

БЮРО АГРО НАНО ТЕХНОЛОГІЙ ТОВ «СІСТЕМС» СТАНДАРТНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА ПРОГРАМА

із застосування технології «Леонардит (рідкий) TM Systems®» у виробництві
сільськогосподарських культур

Сфера застосування: ОСГ, фермерські господарства, сільськогосподарські підприємства, агрохолдинги та інші виробники сільськогосподарської продукції.

Період застосування: посівна 2026–2027 рр.

ЗАТВЕРДЖЕНО

Бюро Агро Нано Технологій

ТОВ «СІСТЕМС»

СЕО  Микола ЯРЕМА

«_20_» 37599442 08 2026 року

1. МЕТА ПРОГРАМИ

Бюро Агро Нано Технологій ТОВ «СІСТЕМС» рекомендує застосовувати технологію «Леонардит (рідкий) TM Systems®» як складову інтегрованої системи живлення рослин та управління ґрунтом з метою:

- підвищення ефективності використання поживних речовин;
- підтримки розвитку кореневої системи;
- підтримки функціональної активності ризосфери;
- підвищення стійкості рослин до абіотичних стресів;
- ефективнішого використання ґрунтової вологи;
- підтримки ґрунтової біологічної активності;
- збереження та відновлення родючості ґрунтів;
- оптимізації виробничих витрат;
- підвищення стабільності та прогнозованості врожайності;
- формування довгострокової системи сталого землеробства.

2. БАЗОВИЙ СТАНДАРТ ЗАСТОСУВАННЯ

Передпосівна обробка насіння

3 кг Леонардиту TM Systems® на 1 т насіння.

Рекомендований робочий розчин:

3 кг Леонардиту + 7 л води = 10 л робочого розчину на 1 т насіння.

Застосування: протруювальна машина, спеціальний агрегат або інший механізований спосіб, що забезпечує рівномірне нанесення.

Передпосівне внесення у ґрунт

Після мінімально необхідної підготовки ґрунту:

5 кг/га Леонардиту TM Systems®

Робочий розчин: **150–300 л води/га.**

Внесення проводити штанговим обприскувачем з максимально рівномірним покриттям.

Посів рекомендується розпочати **не раніше ніж через 3 години після внесення**, з урахуванням фактичних ґрунтових та погодних умов.

Післясходове внесення

Після появи сходів та оцінки стану рослин:

3 кг/га

Робочий розчин: **150–300 л/га.**

Фаза активного росту

У період активного вегетативного розвитку:

3 кг/га

Робочий розчин: **150–300 л/га.**

Додаткова стресова обробка

За посухи, високих температур або інших несприятливих факторів:

2–3 кг/га

Застосування визначається за результатами польового моніторингу.

3. СТАНДАРТНІ ПРОГРАМИ ЗА КУЛЬТУРАМИ

Культура	Насіння	Передпосівне	Після сходів	Активний ріст	Рекомендована базова потреба
Озима пшениця	3 кг/т	5 кг/га	3 кг/га	3 кг/га	11–14 кг/га*
Озимий ячмінь	3 кг/т	5 кг/га	3 кг/га	3 кг/га	11–14 кг/га*
Озиме жито	3 кг/т	5 кг/га	3 кг/га	3 кг/га	11–14 кг/га*
Озимий ріпак	3 кг/т	5 кг/га	3 кг/га	3 кг/га	11–14 кг/га*
Соя	3 кг/т	5 кг/га	3 кг/га	3 кг/га	11–14 кг/га*
Кукурудза	3 кг/т	5 кг/га	3 кг/га	3 кг/га	11–14 кг/га*

Культура	Насіння	Передпосівне	Після сходів	Активний ріст	Рекомендована базова потреба
Соняшник	3 кг/т	5 кг/га	3 кг/га	3 кг/га	11–14 кг/га*
Ячмінь ярий	3 кг/т	5 кг/га	3 кг/га	3 кг/га	11–14 кг/га*
Горох	3 кг/т	5 кг/га	3 кг/га	3 кг/га	11–14 кг/га*
Цукровий буряк	3 кг/т	5 кг/га	3 кг/га	3 кг/га	11–14 кг/га*

* Загальна потреба залежить від фактичної норми висіву та кількості післясходових обробок.

