

BioNutria

DANMARK



BIONUTRIA

Біодобрива

Каталог 2021

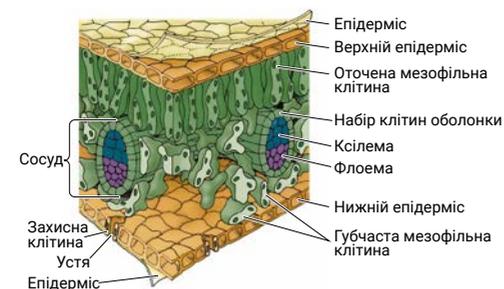
ВИРОБНИК №1 У ДАНІЇ
БІОДОБРІВ ІЗ МІКРО- Й МАКРОЕЛЕМЕНТАМИ,
А ТАКОЖ БІОДОБАВОК ДЛЯ ПОЛІПШЕННЯ
ЯКОСТІ ОБПРИСКУВАННЯ

Якість не має ціни – вона безцінна!

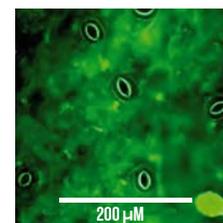
ПЕРЕВАГИ ПРЕПАРАТІВ BIONUTRIA



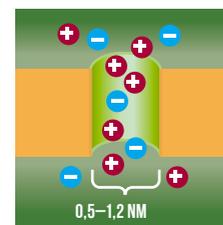
Для листового підживлення всіх культур



Вироблені на основі сульфатів SO_4



Маленька молекула, що проникає через кутикулу



Регулюють pH робочого розчину



Стабільні, не розшаровуються, не кристалізуються і не випадають в осад навіть після тривалого зберігання



Містять ад'юванти і склеюючі агенти для кращого поглинання рослинами



Легко змішуються із іншими пестицидами і мікродобривами



Прості та безпечні у використанні



Виробляються із якісної сировини виключно у Данії із суворим контролем на всіх етапах процесу виробництва

ПРЕПАРАТИ BIONUTRIA



BIO MANGAN 180 NS

Продукт з високим вмістом марганцю, повністю готовий до використання.
З додаванням склеюючого компоненту.

	N	S	Mn	Густина	pH
г/л	24,31	104,39	178,04		
%	1,70	7,43	12,45	1,43	6,07

Стор. 6

BIO MANGAN 170 NS CU

Продукт з високим вмістом марганцю і міді, повністю готовий до використання.
З додаванням склеюючого компоненту.

	N	CO(NH ₂) ₂	S	Mn	Cu	Густина	pH
г/л	24,31	24,31	106,25	170	4,29		
%	1,70	1,70	7,43	12,3	0,30	1,45	4,53

Стор. 8

BIO BOR 150

Розчин високоякісного бору для усіх сільськогосподарських культур, особливо соняшнику, цукрового буряку, рапсу, сої та гороху. З додаванням склеюючого компоненту.

	B	Густина	pH
г/л	150	1,36	8,10

Стор. 14

BIO CROP OPTI ML

Спеціально розроблена формула для кукурудзи та цибулі, збагачена мікроелементами.
З додаванням склеюючого компоненту. Низький рівень pH, високоефективний у жорсткій воді.

	N	CO(NH ₂) ₂	S	Mn	Mg	Cu	Zn	B	Fe	Mo	Густина	pH
г/л	19,05	19,05	35,75	11,21	16,81	1,12	2,24	2,12	11,80	0,59		
%	1,70	1,70	3,19	1,00	1,50	0,10	0,2	0,18	1,00	0,05	1,18	2,50

Стор. 18

BIO CROP OPTI XL

Спеціально розроблена формула, збагачена та призначена для усіх сільськогосподарських культур.
З додаванням склеюючого компоненту. Низький рівень pH, високоефективний у жорсткій воді.

	N	CO(NH ₂) ₂	S	Mn	Mg	Cu	Zn	B	Fe	Mo	Густина	pH
г/л	20,39	20,39	68,98	23,99	35,99	1,19	1,19	2,38	12,90	0,65		
%	1,70	1,70	5,75	2,00	3,00	0,10	0,10	0,20	1,00	0,05	1,29	2,70

Стор. 20

BIO PH CONTROL

Потужний комплекс сполучних речовин, призначений для зниження pH фактора.
Добавка економічна у використанні, надзвичайно ефективна і є останнім словом в області контролю за pH фактором.

	Густина	pH
г/л	1,23	0,37

Стор. 24

BIO MANGAN 180 NS

БИО МАНГАН 180 NS



Продукт на основі сульфатів SO_4



Маленька молекула, проникає через кутикулу



Містить ад'юванти та склеюючі агенти



Регулює фотосинтез



Збільшує вміст хлорофілу в листях



Продукт з високим вмістом марганцю Mn, повністю готовий до використання, з додаванням склеюючого компоненту. Також містить азот N та сірку S. Використовується на усіх сільськогосподарських культурах, особливо на пшениці та ячмені.

ДІЯ

- Знімає стрес від впливу агрохімічних засобів, добре поєднується з більшістю гербіцидів, інсектицидів і фунгіцидів.
- Швидко всмоктується та усуває дефіцит мікроелементів марганцю та сірки.
- Потужний регулятор фотосинтезу, дихання, вуглеводного та білкового обміну.
- Регулює водний баланс, підвищує стійкість до несприятливих факторів, впливає на плодоношення.
- Сприяє збільшенню вмісту хлорофілу в листях, синтезу аскорбінової кислоти, прискорює міграцію амінокислот і цукрів з листя в насіння і плоди.
- Входить до складу багатьох ферментів.
- Рекомендована норма — 1–2 л на гектар, за 1–2 внесення в 50–200 л води на гектар.

Упаковка: **10 л**
Країна виробництва: Данія

СКЛАД

	N	S	Mn	Густина	pH
г/л	24,31	104,39	178,04		
%	1,70	7,43	12,45	1,43	6,07



СПОСІБ ЗАСТОСУВАННЯ

- Листове підживлення проводиться по вегетуючих рослинах, спільно із засобами захисту після проби на сумісність.
- Робочий розчин готують перед внесенням.
- Підживлення проводять по фазах розвитку рано вранці або ввечері, уникаючи яскравого сонця, дощу і сильного вітру, при середньодобовій температурі не нижче +5 °C.

