ecoorganic

РЕЗУЛЬТАТИ

Застосування добрив для позакореневого живлення

сезон 2018







www.ecoorganic.ua



Озима пшениця



Ріпак



Соняшник



Кукурудза



Соя



Картопля

Шановні колеги!

Компанія «ЕКООРГАНІК» є національним виробником високоякісних добрив для позакореневого живлення. Всі продукти нашої компанії відповідають світовим вимогам до новітніх систем фоліарного живлення.

Добрива лінійок «ЕКОЛАЙН» та «ГРОС» виготовлені на високотехнологічному обладнанні з використанням сировини провідних світових компаній та за своїми властивостями не тільки не поступаються, але й в більшості випадків перевершують аналогічні продукти як вітчизняних, так і закордонних виробників.

В даному огляді ми представляємо вам результати застосування продуктів для позакореневого живлення ТОВ «ЕКООРГАНІК» у 2018 році.

Науковцями компанії було застосовано різноманітні схеми позакореневого підживлення основних сільськогосподарських культур в усіх ґрунтово-кліматичних умовах України. В залежності від сукупності різних факторів (систем основного живлення, використання технологій захисту рослин, особливостей ґрунтів та погодних умов тощо) кінцеві результати, безумовно, мали відмінності. Всі схеми позакореневого живлення показали позитивні результати від використання добрив компанії «ЕКООРГАНІК».

З цими результатами ми й хочемо вас ознайомити.

Додаткову інформацію щодо систем позакореневого живлення від ТОВ «ЕКООРГАНІК» та консультації з їх використання ви можете отримати за контактними телефонами:

- **Центральний офіс: +38 (044) 284-22-80**
- **Керівник наукового відділу: +38 (067) 405-82-28**

Ми впевнені, що з добривами від ТОВ «ЕКООРГАНІК» ваші врожаї завжди будуть на висоті!

З повагою до Вас та Вашої справи,
колектив ТОВ «ЕКООРГАНІК»

ОЗИМА ПШЕНИЦЯ



Озимі зернові культури

Озимі зернові відносяться до головних хлібних культур, які забезпечують продовольчу безпеку та мають значний експортний потенціал. Вирощуються в усіх природно-кліматичних зонах нашої країни. Ця група культур, у порівнянні з ярими зерновими, має значно вищий потенціал урожайності, однак, урожай в значній мірі залежить від умов перезимівлі. Агротехнічні заходи в період від передпосівної обробки насіння спрямовані на пом'якшення несприятливих умов з метою отримання навесні оптимальної густоти та нормального розвитку кореневої системи.

Наступний важливий період у онтогенезі озимих культур триває від відновлення вегетації до початку виходу в трубку. В цей період рослини активно засвоюють азот та фосфор. Якщо із засвоєнням азоту, за наявності його в грунті, проблем як правило не виникає, то за низьких температур, фосфор може бути недостатньо доступним для кореневої системи, адже активне його засвоєння починається при досягненні температури грунту близько 15 °С. Нестача фосфору, в таких умовах, проявляється візуально у вигляді фіолетового забарвлення листків, яке самостійно зникає при досягненні необхідних температур. Актуальними в цей період є спеціальні композиції з фосфором у формі фосфітів.

На початку виходу рослин у трубку в самій рослині відбувається формування елементів продуктивності, а тому надзвичайно важливе значення має забезпечення мінеральним живленням. Зростає потреба рослин, як в макро, так і в мікроелементах, при нестачі яких відбувається редукція частини продуктивних стебел та елементів колоса. Період від початку виходу в трубку характеризується поширенням та розвитком хвороб. Рослини потребують додаткового живлення елементами відповідальними за активізацію процесу фотосинтезу (магній, залізо)





Місце проведення:
с. Новий Стародуб, Петрівського р-ну, Кіровоградської обл.

Відповідальний за проведення досліду:
Торговий представник, менеджер ТОВ «Агроток» Помогаєв О.А.
+38 (068) 483 89 51

Попередник:
Соняшник Clearfield

Обробіток ґрунту:
Поверхневий

Дата посіву:
27.09.2017 р.

Основне удобрення:
Вапняково-аміачна селітра 300 кг/га

Ґрунт:
Чорнозем звичайний



Програма підживлення від ТОВ «ЕКООРГАНІК»

Фаза розвитку	Контроль	Варіант 1
Обробка насіння (ВВСН 00)	Без внесення добрив для позакореневого підживлення	ГРОС Коренеріст 1 л/т + ЕКОЛАЙН Універсал Насіння *(Хелати)* 0,5 л/т
Кущення осінь (ВВСН 21-23)		ЕКОЛАЙН Фосфітний *(К)* 1,0 л/га
Кущення навесні (ВВСН 25 - 29)		ЕКОЛАЙН Фосфітний *(К- Аміно)* 1,0 л/га + ЕКОЛАЙН Фосфітний *(К)* 1,0 л/га

ПРОМІЖНІ ОБЛІКИ

Показник	Контроль	Варіант 1
Вага коренів, гр	0,74	1,02
Вага рослини, г	2,54	2,8
Висота рослини, см	16	19



Відбір зразків 21.10.2017 р.



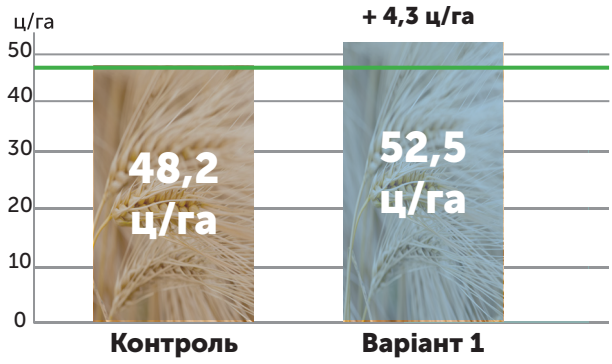
Стан посіву 09.04.2018 р.



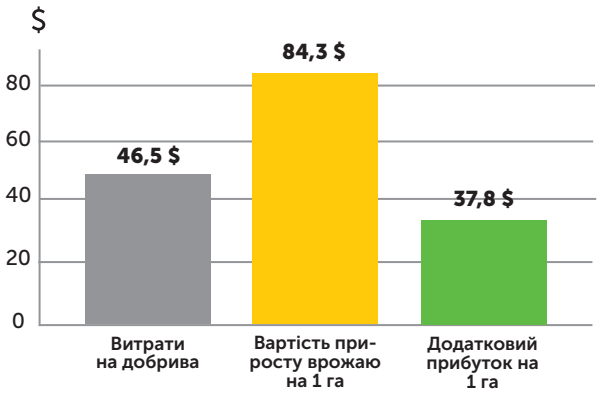
Стан посіву 19.06.2018 р.

РЕЗУЛЬТАТИ

Урожайність та приріст
при використанні позакореневого живлення від ТОВ «ЕКООРГАНІК», ц/га



Фінансова ефективність
застосування добрив від ТОВ «ЕКООРГАНІК», $ (розраховували з ціни 196 $ США за 1 тонну пшениці)





ДЕМО-ПОЛІГОН ТОВ «БІОТЕХ ЛТД»

Місце проведення:
ТОВ «Біотех ЛТД» Бориспільський район, село Городище.

Агроном:
Жереб Сергій
+38 (067) 249-15-06

Сорт:
Мулан

Попередник:
Соняшник

Обробіток ґрунту:
Поверхневий

Дата посіву:
27.09.2017 р.

Основне удобрення:
N_{110} P_{32} K_{32}

Ґрунт:
Темно-сірий опідзолений на лесі легкосуглинкового гранулометричного складу, має слабо кислу реакцію (pH – 5,2), низький вміст мінерального азоту (13,4 мг/кг), високий вміст фосфору і калію – відповідно 168 та 174 мг/кг.

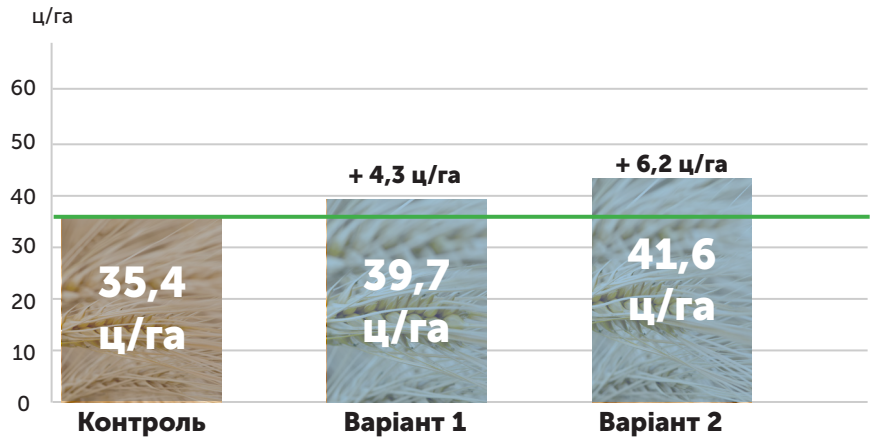


Програма позакореневого підживлення від ТОВ «ЕКООРГАНІК»

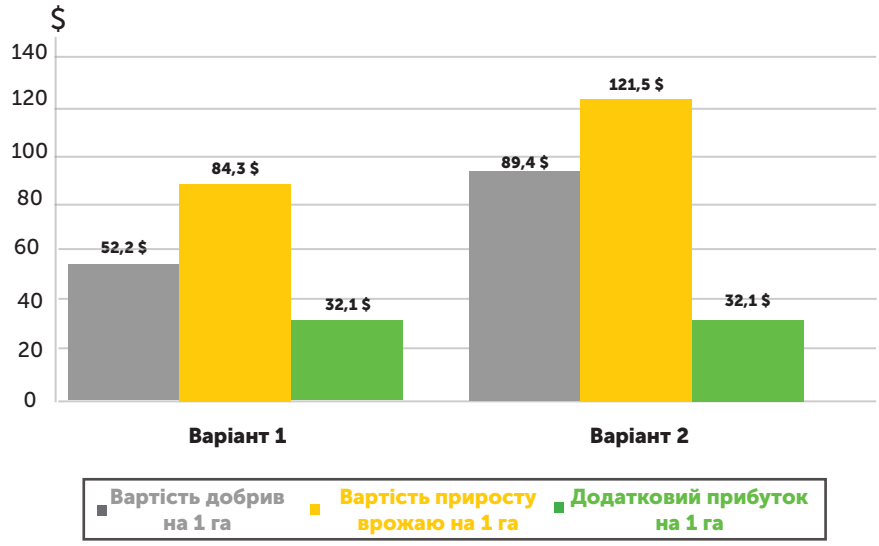
Фаза розвитку	Контроль	Варіант 1	Варіант 2
Обробка насіння (ВВСН 00)	Без внесення добрив для позакореневого підживлення	ГРОС Коренеріст 1,0 л/т	ГРОС Коренеріст 1,0 л/т
Кущення (ВВСН 21-23)		ГРОС Фосфіто-NP 1,5 л/га	ГРОС Фосфіто-NP 2,0 л/га
Вихід в трубку (ВВСН 30-32)		ЕКОЛАЙН Фосфітний *(К)* 1,5 л/га + ЕКОЛАЙН Зерновий *(Хелати)* 1,5 л/га	ЕКОЛАЙН Зерновий *(Хелати)* 1,5 л/га + ГРОС Здоров'я 1,0 л/га
Прапорцевий листок (ВВСН 37-39)		ЕКОЛАЙН Кальцій-Бор *(Хелат)* 1,0 л/га	ЕКОЛАЙН Магній *(Хелат)* 2,0 л/га
Молочна стиглість (ВВСН 73-75)		ЕКОЛАЙН Кальцій-Бор *(Хелат)* 1,0 л/га	ЕКОЛАЙН Фосфітний *(К)* 1,5 л/га
Воскова стиглість (ВВСН 83-85)		-	ЕКОЛАЙН Кальцій-Бор *(Хелат)* 1,0 л/га

РЕЗУЛЬТАТИ

Урожайність та приріст
при використанні позакореневого живлення від ТОВ «ЕКООРГАНІК», ц/га



Фінансова ефективність
застосування добрив від ТОВ «ЕКООРГАНІК», $
(розраховували з ціни 196 $ США за 1 тонну пшениці)





ДЕМО-ПОЛІГОН СФГ «НИВА»

Місце проведення:
с. Привольне, Нікопольського р-ну, Дніпропетровської обл.

Попередник:
Соняшник

Обробіток ґрунту:
Поверхневий

Дата посіву:
25.09.2017 р.

