



LEANUM®

**УНІКАЛЬНЕ ОРГАНІЧНЕ ДОБРИВО
ПРО- ПРЕБІОТИК ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ
ВРОЖАЮ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ
КУЛЬТУР ТА ВІДНОВЛЕННЯ
РОДЮЧОСТІ ҐРУНТІВ**



Спектр

www.spectr-agro.com

LEANUM® - перший в Україні про- пребіотик для рослин і ґрунтів, який містить спеціально підібраний комплекс корисної ґрунтової мікрофлори у поєднанні з органічними речовинами родючих ґрунтів. Запатентована технологія (**HTD-Technology®**) термогідродинамічного надм'якого подрібнення сировини з використанням високих та низьких температур дозволяє загартувати бактерії та перевести їх у стан спокою у вигляді цист та капсул, а також поєднати в продукті природні бактерії, органічні, гумінові й фульвові кислоти, амінокислоти й вітаміни, ферменти та продукти життєдіяльності бактерій.

**Бактерії та гриби природного походження,
у стані спокою, загартовані за допомогою HTD-Technology®:**
*Azotobacter, Rhizobium, Bradyrhizobium, Bacillus Subtilis, B. Cereus,
B. Megaterium, Pseudomonas, Lactobacillus, Trichoderma*
10⁸ – 10¹⁰ КУО/мл

**Фульвові кислоти – 47,7 г/л
Гумінові кислоти – 27,7 г/л**
В органічній формі

**Ферменти та продукти
життєдіяльності бактерій**
(Глюкозидази, глюконази,
каталази, гідрозил-гідролази)

**Водорозчинні
вітаміни:
А, В1, В2,
В9, Е, РР, С**
**Вуглеводи:
Декстрин,
Лігнін,
Клітковина**



Мікроелементи:
**MgO – 100 мг/л;
Fe – 100 мг/л;
Mn – 13,3 мг/л;
Zn – 8,0 мг/л;
Cu – 1,0 мг/л;
Co – 0,7 мг/л;
B – 0,5 мг/л;
Mo – 0,2 мг/л**

Макроелементи:
**N (заг.) – 30 г/л;
P₂O₅ – 3,1 г/л;
K₂O – 0,5 г/л**

**Амінокислоти
природнього
походження
1,427 мг/100 мл**

7 ФУНКЦІЙ LEANUM®



Коренеутворювач

При використанні препарату маса коренів рослин збільшується в 2 і більше разів, це сприяє кращому доступу рослин до поживних елементів в ґрунті й корені швидко сягають глибших шарів ґрунту, насичених вологою



Нормалізатор росту

Максимально ефективна реалізація рослинами свого біологічного потенціалу. Нормалізує ростові процеси. Сприяє створенню збалансованого гормонального співвідношення процесів росту й розвитку рослин, без порушення фаз розвитку



Детоксикант для рослин

Сумісний з більшістю відомих засобів захисту рослин, добривами та агрохімікатами. Знижує токсичну дію ґрунтових і страхових гербіцидів на культурні рослини, швидко нейтралізує післядію гербіцидів для якісного розвитку наступних культур



Адаптоген

Дозволяє рослинам швидко пристосуватися до умов вирощування, має властивість підвищувати стійкість рослин до факторів фізичного (спека, сонячні опіки, заморозки), хімічного (токсини, важкі метали) або біологічного (небезпечні бактерії, віруси, пошкодження)



Pro- Prebiotic

Містить комплекс мікробіоти та елементів живлення для мікроорганізмів необхідні для біологічної активації ґрунту. Після внесення його в ґрунт відновлюється його біологічний баланс, покращується вологоутримуючі властивості (навіть за один сезон!), прискорюється кругообіг поживних елементів у системі ґрунт-рослина-ґрунт, оптимізується родючість ґрунту



Деструктор стерні

Розкладає рослинні рештки та одночасно збагачує ґрунт природним азотом. Продукт містить велику кількість лігно-целюлозно активних бактерій, фосфатмобілізаторів та нітріфікаторів пролонгованої дії



Фунгіцид біологічний

Застосування препарату в якості профілактичного засобу захисту рослин. Ряд бактерій синтезують токсичні для патогенів речовини, та конкурують з патогенними мікроорганізмами. Діє як природний імуностимулятор та імономодулятор для рослин, що підвищує резистентність рослин до фітопатогенів