ПОРЯДОК ЗМІШУВАННЯ

1. Вода
2. Продукти Біо Кроп Опті
3. Біо pH Контроль
4. Продукти Біо Манган
5. Пестициди
6. Біо Бор

РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ЗАСТОСУВАННЯ

Культура	Фаза внесення	Норма внесення, л/га на 50–200 л робочого розчину
Озима пшениця, ячмінь	кущіння	1–2
Соя	2–3 трійчастий листок	1–2
Ріпак	4–6 листків	1–2
Соняшник	5–7 листків	1–2
Кукурудза	3–5 листків	1–2

BIO MANGAN 170 NS Cu

БИО МАНГАН 170 NS Cu



Продукт на основі сульфатів SO₄



Маленька молекула, проникає через кутикулу



Містить ад'юванти та склеюючі агенти



Регулює фотосинтез



Збільшує вміст хлорофілу в листях



Пов'язана з ефективністю використання рослиною азоту N



Продукт з високим вмістом марганцю Mn і міді Cu, повністю готовий до використання, з додаванням склеюючого компонента. Також містить азот N та сірку S. Призначений для позакореневого підживлення всіх культур.

ДІЯ

- Знімає стрес від впливу агрохімічних засобів, добре поєднується з більшістю гербіцидів, інсектицидів і фунгіцидів.
- Регулює дихання, фотосинтез, вуглеводний, білковий, водний обмін і концентрацію ростових речовин.
- Підвищує стійкість до вилягання, стимулює посухо-, морозо- і жаростійкість.
- Бере участь у побудові і стабілізації хлорофілу.
- Містить мідь – 4,29 г/л.
- У лінійці продуктів BioNutria найбільший вміст сірки – 106 г/л.
- Швидко всмоктується і усуває дефіцит мікроелементів марганцю, сірки і міді.
- Впливає на розвиток і будову клітин, зміцнює клітинну стінку.
- Підвищує водоутримуючу здатність.
- Рекомендована норма – 1–3 л на гектар, за 1–2 внесення в 50–200 л води на гектар.

Упаковка: **10 л**
Країна виробництва: Данія

СКЛАД

	N	CO(NH ₂) ₂	S	Mn	Cu	Густина	pH
г/л	24,31	24,31	106,25	170	4,29		
%	1,70	1,70	7,43	12,3	0,30	1,45	4,53



СПОСІБ ЗАСТОСУВАННЯ

- Листове підживлення проводиться по вегетуючих рослинах, спільно із засобами захисту після проби на сумісність.
- Робочий розчин готують перед внесенням.
- Підживлення проводять по фазах розвитку рано вранці або ввечері, уникаючи яскравого сонця, дощу і сильного вітру, при середньодобовій температурі не нижче +5 °C.

ПОРЯДОК ЗМІШУВАННЯ

1. Вода
2. Продукти Біо Кроп Опти
3. Біо pH Контроль
4. Продукти Біо Манган
5. Пестициди
6. Біо Бор

РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ЗАСТОСУВАННЯ

Культура	Фаза внесення	Норма внесення, л/га на 50–200 л робочого розчину
Озима пшениця, ячмінь	від 9 листків до виходу в трубку	1–2
Кукурудза	3–5 листків	1–2

РОЛЬ МІКРО-, МАКРОЕЛЕМЕНТІВ В ЖИТТІ РОСЛИНИ



ЗОВНІШНІ ПРОЯВИ ДЕФІЦИТУ МІКРО-, МАКРОЕЛЕМЕНТІВ У РОСЛИНИ



МАРГАНЕЦЬ Mn

- Потужний регулятор фотосинтезу, дихання, вуглеводного та білкового обміну.
- Входить до складу багатьох ферментів.
- Сприяє збільшенню вмісту хлорофілу в листях, синтезу аскорбінової кислоти.
- Підсилює гідролітичні процеси.
- Прискорює міграцію амінокислот і цукрів з листя в насіння і плоди.
- Регулює водний баланс, підвищує стійкість до несприятливих факторів, впливає на плодоношення.
- Прискорює дозрівання.
- Зменшує вилягання.
- Активує відновлення нітритів і гідроксиламіну до амонійних солей і амінів.

СІРКА S

- Входить до складу амінокислот, білків, багатьох вітамінів, фітонцидів, ефірних масел.
- Бере участь в азотному і білковому обміні.
- Впливає на окислювально-відновлювальні процеси.

МІДЬ Cu

- Регулює дихання, фотосинтез, вуглеводний, білковий, водний обмін і концентрацію ростових речовин.
- Підвищує стійкість до вилягання, стимулює посухо-, морозо- і жаростійкість.
- Бере участь в побудові та стабілізації хлорофілу, антоціана, залізорпорфіринів, мідьпротеїдів, численних окисних ферментів: цитохромоксидази, поліфенол-, ді-, аміно- і аскорбіноксидази, залізовмісної пероксидази.
- Підвищує водоутримуючу здатність, стійкість до бактеріальних і грибкових захворювань.
- Має велике значення у формуванні генеративних органів, впливає на розвиток і будову клітин, зміцнює клітинну стінку.
- Під впливом міді збільшується вміст білка в зерні, цукру — в коренеплодах, жиру — в олійних культурах, крохмалю в картоплі, цукру та аскорбінової кислоти — в плодах та ягодах.

АЗОТ N

- Основний елемент синтезу органічних сполук.
- Бере участь в побудові білків і багатьох вітамінів, особливо групи B.
- Регулює зростання вегетативної маси.
- Визначає рівень врожайності.

МАРГАНЕЦЬ Mn

- Точковий хлороз листя, некроз і їх загибель. Між жилками листя з'являються дрібні жовті і сірі плями, що зливаються поступово в довгі смуги, що йдуть уздовж листа. Надалі забарвлення темніє, набуває бурого відтінку, а уражені ділянки відмирають. Хлороз розвивається від краю листа до центру у вигляді латинської букви V.
- У злаків з'являється «сіра плямистість», а листя загинаються по поперечній лінії в'янення і звисають вниз. У кукурудзи на листях з'являються окремі хлоротичні плями з утворенням отворів в листі. У буряка — «плямиста жовтяниця», а краї листя загортаються догори. У гороха — «болотна плямистість» (коричневі і чорні плями на насінні). У плодових культур — хлороз старого листя, особливо сильний у груші та вишні. У томатів, редиски, капусти повна відсутність плодоношення.
- «Стерті» форми недостатності проявляються в затримці кореневого і загального зростання, підвищеної хворобливості, падінні врожайності.

СІРКА S

- При нестачі сірки утворюються дрібні, зі світлим жовтуватим забарвленням листя на витягнутих стеблах.
- Погіршуються зростання і розвиток рослин.
- У плодових культур листя і черешки стають дерев'янистими. Листя рослин не опадають, хоча мають бліде забарвлення. Сповільнюється зростання стебел у товщину.
- Пожовклі нев'яучі верхні листя капусти.

МІДЬ Cu

- Гальмується ріст генеративних органів, зменшується інтенсивність фотосинтезу.
- Найбільше проявляється на зернових культурах: внаслідок розкладання хлорофілу кінчики їх молодих листків біліють і закручуються, краї стають жовтими.
- Характерною ознакою є в'янення рослин, затримання їх росту, зменшення кількості генеративних органів (волоті, колосків, головок тощо), може спостерігатися вилягання. Також дефіцит призводить до недостатнього розвитку колосків (пустозерність).

