

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ АГРОЕКОЛОГІЇ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

03143, Україна, м. Київ, вул. Метрологічна, 12,
тел. (044) 256-23-38, факс (044) 526-23-38, E-mail: agroecologyuaan@gmail.com

УДК 632.51

Договір ВАБ 75/2023 від 24.08.2023 р.

Затверджую:

Директор Інституту агроєкології

і природокористування НААН

академік НААН



Оксана ДРЕБОТ

2023 р.

ЗВІТ

про НДР **Експертиза результатів біологічної оцінки впливу
комбінованого добрива «АГРОЛАЙФ» марок NPK 2-3-2, NPK 5-5-5, NPK
10-10-10, NPK 5-10-10, NPK 10-10-5, NPK 5-15-15, NPK 15-15-5, NPK 10-12-
8, NPK 10-15-5 на сільськогосподарські культури**

Замовник: АТ "Еко-Азот"



Виконавець:

Затверджено Вченою радою інституту
протокол № 6 від 23 вересня 2023 р.

КИЇВ – 2023

ВИКОНАВЦІ

Керівник:

Заступник зав.відділу, д.б.н., с.д.



Євгенія ТКАЧ

Виконавці:

Завідувач лабораторії, к.б.н., с.д.



Ірина ГУМЕНЮК

Зав. відділу, к.е.н.



Олександр БОЦУЛА

Старший науковий співробітник,
к.б.н., с.д.



Альона БУНАС

Зав. лабораторії, к.б.н.



Вікторія ЦВІГУН

Старший науковий співробітник,
к.б.н.



Алла ЛЕВІШКО

Науковий співробітник



Тетяна ПИЛИПЧУК

Науковий співробітник



Вікторія СТАРОДУБ

Науковий співробітник



Олена ДВОРЕЦЬКА

Науковий співробітник



Володимир ДВОРЕЦЬКИЙ

РЕФЕРАТ

Звіт експертизи біологічної оцінки впливу **комбінованого добрива «АГРОЛАЙФ» марок NPK 2-3-2, NPK 5-5-5, NPK 10-10-10, NPK 5-10-10, NPK 10-10-5, NPK 5-15-15, NPK 15-15-5, NPK 10-12-8, NPK 10-15-5** на сільськогосподарські культури за результатами досліджень за темою:

- Звіт про науково-дослідну роботу за темою: Провести лабораторно-аналітичні та вегетаційні випробування на зернових культурах комбінованих добрив «Агролайф» щодо їх ефективності (Національний науковий центр Інститут ґрунтознавства та агрохімії імені О.Н. Соколовського, 2008 р.);

- Звіт про виконання в 2003 р. Договору «Дослідження впливу органо-мінерального добрива «Агролайф» на урожай і якість плодів овочевих культур» (ІНСТИТУТ ФІЗІОЛОГІЇ РОСЛИН І ГЕНЕТИКИ НАН УКРАЇНИ. 2003 Р.)

на замовлення АТ «Еко-Азот»: 10 сторінок, 2 таблиці.

Мета роботи – на основі результатів польових досліджень встановити біологічну ефективність **комбінованого добрива «АГРОЛАЙФ» марок NPK 2-3-2, NPK 5-5-5, NPK 10-10-10, NPK 5-10-10, NPK 10-10-5, NPK 5-15-15, NPK 15-15-5, NPK 10-12-8, NPK 10-15-5** в технологіях вирощування сільськогосподарських культур.

Об'єкт дослідження – результати польових досліджень ефективності **комбінованого добрива «АГРОЛАЙФ» марок NPK 2-3-2, NPK 5-5-5, NPK 10-10-10, NPK 5-10-10, NPK 10-10-5, NPK 5-15-15, NPK 15-15-5, NPK 10-12-8, NPK 10-15-5.**

Місце проведення експертизи - (Інститут агроєкології і природокористування НААН, Випробувальна лабораторія «Відділ агроєкології і біобезпеки» Атестат № 202158 від 15.04.2021 р.).

КОМБІНОВАНЕ ДОБРИВО «АГРОЛАЙФ» марок NPK 2-3-2, NPK 5-5-5, NPK 10-10-10, NPK 5-10-10, NPK 10-10-5, NPK 5-15-15, NPK 15-15-5, NPK 10-12-8, NPK 10-15-5, СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ КУЛЬТУРИ, ЗЕРНОВІ КУЛЬТУРИ, ЗЕРНОБОБОВІ КУЛЬТУРИ, ОЛІЙНІ КУЛЬТУРИ, ТЕХНІЧНІ КУЛЬТУРИ, ОВОЧЕВІ КУЛЬТУРИ

