

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-235-7-7>

**THE EFFECTIVENESS OF THE USE
OF THE ORGANIC-MINERAL FERTILIZER DIAMOND GROW
BRAND HUMI [K] WHEN GROWING TOMATOES**

**ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ОРГАНО-МІНЕРАЛЬНОГО
ДОБРИВА DIAMOND GROW МАРКИ HUMI [K]
ПРИ ВИРОЩУВАННІ ТОМАТІВ**

Dvoretzkyi V. V.

*Research Officer at the Department
of agroecology and biosecurity
Institute of Agroecology
and Environmental Management
National Academy
of Agrarian Sciences of Ukraine*

Дворецький В. В.

*науковий співробітник
відділу агроекології і біобезпеки
Інститут агроекології
і природокористування
Національної академії
аграрних наук України*

Dvoretzka O. N.

*Research Officer at the Department of
agroecology and biosecurity
Institute of Agroecology and
Environmental Management National
Academy of Agrarian Sciences of Ukraine
Kyiv, Ukraine*

Дворецька О. М.

*науковий співробітник
відділу агроекології і біобезпеки
Інститут агроекології
і природокористування Національної
академії аграрних наук України
м. Київ, Україна*

У XXI столітті найголовнішою задачею є пошук шляхів для максимальної реалізації біологічного потенціалу сільськогосподарських культур. При застосуванні технологій вирощування будь-якої агрокультури, особливу увагу слід приділяти раціональному та екологічно доцільному вибору норм і співвідношенню елементів живлення [1, с. 34–36].

В агроценозах, на відміну від природних біогеоценозів, відбувається розрив замкнених циклів біогенних елементів, унаслідок чого відбувається відчуження поживних речовин з урожаєм, втрачається через стікання, ерозії, дефляції та інфільтрації. Порушення балансу поживних речовин у землеробстві призводить не тільки до зменшення виробництва продукції і погіршення її якості, а й до зниження стійкості агроландшафтів у довгостроковій перспективі.

Одним із надійних шляхів забезпечення культур поживними речовинами впродовж вегетаційного періоду, а отже і отримання

високих врожайів, є внесення різних за походженням добрив (органічних, мінеральних, біопрепаратів).

Визначення ефективності застосування органо-мінерального добрива Diamond Grow марки Humi[K] при вирощуванні овочевих культур проводились у 2021 році на рослинах томату сорту Віраж в умовах Київської обл., Сквирської дослідної станції органічного виробництва Інституту агроекології і природокористування НААН. Польові дослідження виконувалися загальноприйнятими методами [2, с. 85–126], на ґрунті – чорноземі глибокому малогумусному, середньо суглинкового складу; рН (сольове) – 6,65; з вмістом гумусу (по Тюріну) – 4,25%. Густина посадки рослин томату (норма висіву насіння): 60х35–40 см; 4 тис. шт./га. Площа дослідних ділянок – 25 м², повторюваність 3 разова.

Дослід передбачав наступні варіанти дослідження: **1.** контроль – без оброблення насіння та рослин під час вегетації; **2.** оброблення насіння томатів 200 г/т насіння + 100 г/га – кореневе та позакореневе підживлення росин + 0,1 кг/м³–фертигація. Оброблення насіння томатів проводили за допомогою ранцевого оприскувача, підживлення – обприскувач штанговий Plimet 2518, система крапельного внесення – фертигація.

Фенологічні параметри рослин, врожайність і якісні показники плодів томату визначали в Інституті агроекології і природокористування НААН, (Випробувальна лабораторія «Відділ агроекології і біобезпеки» Атестат № 202158 від 15.04.2021 р.) [3, с. 19–25].

Застосування органо-мінерального добрива Diamond Grow марки Humi[K] за передпосівного оброблення насіння в нормі 200 г/т насіння, підживлення і фертигація культури в період вегетації в нормі 100 г/га та 0,1 кг/м³ води показало позитивні результати відносно росту та розвитку томатів (табл. 1). Відмічали збільшення висоти рослин – на 10,6%, діаметра стебла – на 27,6%, площі листків – на 8,9% порівняно з контрольним варіантом.

Важливими показниками овочевих культур є врожайність та якість отриманої продукції. Урожайність при застосуванні органо-мінерального добрива Diamond Grow марки Humi[K] становила 43,7 т/га, що було більше, ніж в контролі – на 9,5%. Також збільшився показник середньої маси плоду – на 7,9%. Вміст сухої речовини, цукру, вітаміну С та каротину визначають якість плодів томатів (табл. 2). Вміст сухої речовини становив 7,2%, що на 0,7% більше ніж в контролі. Вміст цукру, вітаміну С та каротину мали аналогічну тенденцію до збільшення. Якщо в контролі їх вміст був 3,1%, 15,2 мг/кг, та 12,9 мг/кг, то при застосуванні добрива вміст зріс: цукру на 0,8%; вітаміну С – на 12,0%; каротину – 13,4% відповідно. Кислотність плодів збільшилася на – 0,14%.