4. ЕКОНОМІЧНИЙ СТАНДАРТ

Ціна Леонардиту TM Systems®: 300 грн/кг з ПДВ та доставкою.

Базова орієнтовна програма: 10–14 кг/га

Орієнтовна вартість: 3 000–4 200 грн/га.

Передпосівна обробка насіння: 3 кг/т × 300 грн = 900 грн/т насіння.

Фактична потреба та вартість визначаються відповідно до:

- площі посіву;
- фактичної норми висіву;
- культури;
- стану ґрунту;
- погодних умов;
- технології вирощування;
- кількості планових обробок.

5. СТРАТЕГІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ

Технологія «Леонардит TM Systems®» розглядається як інвестиція у:
ефективність використання ресурсів → розвиток кореневої системи → стабільність рослин → збереження родючості ґрунтів → стабільність урожаю → економічну стійкість господарства.

Застосування технології рекомендується здійснювати в комплексі з:

- агрохімічним аналізом ґрунту;
- оптимальним мінеральним живленням;
- забезпеченням макро- та мікроелементами;
- правильним підбором сортів та гібридів;
- якісним насіннєвим матеріалом;

- дотриманням строків посіву;
- раціональним управлінням вологою;
- інтегрованою системою захисту рослин.

Леонардит ТМ Systems® не є прямим еквівалентом мінеральних добрив за вмістом **НРК** та не замінює необхідність внесення поживних елементів, дефіцит яких підтверджено агрохімічним аналізом.

6. ЕКОЛОГІЧНА СКЛАДОВА

Програма спрямована на:

- підтримку ґрунтової біоти;
- покращення функціонального стану ґрунтового середовища;
- збереження ґрунтової вологості;
- зниження надмірного механічного навантаження;
- оптимізацію кількості технологічних проходів;
- підтримку довгострокової родючості ґрунту;
- формування більш сталої агроєкосистеми.

7. КОНТРОЛЬ ЕФЕКТИВНОСТІ

Для об'єктивної оцінки результатів рекомендується проводити контроль:

- польової схожості;
- густоти рослин;
- розвитку кореневої системи;
- стану рослин;
- вологості ґрунту;
- фаз розвитку;
- урожайності;
- якості продукції;
- витрат на 1 га;
- загальної економічної ефективності.

За можливості рекомендується використовувати контрольні ділянки без застосування технології Systems®.

8. СЕРТИФІКАЦІЯ ТА ДОКУМЕНТАЦІЯ

Для продукції «Леонардит (рідкий) ТМ Systems®» виробником заявляється наявність відповідної технічної та сертифікаційної документації, зокрема:

- **Organic Standard Certificate** від 19.02.2025;
- **Test Report №27198/25**, ÚKZÚZ, Brno;

- **сертифіката № UA.PN.191.0526-26** від 17.02.2026, чинного до 16.02.2028;
- **Organic Standard Confirmation** від 06.03.2026, чинного до 06.03.2027;
- технічної документації та специфікації продукту;
- паспорта якості;
- документів щодо складу та походження сировини;
- рекомендацій виробника із застосування.

Чинність та сфера застосування сертифікаційних документів підтверджуються актуальними копіями відповідних документів.

9. ФІНАЛЬНА РЕКОМЕНДАЦІЯ

Бюро Агро Нано Технологій ТОВ «СІСТЕМС» рекомендує застосовувати технологію «Леонардит (рідкий) ТМ Systems®» у виробництві сільськогосподарських культур як складову комплексної системи живлення рослин та управління ґрунтом.

Стандартна базова схема:

3 кг/т насіння

- **5 кг/га передпосівне внесення**
- **3 кг/га після сходів**
- **3 кг/га у фазу активного росту**
- **2–3 кг/га додатково за необхідності та стресових умов.**

Фактична кількість продукту, загальна вартість та кількість внесень визначаються відповідно до культури, площі, стану ґрунту, погодних умов та виробничої технології господарства.

Програма рекомендована для застосування **ОСГ, фермерськими господарствами, агропідприємствами та агрохолдингами** з можливістю масштабування на будь-яку площу.

Фактичний агрономічний та економічний ефект визначається за результатами виробничого сезону, польового моніторингу та порівняння з контрольними ділянками

**Бюро Агро Нано Технологій
Директор ТОВ «СІСТЕМС»**

Т.Ю. ЯРЕМА