LEANUM®

УНІКАЛЬНІСТЬ LEANUM®



Містить повний комплекс корисних ґрунтових мікроорганізмів, які мають виключно природне походження, та знаходяться у стані спокою (гіпобіоз у формі спор, цист, капсул, тощо);



Мікроорганізми в **LEANUM®** (бактерії, водорості, гриби) пройшли «загартування» високими й низькими температурами, високим тиском та гідроударом під час виробництва за технологією гідро-термодинамічного змішування, тому мають надвисокий потенціал виживання при потрапленні у природне середовище;



Добриво про-пребіотик **LEANUM®** ефективно працює в різних умовах (витримує вплив ультрафіолетового випромінювання, посуху, високі та низькі температури, хімічне навантаження);



Абсолютно безпечний для людей та тварин, приваблює бджіл. Рекомендований для застосування в технологіях Органічного землеробства;



Містить гумінові й фульвові кислоти (в органічній формі, а не у вигляді солей Na^+ та K^+), амінокислоти, макро- і мікроелементи, ферменти, вітаміни, які є джерелом живлення для бактерій продукту, ґрунтової мікробіоти, а також впливають на рослини;



Сумісний з більшістю відомих пестицидів і агрохімікатів. Має нейтральний рН (6,5-6,8), завдяки відсутності жорстких лужних сполук, кислот та хімічних компонентів неможливе передозування;

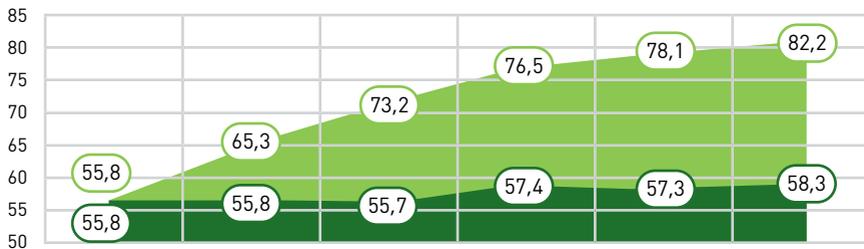


Не вибагливий до умов зберігання й транспортування, обмеження – лише перемерзання препарату.

НАСИЧЕННЯ ҐРУТУ CO_2 ЗА ДОПОМОГОЮ LEANUM®

LEANUM® Оптимальний фізико-мехаліний склад ґрунту, а також його біологічна активність залежить від вмісту органічного вуглецю в орному шарі. Нажаль цей параметр ґрунту з роками інтенсивного землеробства зменшився. Однак, застосування **LEANUM®** може швидко наситити ґрунт органічним CO_2 , і суттєво збільшити родючість. Чотирирічні дослідження Південної Державної станції Інституту водних проблем і меліорації НААН України довели, що застосування **LEANUM® у нормі 2 л/га** збільшують концентрацію органічного вуглецю в ґрунті в 1,5-2 рази. Навіть через 20 днів після застосування **LEANUM®** кількість CO_2 в ґрунті зростає на 41%

ДИНАМІКА НАСИЧЕННЯ ҐРУТУ CO_2



	05.07.2018	09.07.2018	13.07.2018	17.07.2018	21.07.2018	25.07.2018
LEANUM®	55,8	65,3	73,2	76,5	78,1	82,2
контроль	55,8	55,8	55,7	57,4	57,3	58,3

БОРІТЬБА З ПОСУХОЮ ЗА ДОПОМОГОЮ LEANUM®



Механізм, що пояснює посухостійкість рослин при застосуванні **LEANUM®**, криється в кращому розвитку кореневої системи й накопиченні вологи навколо коренів. Корені, завдяки активному росту, швидко досягають шарів ґрунту насичених вологою, а також утримують вологу навколо себе завдяки слизу у вигляді корневих виділень – ексудатів (органічних кислот, амінокислот, вітамінів тощо), які виділяються коренями, а також самими бактеріями, що утворюють навколо кореня ризосферу.