АЗОТ N

- Дрібні листя, стебла і плоди.
- Листя блідо-зелені або навіть жовтуваті. При тривалому голодуванні листя набувають жовтий, оранжевий або червоний колір. Вони висихають і передчасно опадають. Недолік проявляється в першу чергу на нижніх листях: починається пожовтіння жилок листа, яке поширюється по його краях. Старе листя набуває коричнево-жовтого відтінку і повільно відмирає.
- Скорочується кількість плодів, погіршується їх якість: вони гірше визрівають і не набувають нормального забарвлення.

ТЕХНОЛОГІЯ BIONUTRIA CLASSIC

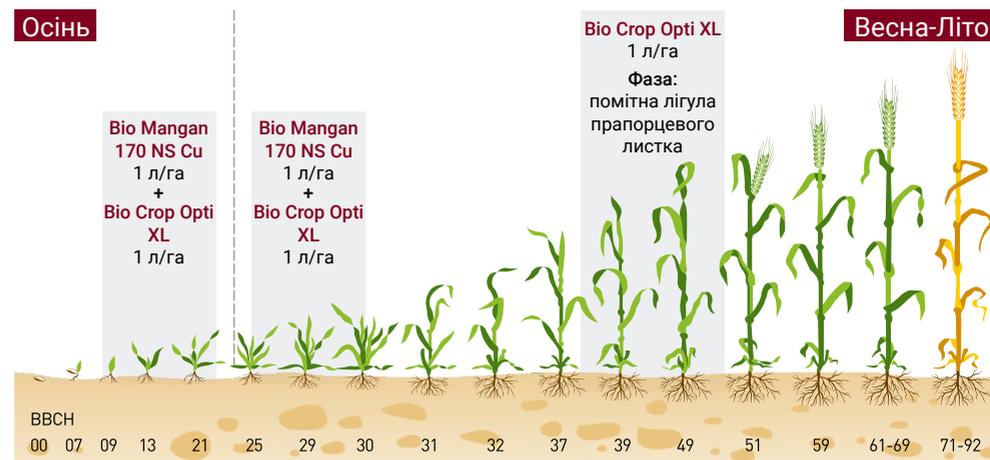


ТЕХНОЛОГІЯ BIONUTRIA TRIPLEX



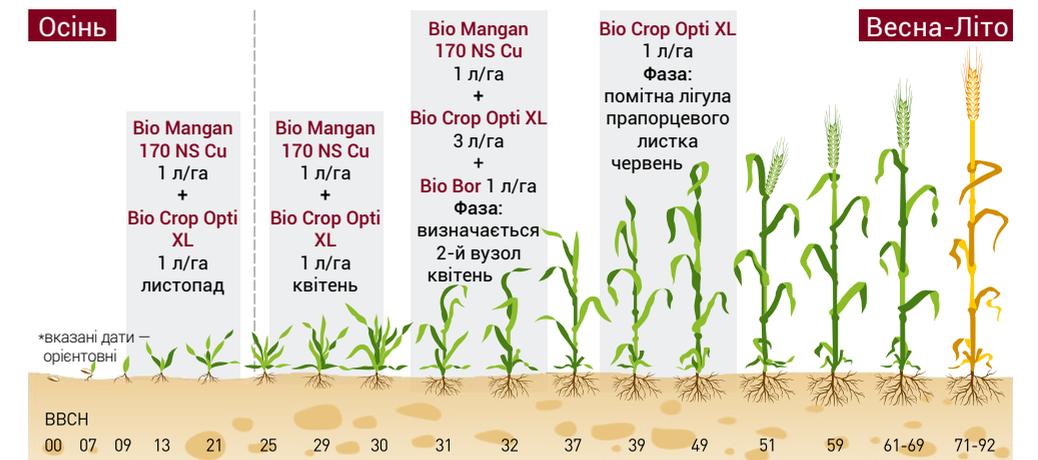
Колос пшениці після застосування BioNutria Triplex

BioNutria Classic
на озимій пшениці
ТОВ «Кишенці»
Результат: **+300 кг/га**
(без осінньої обробки
внаслідок погодних умов).
Пшениця Скаген.
Урожайність: **84 ц/га**

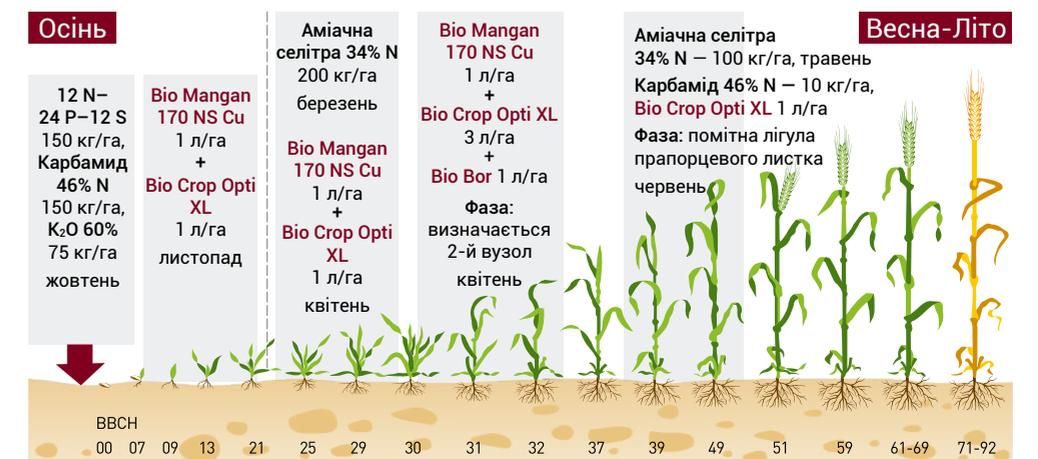


BioNutria Triplex в Данії
забезпечила надбавку
врожайності 1000 кг/га
на озимій пшениці.

**РЕНТАБЕЛЬНІСТЬ
ЗАСТОСУВАННЯ
BIONUTRIA TRIPLEX
НА 1 ГА — 73%**



BioNutria Triplex у технології компанії
«Кишенці», Україна.
Основні і мікродобрива.



BIO BOR 150

БИО БОР 150



Підвищує рН
робочого
розчину



Маленька
молекула,
проникає через
кутикулу



Стабільні, не розшаровуються,
не кристалізуються
і не випадають в осад навіть
після тривалого зберігання



Містить
ад'юванти
та склеюючі
агенти



Прості та
безпечні
у використанні



Внутрішньокмплексна органічна форма бору.
Розчин для усіх сільськогосподарських культур, особливо
соняшнику, цукрового буряку, рапсу, сої та кукурудзи.