Основне удобрення:
Амофос одночасно з посівом 100 кг/га + аміачна селітра рано навесні 100 кг/га.
Всього: N_{46} P_{52}

Ґрунт:
Чорнозем типовий



ecoorganic

Програма позакореневого підживлення від ТОВ «ЕКООРГАНІК»

Фаза розвитку	Контроль	Варіант 1
Кущення навесні (ВВСН 25 - 29)	Без внесення добрив для позакореневого підживлення	ГРОС Здоров'я 1,0 л/га + ЕКОЛАЙН Фосфітний *(К)* 1,0 л/га
Поява прапорцевого листка (ВВСН 32 - 39)		ЕКОЛАЙН Зерновий *(Хелати)* 1,0 л/га
Початок наливу зернівки (ВВСН 73 - 85)		ЕКОЛАЙН Зерновий *(Хелати)* 1,0 л/га + ЕКОЛАЙН Фосфітний *(К)* 1,0 л/га

ПРОМІЖНІ ОБЛІКИ

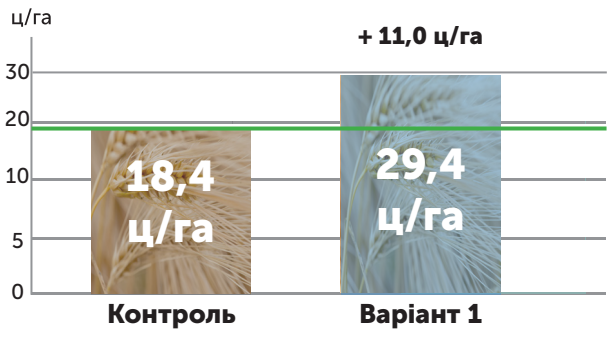
Показник	Контроль	Варіант 1
1-й проміжний облік 02.05.2018 р.		
Густота, шт/м²	500	510
Висота рослин, см	35	55
Вага рослин, г	64	219
2-й проміжний облік 28.05.2018 р.		
Густота, шт/м²	500	510
Кількість продуктивних стебел, шт/м²	560	620
Коефіцієнт продуктивного кущення	1,2	1,3
Вага рослин, г/м²	3360	4560
Маса колосків, г/м²	280	440



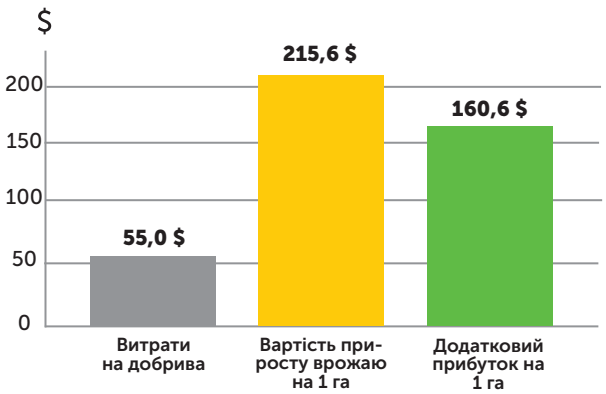
Стан рослин 02.05.2018 р.

РЕЗУЛЬТАТИ

Урожайність та приріст
при використанні позакореневого живлення від ТОВ «ЕКООРГАНІК», ц/га



Фінансова ефективність
застосування добрив від ТОВ «ЕКООРГАНІК», $ (розраховували з ціни 196 $ США за 1 тонну пшениці)





ДЕМО-ПОЛІГОН ТОВ ТД «ДЕМЕТРА»

Місце проведення:
с. Степове, Дніпропетровського р-ну, Дніпропетровської обл.

Сорт:
Мулан

Попередник:
Горох

Обробіток ґрунту:
Оранка

Основне удобрення:
При посіві 200 кг/га складнозмішаних добрив $N_8P_{26}K_{26}$, по мерзло-талому грунту 100 кг/га аміачної селітри, у фазу кущення 120 кг/га аміачної селітри перед дощем. Всього основного удобрення: $N_{92}P_{52}K_{52}$

Ґрунт:
Чорнозем важкосуглинковий



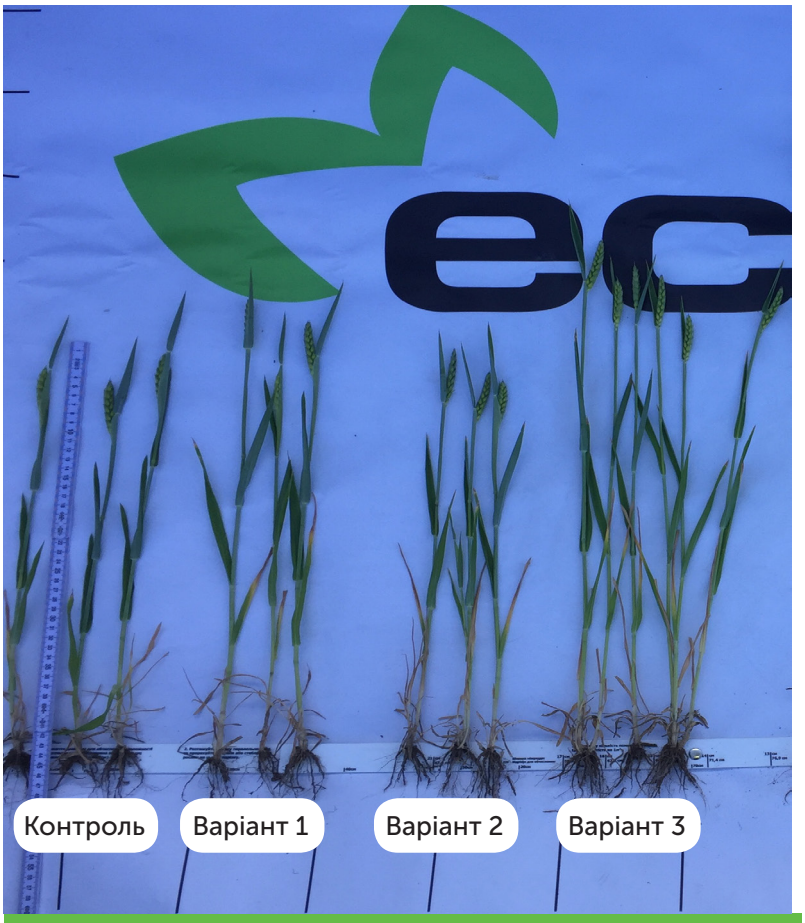
ecoorganic

Програма позакореневого підживлення від ТОВ «ЕКООРГАНІК»

Фаза розвитку	Контроль	Варіант 1	Варіант 2	Варіант 3
Кущення весна (ВВСН 25–29)	Без внесення добрив для позакореневого живлення	ЕКОЛАЙН Фосфітний *(К)* 1,0 л/га	ЕКОЛАЙН Фосфітний *(К)* 1,0 л/га	ЕКОЛАЙН Фосфітний *(К)* 1,0 л/га
Вихід в трубку (ВВСН 45–49)		-	ГРОС Фосфіто-LNPK 1,0 л/га	ЕКОЛАЙН Універсал Ріст *(Аміно)* 1,0 л/га
Колосіння (ВВСН 51–58)		-	ЕКОЛАЙН Зерновий *(Хелати)* 1,0 л/га	ЕКОЛАЙН Зерновий *(Хелати)* 1,0 л/га
Формування зернівки (ВВСН 59–65)		-	ЕКОЛАЙН Фосфітний *(К)* 1,0 л/га + ЕКОЛАЙН Зерновий *(Хелати)* 1,0 л/га	ЕКОЛАЙН Фосфітний *(К)* 1,0 л/га + ЕКОЛАЙН Зерновий *(Хелати)* 1,0 л/га

ПРОМІЖНІ ОБЛІКИ

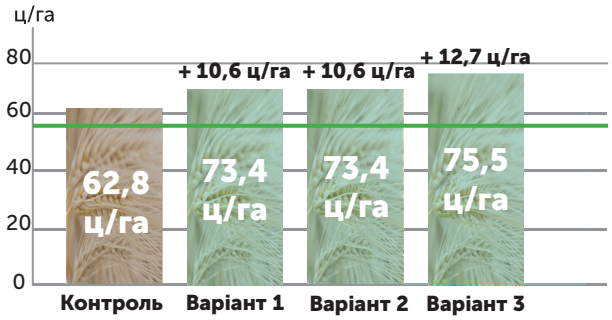
Показник	Контроль	Варіант 1	Варіант 2	Варіант 3
1-й проміжний облік 02.05.2018 р.				
Густота, шт/м²	400	410	405	400
Висота, см	42	45	42	48
Вага рослини, г	158	164	196	205
2 – й проміжний облік 21.05.2018 р.				
Густота, шт/м²	400	410	405	400
Кількість продуктивних стебел, шт/м²	450	570	570	560
Маса рослин, г/м²	2460	3260	3340	3400



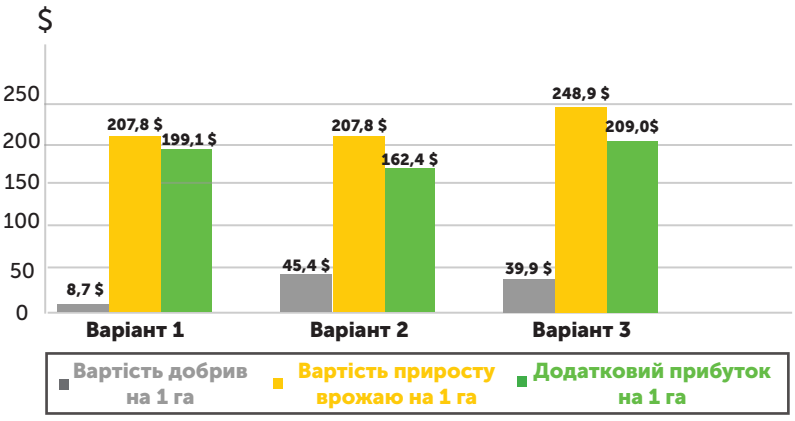
Стан рослин 02.05.2018 р.

РЕЗУЛЬТАТИ

Урожайність та приріст
при використанні позакореневого живлення від ТОВ «ЕКООРГАНІК», ц/га



Фінансова ефективність
застосування добрив від ТОВ «ЕКООРГАНІК», $ (розраховували з ціни 196 $ США за 1 тонну пшениці)





СПЕЛЬТА

ДЕМО-ПОЛІГОН ТОВ «БІОТЕХ ЛТД»

Місце проведення:
ТОВ «Біотех ЛТД» Бориспільський район, с. Городище

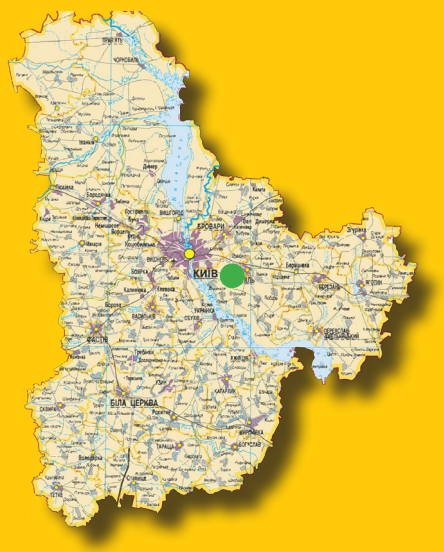
Агроном:
Жереб Сергій
+38 (067) 249 - 15 - 06

Попередник:
Соняшник

Обробіток ґрунту:
Поверхневий

Основне удобрення:
Без основного удобрення

Ґрунт:
Темно-сірий опідзолений на лесі легкосуглинкового гранулометричного складу, має слабо кислу реакцію (pH – 5,2), низький вміст мінерального азоту (13,4 мг/кг), високий вміст фосфору і калію – відповідно 168 та 174 мг/кг.



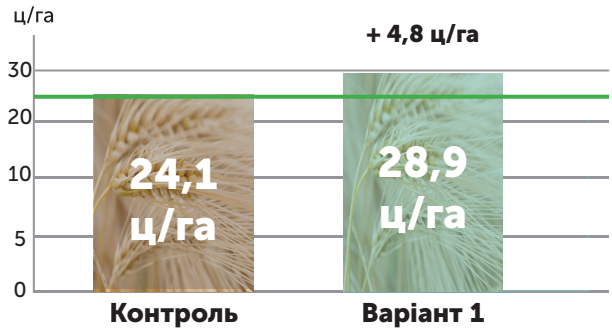
ecoorganic

Програма позакореневого підживлення від ТОВ «ЕКООРГАНІК»

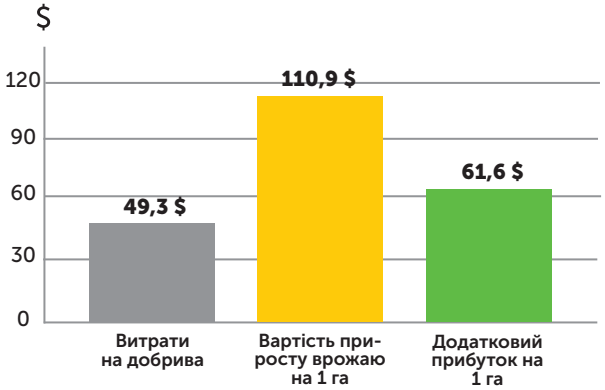
Фаза розвитку	Контроль	Варіант 1
Обробка насіння (ВВСН 00)	Без внесення добрив для позакореневого підживлення	ГРОС Коренеріст 1,0 л/т
Кущення (ВВСН 21-23)		ГРОС Фосфіто-NP 2,0 л/га
Вихід в трубку (ВВСН 30-32)		ЕКОЛАЙН Фосфітний *(К)* 1,5 л/га + ЕКОЛАЙН Зерновий *(Хелати)* 1,5 л/га
Колосіння (ВВСН 45-50)		ЕКОЛАЙН Кальцій-Бор *(Хелат)* 1,0 л/га
Молочна стиглість (ВВСН 73-75)		ЕКОЛАЙН Кальцій-Бор *(Хелат)* 1,0 л/га

РЕЗУЛЬТАТИ

Урожайність та приріст
при використанні позакореневого живлення від ТОВ «ЕКООРГАНІК», ц/га



Фінансова ефективність
застосування добрив від ТОВ «ЕКООРГАНІК», $
(розраховували з ціни 231 $ США за 1 тонну спельти)



РІПАК



Важливі моменти у мінеральному живленні озимого ріпаку

Озимий ріпак відноситься до культур, які забезпечують досить солідні фінансові надходження, але при цьому вимагає посиленої уваги до технології вирощування, в тому числі і удобрення. В онтогенезі культури є кілька критичних періодів, які пов'язані з умовами мінерального живлення.