Таблиця 1

**Вплив органо-мінерального добрива Diamond Grow
марки Humi [K] на урожайність, ріст і розвиток рослин томату**

Варіант	Повтор-ність	Висота рослини, см	Діаметр стебла, см	Площа листків, дм ²	Урожай-ність, т/га	Середня маса плоду, г
Контроль	1	118,3	3,3	104,9	39,5	167
	2	118,1	3,8	105,2	43,9	179,9
	3	118,4	3,4	105,4	40,8	189,3
	середнє	118,3±0,15	3,5±0,26	105,2±0,25	41,4±2,26	178,7±11,2
Органо-мінеральне добриво Diamond Grow марки Humi[K]	1	132,1	4,4	114,4	43,4	191,5
	2	130,4	4,5	114,6	46	206,2
	3	129,8	4,5	114,6	41,7	181,6
	середнє	130,8±1,19	4,5±0,06	114,5±0,12	43,7±2,17	193,1±12,4

Таблиця 2

**Якість плодів томату при застосуванні органо-мінерального
добрива Diamond Grow марки Humi[K]**

Варіант	Повтор-ність	Суха речовина, %	Цукор, %	Каротин, мг/кг	Вітамін С, мг/кг	Кислот-ність, %
Контроль	1	6,9	3,1	13,2	14,2	0,56
	2	6,2	2,9	12,4	15,4	0,66
	3	6,5	3,2	13,1	15,9	0,53
	середнє	6,5±0,35	3,1±0,15	12,9±0,44	15,2±0,87	0,58±0,07
Органо-мінеральне добриво Diamond Grow марки Humi[K]	1	7,5	4	13,5	16,6	0,71
	2	7,3	3,8	14,5	16,3	0,74
	3	6,8	4,2	14,2	16,7	0,67
	середнє	7,2±0,36	4,0±0,2	14,1±0,51	16,5±0,21	0,71±0,04

Таким чином, при застосуванні органо-мінерального добрива Diamond Grow марки Humi[K] для оброблення насіння, підживлення та фертигації томатів у досліджуваній дозі сприяло збільшення урожайності культури порівняно з контролем на 9,5% та істотно підвищувало якість плодів.

Література:

1. Волкогон В., Потапенко Л., Дімова С., Волкогон К. Біологічні чинники оптимізації систем удобрення сільськогосподарських культур у сівозміні. *Вісник аграрної науки*. 2021. Т. 99. Вип. 11. С. 33–41.
2. Методика випробування і застосування пестицидів / за ред. проф. С. О. Трибеля. Київ : Світ, 2001. 284 с.
3. Визначення біологічної ефективності пестицидів і агрохімікатів. Методичні вказівки / Чабанюк Я. В., Шерстобоева О. В., Ткач Є. Д., Бунас А. А., Стародуб В. І., Довгич К. І., Дмитрук Д. М. Київ, 2013. 36 с.

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-235-7-8>

**CORRELATION BETWEEN THE FLOW OF SOURCES
AND THE IMPACT OF CLIMATE CHANGE
IN THE CARPATHIAN REGION****КОРЕЛЯЦІЯ МІЖ ДЕБИТОМ ДЖЕРЕЛ
ТА ВПЛИВОМ ЗМІН КЛІМАТУ
В КАРПАТСЬКОМУ РЕГІОНІ****Кlymchuk I. Ya.***Postgraduate Student of the scientific
program "Ecology"**Ivano-Frankivsk National Technical
University of Oil and Gas
Ivano-Frankivsk, Ukraine***Климчук І. Я.***аспірант науково-освітньої
програми «Екологія»**Івано-Франківський національний
технічний університет нафти й газу
м. Івано-Франківськ, Україна*

Актуальність дослідження зумовлена високим використанням питної води з підземних джерел в Карпатському регіоні, оскільки в регіоні здебільшого відсутнє централізоване водопостачання [5, с. 211].

В роботі представлені результати досліджень змін клімату та водних джерел в межах Карпатського регіону. Результати базуються на багаторічних даних дебіту джерел, температури та кількості опадів на досліджуваній території [2, с. 136]. Представлено зв'язок змін дебіту води джерел та змін кількості опадів за окремі роки. Виділено прояви пересихання джерел при значних змінах опадів на території [1, с. 120]. Загалом дослідженнями охоплено 50 точок спостережень за природними водними джерелами [3, с. 195]. Роботи проводились у меженний бездощовий період, тому отримані результати є максимально точними