ДІЯ

- Швидко всмоктується – поглинається в 15–20 разів швидше, ніж в неорганічній формі. Усуває дефіцит мікроелемента бор в рослинах.
- Засвоюється всією поверхнею рослини.
- Містить бор – 150 г/л.
- Безбарвна важка рідина. Розчинний у воді в будь-якому співвідношенні. Стійкий при тривалому зберіганні і експлуатації. Не промерзає, не утворює осаду, не забиває форсунки.
- Рекомендована норма – 1–3 л на гектар, за 1–2 внесення в 50–200 л води на гектар.



У бакових сумішах
Біо Бор
рекомендується
застосовувати
з Біо рН Контроль

СКЛАД

	В	Густина	рН
г/л	150	1,36	8,10

Упаковка: **10 л**
Країна виробництва: Данія

СПОСІБ ЗАСТОСУВАННЯ

- Листове підживлення проводиться по вегетуючих рослинах, спільно із засобами захисту після проби на сумісність.
- Робочий розчин готують перед внесенням.
- Підживлення проводять по фазах розвитку рано вранці або ввечері, уникаючи яскравого сонця, дощу і сильного вітру, при середньодобовій температурі не нижче +5 °С.

РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ЗАСТОСУВАННЯ

Культура	Фаза внесення	Норма внесення, л/га на 50–200 л робочого розчину
Соняшник	5–7 листків	1
	8–10 листків	1
Соя	початок бутонізації	1
Ріпак	4–6 листків	1
	бутонізація	1
Цукровий буряк	6–8 пар листків – змикання в рядку	1
	співвідношення листок/коріння – 1 та менше	1
Картопля, томати, огірок, сад, виноград	початок цвітіння	1
Полуниця	повний вихід квітконосів – цвітіння	1
Капуста	початок формування качану	1
Морква	розвиток вегетативних часток рослини	1
Бавовна	бутонізація	1

ПОРЯДОК ЗМІШУВАННЯ

1. Вода
2. Продукти Біо Кроп Опти
3. Біо рН Контроль
4. Продукти Біо Манган
5. Пестициди
6. Біо Бор

РОЛЬ МІКРОЕЛЕМЕНТА БОР В ЖИТТІ РОСЛИНИ

ЗОВНІШНІ ПРОЯВИ ДЕФІЦИТУ МІКРОЕЛЕМЕНТА БОР У РОСЛИНИ

ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ СОНЯШНИКУ ТА ЦУКРОВОГО БУРЯКУ



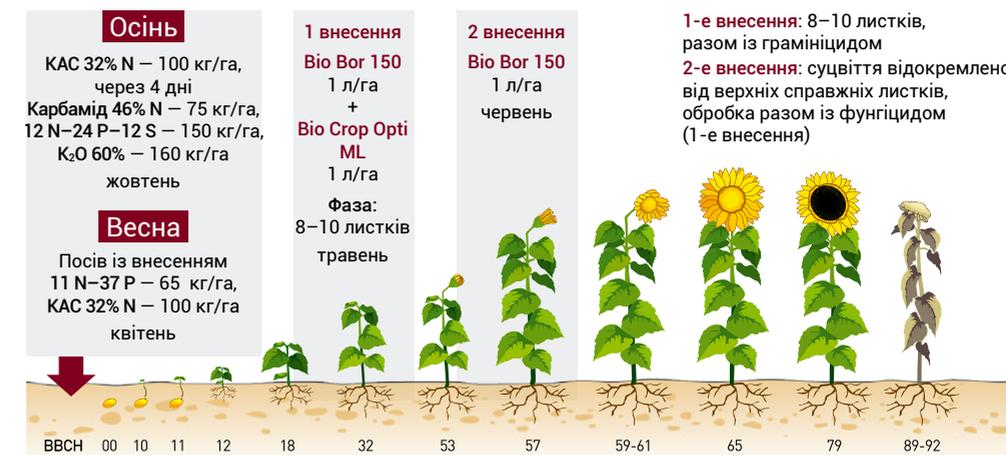
- Потрібен рослинам протягом усього періоду вегетації, оскільки регулює синтез і транспорт вуглеводів, ростових речовин (гетероауксину), аскорбінової кислоти від листя до органів плодоношення і коріння
- Коригує поділ клітин, утворення камбіальних кілець, коренеутворення і зростання листя у рослин.
- Запобігає розвитку хвороб дефіциту бору (некрози і деформація листя, хлорози, гніль серцевини буряку).
- Сприяє раціональному використанню ґрунтової вологи, регулює водний гомеостаз клітин рослин, підвищує посухостійкість рослин.
- Піднімає рівень цукру в коренеплодах, жирів в олійних культурах, сприяє накопиченню білка в бобових, підвищує вміст аскорбінової кислоти в плодах.
- Запобігає опаданню генеративних органів, знижуючи відсоток скидання бутонів при стресових умовах.
- Подовжує час життя пилку рослин, покращує процес запилення, бере участь в побудові насінневих трубок.
- Підвищує імунітет рослин.
- Жоден з процесів обміну речовин не відбувається без участі бору.

- Порушується синтез, перетворення і пересування вуглеводів, формування репродуктивних органів, запліднення (стерильність пилку) і плодоношення рослин.
- Страждають молоді зростаючі органи: відбувається відмирання точок росту.
- У буряка розвиваються кореневі гнилі і «дуплистість коренеплоду», у картоплі – сильне ураження паршею, у капусти – «коричнева гниль». У соняшнику темніє верхівка і припиняється зростання молодого листя. У плодів дрібніють верхні листя, скручуються і обпадають.
- При різкому дефіциті в розвитку «суховершинність», на плодах утворюються водянисті виразки, які буріють і замінюються пробкою, набувають характерного гіркуватого присмаку. Молоде дрібне листя відмирає. Потім відмирають «бруньки» на стеблі і корені.



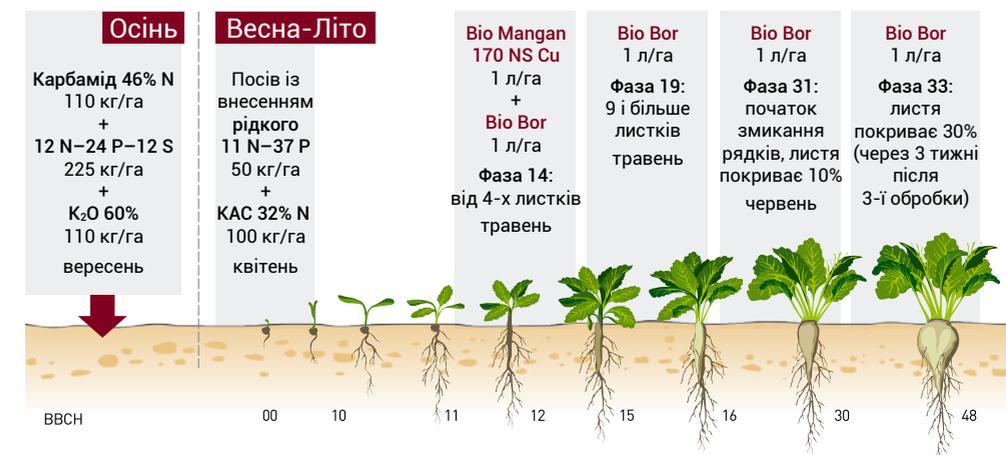
Технологія вирощування соняшнику компанії «Кишенці», Україна.
Основні і мікродобрива.