РЕЗУЛЬТАТИ

Комбіноване добриво «АГРОЛАЙФ» марок NPK 2-3-2, NPK 5-5-5, NPK 10-10-10, NPK 5-10-10, NPK 10-10-5, NPK 5-15-15, NPK 15-15-5, NPK 10-12-8, NPK 10-15-5 – комбіноване органічне добриво, до складу якого входить курячий послід та корисні мікроелементи. Добриво є універсальним і використовується в період вирощування розсади, перед посівом насіння, посадкою овочевих та квіткових культур, виноградників, чагарників та плодових дерев. Також використовується як підживлення у вегетаційний період. Добриво піддається термальним обробкам, тим самим гарантує захист від патогенних мікроорганізмів та шкідників. Препарат посилює імунітет рослин та запобігає негативному впливу додаткових засобів захисту. Добриво збільшує кількість врожаю до 50-60% і є екологічно безпечним для навколишнього середовища (табл. 1, 1.1.)

Таблиця 1

Якісні показники комбінованого добрива «АГРОЛАЙФ»

Показник	Нормативна величина
Фізичний стан	кристали
N	2-15%
P ₂ O ₅	2-15%
K ₂ O	2-15%
Органічна речовина	50-80%
S	5-7%
Na ₂ O	0.3 – 0.5%
CaO	2000 – 11000 мг/100 г
B	60-90 мг/100 г
Co	2-4 мг/100 г
Cu	50-170 мг/100 г
Zn	1000-3000 мг/100 г
Mn	1000 – 4000 мг/100 г
Mo	200-300 мг/100 г
MgO	300 - 900 мг/100 г

Таблиця 1.1

Якісні показники марок комбінованого добрива «АГРОЛАЙФ»

Марки	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	S	NaO	CaO	B	Co	Cu	Zn	Mn	Mo	MgO
	%					мг/100 г							
NPK 2-3-2	2	3	2	2	0,3	2000	60	2	50	1000	1000	200	300
NPK 5-5-5	5	5	5	4	0,3	5000	70	3	100	1500	2000	250	600
NPK 10-10-10	10	10	10	5	0,4	10000	90	4	150	3000	4000	300	900
NPK 5-10-10	5	10	10	5	0,4	9000	80	3	150	2000	3000	270	700
NPK 10-10-5	10	10	5	5	0,5	9000	80	3	150	2000	3000	270	800
NPK 5-15-15	5	15	15	6	0,5	11000	90	4	170	3000	4000	300	900
NPK 15-15-5	15	15	5	6	0,5	11000	90	4	170	3000	4000	300	900
NPK 10-12-8	10	12	8	5	0,5	9000	90	4	170	3000	4000	300	900
NPK 10-15-5	10	15	5	7	0,5	9000	90	4	170	3000	4000	300	900

Дослідження комбінованого добрива «АГРОЛАЙФ» марок NPK 2-3-2, NPK 5-5-5, NPK 10-10-10, NPK 5-10-10, NPK 10-10-5, NPK 5-15-15, NPK 15-15-5, NPK 10-12-8, NPK 10-15-5 проводили у вегетаційних дослідах, овочеві культури вивчали в теплицях, а польові досліди на підзолених легкосуглинкованих чорноземах з вмістом гумусу – 2,4% pH – 5,5 – 5,7.

Ефективність добрива встановлювали на кукурудзі, вівсі у вегетаційному досліді, томатах сорту Дебароуз, огірках сорту Ніженський 12, моркві сорту Нантська, картоплі – сорту Санте, перцю – сорту Болгарський червоний.

Ефективність комбінованого добрива «АГРОЛАЙФ» марок NPK 5-5-5, NPK 10-10-10 на кукурудзі у вегетаційному досліді

В результаті досліджень встановлено ефективність комбінованого добрива АГРОЛАЙФ» марок NPK 5-5-5, NPK 10-10-10 на кукурудзі.

Використання добрива забезпечувало приріст зеленої маси кукурудзи 83 – 96,5% в порівнянні з контролем. При цьому покращувалися якість зеленої маси – білку на 0,37 – 2,2%, протеїну – 0,38 – 2,3%, клітковини – 0,26% відповідно. Використання добрива сприяло покращенню вмісту поживних речовин в ґрунті.

Ефективність комбінованого добрива «АГРОЛАЙФ» марок NPK 5-5-5, NPK 10-10-10 на вівсі у вегетаційному досліді

В результаті досліджень встановлено ефективність комбінованого добрива АГРОЛАЙФ» марок NPK 5-5-5, NPK 10-10-10 на вівсі.

Використання добрива забезпечувало приріст зеленої маси вівсу 53,6 – 6,2%, висота рослин – на 8,3 – 19,4% в порівнянні з контролем. При цьому покращився вміст поживних речовин в ґрунті.