1 – Контроль (вода). 2 – Обробка насіння **LEANUM®** (2,0 л/т). 3 – Поверхнева обробка **LEANUM®** (20 л/га, передозування у 10 разів). 4 – Поверхнева обробка **LEANUM®** (2,0 л/га, рекомендована норма)

Візуально помітно, що коренева система дослідів 4 вигідно відрізняється від інших, а в дослідів 2 і 3 вона більша, ніж контроль. Дослід 3 доводить, що навіть десятикратне перевищення дозування **LEANUM®** не призводить до загибелі рослин. Кількість піску, який налипав навколо коренів, була виміряна і вона в 2,5-3,5 рази була більша за контроль.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ЗАСТОСУВАННЯ

LEANUM® - про- пребіотик для ґрунтів і рослин. Він не має обмежень у використанні, сумісний з будь-якими препаратами та технологіями внесення. Єдине, що треба враховувати:

Обробка насіння: додавати препарат після внесення всіх компонентів протруювання.

Обприскування рослин: додавати в бак обприскувача останнім після додавання усіх компонентів і їх перемішування.

Якість води, в тому числі її висока мінералізація, не має значення.

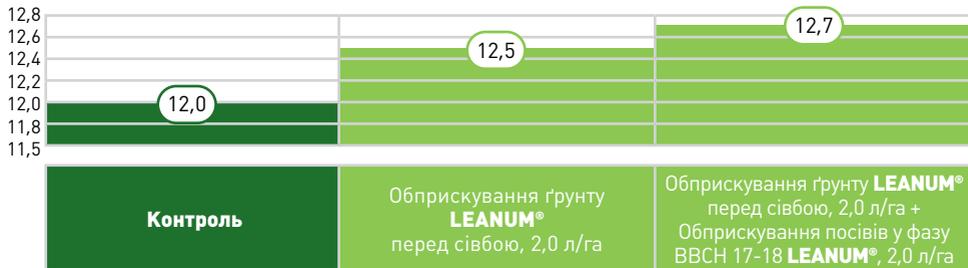
ПАМ'ЯТАЙТЕ! Використання **LEANUM®** підвищує ефективність сільськогосподарського виробництва, без втрати найціннішого ресурсу – родючості ґрунту.

Мета обробки	Культури / спосіб застосування	Норма витрати
Покращення родючості ґрунту	Окремо або разом із гербіцидами ґрунтової дії	2,0-3,0 л/га
Обробка насіння	Зернові колосові, кукурудза, зернобобові, технічні, кормові, баштанні, овочеві, хвойні культури – разом із протруйником	2,0 л/т
Листкове підживлення	Зернові колосові, кукурудза, зернобобові, соняшник, кормові, баштанні, овочеві, плодові дерева, ягідні культури, виноград, хвойні та декоративні культури – в поєднанні із ЗЗР та добривами	1-3 рази по 1,5-2,0 л/га
Обприскування стерні та післяживних решток	Після збирання культури, з нормою виливу робочого розчину 300-400 л/га, для посилення мікробіологічної активності ґрунту та розкладання рослинних решток	2,0-5,0 л/га
Фертигація (крапельне зрошення)	Баштанні, овочеві, плодові дерева, ягідні культури, виноград	2-5 разів за період вегетації 0,5-1,0% розчин

Перед використанням необхідно ретельно перемішати вміст ємності з препаратом!

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ LEANUM®

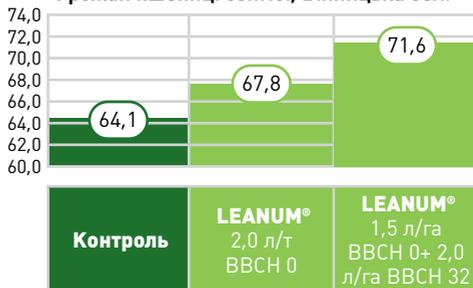
Різні способи внесення LEANUM® на кукурудзі, Тернопільська обл.



Урожай сої, Полтавська обл.



Урожай пшениці озимої, Вінницька обл.



Урожай соняшника залежно від норми застосування LEANUM®, Дніпропетровська обл.



Соняшник одночасно із гербицидом ґрунтової дії, Сумська обл.



Кукурудза, Тернопільська обл.



Ячмінь озимий, Сумська обл.



ЯК ПРАЦЮЄ LEANUM®

Рослини, за допомогою кореневих виділень, ексудатів, регулюють кількісний і якісний склад мікробіоти ризосієри, утворюючи навколо коренів колонії певних типів мікроорганізмів. В свою чергу, мікробіота ризосієри, у відповідь на сигнальні молекули від рослин, синтезує потрібні рослинам поживні речовини, органічні сполуки, гормони, ферменти тощо, які сприяють активації фізіологічних процесів в рослинах і рослини, формують високий врожай доброї якості.