Результат: **+300 кг/га**
Урожайність: **3,5 т/га**



Технологія вирощування цукрового буряку компанії «Кишенці», Україна.
Основні і мікродобрива.

Результат: **65 т/га**,
цукристість 18,75%



BIO CROP OPTI ML

БИО КРОП ОПТИ ML



Продукт на основі сульфатів SO_4



Маленька молекула, проникає через кутикулу



Містить ад'юванти та склеюючі агенти



Регулюють pH робочого розчину



Легко змішуються із іншими пестицидами і мікродобривами



Спеціально розроблена формула для кукурудзи та цибулі, збагачена мікроелементами. З додаванням склеюючого компонента. Низький рівень pH 2,50, високоефективний у жорсткій воді.

ДІЯ

- Знімає стрес від впливу агрохімічних засобів, добре поєднується з більшістю гербіцидів, інсектицидів і фунгіцидів.
- Регулює біосинтез вітамінів, каротину і фолієвої кислоти, ростових речовин — ауксинів.
- Регулює ліпідний, білковий, вуглеводний, фосфорний обміни.
- Забезпечує імунітет, процеси росту і репродукції.
- Підвищує жаро-, засухо-, морозо- та солестійкість рослин.
- Підвищує стійкість рослин до бактеріальних і грибкових захворювань.
- Рекомендована норма — 1–3 л на гектар, за 1–2 внесення в 50–200 л води на гектар.



1–3 л/га → 50–200 л води на га → 1–2 внесення

Упаковка: **10 л**
Країна виробництва: Данія

СКЛАД

	N	CO(NH ₂) ₂	S	Mn	Mg	Cu	Zn	B	Fe	Mo	Густина	pH
г/л	19,05	19,05	35,75	11,21	16,81	1,12	2,24	2,12	11,80	0,59		
%	1,70	1,70	3,19	1,00	1,50	0,10	0,2	0,18	1,00	0,05	1,18	2,50

СПОСІБ ЗАСТОСУВАННЯ

- Листове підживлення проводиться по вегетуючих рослинах, спільно із засобами захисту після проби на сумісність.
- Робочий розчин готують перед внесенням.
- Підживлення проводять по фазах розвитку рано вранці або ввечері, уникаючи яскравого сонця, дощу і сильного вітру, при середньодобовій температурі не нижче +5 °C.

ПОРЯДОК ЗМІШУВАННЯ

1. Вода
2. Продукти Біо Кроп Опти
3. Біо pH Контроль
4. Продукти Біо Манган
5. Пестициди
6. Біо Бор

РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ЗАСТОСУВАННЯ

Культура	Фаза внесення	Норма внесення, л/га на 50–200 л робочого розчину
Ячмінь	кущіння	1–2
Соя	2–3 трійчастий листок	1–2
Цибуля	формування та ріст листя	1–2
Кукурудза	3–5 листків	1–2

BIO CROP OPTI XL

БИО КРОП ОПТИ XL



Продукт на основі сульфатів SO_4



Маленька молекула, проникає через кутикулу



Містить ад'юванти та склеюючі агенти



Регулюють рН робочого розчину



Легко змішуються із іншими пестицидами і мікродобривами



Спеціально розроблена формула, збагачена та призначена для усіх сільськогосподарських культур. З додаванням склеюючого компоненту. Низький рівень рН 2,70, високоефективний у жорсткій воді.

ДІЯ

- Знімає стрес від впливу агрохімічних засобів, добре поєднується з більшістю гербіцидів, інсектицидів і фунгіцидів.
- Регулює біосинтез вітамінів, каротину і фолієвої кислоти, ростових речовин — ауксинів.
- Регулює ліпідний, білковий, вуглеводний, фосфорний обміни.
- Забезпечує імунітет, процеси росту і репродукції.
- Підвищує жаро-, засухо-, морозо- та солестійкість рослин.
- Підвищує стійкість рослин до бактеріальних і грибкових захворювань.
- Рекомендована норма — 1–3 л на гектар, за 2–4 внесення в 50–200 л води на гектар.



1–3 л/га 50–200 л води на га 2–4 внесення

Упаковка: **10 л**
Країна виробництва: Данія

СКЛАД

	N	CO(NH ₂) ₂	S	Mn	Mg	Cu	Zn	B	Fe	Mo	Густина	рН
г/л	20,39	20,39	68,98	23,99	35,99	1,19	1,19	2,38	12,90	0,65		
%	1,70	1,70	5,75	2,00	3,00	0,10	0,10	0,20	1,00	0,05	1,29	2,70

СПОСІБ ЗАСТОСУВАННЯ

- Листове підживлення проводиться по вегетуючих рослинах, спільно із засобами захисту після проби на сумісність.
- Робочий розчин готують перед внесенням.
- Підживлення проводять по фазах розвитку рано вранці або ввечері, уникаючи яскравого сонця, дощу і сильного вітру, при середньодобовій температурі не нижче +5 °С.

ПОРЯДОК ЗМІШУВАННЯ

1. Вода
2. Продукти Біо Кроп Опті
3. Біо рН Контроль
4. Продукти Біо Манган
5. Пестициди
6. Біо Бор

РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ЗАСТОСУВАННЯ

Культура	Фаза внесення	Норма внесення, л/га на 50–200 л робочого розчину
Озима пшениця	від 3-х листків — осінь	1
	кущіння — рання весна	1
	визначається 2-й вузол — весна	1
	помітна лігула прапорцевого листка	1
Соняшник	5–7 листків	1

РОЛЬ МІКРОЕЛЕМЕНТІВ В ЖИТТІ РОСЛИНИ

ЗОВНІШНІ ПРОЯВИ ДЕФІЦИТУ МІКРОЕЛЕМЕНТІВ У РОСЛИНИ

ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ СОЇ ТА КУКУРУДЗИ



ЦИНК Zn

- Регулює ліпідний, білковий, вуглеводний, фосфорний обмін, біосинтез вітамінів А, В, С, Р, каротину і фолієвої кислоти, ростових речовин — ауксинів.
- Каталізує метаболізм амінокислот триптофану і триптамину, нуклеїнових кислот і цикли енергоутворення.
- Забезпечує імунітет, процеси росту і репродукції.
- Підвищує жаро, засухо-, морозо- і солестійкість рослин, а також стійкість до бактеріальних і грибових захворювань.