Перший – від появи сходів до переходу на живлення від власної кореневої системи. Запаси самої насінини досить невеликі, а тому під час передпосівної обробки насіння, одночасно з протруйниками, обов'язково додають мікроелементи. Найважливішими з них у цей період є марганець і цинк.

Другий – від формування 4 листків до утворення розетки. В цей час починається формування потужної кореневої системи, провідних пучків та генеративних органів. Рослина потребує достатнього азотного, фосфорного і калійного живлення. Досить часто рослини страждають від нестачі фосфору та має візуальні прояви. Це явище пов'язано зі зниженням температури грунту, що зменшує його доступність із грунтових запасів. Інколи це спостерігається і від дії ретардантів, які впливають на протікання біохімічних процесів в рослині.

Ріпак – класична борофільна культура, для якої забезпечення рослин бором має надзвичайне значення. Восени - це сприяє формуванню здорових провідних пучків і накопиченню цукрів у кореневій шийці, що покращує протистояння низьким температурам під час перезимівлі. Кращі форми борних добрив - це композиції з моноетаноламіном та із додаванням L-α-амінокислот.

Третій – від початку відновлення вегетації до початку цвітіння. У цей період рослини потребують посиленого живлення азотом, калієм, магнієм, сіркою, марганцем, бором. Сірка, магній та марганець сприяють кращому засвоєнню азоту, а бор забезпечує процеси цвітіння та запилення.





ДЕМО-ПОЛІГОН ТОВ "ЕКООРГАНІК" ТА ТОВ "ІВПАТ АГРО"

Місце проведення:
ФГ «ЗОЛОТИЙ КОЛОС», с. Вендичани, Могилів-Подільський р-н, Вінницька обл.

Керівник:
Єфремов Михайло Михайлович
+38 (067) 307-72-65

Керівник ТОВ "ІВПАТ АГРО":
Лисяний Михайло
+38 (067) 430-57-39

Дата посіву:
05.08.2017 р.

Основне удобрення:
Осінь – 150 кг нітроамофоски ($N_{16}P_{16}K_{16}$), грудень: 130 кг сульфату амонію ($N_{21}S_{24}$), березень: по мерзлоталому грунті 200 л КАС (N_{28})
Всього основного удобрення, кг/га в д.р.: $N_{107}P_{24}K_{24}S_{31}$

Ґрунт:
Темно-сірий опідзолений. За гранулометричним складом середній суглинок. Слабокислий з середнім рівнем забезпечення рухомими формами фосфору і калію



ecoorganic

Програма позакореневого підживлення від ТОВ «ЕКООРГАНІК»

Фаза розвитку	Контроль	Варіант 1	Варіант 2
6-9 листків (ВВСН 16-19)	Без внесення добрив для позакореневого підживлення	ЕКОЛАЙН Фосфітний *(К)* 1,5 л/га	ЕКОЛАЙН Фосфітний *(К)* 1,0 л/га + ГРОС Аміно-Mg 1,0 л/га
Бутонізація (ВВСН 53-57)		ЕКОЛАЙН Бор *(Преміум)* 1,0 л/га	ЕКОЛАЙН Бор *(Преміум)* 1,0 л/га + ГРОС Здоров'я 1,0 л/га
Початок утворення стручків (ВВСН 69-73)		ЕКОЛАЙН Олійний *(Хелати)* 1,0 л/га + ГРОС Квіцеліум 1,0 л/га	ЕКОЛАЙН Олійний *(Хелати)* 1,0 л/га + ГРОС Квіцеліум 1,5 л/га

ПРОМІЖНІ ОБЛІКИ

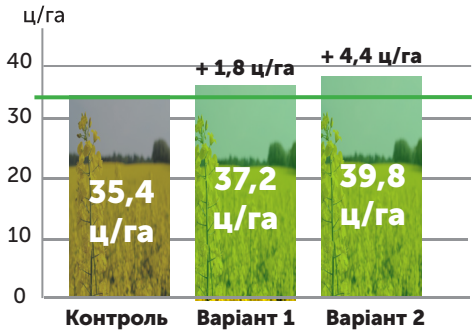
Показник	Контроль	Варіант 1	Варіант 2
Облік 24.05.2018 р.			
Висота рослин, см	140	148	150
Коренева шийка, см	1,4	1,6	1,7
Вага рослин, зелена маса, г	142	219	252
Вага коренів, г	15	25	23
Середня кількість гілок на рослині, шт.	7	9	10
Середня кількість стручків на рослині, шт.	139	146	163



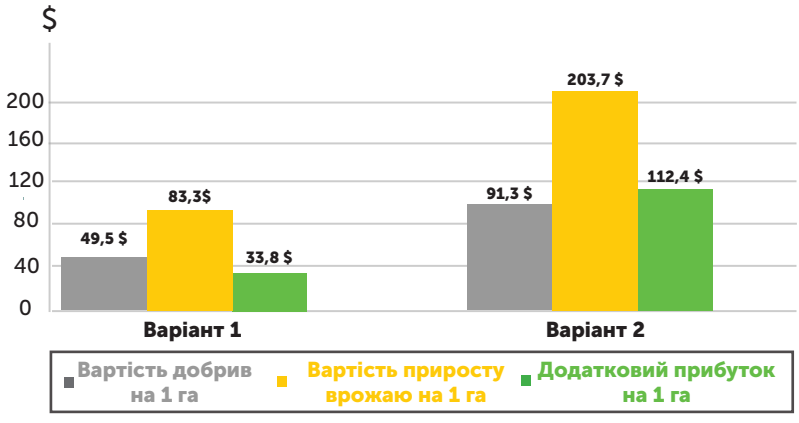
Стан рослин 24.05.2018 р.

РЕЗУЛЬТАТИ

Урожайність та приріст
при використанні позакореневого живлення від ТОВ «ЕКООРГАНІК», ц/га



Фінансова ефективність
застосування добрив від ТОВ «ЕКООРГАНІК»,$ (розраховували з ціни 463 $ США за 1 тонну ріпаку)





ДЕМО-ПОЛІГОН
ТОВ "ПІОНЕР НАСІННЯ УКРАЇНА"

Місце проведення:
ПАП «Мшанецьке», Теребовлянський р-н, Тернопільська обл.

Регіональний представник ТОВ «Піонер Насіння Україна»:
Костюк Микола Миколайович
+38 (095) 282-73-76

Сорт:
PR46W20 (Pioneer)

Попередник:
Озима пшениця

Обробіток ґрунту:
Осінь – дискування стерні (5-8 см), оранка (30 см),
весна – культивація (8-10 см), комбінатор (4-5 см)

Дата посіву:
05.08.2017 р.

Основне удобрення:
Аміачна вода – 500 л/га + діамофоска ($N_{10}P_{26}K_{26}$) – 300 кг/га
Всього основного удобрення, кг/га в д.р.: $N_{130}P_{78}K_{78}$



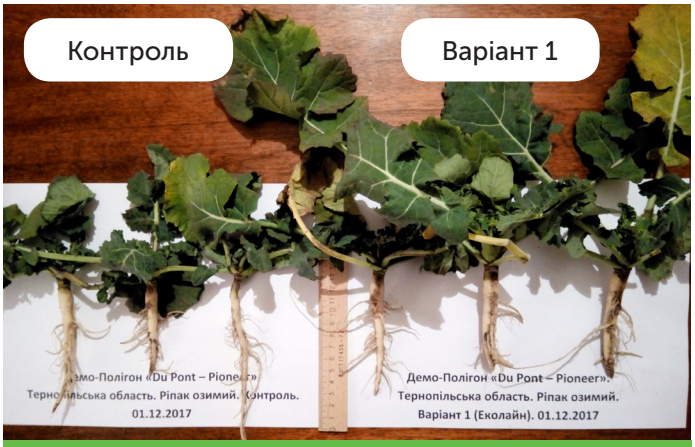
ecoorganic

Програма позакореневого підживлення від ТОВ «ЕКООРГАНІК»

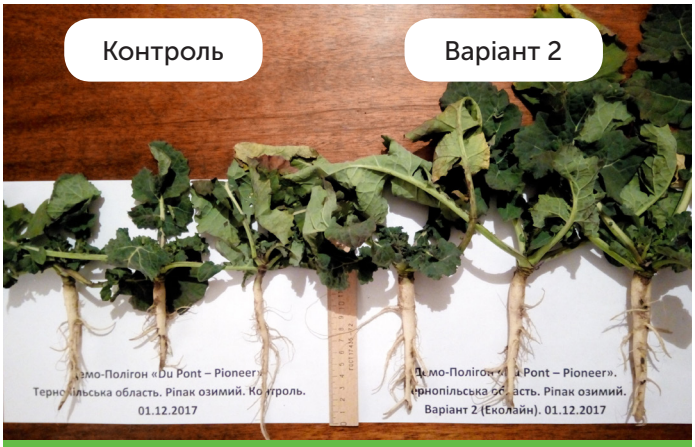
Фаза розвитку	Контроль	Варіант 1	Варіант 2
6-9 листків (ВВСН 16-19)	Без внесення добрив для позакореневого підживлення	ЕКОЛАЙН Бор *(Преміум)* 1,0 л/га	ЕКОЛАЙН Бор *(Преміум)* 1,0 л/га + ЕКОЛАЙН Фосфітний *(К)* 1,0 л/га
Бутонізація (ВВСН 52-54)		ЕКОЛАЙН Бор *(Органічний)* 1,0 л/га	ЕКОЛАЙН Бор *(Органічний)* 1,5 л/га

ПРОМІЖНІ ОБЛІКИ

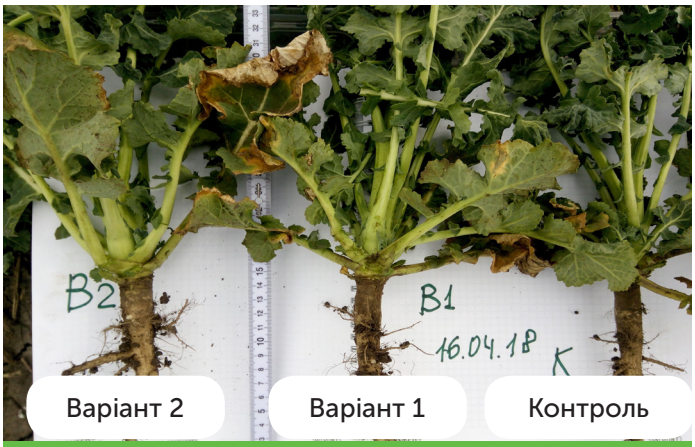
Показник	Контроль	Варіант 1	Варіант 2
Результати 1-го обліку 01.12.2017 р.			
Густота, шт/м²	53	40	53
Коренева шийка, діаметр мм	6	9	14
Вага рослин, г/м²	840	2108	2254
Вага коренів, г/м²	173	373	494
Результати 2-го обліку 16.04.2018 р.			
Густота, шт/м²	50	37	52
Коренева шийка, діаметр мм	14	18	22
Вага рослин, г/м²	93	110	148
Вага коренів, г/м²	16	23	50
Результати 3-го обліку 09.05.2018 р.			
Висота рослини, см	127	128	125
Кількість квітоносних пагонів, шт	10	6	11
Вага коренів, г	14	11	31
Вага листків, г	26	26	45
Вага стебел, г	88	79	169
Результати 4-го обліку 05.06.2018 р.			
Висота рослини, см	129	132	155
Вага рослини, г	148	201	329
Вага коренів, г	15	21	30
Кількість гілок першого порядку	8	9	12
Кількість гілок другого порядку	0	1	6
Кількість стручків	141	200	446
Кількість насінин у стручку	20	25	40



Стан рослин 01.12.2017 р.