Розгалужена коренева система має високий всисний потенціал для отримання більшої кількості поживних речовин з ґрунту



Вже на ранніх етапах розвитку проростків, рослина повністю забезпечена усіма необхідними елементами живлення



Корисна ґрунтова мікробіота активно нейтралізує залишки токсичних пестицидів в ґрунті та відновлює структуру ґрунту



Завдяки повноцінному живленню та активному фізіологічному обміну, рослини витримують вплив різних стресових чинників, не припиняючи ріст і розвиток



Рослини при збалансованому живленні й оптимальних умовах, які сформувалися завдяки корисній мікробіоті, формують високий врожай відмінної якості продукції

РЕЗУЛЬТАТИ ЗАСТОСУВАННЯ LEANUM® В УКРАЇНІ 2019-2023 р.р.*

Культура	Середня прибавка врожаю, т/га (%)	Окупність** витрат на LEANUM®
Озима пшениця	0,47 т/га (8,5%)	1:7
Кукурудза	1,12 т/га (12,7%)	1:9
Соняшник	0,37 т/га (11,4%)	1:6
Ріпак	0,29 т/га (8,4%)	1:6
Соя	0,26 т/га (7,1%)	1:9
Буряки цукрові	1,9 т/га (14,3%)	1:11

* - усереднені результати більш ніж 200 польових досліджень різних способів застосування **LEANUM®** в різних областях України

** - для розрахунку використані ціни на продукцію в рік випробування й рекомендована ціна **LEANUM®**.



Спектр

LEANUM®

**ТОВ «Спектр-Агро» 08700, Україна, м. Обухів, вул.Промислова, 20
e-mail: agro@spectr-agro.com**

Регіональні представництва

Вінницьке представництво

вул. Пирогова, 4, оф. 309
м. Вінниця
+38 067 659 13 78

Волинське представництво

вул. Грушевського, 30
м. Луцьк
+38 067 501 84 59

Дніпропетровське представництво

вул. Гетьманська, 40а
м. Новомосковськ
+38 067 217 99 98

Житомирське представництво

вул. Малинська, 4
м. Житомир
+38 067 657 70 15

Запорізьке представництво

вул. Приходська, 58, оф. 18
м. Запоріжжя
+38 067 504 05 68

Івано-Франківське представництво

вул. Коновальця, 229-У, 1й поверх,
адміністративний корпус А-2
м. Івано-Франківськ
+38 067 110 40 02

Київське представництво

вул. Київська, 127
м. Обухів, Київська обл.
+38 067 657 02 49

Кіровоградське представництво

вул. Євгена Маланюка, 9-Г
м. Кропивницький
+38 067 232 84 15

Лозівське представництво

вул. Павлоградська, 15
м. Лозова, Харківська обл.
+38 067 443 42 29

Львівське представництво

вул. Київська, 236
смт Запитів, Львівська обл.
+38 067 824 21 24

Миколаївське представництво

вул. Достоєвського Федора, 2-д/1
м. Первомайськ, Миколаївська область
+38 067 448 38 79

Одеське представництво

вул. Новомосковська дорога, 19
м. Одеса
+38 067 548 63 83

Полтавське представництво

вул. Героїв-пожежників, 2
м. Полтава
+38 067 445 40 52

Рівненське представництво

вул. Князя Володимира, 75
м. Рівне
+38 067 322 25 68

Сумське представництво

вул. Кооперативна, 19
м. Суми
+38 067 822 55 10

Тернопільське представництво

вул. Підлісна, 27
с. Великі Гаї
+38 067 537 11 61

Харківське представництво

вул. Центральна, 39
смт Шевченкове
+38 067 547 77 03

Херсонське представництво

вул. Бериславське шосе, 29
м. Херсон
+38 067 402 80 91

Хмельницьке представництво

проспект Миру, 94/1.
м. Хмельницький
+38 067 235 40 48

Черкаське представництво

вул. Геронимівська, 3
с. Геронимівка, Черкаська обл.
+38 067 445 40 37

Чернігівське представництво

вул. Генерала Тхора, 148
м. Конотоп, Сумська обл.
+38 067 445 53 75