МОЛІБДЕН Mo

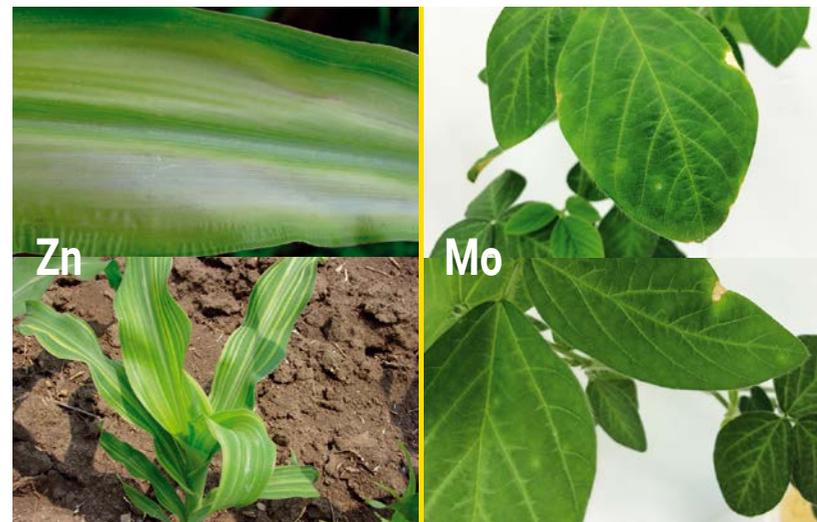
- Стимулює фіксацію атмосферного азоту.
- Регулює азотний, вуглеводний і фосфорний обмін, синтез хлорофілу і вітамінів.
- Бере участь в синтезі нуклеїнових кислот (РНК і ДНК), вітаміну С і каротину.
- Регулює фотосинтез і дихання.
- Концентрується в бульбах на коренях бобових рослин, сприяє їх росту, стимулює фіксацію бульбочковими бактеріями атмосферного азоту.

ЦИНК Zn

- Уповільнюється утворення сахарози, крохмалю і гормонів росту,
- Порушується утворення жирів і білків, зупиняється фотосинтез, гальмується поділ клітин, переривається плодоношення.
- На кукурудзі проявляється у вигляді крайового хлорозу листків.

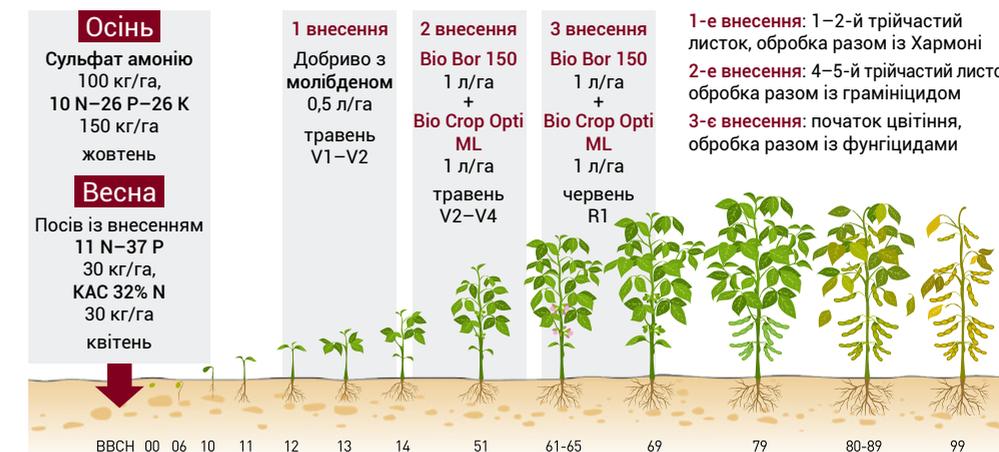
МОЛІБДЕН Mo

- Накопичуються токсичні нітрати.
- На листьях з'являються жовті плями, між жилками або по краю листа. Краї листа скручуються і засихають.



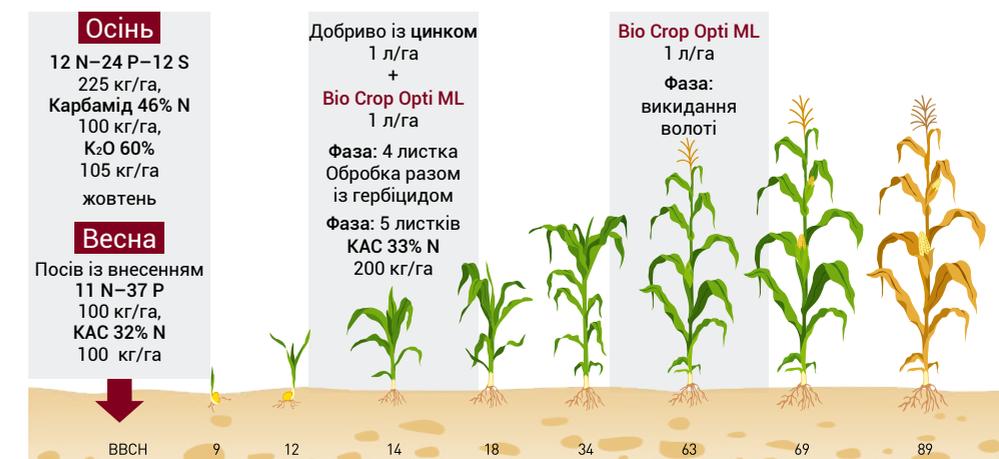
Технологія вирощування сої компанії «Кишенці», Україна.
Основні і мікродобрива.

Результат: **+250 кг/га**
Урожайність: **2,8 т/га**



Технологія вирощування кукурудзи компанії «Кишенці», Україна.
Основні і мікродобрива.

Результат: **+500 кг/га**
Урожайність: **12,5 т/га**



BIO pH CONTROL

БІО pH КОНТРОЛЬ



Регулюють pH
робочого
розчину



Стабільні, не розшаровуються,
не кристалізуються
і не випадають в осад навіть
після тривалого зберігання



Містить ад'юванти
та склеюючі
агенти



Прості та
безпечні
у використанні



Потужний комплекс сполучних речовин, призначений для зниження pH фактора. Добавка економічна у використанні, надзвичайно ефективна і є останнім словом в області контролю за pH-фактором. До суміші для оприскування потрібно додати лише невелику кількість добавки, щоб досягти значного зниження pH.

Рекомендована норма — 100–200 мл на 100 л води на га.



100–200
мл 100
л води на га

Біо pH Контроль застосовувати у бакових сумішах з пестицидами та Біо Бор.

СКЛАД

	Густина	pH
г/л	1,23	0,37

Упаковка: **10 л**
Країна виробництва: Данія

Вода, яка використовується для приготування розчинів пестицидів, може впливати на їх стабільність та ефективність.

