

ЗАТВЕРДЖЕНО

Бюро АгроНаноТехнологій
ТОВ «СІСТЕМС»

CEO 37599442 Микола ЯРЕМА

« 19 » _ 09 _ 2026 р.

ТЕХНОЛОГІЧНА ПРОГРАМА-ІНСТРУКЦІЯ із застосування Леонардиту рідкого ТМ Systems® у системах водопиття тварин

**Для холдингів, фермерських господарств, ОСГ та підприємств тваринницького
комплексу**

Бюро АгроНаноТехнологій ТОВ «СІСТЕМС»

Український виробник Леонардиту ТМ Systems®

1. МЕТА ПРОГРАМИ

Бюро АгроНаноТехнологій ТОВ «СІСТЕМС» пропонує науково-практичну програму застосування **Леонардиту рідкого ТМ Systems®** у системах водопиття тварин як природного органічного компонента.

Основна мета програми — стандартизувати внесення Леонардиту рідкого ТМ Systems® через систему водопостачання з контролем:

- кількості води;
- концентрації продукту;
- добової норми;
- технологічної сумісності із системою водоподачі;
- споживання води тваринами;
- зоотехнічних показників;
- економічної ефективності.

Програма передбачає **технологічну, зоотехнічну та ветеринарну оцінку** застосування перед масштабним впровадженням.

2. ОСНОВА ТЕХНОЛОГІЇ

Леонардит рідкий ТМ Systems® — природний леонардит у рідкій формі, основа якого — **гумінові та фульвові кислоти**.

Технологічна схема:

вода → дозування Леонардиту → система водоподачі → ніпельні/чашкові поїлки → споживання тваринами.

Леонардит у цій програмі не розглядається як заміна ветеринарних препаратів, вакцин, лікувальних засобів або повноцінного кормового раціону.

3. ВИДИ ТВАРИННИЦЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

Програма може бути адаптована для:

Птахівництво

- бройлерні пташники;
- пташники для ремонтного молодняку;
- кури-несучки;
- батьківське стадо;
- індички;
- качки;
- гуси;
- перепели;
- інші види птиці.

Свинарство

- поросята;
- дорощування;
- відгодівля;
- свиноматки;
- холості та супоросні свиноматки;
- маточне стадо;
- кнури.

Велика рогата худоба

- телята;
- молодняк;
- корови;

- молочні комплекси;
- м'ясне скотарство;
- відгодівельні комплекси.

Вівці та кози

- ягнята;
- козенята;
- доросле поголів'я;
- молочне та м'ясне виробництво.

Конярство

- лошата;
- молодняк;
- дорослі коні;
- спортивне та племінне поголів'я.

Аквакультура

- риба;
- ставкове господарство;
- басейнові системи;
- рециркуляційні аквакультурні системи — після окремої технологічної оцінки.

Домашні та інші тварини

- собаки;
- коти;
- інші види тварин — після відповідної технологічної та ветеринарної оцінки.

4. ОСНОВНИЙ ПРИНЦИП ДОЗУВАННЯ

Для стандартизації технології пропонується базова робоча концентрація:

1 літр Леонардиту рідкого TM Systems® на 1 000 літрів води

Тобто:

1 мл Леонардиту / 1 л води.

З урахуванням орієнтовної густини продукту **≈0,8 кг/л:**

1 л продукту $\approx$ 0,8 кг.

Отже:

Вода Леонардит рідкий TM Systems®

100 л	100 мл
500 л	500 мл
1 000 л	1 л
2 000 л	2 л
5 000 л	5 л
10 000 л	10 л
15 000 л	15 л

Це базова технологічна концентрація для системного внесення через воду.

5. РОЗРАХУНОК НА 1 ТОННУ ВОДИ

1 тонна води $\approx$ 1 000 літрів.

Базова норма:

1 л Леонардиту рідкого TM Systems® / 1 т води

або

$\approx$ 0,8 кг Леонардиту / 1 т води.

Для автоматизованого дозування:

1 мл продукту на кожний 1 літр води.

6. ДОБОВИЙ РОЗРАХУНОК ДЛЯ ПТАШНИКА

При добовому використанні води від **1 000 до 15 000 л:**

Добове споживання води Леонардит/добу

1 000 л	1 л
2 000 л	2 л
3 000 л	3 л
5 000 л	5 л

Добове споживання води Леонардит/добу

7 500 л	7,5 л
10 000 л	10 л
12 500 л	12,5 л
15 000 л	15 л

Таким чином, підприємство може розраховувати потребу у продукті **безпосередньо від фактичного добового об'єму води.**

7. ПРИКЛАД РОЗРАХУНКУ ДЛЯ БРОЙЛЕРНОГО ПТАШНИКА

Якщо пташник використовує:

10 000 л води/добу

то:

$10\,000\text{ л} \times 1\text{ мл/л} = 10\,000\text{ мл} = 10\text{ л Леонардиту/добу.}$

За орієнтовною густиною:

$10\text{ л} \times 0,8\text{ кг} = \approx 8\text{ кг продукту/добу.}$

За ціною **300 грн/кг:**

$8\text{ кг} \times 300\text{ грн} = 2\,400\text{ грн/добу.}$

Розрахунок економічної ефективності здійснюється окремо за фактичними показниками підприємства.

