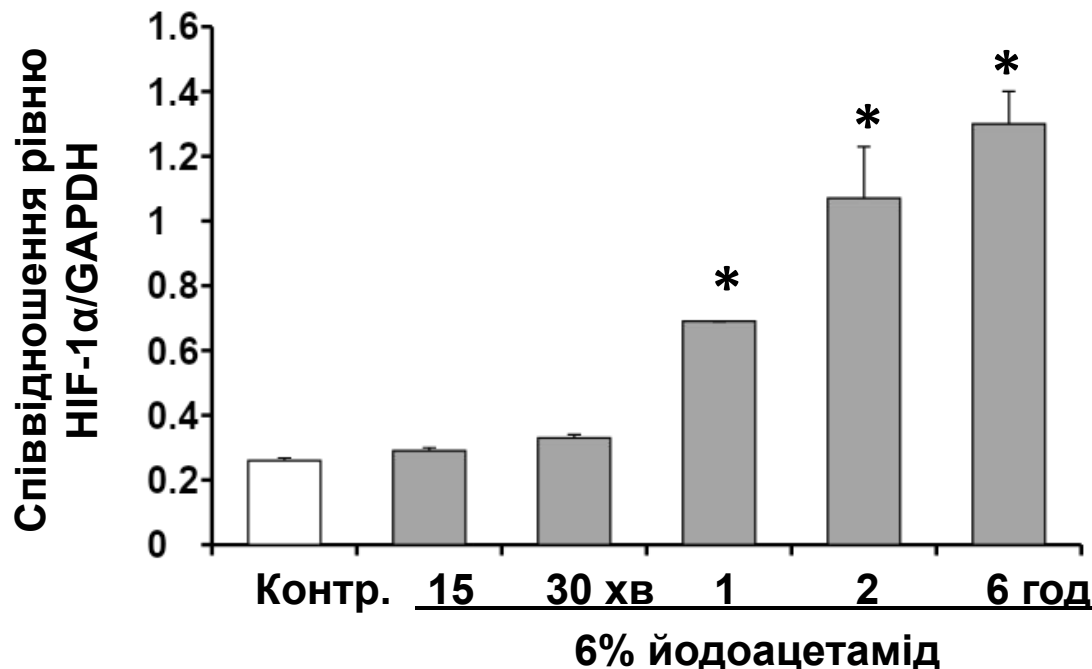
**Приклад
результатів***Зі статті
Толстанова Г.М. //
Медицина хімія. – 2010.
- №4. – С. 10-15.***Б**

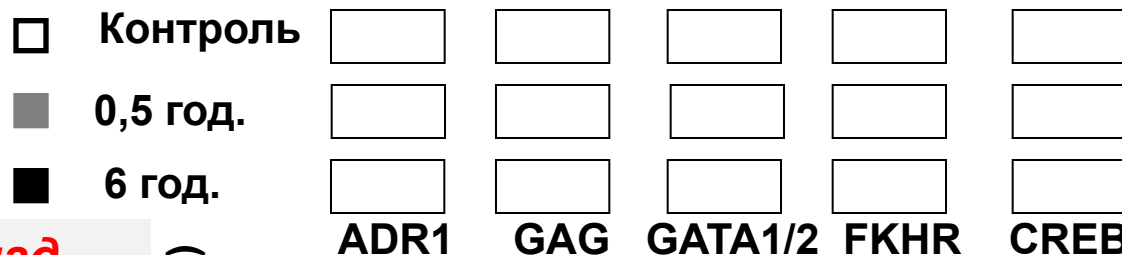
Рис. 4. Блотограма (А) та рівень гіпоксія-чутливого транскрипційного фактора HIF-1 α (Б) в нормі та в різні терміни виразкового коліту, спричиненого йодоацетамідом, $M \pm SD$, $n=3$

GAPDH – гліцеральдегід-3-фосфатдегідрогеназа

*- $P < 0,05$ відносно показників у контрольній групі щурів (Контр.)