Потрібно аналізувати воду робочих розчинів для визначення її pH та лужності.

Якщо pH робочого розчину є лужним, особливо коли pH 8 і більше, і використовуються пестициди, які чутливі до гідролізу, то потрібно понижувати pH в обприскувачі.

Якщо pH робочого розчину в межах 3,5–6 — це є рекомендованою величиною для більшості пестицидів, **окрім сульфонилсечовини**. Ми завжди можемо довести наш робочий розчин до цих показників додаванням Біо pH Контроль.

Використовуйте кишенькові pH-метри.

ДІЯ БІО pH КОНТРОЛЬ

1. Пом'якшення води

При додаванні в воду Біо pH Control зв'язує наявні в воді вільні катіони. Завдяки цьому підвищується ефективність роботи пестицидів, а також поліпшується розчинення порошкових препаратів і мікродобрив і, як наслідок, — збереження робочих органів обприскувача та іншої техніки.

2. Контроль рівня pH

Біо pH Control знижує pH робочого розчину приблизно до рівня 5,0.

3. Зменшення випаровування та повне зниження піноутворення

Завдяки вмісту зволожуючих добавок Біо pH Control запобігає швидкому випаровуванню робочого розчину.

РІВЕНЬ pH ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРЕПАРАТІВ



Діюча речовина	Оптимальний pH	Період напіврозпаду
Гербіциди		
Гліфосат	2,5–4,0	нестабільний при pH > 7
МЦПА	5,0	pH 7 = 3–4 год, pH 8 – розклад повний
Глюфосинат амонію	5,5	нестабільний при pH > 7
Дикват	5,0	нестабільний при pH > 7
Фенмедифам	5,5–6,5	pH 7 – 5 год, pH 8 – 10 хв
Десмедифам	4,0–6,0	pH 8 – 12 хв
Флуміоксазин	4,0–5,0	pH 8 – 15 хв
Дикамба	5,0–6,0	pH 7 – 3–4 год, pH 8 – розклад повний
Інсектициди		
Імідаклоприд	5,0–6,5	лужний гідроліз при pH > 7
Клофентезин	5,0	pH 7 – 34 год; pH 9,2 – 4,8 год
Ацетаміприд	5,0–6,0	Нестабільний при pH < 4, та > 7
Диметоат	5,0	pH 2 – 21 год; pH 6 – 12 год; pH 9 – 48 хв
Хлорпірифос	4,7	pH 4,7 – 63 дні; pH 6,9 – 35 дні; pH 8,1 – 22 дні
Лямбда-цигалотрин	6,0–6,5	pH 9 – 9 днів
Тау-флувалінат	5,0–7,0	pH 6 – 30 днів; pH 9 – 1–2 дні
Пропаргід	6,0	ефективність знижується при pH > 7
Амітраз	5,0	pH 6 – 35 год; pH 7 – 15 год; pH 9 – 1,5 год
Біфентрин	4,0–6,0	
Фунгіциди		
Каптан	4,0–5,0	pH 4 – 32 год; лужний гідроліз при pH > 8, pH 8 – 10 хв, pH 10 – 2 хв
Манкоцеб	6,0	pH 5 – 5 днів; лужний гідроліз при pH > 8
Тіофанат-метил	4,5–6,0	pH 7 – 1 год, лужний гідроліз при pH > 8
Диметоморф	5,5–6,5	
Карбендазім	4,0–6,0	pH 8–9 – 40 хв
Фосетил алюмінію	3,9–4,2	максимально стабільний
Флудіоксоніл		дуже чутливий до лужного гідролізу

СУМІСНІСТЬ РІЗНИХ ФАКТОРІВ ЯКОСТІ ВОДИ З ДЕЯКИМИ ГЕРБІЦИДАМИ І ІНСЕКТИЦИДАМИ



Діюча речовина	Показники якості води				
	жорстка	солоня	забруднена	лужна	кисла
Гербіциди					
2,4-Д або МСРА амінна сіль	тест	так	так	ні	так
2,4-Д або МСРА ефір	тест	ні	так	так	так
Галоксифоп	так	так	так	так?	так
Гліфосат	ні	так	ні	ні	краще
Дикамба амінна сіль	ні	так	так	ні	так
Імазамокс	так	так	так	так	так
Імазапінк/імазапін	так	так	так	так	так
Імазапінк/імазапін/МСРА	так	так	так	так	так
Клетодим	так	так	так?	так?	так
Клопіралід	тест	так	так?	ні	тест
Пропаксізофоп	так	ок	так	так?	так
Трифлуралін	так	ок	так	так	так
Тріасульфурон	ні	ні	так	ні	ні
Флуазифоп	так	так	так	так?	так
Хізалофоп	так	так	так	так	так
Хлорсульфурон	ні	ні	так	так	викор. негайн.
Інсектициди					
Диметоат ЕС	тест	краще	так	ні	краще
Хлорпірифос ЕС	тест	краще	так	ні	так
Циперметрин ЕС	тест	краще	так	ні	так

Ні – якість води є несумісною з пестицидом.
Тест – проведіть експеримент, щоб визначити реакцію.
Однакові діючі речовини у складі препаратів різних торгових марок та формуляцій можуть реагувати по-різному.
Так? – може відзначитися зниження ефективності пестициду, особливо якщо залишити розчин в обприскувачі довше однієї-двох годин.

Так – пестицид нормально реагує на таку якість води.
Викор. негайн. – пестицид може мати кращу ефективність за такої якості води, але швидше втрачає дію в обприскувачі. Тому використовуйте його негайно.
Краще – пестицид може мати кращу ефективність за такої якості води.

Визначення якості води:
Жорстка вода – більше 300 частин на мільйон CaCO₃ (300 ppm)
Солоня вода – 1500 mS/m NaCl
Лужна вода – pH > 8,0
Кисла вода – pH < 5,0

ПРОПОЗИЦІЯ ВІД КОМПАНІЇ BIONUTRIA DANMARK APS



Хенрік Бекгаард Лаурсен,
головний агроном ТОВ «Кишценці», 16 000 га

Хенрік Бекгаард Лаурсен має 20-річний досвід вирощування сільськогосподарських культур, протягом 15-ти з яких упроваджував інтенсивні технології й точне землеробство.



ПРОДУКТИ BIONUTRIA: ЕКОЛОГІЧНО ТА ЕФЕКТИВНО — ДОВЕДЕНО ПРАКТИКОЮ!

У Данії сільське господарство розвинене на дуже високому рівні, а найбільшою мірою — рослинництво, тому тамтешні фермери добре знають, як виростити, зберегти і примножити врожай.