Стан рослин 01.12.2017 р.



Стан рослин 16.04.2018 р.



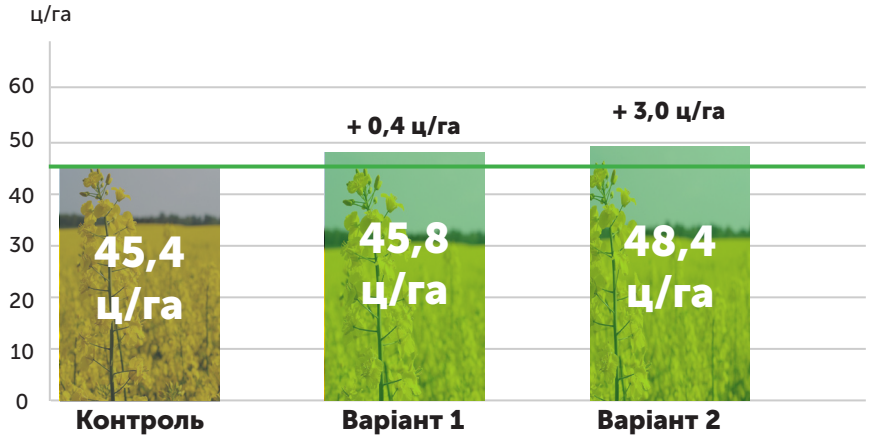
Стан рослин 05.06.2018 р.



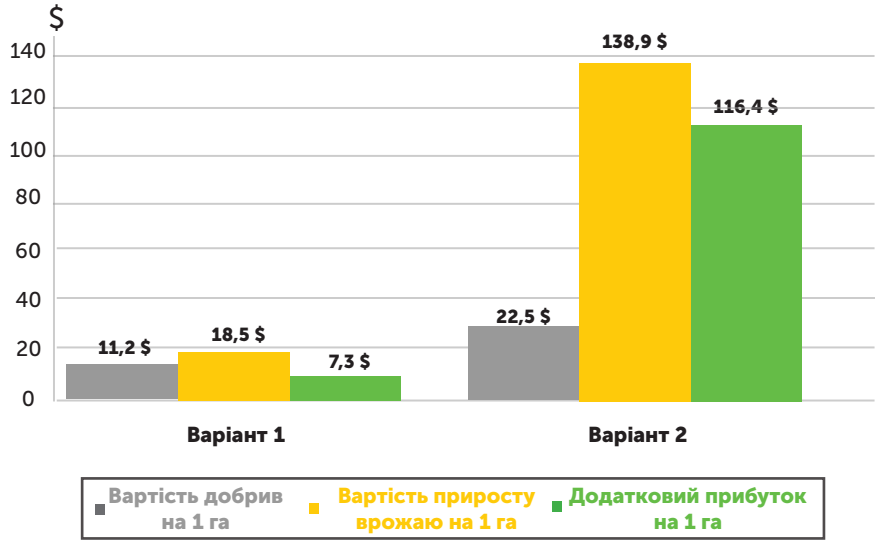
Стан рослин 09.05.2018 р.

РЕЗУЛЬТАТИ

Урожайність та приріст
при використанні позакореневого живлення від ТОВ «ЕКООРГАНІК», ц/га



Фінансова ефективність
застосування добрив від ТОВ «ЕКООРГАНІК»
(розраховували з ціни 463 $ США за 1 тонну ріпаку)





ДЕМО-ПОЛІГОН СФГ «НИВА»

Місце проведення:
с. Привольне, Нікопольського р-ну, Дніпропетровської обл.

Відповідальний: регіональний представник ТОВ «ЕКООРГАНІК»
Амброзяк Юрій
+38 (067) 463-24-11

Дата посіву:
10.08.2017 р.

Основне удобрення:
При посіві 100 кг/га амофосу, навесні 100 кг/га аміачної селітри
Всього основного удобрення, кг/га в д.р.: $N_{46}P_{52}$

Ґрунт:
Чорнозем типовий слабо змитий важкого гранулометричного складу.



Програма позакореневого підживлення від ТОВ «ЕКООРГАНІК»

Фаза розвитку	Контроль	Варіант 2
Стеблування (ВВСН 28-32)	Спектрум Mn + Zn 1,0 л/га	ЕКОЛАЙН Фосфітний *(К)* 1,0 л/га
Бутонізація (ВВСН 52-54)	Спектрум Mo + B 2,0 л/га	ЕКОЛАЙН Бор *(Преміум)* 1,0 л/га + ГРОС Квіцеліум 1,0 л/га
Розвиток стручків (ВВСН 70-74)	Спектрум Mo + B 2,0 л/га	ЕКОЛАЙН Олійний *(Хелати)* 1,0 л/га

ПРОМІЖНІ ОБЛІКИ

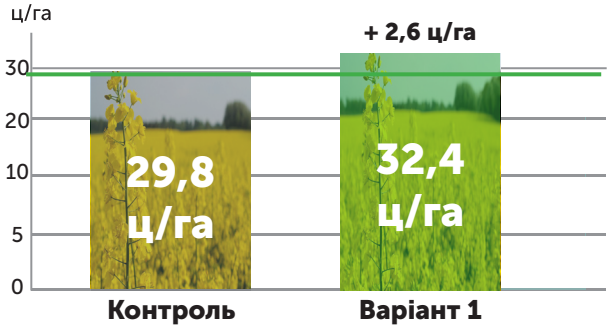
Показник	Контроль	Варіант 1	+/- до контролю
Облік 21.05.2018 р.			
Висота однієї рослини, см	118	120	+2
Середня вага однієї рослини, г	392	937	+545
Кількість гілок на рослині, шт	6,4	8,8	+2,4



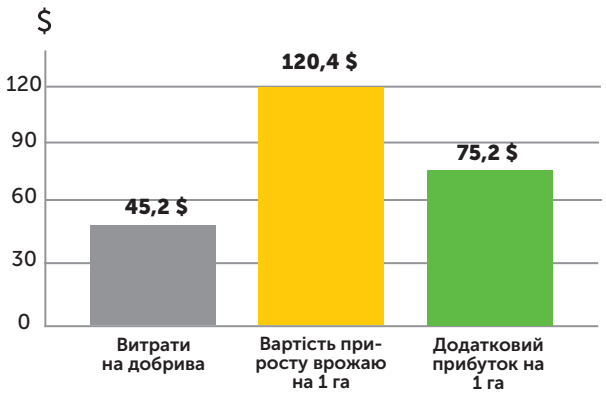
Стан рослин 21.05.2018 р.

РЕЗУЛЬТАТИ

Урожайність та приріст
при використанні позакореневого живлення від ТОВ «ЕКООРГАНІК», ц/га



Фінансова ефективність
застосування добрив від ТОВ «ЕКООРГАНІК», $ (розраховували з ціни 463 $ США за 1 тонну ріпаку)





ДЕМО-ПОЛІГОН
ТОВ ТД «ДЕМЕТРА»

Місце проведення:
с. Степове, Дніпропетровського р-ну, Дніпропетровської обл.

Відповідальний: регіональний представник ТОВ «ЕКООРГАНІК»:
Амброзяк Юрій
+38 (067) 463-24-11

Дата посіву:
20.08.2017 р.

Основне удобрення:
Під передпосівну культивацію - 200 кг нітроамофоски, по мерзлоталому грунту 300 кг/га аміачна селітра; через два тижні 160 кг/га сульфату амонію - початок бутонізації. Всього основного удобрення, кг/га в д.р.: N_{167} P_{32} K_{32}

Ґрунт:
Чорнозем типовий середньо суглинкового гранулометричного складу



Програма позакореневого підживлення від ТОВ «ЕКООРГАНІК»

Фаза розвитку	Контроль	Варіант 2
Бутонізація (ВВСН 52-54)	Без внесення добрив для позакореневого підживлення	ЕКОЛАЙН Бор *(Преміум)* 1,0 л/га
Початок цвітіння (ВВСН 60-64)		ЕКОЛАЙН Фосфітний *(К)* 1,0 л/га
Розвиток стручків (ВВСН 70-74)		ЕКОЛАЙН Бор *(Преміум)* 1,0 л/га + ЕКОЛАЙН Магній *(Хелат)* 1,0 л/га

ПРОМІЖНІ ОБЛІКИ

Показник	Контроль	Варіант 1	+/- до контролю
Облік 02.05.2018 р.			
Висота рослин, см	112	125	+13
Середня вага рослин, г	625	680	+55
Кількість гілок на рослині, шт	8,3	12	+3,7

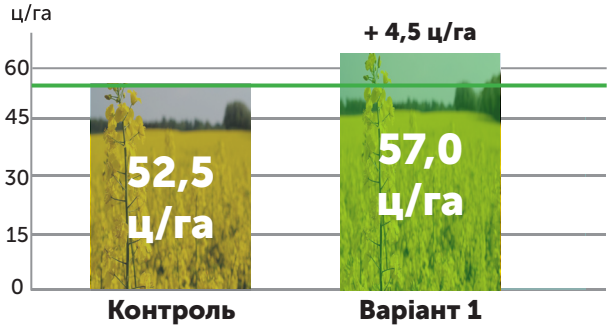
Показник	Контроль	Варіант 1	+/- до контролю
Облік 21.05.2018 р.			
Вага рослин, г/м^2	6020	7062	+1042
Вага стручків, г/ м^2	598	668	+70
Кількість гілок на рослині, шт	8,3	12	+3,7



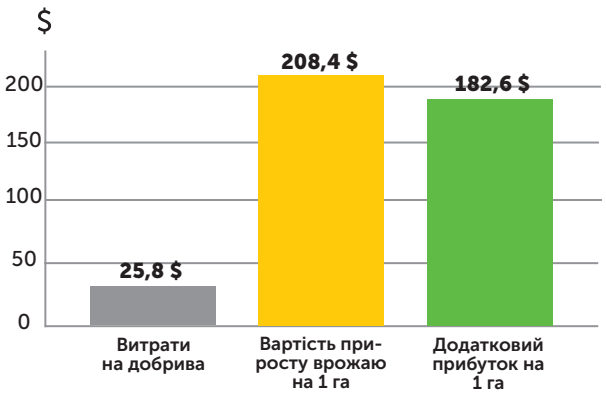
Стан рослин 21.05.2018 р.

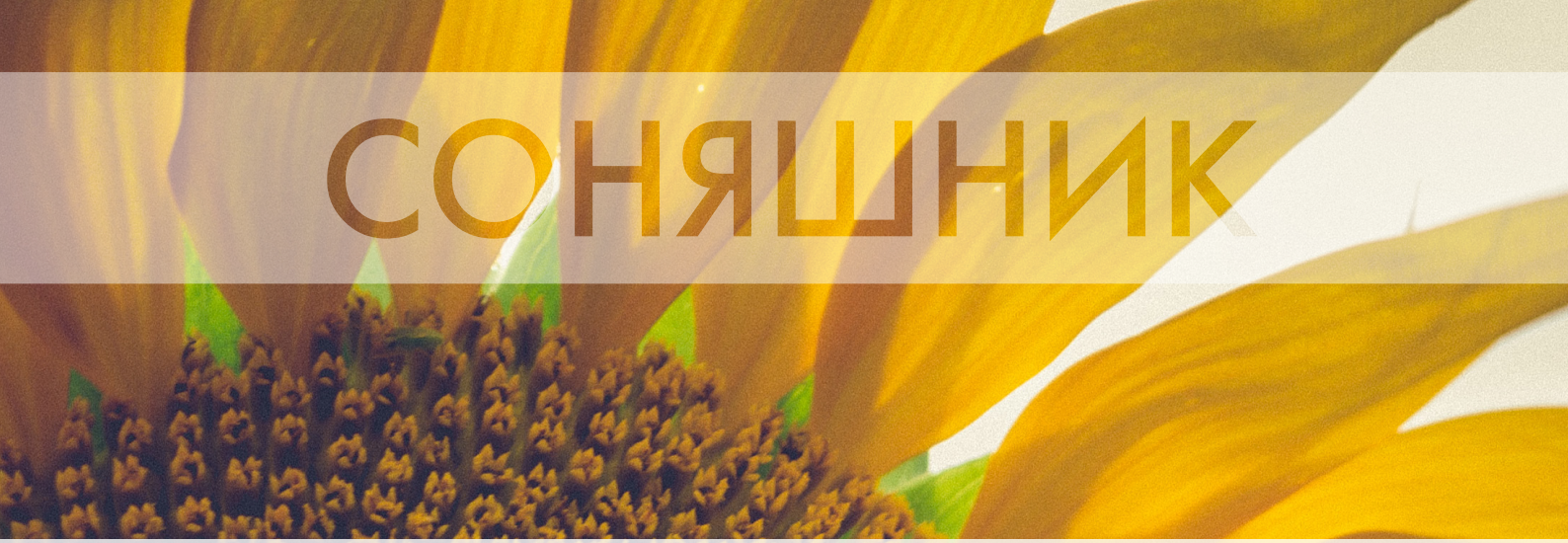
РЕЗУЛЬТАТИ

Урожайність та приріст
при використанні позакореневого живлення від ТОВ «ЕКООРГАНІК», ц/га



Фінансова ефективність
застосування добрив від ТОВ «ЕКООРГАНІК», $ (розраховували з ціни 463 $ США за 1 тонну ріпаку)





СОНЯШНИК

Особливості живлення соняшника

Соняшник, у процесі вегетації, нерівномірно засвоює елементи живлення. На початку росту він потребує невеликої кількості поживних речовин, але їх засвоєння випереджає темпи приросту сухої речовини. За перший місяць вегетації соняшник засвоює у процентному співвідношенні від загального виносу: 15% азоту, 10% фосфору і 10% калію. До кінця цвітіння - інтенсивно засвоює такі макроелементи: 80% азоту, 70% — фосфору і лише 50% калію. Решту, 40% калію, рослини засвоюють у період формування насіння.