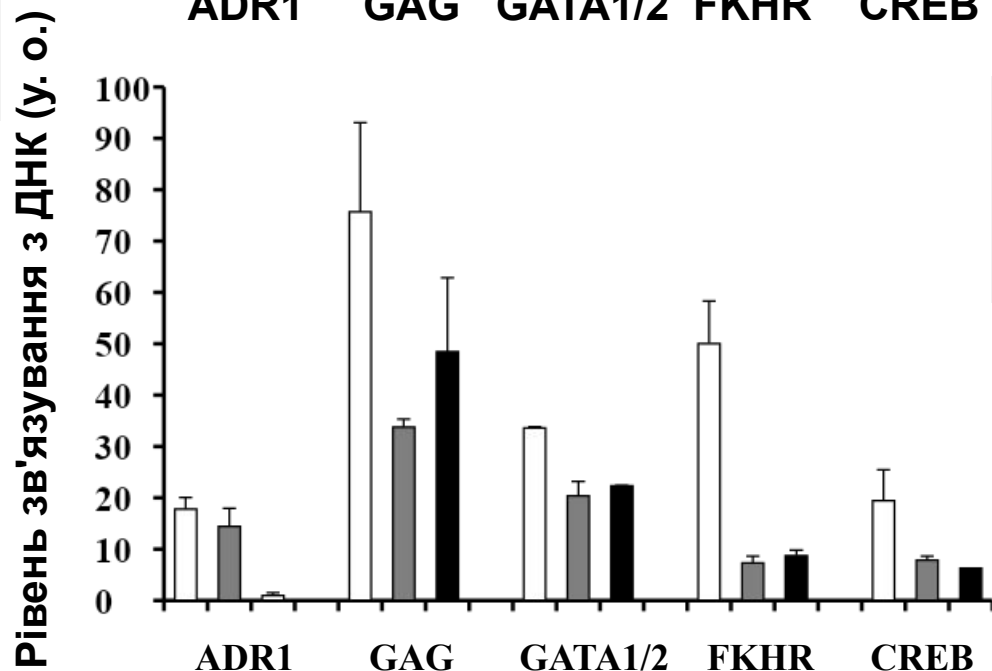
Імунопреципітація з антитілом проти Egr-1

А



**Приклад
результатів**

Б



*Зі статті
Толстанова Г.М. //
Медична хімія. – 2010.
- №4. – С. 10-15.*

Рис. 5. Рівень взаємодії Egr-1 з транскрипційними факторами (ADR1, GAG, GATA1/2, FKHR, CREB) в нормі (контроль) та різні терміни розвитку виразкового коліту, спричиненого йодоацетамідом (0,5 та 6 год)

(А) Результати імунопреципітації з антитілом проти Egr-1, яку проводили з використанням «TranSignal™ Protein/DNA Array» мембрани-II, яка містить парні проби ДНК до сіс-елементів 96 транскрипційних факторів

(Б) Результати денситометричного аналізу рівня зв'язування з ДНК, n=2

**Приклад
результатів**

Зі статті
Гребіник Д. М. // Укр. біохім. журн. -
2002. - 74, № 46 (дод. 2). - С. 217..