Показники врожайності залежать від багатьох чинників: застосовують високоефективне підживлення, готують ґрунт, уносять добрива, дбають про стан рослини в різні періоди її розвитку. Як показує практика, у цьому допомагають хімічні дорогі препарати. Але як отримати максимальний ефект від застосування таких препаратів, уникнути ризику фінансових утрат і, найважливіше, — не забруднювати ґрунт?

Земля — це найважливіший актив у сільському господарстві. Тому варто пам'ятати три основні правила:

- Земля не створена працею людини, а є продуктом природи!
- Землю не можна замінити іншими засобами виробництва!
- Земля просторово обмежена!

Дотримуючись цих правил для вирощування якісної продукції, навесні 2014 року я вирішив спробувати продукти, що пропонує BioNutria Danmark ApS — виробник №1 у Данії біодобрив із мікро- й макроелементами, а також біодобавок для поліпшення якості обприскування. Своєю чергою, якість води під час обприскування є головною проблемою за збереження ефективності діючих речовин дорогих препаратів у бакових сумішах. І саме від води залежить швидке проникнення препаратів у рослину, площа покриття робочим розчином препарату й, природно, від якості застосовуваних препаратів.

Реалізуючи досвід землеробства в Україні, я зіткнувся на українському ринку агрохімікатів із великою кількістю ад'ювантів для поліпшення якості води та, як наслідок, ефекту препаратів, що містять ПАРИ, прилипачі тощо, що є вкрай небезпечними речовинами й розпадаються з утворенням токсичних з'єднань.

Сьогодні завдяки добавці **Bio pH Control** від BioNutria мені вдалося отримати максимальний ефект від застосування пестицидів й агрохімікатів, скоротивши при цьому норму їхнього використання — і все це за умови дбайливого ставлення до земельного активу.

За додавання у воду перед заправкою пестицидів **Bio pH Control** пов'язує вільні катіони, що містяться у воді. Завдяки цьому підвищується ефективність роботи пестицидів, а також поліпшується розчинення порошкових препаратів і мікродобрив, і як наслідок — збереження робочих органів обприскувача та іншої техніки. Ця добавка знижує рН робочого розчину приблизно до рівня 5,0, що створює оптимальні умови для роботи пестицидів, а також для листового підживлення мікродобривами.

Завдяки вмісту зволожувальних добавок **Bio pH Control** запобігає швидкому випаровуванню робочого розчину, що дає змогу підвищувати ефективність пестицидів за рахунок кращого засвоєння (вбирання) його рослиною або ґрунтом.

Bio pH Control містить антивспінювач, що гарантує контроль за утворенням піни та мінімальні втрати часу через піноутворення. Це також сприяє кращій стабільності (не осідання) порошкоподібних пестицидів, мікродобрив тощо. Практично доведено, що застосування **Bio pH Control** дає високий економічний ефект. Мої спостереження свідчать, що за використання біодобрив із макро- й мікроелементами від BioNutria вегетаційний період збільшується і колір полів стає рівномірнішим. Під час використання не було проблем із сумішами для обприскування або з відкладеннями в обприскувачі.

Мали поля, які навесні перебували на межі загибелі. Та вже після першої обробки продуктами **Bio Mangan**

і **Bio Crop Opti** вони «ожили» й відновили вегетацію. Нинішньої осені я спробував обробити поля **Bio Crop Opti** + **Bio Mangan**, а також **Bio Bor**. Перекоаний, що це дасть змогу рослинам легше перезимувати, а також відновити баланс утрачених мікроелементів у ґрунті.

У Данії досить активно використовують аналізи рослин і ґрунту. В Україні ж слід більше зосереджуватися на рівновазі поживних речовин і їхній доступності, залежно від виду ґрунту. В майбутньому аграрії дедалі частіше стикатимуться з дефіцитом у ґрунті не тільки марганцю, міді, бору, а й магнію — фактично аналізи рослин показують це вже зараз.

Під час використання й аналізу отриманих результатів можна виокремити низку переваг продуктів BioNutria:

- Простота застосування
- Відсутність осаду
- Вплив на терміни вегетації
- Наявність речовин, що сприяють розсіюванню і прилипанню краплі
- Оптимізація рН-сумішей

Важливою перевагою продукції BioNutria є змога застосування добрив спільно із засобами захисту рослин. Тому для внесення добрив не потрібно окремо виїжджати на поля — це сприяє економії.

ПОСЛІДОВНІСТЬ ЗМІШУВАННЯ КОМПОНЕНТІВ У БАКУ ОБПРИСКУВАЧА



BIONUTRIA DANMARK APS



1. Вода 1/2–3/4 запланованого об'єму
2. Вмикаємо змішувач
3. **Продукти Біо Кроп Опті**
4. **Біо рН Контроль** — кондиціонер води, підкислювач, антивспінювач
5. Рідкі добрива, **мікродобрива Біо Манган**
6. Водорозчинні гранульовані та кристалічні добрива
7. Водорозчинні пакети WSP
8. Змочувані порошки WP
9. Тверді, сипучі препарати WG, SG, SP
10. Антидрифт (препарати проти зносу)
11. Препарати на водній основі SC, CS, SL
12. Препарати емульсії ME, SE, EW, EO, DC, OD, EC
13. Вода до кінцевої потреби
14. Ад'юванти, прилипачі
15. **Біо Бор**



Bionutria Danmark APS була заснована у 1998 році Ове Андерсеном, який також є ексклюзивним власником компанії і сьогодні.

До того як заснувати свою компанію, Ове працював з мікродобривами більшість свого життя.

Свою кар'єру він розпочав у 1989 році в якості консультанта по сільському господарству, але вже у 1990 році перейшов до сфери добрив і зайняв пост директора з продажів компанії «DanGoedning» (виробник рідких мікродобрив у Данії).

Наприкінці 90-х років Ове займався розробкою процесів видобутку сірки в нафтовій промисловості для її подальшого використання у виробництві рідких добрив.

У 1998 році компанія BioNutria розпочала виробництво високоякісних мінеральних добрив і мікроелементів для полів для гольфу, а вже з 2011 року — виробництво препаратів й для сільського господарства.

Ове і BioNutria завжди були інноваторами. Протягом своєї кар'єри Ове отримав декілька патентів. Він також співпрацює з провідними Європейськими університетами і дотримується їх рекомендацій з приводу аспектів виробництва і ефективного застосування мікроелементів.



**ЕКСКЛЮЗИВНИЙ ПРЕДСТАВНИК
BIONUTRIA DANMARK APS В УКРАЇНІ — ТОВ «БІОДОБРИВА»**

Головний агроном ТОВ «Кищенці»:

Хенрік Лаурсен

тел.: +38 067 474 74 07

e-mail: henrik@kischenzi.com

Консультанти з продажів:

Володимир Сисоєнко

тел.: +38 050 330 05 03

e-mail: sv@takagro.ua

Олександр Жиглатий

тел.: +38 067 579 40 17

e-mail: biodobryva@gmail.com

www.biodobryva.com