Калій поліпшує процес фотосинтезу і вуглеводневий обмін у рослинах.

Магній бере участь в обміні азоту, фосфору та синтезі білків. За його нестачі спостерігається пожовтіння між жилками, яке починається з верхівок і країв листків. Старі листки уражуються першими, в'януть. Дефіцит магнію проявляється на піщаних і кислих грунтах, а також за високого вмісту калію в грунті та за низьких температур. Магнієві добрива вносять у грунт у дозі 50–80 кг/га MgO, або проводять позакореневі підживлення.

Оптимізація живлення сіркою покращує засвоєння рослинами азоту, збільшує вміст олії та підвищує врожай соняшнику. За її дефіциту молоді листки набувають блідо-зеленого або жовтого забарвлення, з'являється плямистий хлороз. У живленні соняшнику нестача сірки проявляється на грунтах легкого гранулометричного складу, погано аерованих, з низьким умістом гумусу та з кислою реакцією грунтового розчину.

Позакореневе підживлення

Живлення соняшнику мікроелементами сприяє підвищенню врожаю та якості насіння. За даними Інституту сільського господарства степової зони НААН, соняшник - це культура, яка вимоглива до мікроелементів.

Критичними щодо нестачі мікроелементів є фази 2–3 пар листків та бутонізації (8–10 пар листків). В перший період нестача бору, цинку, марганцю веде до недобору врожаю. Іншими важливими мікроелементами для соняшнику також є молібден, мідь і залізо

Соняшник дуже чутливий до нестачі бору, особливо під час посухи та на карбонатних грунтах. Бор забезпечує проростання пилку і запліднення квіток, а за його дефіциту молоді листки сильно деформуються через відмирання тканин біля їхньої основи, рослини відстають у рості, головки деформовані, сім'янки нерівномірні, точки росту відмирають. Нестача бору в живленні соняшнику проявляється на піщаних грунтах, за високого вмісту азоту або кальцію, низьких температур та під час посухи. Критичний вміст бору в грунті с кладає 0,5–3,0 мг/кг.

Марганець істотно впливає на врожайність, активізує ферментативні процеси, бере участь в азотному обміні, процесі фотосинтезу та синтезі білків. Його нестача проявляється у вигляді хлоротичних цяток на молодих листках. При цьому старі та дуже молоді листки не пошкоджуються. Зазвичай, на рухомі сполуки марганцю, збіднені грунти з високим вмістом гумусу, легкого гранулометричного складу, з нейтральною або лужною реакцією, після марганцефільних попередників.





ДЕМО-ПОЛІГОН ТОВ «ЕКООРГАНІК» З КОМПАНІЄЮ «DOW SEEDS» (BREVANT SEEDS)

Місце проведення:
ТОВ «Сердюківське», Смілянського р-ну, Черкаської обл.

Агроном:
Кучер Микола Васильович:
+38 (097) 823-01-06

Гібрид:
8H421CLDM

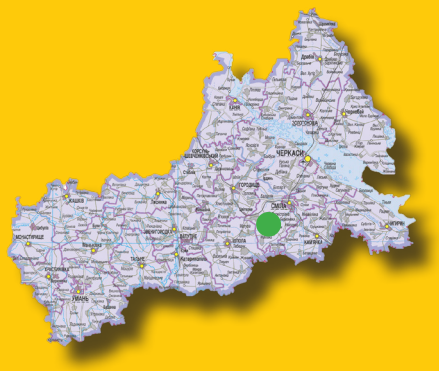
Попередник:
Кукурудза

Обробіток ґрунту:
Осінь – оранка, боронування,
весна – культивація

Дата посіву:
26.04.2018 р.

Основне удобрення:
Весна 200 кг карбаміду, при посіві 70 кг нітроамофоски
Всього основного удобрення, кг/га в д.р.: $N_{103,6}P_{11}K_{11}$

Ґрунт:
Чорнозем типовий



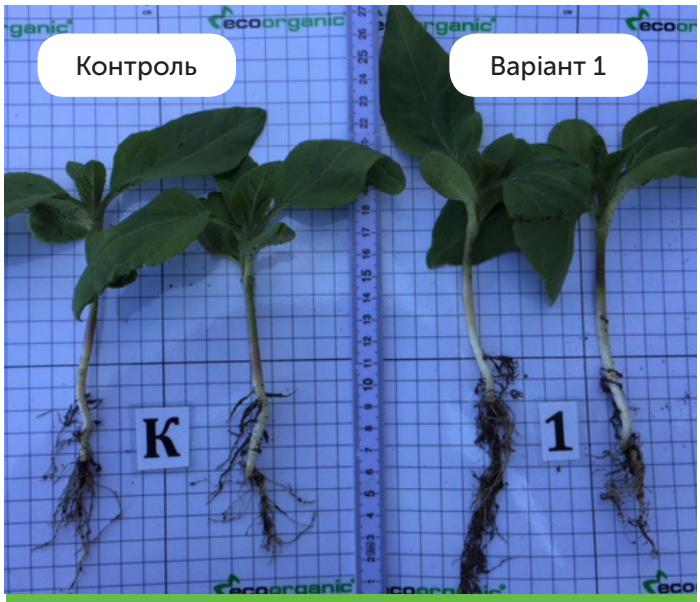
ecoorganic

Програма підживлення від ТОВ «ЕКООРГАНІК»

Фаза розвитку	Контроль	Варіант 1
Передпосівна обробка насіння (ВВСН 00)	Без обробки насіння	ГРОС Коренеріст 1,0 л/т
3-5 листків (ВВСН 13-15)	Без внесення добрив для позакореневого підживлення	ЕКОЛАЙН Бор *(Преміум)* 1,0 л/га, ЕКОЛАЙН Фосфітний *(K-Zn)* 1,0 л/га
6-9 листків (ВВСН 16-19)	Без внесення добрив для позакореневого підживлення	ЕКОЛАЙН Бор *(Преміум)* 1,0 л/га, ГРОС Квіцеліум 1,0 л/га

ПРОМІЖНІ ОБЛІКИ

Показник	Контроль	Варіант 1	+;- до контролю
Обліки 16.05.2018 р.			
Вага коренів, г	6	9	+3
Вага рослини, г	18	33	+15
Висота рослин, см	10	12	+2
Обліки 11.06.2018 р.			
Вага коренів, г	58	64	+6
Вага рослини, г	455	650	+195
Висота рослин, см	74	80	+6
Обліки 18.08.2018 р.			
Висота рослини, см	130	149	+19
Вага листків, г	178	217	+39
Вага стебла, г	168	329	161
Вага кошика, г	310	575	+265
Діаметр кошика, см	16	21	+5
Товщина стебла біля кореня, см	2	2,4	+0,4
Маса насіння, г	176	202	+26



Стан рослин 16.05.2018 р.



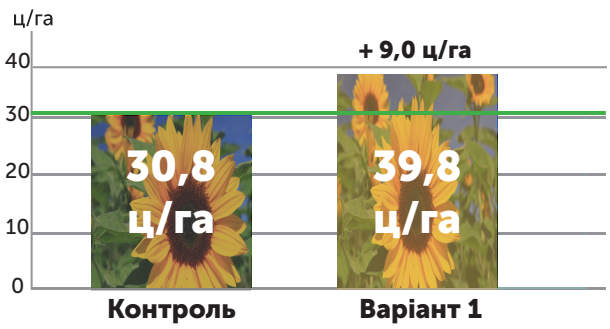
Стан рослин 11.06.2018 р.



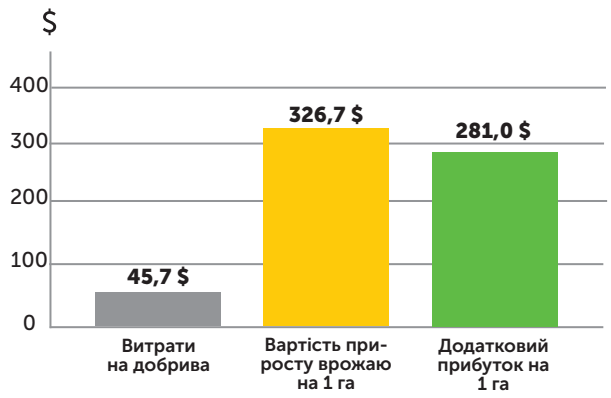
Стан рослин 18.08.2018 р.

РЕЗУЛЬТАТИ

Урожайність та приріст
при використанні позакореневого живлення від ТОВ «ЕКООРГАНІК», ц/га



Фінансова ефективність
застосування добрив від ТОВ «ЕКООРГАНІК», $ (розраховували з ціни 363 $ США за 1 тонну соняшника)





ДЕМО-ПОЛІГОН ТОВ “ПІОНЕР НАСІННЯ УКРАЇНА”

Місце проведення:
ПАП «Мшанецьке»,
Теребовлянський р-н,
Тернопільська обл.

Регіональний представник ТОВ «Піонер Насіння Україна»:
Костюк Микола Миколайович
+38 (095)-282-73-76

Гібрид:
P63LL06 (Pioneer)

Попередник:
Озима пшениця

Обробіток ґрунту:
Осінь – дискування стерні (5-8 см), оранка (30 см), весна – культивація (8-10 см), комбінатор (4-5 см)

Дата посіву:
23.04.2018 р.

Основне удобрення:
Аміачна вода – 500 л/га +
діамофоска $N_{10}P_{26}K_{26}$ – 300 кг/га
Всього основного удобрення, кг/га в д.р.: $N_{130}P_{78}K_{78}$

Ґрунт:
Чорнозем типовий



Програма підживлення від ТОВ «ЕКООРГАНІК»

Фаза розвитку	Контроль	Варіант 1	Варіант 2	Варіант 3
2 - 4 пари листків (ВВСН 16-18)	Без внесення добрив для позакореневого підживлення	ЕКОЛАЙН Бор *(Преміум)* 1,0 л/га	ЕКОЛАЙН Бор *(Преміум)* 2,0 л/га	ЕКОЛАЙН Фосфітний *(К)* 2,0 л/га + ЕКОЛАЙН Бор *(Преміум)* 1,0 л/га

ПРОМІЖНІ ОБЛІКИ

Показник	Контроль	Варіант 1	Варіант 2	Варіант 3
Обліки 05 червня 2018 року				
Вага рослин, г/м²	173	200	258	270
Вага коренів, г/м²	20	22	29	31
Висота рослини, см (без коренів)	20	23	27	33



Стан рослин 05.06.2018 р.



Стан рослин 05.06.2018 р.



Вигляд посіву 05.06.2018 р.



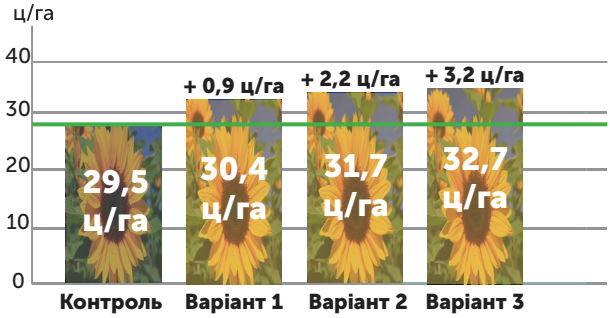
Стан рослин 05.06.2018 р.



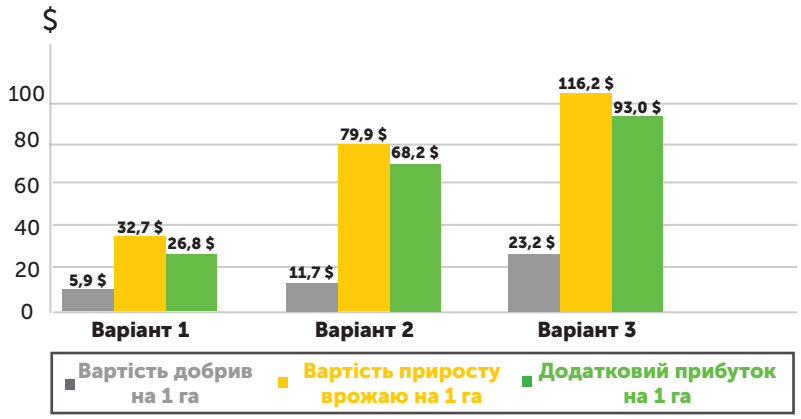
Вигляд посіву 05.06.2018 р.