Ефективність комбінованого добрива «АГРОЛАЙФ» на томатах

В результаті досліджень встановлено ефективність комбінованого добрива АГРОЛАЙФ» на томатах сорту Дебароуз в теплицях.

Використання добрива при посадці і однократному підживленні та двократному сприяло збільшенню урожайності томатів на 39 – 99,6% в порівнянні з контролем. При цьому покращилися якісні показники плодів: вміст вітаміну С на 0,9 – 1,4%, суми цукрів – 0,19 – 0,34%; кислотність знизилася на 0,3 – 0,4% відповідно.

Ефективність комбінованого добрива «АГРОЛАЙФ» на огірках

В результаті досліджень встановлено ефективність комбінованого добрива АГРОЛАЙФ» на огірках сорту Ніженський, 12 в теплицях.

Використання добрива при посадці і однократному підживленні та двократному сприяло збільшенню урожайності огірків на 57,3 – 78% в порівнянні з контролем. При цьому покращилися якісні показники плодів: вміст суми цукрів – 0,05 – 0,15%; аскорбінової кислоти на 10,7 – 12,7% відповідно.

Ефективність комбінованого добрива «АГРОЛАЙФ» на моркві

В результаті досліджень встановлено ефективність комбінованого добрива АГРОЛАЙФ» на моркві сорту Нантська.

Використання добрива при посадці і однократному підживленні та двократному сприяло збільшенню урожайності моркви на 44,8 – 86,4% в порівнянні з контролем. При цьому покращилися якісні показники коренеплодів: вміст вітаміну С – 20 – 33%; каротину – 7,7 – 30,8% нікотинової кислоти на 23,3 – 33,3% відповідно.

Ефективність комбінованого добрива «АГРОЛАЙФ» на картоплі

В результаті досліджень встановлено ефективність комбінованого добрива **АГРОЛАЙФ** на картоплі сорту Санте.

Використання добрива при посадці і однократному підживленні та трикратному сприяло збільшенню урожайності картоплі на 25,0 – 48,2% в порівнянні з контролем. При цьому покращилися якісні показники бульб: вміст цукрів – 25 – 33,3%; білку – 18,8 – 23,5% відповідно.

Ефективність комбінованого добрива «АГРОЛАЙФ» на перцю солодкому

В результаті досліджень встановлено ефективність комбінованого добрива **АГРОЛАЙФ** на перцю сорту Болгарський червоний.

Використання добрива при посадці і однократному підживленні та двократному сприяло збільшенню урожайності перцю на 25,1 – 36,6% в порівнянні з контролем. При цьому покращилися якісні показники плодів: вміст вітаміну С на 0,56 – 11,22%; каротину – 14,3 – 21,4% нікотинової кислоти – на 6,8 – 42% відповідно.

Таким чином, застосування комбінованого добрива **«АГРОЛАЙФ» марок NPK 2-3-2, NPK 5-5-5, NPK 10-10-10, NPK 5-10-10, NPK 10-10-5, NPK 5-15-15, NPK 15-15-5, NPK 10-12-8, NPK 10-15-5** для зернових, овочевих культур в технології вирощування кукурудзи, вівсу, томатів, огірків, моркви, картоплі, перцю сприяє підвищенню урожайності і покращенню якісних показників отриманої продукції.

ВИСНОВКИ

При експертизі результатів біологічної ефективності комбінованого добрива «АГРОЛАЙФ» марок **НРК 2-3-2, НРК 5-5-5, НРК 10-10-10, НРК 5-10-10, НРК 10-10-5, НРК 5-15-15, НРК 15-15-5, НРК 10-12-8, НРК 10-15-5** на зернових, технічних та овочевих культурах встановлено, що воно ефективно впливає на збільшення врожайності, що дозволяє отримувати продукцію високої якості.

Таким чином, отримані результати доводять, що застосування комбінованого добрива «АГРОЛАЙФ» марок **НРК 2-3-2, НРК 5-5-5, НРК 10-10-10, НРК 5-10-10, НРК 10-10-5, НРК 5-15-15, НРК 15-15-5, НРК 10-12-8, НРК 10-15-5** для сільськогосподарських культур є одним із агроприйомів при вирощуванні ячменю, що забезпечує збільшення урожайності та покращення якості продукції рослинництва.