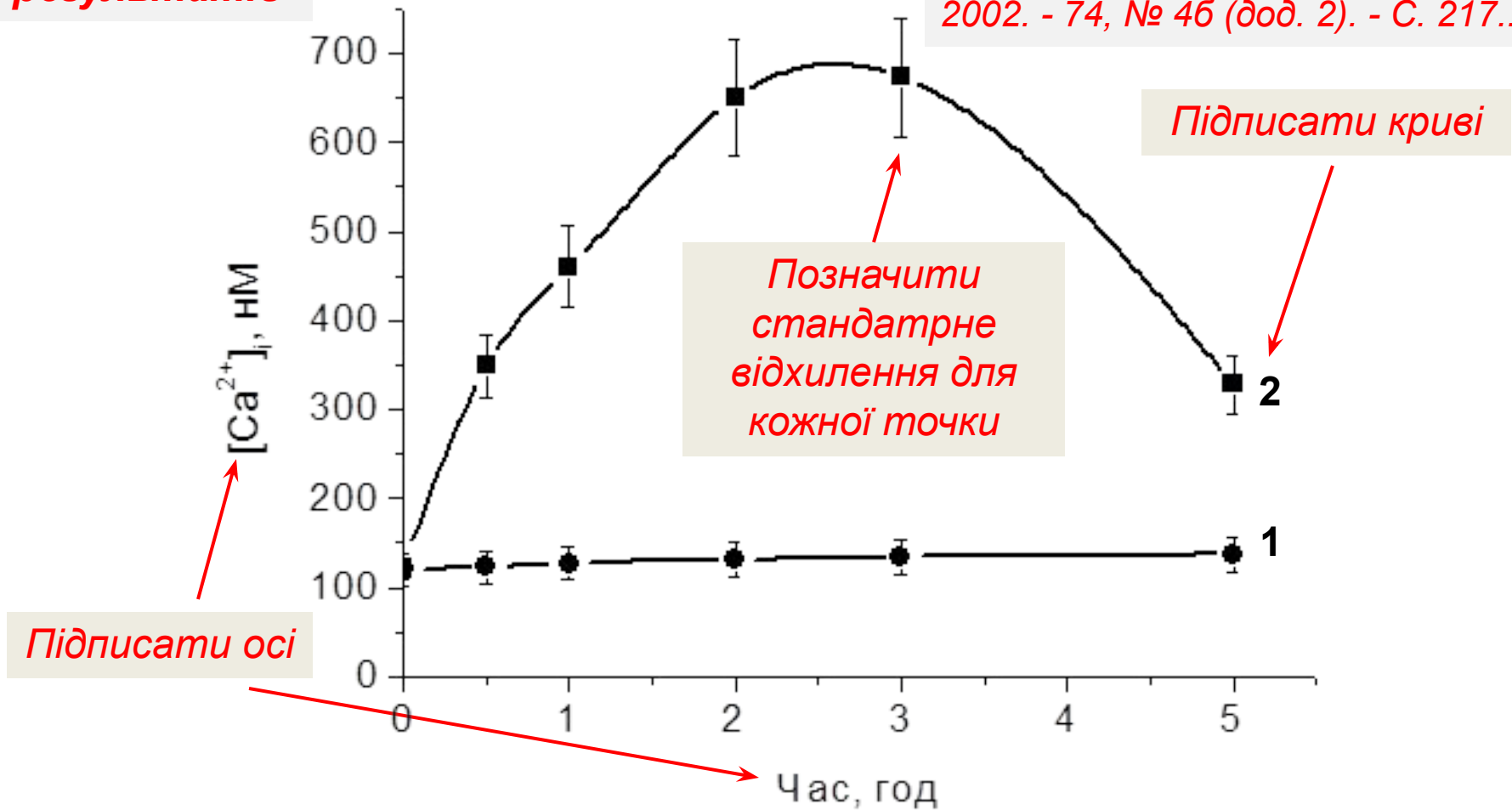


Рис. 6. Концентрація вільного цитозольного Ca^{2+} у тимоцитах щурів за їх інкубації після рентгенівського опромінення у дозі 4,5 Гр (1) або додавання 0,1 мМ H_2O_2 (2)

Вміст ліпідів у плазматичних мембранах гепатоцитів щурів при хронічній алкогольній інтоксикації та за умов введення оцтовокислого цинку (Zn) ($M \pm m$; $n = 7 - 10$), [мкг/мг білка]

(шрифт не менше 16 pt.)

*Вказувати
 $\pm m$*

Доба	фосфатидилхолін		фосфотидилетаноламін	
	етанол	етанол+ Zn	етанол	етанол+ Zn
Контр.	217,0 $\pm$ 32,55		33,8 $\pm$ 1,65	
4	141,1 $\pm$ 25,45*	150,6 $\pm$ 26,41*	24,5 $\pm$ 1,37*	16,6 $\pm$ 0,83*#
7	107,4 $\pm$ 18,52*	213,2 $\pm$ 34,46#	25,9 $\pm$ 1,12*	20,1 $\pm$ 0,77*#
11	133,7 $\pm$ 19,024*	215,0 $\pm$ 30,37#	29,4 $\pm$ 1,92	24,3 $\pm$ 1,38*#
16	146,4 $\pm$ 23,93*	196,3 $\pm$ 33,54*#	13,4 $\pm$ 0,76*	25,9 $\pm$ 1,47*#
21	129,2 $\pm$ 20,17*	213,3 $\pm$ 32,52#	14,3 $\pm$ 0,94*	29,0 $\pm$ 1,63#

* – $P \leq 0,05$ у порівнянні з контролем (інтактні тварини)

– $P \leq 0,05$ у порівнянні з тваринам, яким вводили лише етанол

*Вказувати
достовірність*

ВИСНОВКИ

1.

(узагальнюючий висновок)

2.

1.

1.

1.

(шрифт не менше 18 pt.)

Публікації за темою роботи *(якщо є і якщо це принципово)*

1.
1.
1.
1.
1.

(шрифт не менше 18 pt.)

ДЯКУЮ ЗА УВАГУ !