РЕЗУЛЬТАТИ

Урожайність та приріст
при використанні позакореневого живлення від ТОВ «ЕКООРГАНІК», ц/га

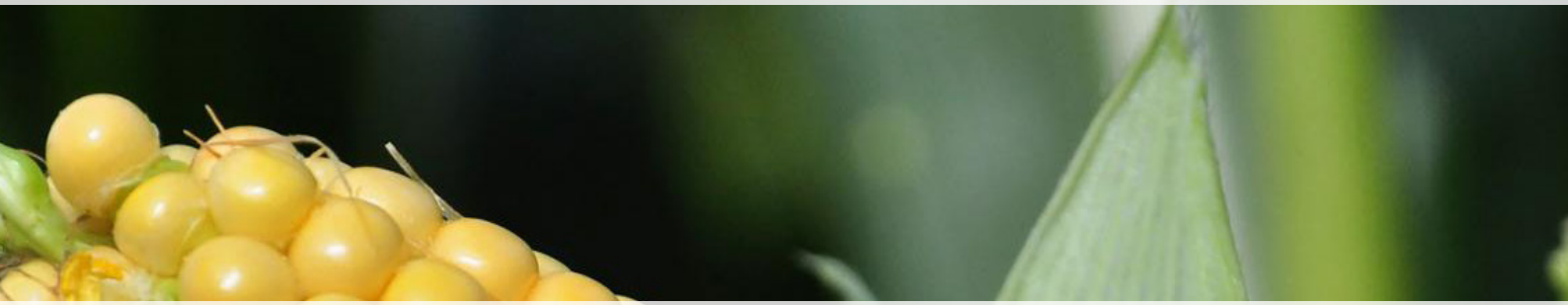


Фінансова ефективність
застосування добрив від ТОВ «ЕКООРГАНІК» (розраховували з ціни 363 $ США за 1 тонну соняшника)





КУКУРУДЗА



Культура вимоглива до умов мінерального живлення впродовж всього періоду вегетації. Основну частину азоту та калію рослини засвоюють переважно до настання фази викидання волоті. Фосфор активніше засвоюється у період від проростання насіння до формування 4 – 6 листків, а другий піковий період припадає на фазу наливання і дозрівання зерна.

На формування 1 т зерна з відповідною кількістю побічної продукції, рослинами кукурудзи використовується 24-32 кг азоту, 10-14 кг фосфору, 25-35 кг калію, по 6-10 кг магнію і кальцію, 3-4 кг сірки, 11 г бору, 14 г міді, 110 г марганцю, 0,9 г молібдену, 85 г цинку, 200 г заліза.

Коренева система рослин кукурудзи має високу здатність засвоювати елементи з грунту та ефективно використовувати залишки поживних речовин з добрив внесених під попередник. За науковими даними на чорноземних грунтах рослини кукурудзи здатні забезпечувати себе азотом на 78% потреби, а фосфором і калієм, відповідно на 8 і 26%.

Реалізація потенціалу продуктивності кукурудзи істотно залежить від грунтово-кліматичних умов, проте, не менш важливе значення в сучасних технологіях її вирощування - має збалансована система живлення рослин, яка включає в себе передпосівну обробку насіння мікроелементами, внесення основного удобрення до посіву та позакореневі підживлення.

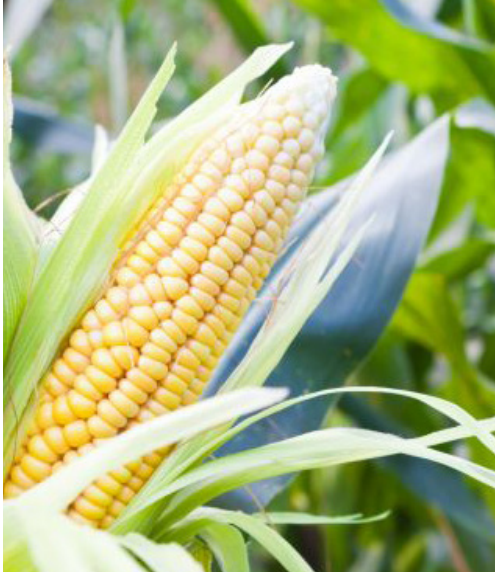
У сучасних технологіях вирощування застосування позакореневого підживлення комплексними добривами з мікроелементами в хелатній формі, а також з іншими діючими речовинами зокрема амінокислотами, фітогормонами є достатньо ефективним агроприйомом. Основна мета— поліпшення живлення рослин та підтримка їх у найкритичніші періоди росту та розвитку, зменшення негативного впливу умов середовища (погодні умови, хімічні обробки), посилення інтенсивності формування окремих органів рослин, вплив на відтік поживних речовин і підвищення якості продукції.

У розвитку рослин кукурудзи найбільш критичними щодо забезпеченості їх макро- та мікроелементами вважаються фази 3-5 та 6-8 листків.

Фаза 3-5 справжніх листків важлива тим, що у кукурудзи формуються генеративні органи, які визначають майбутню врожайність. Від наявності елементів живлення кукурудзи, особливо фосфору, залежить кількість качанів на рослині та зерен на них. Молода рослина кукурудзи росте слабо, її коренева система ще недостатньо розвинена і не може засвоювати поживні речовини з важкодоступних сполук, тому для стимулювання росту коренів важливо забезпечити рослини кукурудзи, окрім сполук фосфору, ще й марганцем (Mn), цинком (Zn) та бором (B).

У фазі 6-8 листків починається швидкий ріст вегетативної маси і, відповідно, зростають потреби в елементах живлення. Дуже часто рослини кукурудзи підпадають під дію гербіцидного стресу, а тому для підживлення в цей період бажано використовувати композиції з вмістом фосфітів, амінокислот, фітогормонів.





ДЕМО-ПОЛІГОН
ТОВ "ПІОНЕР НАСІННЯ УКРАЇНА"

Місце проведення:
ПАП «Мшанецьке»,
Теребовлянський р-н,
Тернопільська обл.

Регіональний представник ТОВ «Піонер Насіння Україна»:
Костюк Микола Миколайович
+38 (095)-282-73-76

Гібрид:
P8567 (ФАО 290) (Pioneer)

Попередник:
Озима пшениця

Обробіток ґрунту:
Осінь – дискування стерні (5-8 см), оранка (30 см), весна – культивація (8-10 см), комбінатор (4-5 см)

Дата посіву:
23.04.2018р.

Основне удобрення:
Аміачна вода – 500 л/га + діамофоска $N_{10}P_{26}K_{26}$ – 300 кг/га
Всього основного удобрення, кг/га в д.р.: $N_{130}P_{78}K_{78}$

Ґрунт:
Чорнозем типовий

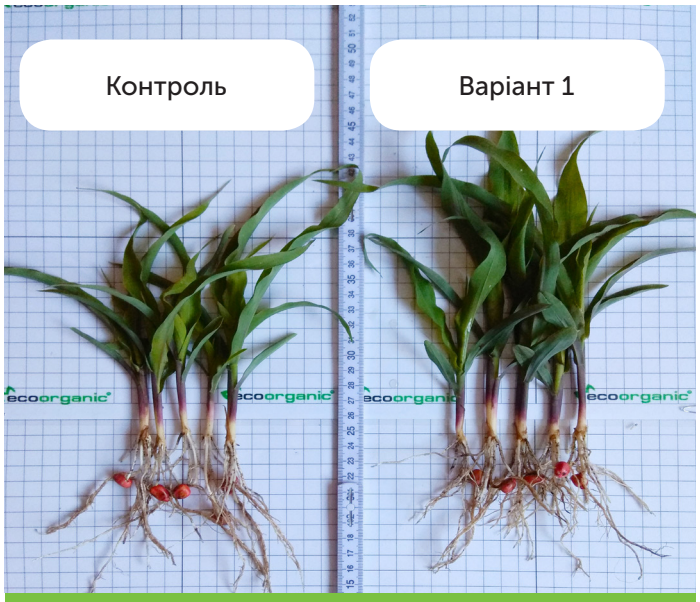


Програма підживлення від ТОВ «ЕКООРГАНІК»

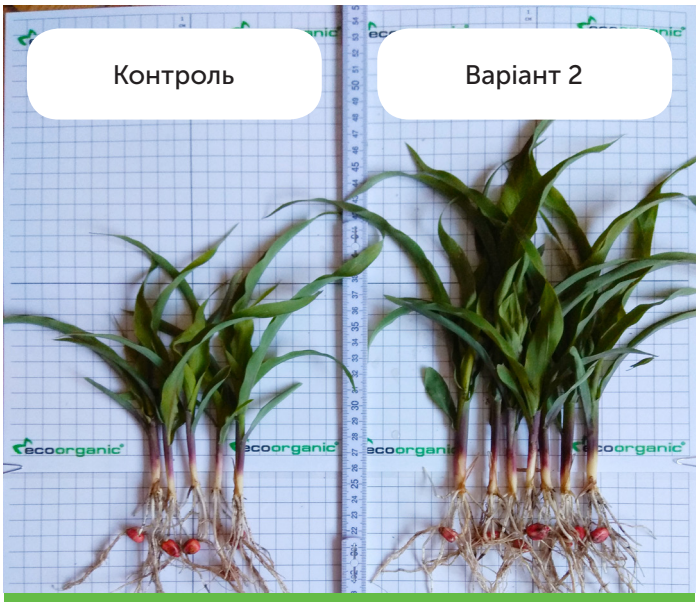
Фаза розвитку	Контроль	Варіант 1	Варіант 2	Варіант 3	Варіант 4
3-5 листків (ВВСН 13-15)	Без внесення добрив для позакореневого підживлення	ЕКО-ЛАЙН Цинк *(Хелат)* 1,0 л/га	ЕКО-ЛАЙН Цинк *(Хелат)* 1,0 л/га + ГРОС Кореніст 1,0 л/га	ЕКО-ЛАЙН Цинк *(Хелат)* 2,0 л/га	ЕКО-ЛАЙН Цинк *(Хелат)* 2,0 л/га + ГРОС Кореніст 1,0 л/га

ПРОМІЖНІ ОБЛІКИ

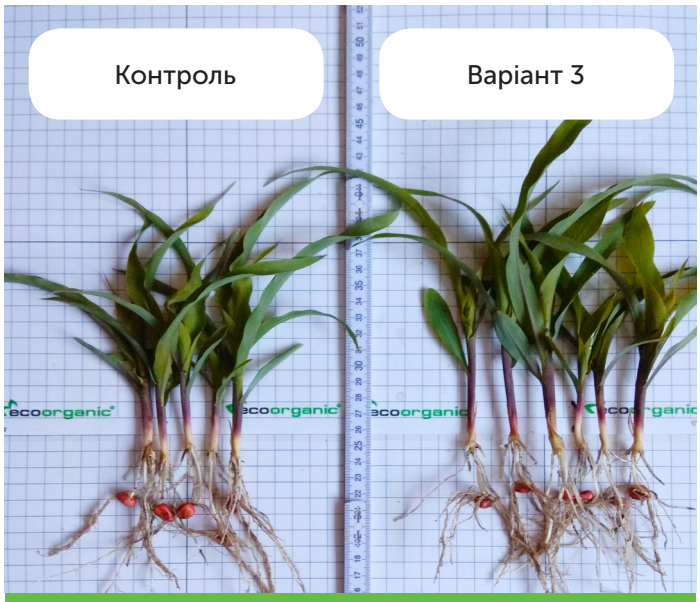
Показник	Контроль	Варіант 1	Варіант 2	Варіант 3	Варіант 4
Обліки 17.04.2018 р.					
Вага рослин, г/м²	17	26	39	23	29
Вага коренів, г/м²	7	10	14	11	10
Висота рослин, см (без коренів)	20	27	28	25	26



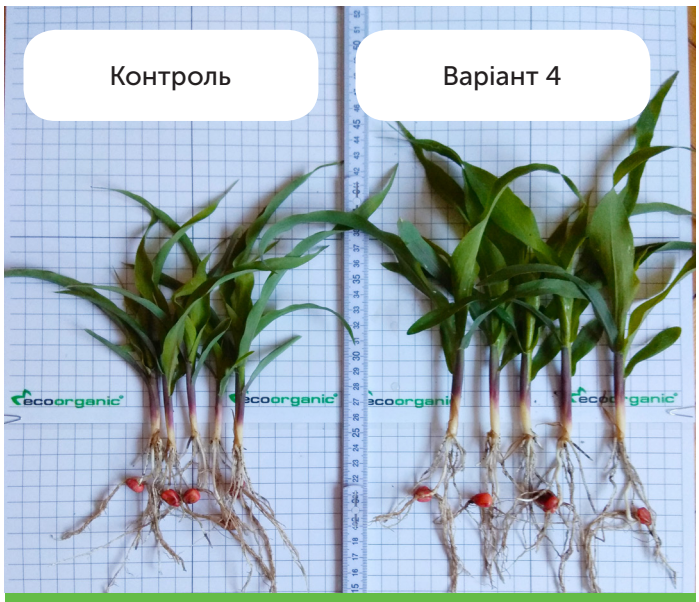
Стан рослин 17.06.2018 р.