8. ТЕХНОЛОГІЯ ВНЕСЕННЯ

Рекомендована схема:

Ємність чистої води → дозувальна система → маточний розчин → водопровід → система поїлок.

Леонардит необхідно подавати:

- рівномірно;
- контрольованою дозою;
- через справну систему дозування;

- з контролем фактичного споживання води.

Для великих комплексів доцільно використовувати **автоматичне дозування**, синхронізоване з фактичним потоком води.

9. БРОЙЛЕРИ

Основна технологічна адаптація:

бройлерні пташники → система водоподачі → ніпельні поїлки.

Контролюються:

- добове споживання води;
- кількість поголів'я;
- вік птиці;
- середня жива маса;
- прирости;
- конверсія корму;
- падіж;
- однорідність стада;
- витрати на 1 000 голів;
- економічний результат.

Продукт вводиться через воду у встановленій концентрації **1 мл/л** із постійним контролем технологічної сумісності.

10. КУРИ-НЕСУЧКИ

Програма може застосовуватися у:

- кліткових системах;
- підлоговому утриманні;
- вільному вигулі;
- промислових пташниках;
- племінному поголів'ю.

Основні показники контролю:

- споживання води;
- продуктивність;
- маса яйця;
- якість шкаралупи;

- однорідність стада;
- кормова конверсія;
- загальні витрати на голову.

11. ІНДИКИ, КАЧКИ, ГУСИ, ПЕРЕПЕЛИ

Технологія адаптується за тією самою базовою формулою:

1 мл Леонардиту / 1 л води.

Фактичний добовий об'єм продукту визначається за реальним споживанням води.

Перед промисловим застосуванням проводиться технологічна та ветеринарна оцінка конкретної системи утримання.

12. СВИНАРСТВО

Для:

- поросят;
- дорощування;
- відгодівлі;
- свиноматок;
- маточного стада;
- кнурів.

Базовий розрахунок:

1 л Леонардиту / 1 000 л води.

Приклад:

5 000 л води/добу → 5 л Леонардиту/добу.

Контролюються:

- споживання води;
- середньодобовий приріст;
- конверсія корму;
- жива маса;
- однорідність групи;
- ветеринарні показники;
- собівартість вирощування.

13. ВЕЛИКА РОГАТА ХУДОБА

Для:

- телят;
- молодняку;
- молочних корів;
- м'ясної ВРХ;
- відгодівельних комплексів.

Розрахунок здійснюється за фактичним об'ємом води:

V води × 1 мл Леонардиту/л.

Наприклад:

8 000 л води/добу → 8 л Леонардиту/добу.

14. ВІВЦІ ТА КОЗИ

Базова технологічна концентрація:

1 мл/л води.

Облік:

- поголів'я;
- споживання води;
- приростів;
- продуктивності;
- кормової ефективності;
- загальних витрат.

15. КОНІ

Програма може застосовуватися для:

- спортивних коней;
- племінних коней;
- молодняку;
- робочих коней.

Застосування проводиться після технологічної та ветеринарної оцінки конкретної системи водопостачання.

16. РИБА ТА АКВАКУЛЬТУРА

Для аквакультури програма потребує окремої технологічної адаптації.

Необхідно враховувати:

- вид риби;
- тип системи;
- об'єм води;
- проточність;
- температуру;
- рН;
- кисневий режим;
- біофільтрацію;
- інші параметри водного середовища.

Дозування для аквакультури не переноситься автоматично з технології напування наземних тварин.

17. СОБАКИ ТА КОТИ

Для домашніх тварин застосування можливе тільки після окремої ветеринарної оцінки продукту, способу дозування та конкретного раціону.

Необхідно розрізняти:

технологічне внесення у воду для промислового поголів'я

та

індивідуальне споживання домашньою твариною.

18. КОНТРОЛЬ ВОДИ

Перед впровадженням програми необхідно оцінити:

- джерело води;
- органолептичні показники;
- рН;
- мінералізацію;

- жорсткість;
- температуру;
- стан трубопроводів;
- стан ніпелів/поїлок;
- сумісність із системою дозування.

Леонардит не повинен використовуватися як спосіб маскування проблемної або небезпечної води.

Якість води для тварин має відповідати ветеринарним і технологічним вимогам конкретного виробництва.

19. ПОРЯДОК ПРИГОТУВАННЯ

1. Перевірити чистоту дозувальної системи.
2. Підготувати необхідний об'єм води.
3. Відміряти розраховану кількість Леонардиту.
4. Забезпечити рівномірне змішування.
5. Підключити систему дозування.
6. Контролювати фактичний потік води.
7. Перевірити рівномірність роботи поїлок.
8. Фіксувати добове споживання води та продукту.

20. ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗРАХУНОК

Ціна Леонардиту рідкого ТМ Systems® у 2026 році:

300 грн/кг, з ПДВ + доставка.

Орієнтовно:

1 л $\approx$ 0,8 кг $\approx$ 240 грн.

При концентрації:

1 л/1 000 л води

вартість технологічної дози становить орієнтовно:

$\approx$ 240 грн на 1 000 л води.

При 10 000 л води:

10 л × 240 грн = ≈2 400 грн/добу.

Для точного економічного розрахунку підприємства необхідно враховувати:

- кількість поголів'я;
- фактичне споживання води;
- тривалість програми;
- продуктивність;
- конверсію корму;
- ветеринарні витрати;
- собівартість продукції;
- приріст товарної продукції;
- економічний результат на голову та на комплекс.

21. СИСТЕМА КОНТРОЛЮ ЕФЕКТИВНОСТІ

До початку впровадження формується **базова контрольна група**.

Порівнюються:

- споживання води;
- споживання корму;
- приріст;
- жива маса;
- конверсія корму;
- продуктивність;
- однорідність поголів'я;
- ветеринарні показники;
- технологічні втрати;
- собівартість;
- економічний результат.

Таким чином оцінюється не лише використана кількість Леонардиту, а **повний економічний результат технології**.

22. БЕЗПЕЧНІСТЬ ТА ВІДПОВІДАЛЬНЕ ЗАСТОСУВАННЯ

Леонардит рідкий TM Systems® має природне органічне походження.

Водночас ця технологічна програма не замінює:

- ветеринарний контроль;

- лабораторний контроль води;
- збалансоване годування;
- вакцинацію;
- біобезпеку;
- санітарні заходи;
- ветеринарні препарати, якщо вони призначені ветеринарним лікарем.

Застосування у виробництві продукції тваринного походження повинно здійснюватися відповідно до законодавства України та вимог конкретного виду виробництва.

23. СЕРТИФІКАЦІЯ

Леонардит рідкий ТМ Systems® сертифікований як продукт природного походження.

Organic Standard №26-2138-02/01 підтверджує відповідність продукту вимогам до дозволених засобів для органічного виробництва відповідно до **EU 2018/848** та **EU 2021/1165**.

Сертифікат **UA.PN.191.0526-26** документи використовуються як частина технічного та інформаційного пакета продукту.

24. МАСШТАБУВАННЯ ДЛЯ ТВАРИННИЦЬКОГО КОМПЛЕКСУ

Для промислового підприємства формується індивідуальна технологічна карта:

ПОГОЛІВ'Я → СПОЖИВАННЯ ВОДИ → ДОЗА → ДОБОВА ВИТРАТА → МІСЯЧНА ВИТРАТА → ВАРТІСТЬ → КОНТРОЛЬ ЕФЕКТИВНОСТІ.

Наприклад:

Вода/добу Леонардит/добу Орієнтовна маса Орієнтовна вартість/добу			
1 000 л	1 л	0,8 кг	240 грн
3 000 л	3 л	2,4 кг	720 грн
5 000 л	5 л	4,0 кг	1 200 грн
10 000 л	10 л	8,0 кг	2 400 грн
15 000 л	15 л	12,0 кг	3 600 грн

25. ОСНОВНА ФОРМУЛА ПРОГРАМИ

1 ЛІТР ЛЕОНАРДИТУ РІДКОГО ТМ SYSTEMS® НА 1 000 ЛІТРІВ ВОДИ

або

1 МЛ НА 1 ЛІТР ВОДИ.

Для кожного підприємства фактична добова кількість продукту визначається за лічильником води.

26. ПІДСУМКОВА ТЕХНОЛОГІЧНА СХЕМА

ЯКІСНА ВОДА → КОНТРОЛЬ ОБ'ЄМУ ВОДИ → АВТОМАТИЧНЕ ДОЗУВАННЯ → ЛЕОНАРДИТ РІДКИЙ ТМ SYSTEMS® → СИСТЕМА ВОДОПОДАЧІ → ПОЇЛКИ → ТВАРИНА → КОНТРОЛЬ ЗООТЕХНІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ → ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА

ПРИНЦИП БЮРО АГРОНАНОТЕХНОЛОГІЙ

ВОДА — ОСНОВА ЖИТТЯ.

КОНТРОЛЬ ВОДИ — ОСНОВА ТЕХНОЛОГІЙ.

СИСТЕМНЕ ЖИВЛЕННЯ — ОСНОВА ЕФЕКТИВНОСТІ.

КОНТРОЛЬ РЕЗУЛЬТАТУ — ОСНОВА ЕКОНОМІКИ.

Бюро АгроНаноТехнологій / ТОВ «СІСТЕМС»

Український виробник Леонардиту ТМ Systems®, органо-мінеральних добрив та технологій відновлення родючості ґрунтів