Отримані результати дають підставу рекомендувати провести державну перереєстрацію - комбінованого добрива «АГРОЛАЙФ» марок **НРК 2-3-2, НРК 5-5-5, НРК 10-10-10, НРК 5-10-10, НРК 10-10-5, НРК 5-15-15, НРК 15-15-5, НРК 10-12-8, НРК 10-15-5** ТУ У 24.1-31489809.001-2003, виробництва Приватного акціонерного товариства «Еко-Азот»:

- *для основного внесення:*
 - Зернові, технічні, овочеві культури в нормі 0,2 – 2 т/га;
- *для підживлення:*
 - овочевих в нормі 0,15 – 5 т/100 га; для приватного сектору в нормі 1,5 – 50 кг/100 м².

Форма запису до «Переліку пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні»

Назва добрива (діючої речовини), фірма, країна	Норми витрат	Культура, об'єкт, що обробляється	Спосіб, час обробок, обмеження	Призначення	Максимальна кратність обробок
1	2	3	4	5	6
Комбіноване добриво «АГРОЛАЙФ» марок NPK 2-3-2, NPK 5-5-5, NPK 10-10-10, NPK 5-10-10, NPK 10-10-5, NPK 5-15-15, NPK 15-15-5, NPK 10-12-8, NPK 10-15-5 (N - 2-15%, P ₂ O ₅ - 2-15%, K ₂ O - 2-15%, S - 5-7%, Na ₂ O - 0,3 - 0,5%, CaO - 2000 - 11000 мг/100 г, B - 60-90 мг/100 г, Co - 2-4 мг/100 г, Cu - 50-170 мг/100 г, Zn - 1000-3000 мг/100 г, Mn - 1000 - 4000 мг/100 г, Mo - 200-300 мг/100 г, MgO - 300 - 900 мг/100 г, органічна речовина - 50-80%)	0,2 - 2,0 т/га	Зернові, технічні, овочеві культури	Основне внесення	Підвищення врожайності та покращення якості продукції	1
АТ «Еко-Азот», Україна	0,15 - 5 т/га	Овочеві культури	Позакореневе підживлення в період вегетації		1-6



Зі звітом згідно: відповідальний
Заступник зав. відділу

Є.Д. Ткач

Форма запису до «Переліку пестицидів і агрохімікатів, для роздрібного продажу»

Назва добрива (діючої речовини), фірма, країна	Норми витрат	Культура, об'єкт, що обробляється	Спосіб, час обробки, обмеження	Призначення	Максимальна кратність обробок
1	2	3	4	5	6
Комбіноване добриво «АГРОЛАЙФ» марок NPK 2-3-2, NPK 5-5-5, NPK 10-10-10, NPK 5-10-10, NPK 10-10-5, NPK 5-15-15, NPK 15-15-5, NPK 10-12-8, NPK 10-15-5 (N - 2-15%, P₂O₅ - 2-15%, K₂O - 2-15%, S - 5-7%, Na₂O - 0,3 - 0,5%, CaO - 2000 - 11000 мг/100 г, B - 60-90 мг/100 г, Co - 2-4 мг/100 г, Cu - 50-170 мг/100 г, Zn - 1000-3000 мг/100 г, Mn - 1000 - 4000 мг/100 г, Mo - 200-300 мг/100 г, MgO - 300 - 900 мг/100 г, органічна речовина - 50-80%) АТ «Еко-Азот», Україна	1,5 - 50 кг/100 м ²	Овочеві культури	Позакореневе підживлення в період вегетації	Підвищення врожайності та покращення якості продукції	1-6



Зі звітом згідно: відповідальний
Заступник зав. відділу

Є.Д. Ткач

ВИТЯГ З ПРОТОКОЛУ № 6
засідання Вченої ради
Інституту агроекології і природокористування НААН
26 вересня 2023 р.

На засіданні присутні 18 членів Вченої ради з 21.
Склад Вченої ради затверджено Наказом
Президії НААН № 204-к від 08.08.2022 р.
Наукові співробітники та аспіранти
Інституту – 12 осіб.

ПОРЯДОК ДЕННИЙ

Розгляд звітів за договірною тематикою.

Доповідач: заступник зав. відділу, д.б.н., с.д. Ткач Є.Д.

СЛУХАЛИ: заступника зав. відділу, д.б.н., с.д. Ткач Є.Д., яка
представила звіт з виконання договору № ВАБ 72/2023 «Експертиза
результатів біологічної оцінки впливу комбінованого добрива «АГРОЛАЙФ»
на сільськогосподарські культури» на замовлення АТ «Еко-Азот».

УХВАЛИЛИ: Затвердити звіт з виконання договору з АТ «Еко-Азот» та
передати замовнику.

Рішення прийнято одноголосно (відкрите голосування).

**Голова Вченої ради ІАП НААН,
академік НААН**

Оксана ДРЕБОТ

Вчений секретар, к.с.-г.н.

Світлана МАЗУР

Вірно:

Вчений секретар, к.с.-г.н.



Світлана МАЗУР