Стан рослин 17.06.2018 р.



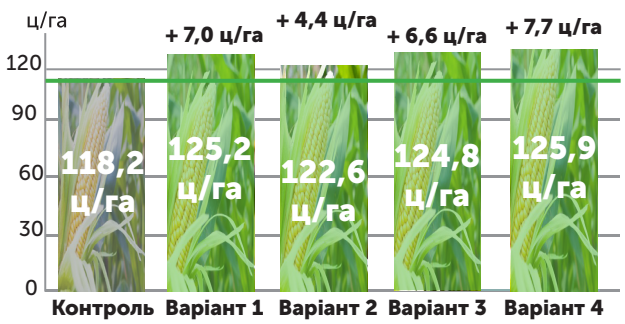
Стан рослин 17.06.2018 р.



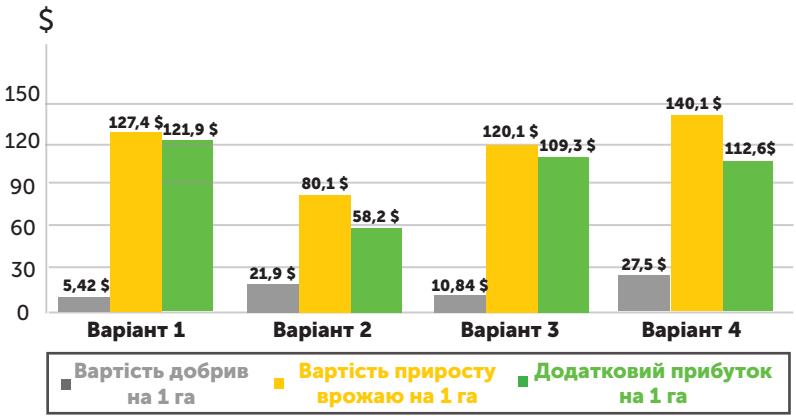
Стан рослин 17.06.2018 р.

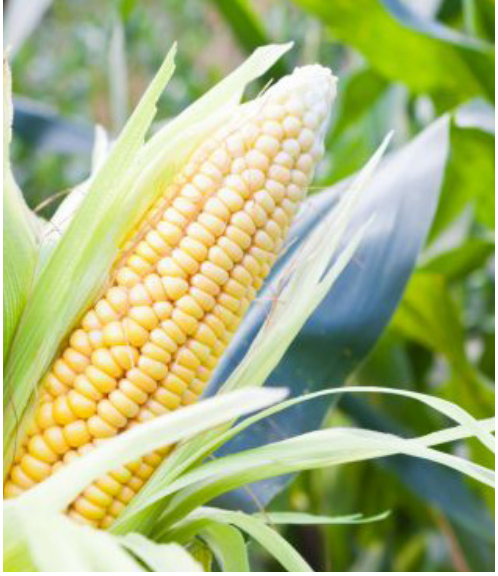
РЕЗУЛЬТАТИ

Урожайність та приріст
при використанні позакореневого живлення від ТОВ «ЕКООРГАНІК», ц/га



Фінансова ефективність
застосування добрив від ТОВ «ЕКООРГАНІК», $ (розраховували з ціни 182 $ США за 1 тонну кукурудзи)





ДЕМО-ПОЛІГОН КОМПАНІЇ «ВК ТЕХНОПОЛЬ»

Місце проведення:
м. Кропивницький

Агроном:
Біліченко Олександр Іванович
+38 (066) 114 79 16

Гібрид:
Кукурудза ES Metod

Попередник:
Кукурудза

Обробіток ґрунту:
Осінь – оранка, боронування,
весна – культивація

Дата посіву:
15.04.2018 р.

Основне удобрення:
Восени 100 кг діамофоски 9:19:29+3S, + під передпосівну культивацію 100 кг діамофоски 9:19:29+3S, 200 кг карбаміду, 100 л КАС
Всього основного удобрення, кг/га в д.р.: $N_{142}P_{38}K_{28}S_6$

Ґрунт:
Чорнозем типовий



ecoorganic

Програма підживлення від ТОВ «ЕКООРГАНІК»

Фаза розвитку	Контроль	Варіант 1	Варіант 2	Варіант 3	Варіант 4
3-5 листків (ВВСН 13-15) Дата 30.05.18	Без внесення добрив для позакореневого підживлення	ЕКОЛАЙН Цинк *(Хелат)* 1,0 л/га	ЕКОЛАЙН Цинк *(Хелат)* 1,0 л/га + ЕКОЛАЙН Фосфітний *(К)* 1,0 л/га	ЕКОЛАЙН Цинк *(Хелат)* 1,0 л/га + ЕКОЛАЙН Фосфітний *(К)* 1,0 л/га + ЕКОЛАЙН Універсал Ріст *(Аміно)* 1,0 л/га	ЕКОЛАЙН Цинк *(Хелат)* 1,0 л/га + ЕКОЛАЙН Фосфітний *(К)* 1,0 л/га + ЕКОЛАЙН Універсал Ріст *(Аміно)* 1,0 л/га
6-9 листків (ВВСН 16-19) Дата 16.06.18	Без внесення добрив для позакореневого підживлення	ЕКОЛАЙН Кукурудзяний *(Хелати)* 1,0 л/га	ЕКОЛАЙН Кукурудзяний *(Хелати)* 1,0 л/га	ЕКОЛАЙН Кукурудзяний *(Хелати)* 1,0 л/га + ГРОС Фосфіто-NP 1,0 л/га + ЕКОЛАЙН Бор *(Преміум)* 1,0 л/га	ЕКОЛАЙН Кукурудзяний *(Хелати)* 1,0 л/га + ГРОС Фосфіто-NP 1,0 л/га + ЕКОЛАЙН Бор *(Преміум)* 1,0 л/га

ПРОМІЖНІ ОБЛІКИ

Показник	Контроль	Варіант 1	Варіант 2	Варіант 3	Варіант 4
Обліки 16.07.2018 р.					
Висота однієї рослини, см	204	244	243	247	233
Маса листків з однієї рослини, г	104	139	148	160	165
Маса стебла з однієї рослини, г	339	424	403	416	430
Маса рослини, г	776	956	977	1012	924
Маса качанів, г	333	396	426	436	429



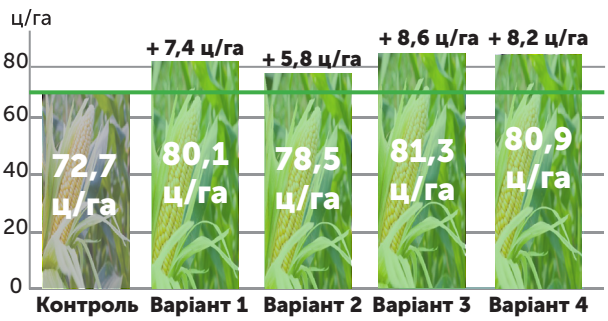
Стан рослин 16.07.2018 р.



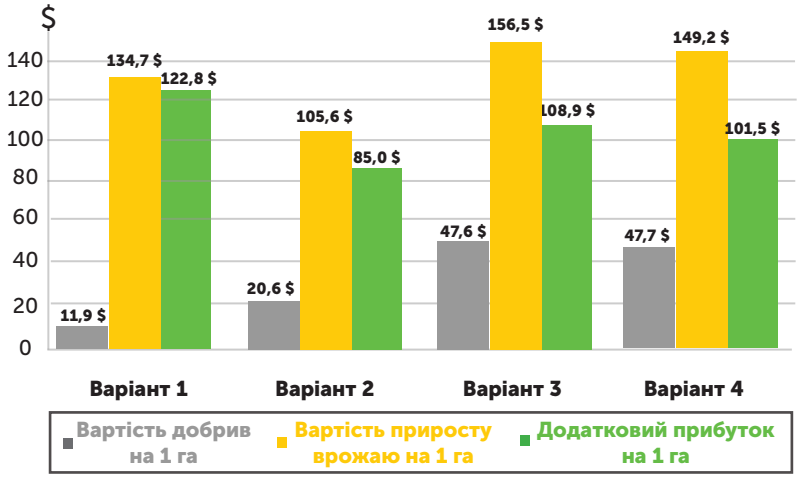
Стан рослин 16.07.2018 р.

РЕЗУЛЬТАТИ

Урожайність та приріст
при використанні позакореневого живлення від ТОВ «ЕКООРГАНІК», ц/га



Фінансова ефективність
застосування добрив від ТОВ «ЕКООРГАНІК» (розраховували з ціни 182 $ США за 1 тонну кукурудзи)





СОЯ



Бобові культури

З цієї групи культур в Україні вирощуються: соя, горох, нут, сочевиця, різні види люпинів, кормові боби та квасоля, багаторічні трави, в основному конюшина та люцерна. Особлива цінність бобових в сівозміні - це їх здатність у симбіозі з бульбочковими бактеріями фіксувати азот з грунтового повітря, частина якого витрачається на формування власного врожаю, а частина з пожнивними рештками залишається для наступної культури. У зв'язку з цим наукові рекомендації вітчизняних та зарубіжних дослідних установ роблять наголос на зменшенні до мінімуму, або і повного виключення азотних добрив з систем удобрення цих культур. Що стосується інших елементів мінерального живлення бобові культури позитивно реагують на оптимізацію живлення фосфором, калієм, магнієм, сіркою, бором, молібденом і цинком. Краща форма бору – комплекс з моноетаноламіном. Для гарного засвоєння рослинами молібдену краще використовувати органо-мінеральне добриво у формі фосфор-молібденового комплексу, а цинк у формі хелату.

Критичний період по молібдену – початок формування колоній бульбочкових бактерій на коренях, тобто початок процесу азотфіксації. Потреба у борному живленні – від появи перших бутонів до початку дозрівання. Цинк гостро необхідний для рослин практично впродовж всього періоду вегетації.





ДЕМО-ПОЛІГОН ТОВ «АГРОЛАН»

Місце проведення:
с. Крупець, Радивилівський р-н, Рівненська область

Контактна особа:
Мирончук Олександр
+ 38 (067) 363-48-03

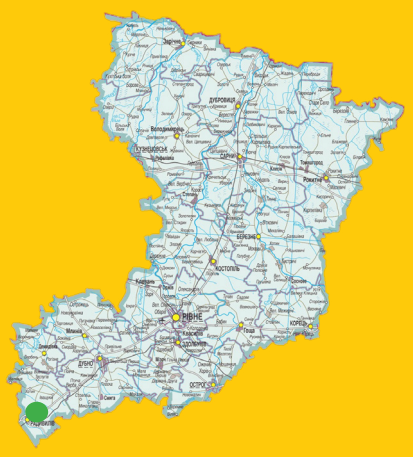
Попередник:
Соняшник

Обробіток ґрунту:
Осінь – дискування стерні (5-8 см), оранка (30 см), весна – культивація (8-10 см), комбінатор (4-5 см)

Дата посіву:
26.04.2018 р.

Основне удобрення:
Весна 200 кг діамофоски 7-19-29
Всього основного удобрення, кг/га в д.р.: $N_{14}P_{38}K_{58}$

Ґрунт:
Дерново-карбонатний на елювії щільних карбонатних порід

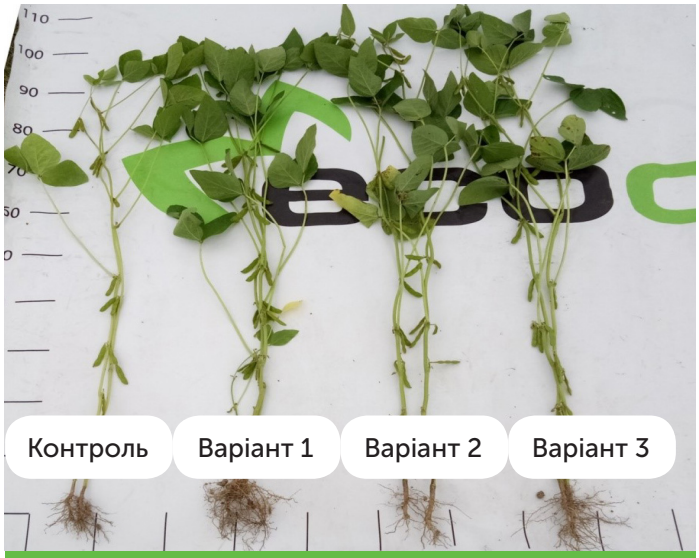


Програма підживлення від ТОВ «ЕКООРГАНІК»

Фаза розвитку	Контроль	Варіант 1	Варіант 2	Варіант 3
2 - 4 пари листків (ВВСН 16-18)	Без внесення добрив для позакореневого підживлення	ЕКОЛАЙН Молібден *(Комплексний)* 1,0 л/га	ЕКОЛАЙН Молібден *(Комплексний)* 1,0 л/га	ЕКОЛАЙН Молібден *(Комплексний)* 1,0 л/га + ГРОС Коренеріст 1,0 л/га
Бутонізація (ВВСН 51-61)		ЕКОЛАЙН Бор *(Органічний)* 1,0 л/га	ЕКОЛАЙН Бор *(Органічний)* 1,0 л/га + ЕКОЛАЙН Цинк *(Хелат)* 1,0 л/га	ЕКОЛАЙН Бор *(Преміум)* 1,0 л/га + ЕКОЛАЙН Цинк *(Хелат)* 1,0 л/га + ГРОС Квіцеліум 1,5 л/га
Початок формування бобів (ВВСН 69-75)		-	ЕКОЛАЙН Бобовий *(Хелати)* 1,5 л/га	ЕКОЛАЙН Бобовий *(Хелати)* 1,5 л/га + ЕКОЛАЙН Фосфітний *(К)* 2,0 л/га

ПРОМІЖНІ ОБЛІКИ

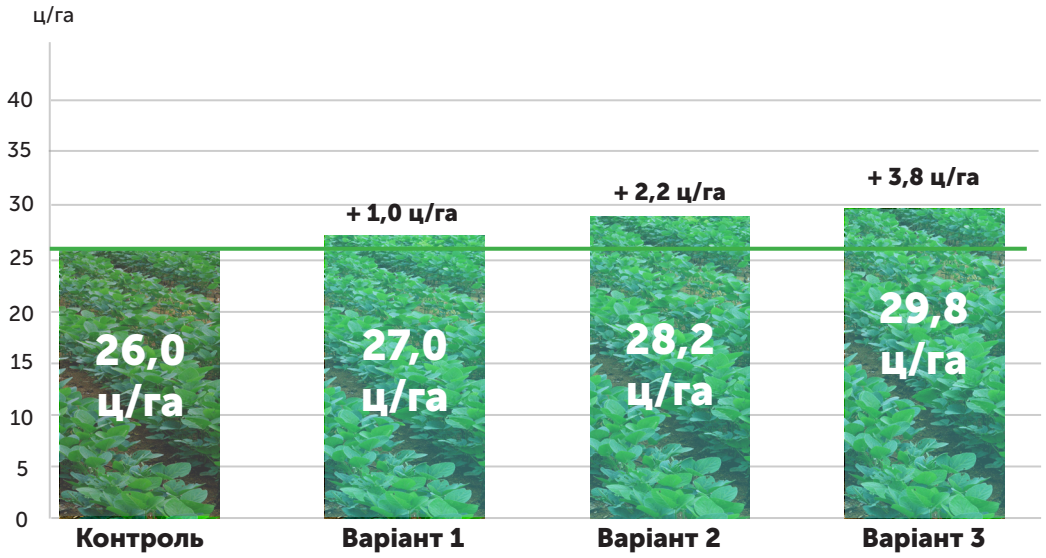
Показник	Контроль	Варіант 1	Варіант 2	Варіант 3
Обліки 15.08.2018 р.				
Висота рослин, см	99	103	109	110
Кількість бобів, шт	9	16,5	14,5	17
Маса бобів, г	5	10,5	8	18
Маса стебла з листками, г	15	37	35	33,5



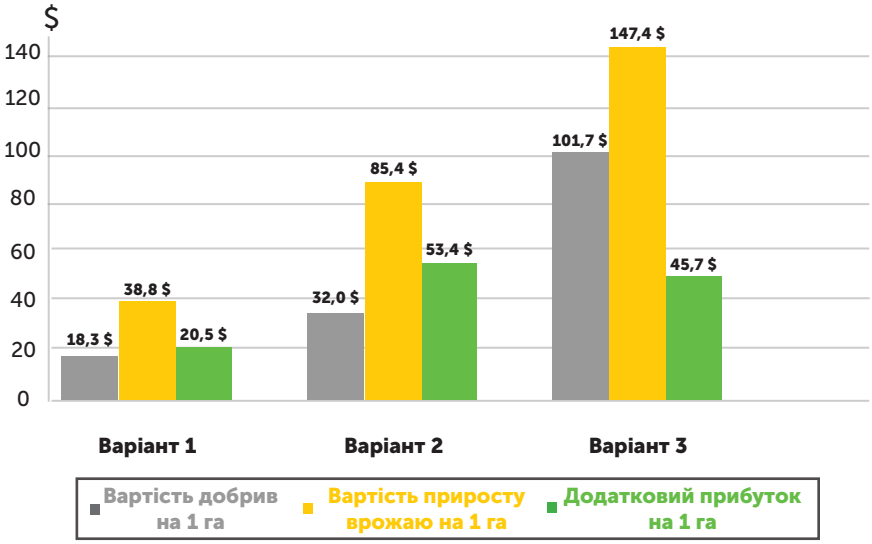
Стан рослин 15.08.2018 р.

РЕЗУЛЬТАТИ

Урожайність та приріст
при використанні позакореневого живлення від ТОВ «ЕКООРГАНІК», ц/га



Фінансова ефективність
застосування добрив від ТОВ «ЕКООРГАНІК»,$
(розраховували з ціни 388 $ США за 1 тонну сої)





КАРТОПЛЯ



Картопля - важлива продовольча культура та сировина для переробки. Величина та якість врожаю цієї культури в значній мірі залежить від умов мінерального живлення впродовж вегетаційного періоду. Добре реагує на основне удобрення органічними добривами. Для формування врожаю потребує внесення 90 – 120 кг/га азоту, 60 – 90 кг/га фосфору і 120 – 150 кг калію. Надмірне азотне живлення призводить до накопичення нітратного азоту в товарній частині врожаю та потемніння м'якуша бульб у процесі приготування. Фосфор має вплив на якість крохмальних зерен, калій на синтез основної запасної речовини – крохмалю. Картопля чутлива до хлору у добривах – тому кращими формами добрив для картоплі є такі, що не містять хлору, а калій хлористий необхідно вносити під основний обробіток ґрунту з осені. Рослини картоплі позитивно реагують на внесення магнію, цинку, марганцю, бору.





ДЕМО-ПОЛІГОН
ТОВ «БІОТЕХ ЛТД»

Місце проведення:
ТОВ «Біотех ЛТД» Бориспільський район, с. Городище

Контактна особа:
Жереб Сергій
+38 (067) 249 - 15 - 06

Попередник:
Озима пшениця

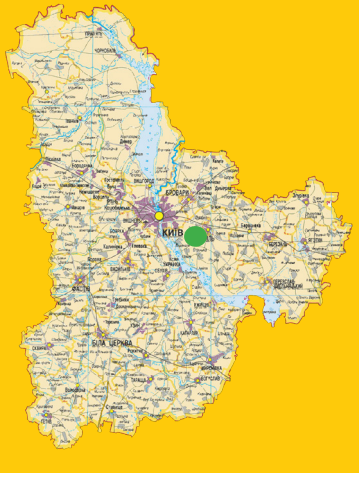
Обробіток ґрунту:
Поверхневий

Дата посадки:
26.04.2018 р.

Сорт картоплі:
Каррера

Основне удобрення:
$N_{150}P_{92}K_{200}$

Ґрунт:
Темно-сірий опідзолений на лесі легкосуглинкового гранулометричного складу, має слабо кислу реакцію (pH – 5,2), низький вміст мінерального азоту (13,4 мг/кг), високий вміст фосфору і калію – відповідно 168 та 174 мг/кг



Програма підживлення від ТОВ «ЕКООРГАНІК»

Фаза розвитку	Контроль	Варіант 1	Варіант 2
Обробка посадкового матеріалу (ВВСН 00)	Без внесення добрив для позакореневого підживлення	ГРОС Коренеріст 1,0 л/т	ГРОС Коренеріст 1,5 л/т
Розетка (4 – 6 листків) (ВВСН 13-15)		-	ГРОС Коренеріст 2,0 л/га
Стеблування (ВВСН 21-39)		ЕКОЛАЙН Фосфітний *(К)* 1,5 л/га	ГРОС Фосфіто-NP 2,0 л/га + ЕКОЛАЙН Бор *(Преміум)* 1,0 л/га
Бутонізація (ВВСН 51-59)		ГРОС Здоров'я 1,0 л/га + ЕКОЛАЙН Кальцій-Бор *(Хелат)* 1,0 л/га	ГРОС Здоров'я 1,0 л/га + ЕКОЛАЙН Кальцій-Бор *(Хелат)* 2,0 л/га двічі з інтервалом 2 тижні
Початок формування бульб (ВВСН 70-73)		ГРОС Здоров'я 1,0 л/га + ЕКОЛАЙН Кальцій-Бор *(Хелат)* 1,0 л/га	ГРОС Здоров'я 1,0 л/га + ЕКОЛАЙН Кальцій-Бор *(Хелат)* 2,0 л/га
Формування бульб (ВВСН 75-79)		ЕКОЛАЙН Кальцій-Бор *(Хелат)* 1,0 л/га	ЕКОЛАЙН Кальцій-Бор *(Хелат)* 2,0 л/га + ЕКОЛАЙН Магній *(Хелат)* 2,0 л/га + ЕКОЛАЙН Фосфітний *(К)* 2,0 л/га

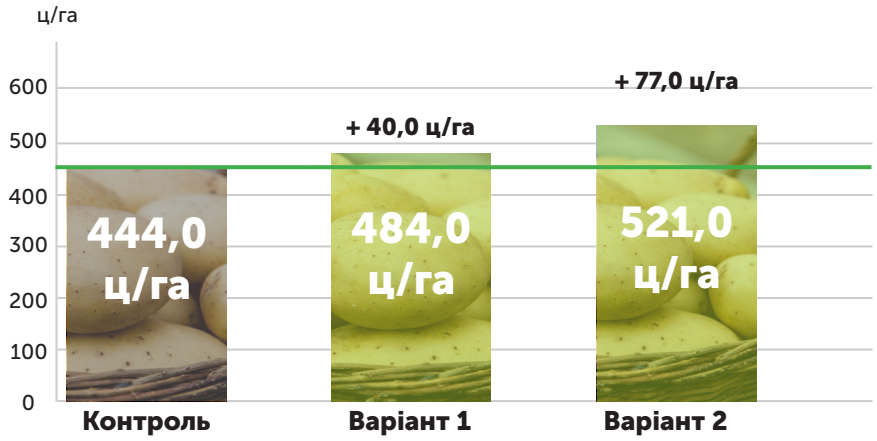




РЕЗУЛЬТАТИ

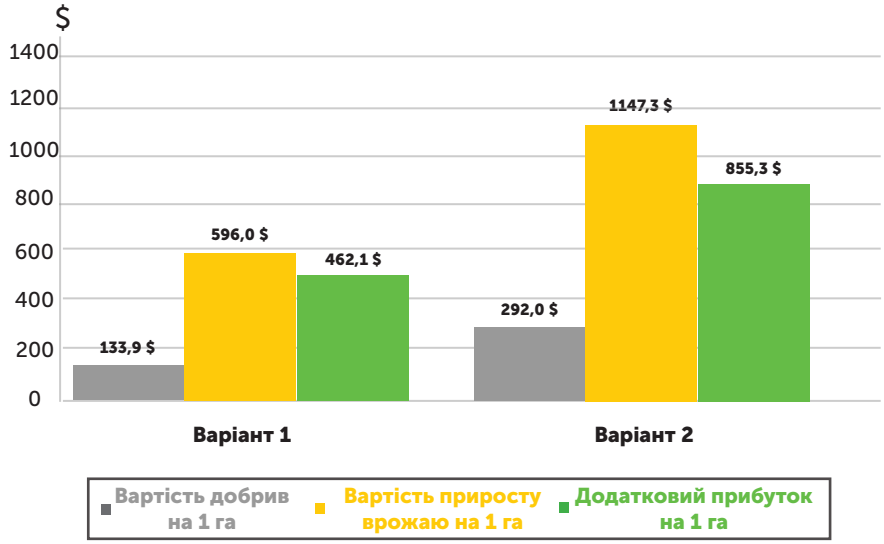
Урожайність та приріст

при використанні позакореневого живлення від ТОВ «ЕКООРГАНІК», ц/га



Фінансова ефективність

застосування добрив від ТОВ «ЕКООРГАНІК»,$
(розраховували з ціни 149 $ США за 1 тонну картоплі)



ТОВ “ЕКООРГАНІК”

Україна, 01133, Київ, б-р Лесі Українки 26, оф. 902
Тел.: +38 (044) 284 22 80
info@ecoorganic.ua
www.ecoorganic.ua

Дистриб’ютор