

«ТУТ БУДЕ МІСТО-САД!»... АБО ЕКОКАТАСТРОФА? ВИБІР ЗА ВАМИ...

Компанія ТОВ «Дніпровська асоціація-К», м. Київ, пропонує унікальні біотехнологічні продукти **ДОРЗИН**, **АГРОЗИН**, **ОКСИЗИН**, які розробляє і виробляє з 2000 року в Україні. Науково-виробнича діяльність здійснюється в таких сферах: синтез і виробництво ферментних препаратів класу оксидаз і їх модифікацій; розробка та впровадження проектів і технологій застосування ферментних препаратів в областях дорожнього будівництва і сільського господарства, житлово-комунальної та інших сферах.

Сьогодні ми говоримо про технологію санітарного оздоровлення полігонів ТПВ, збільшення терміну їх експлуатації та ліквідації старих полігонів, засновану на застосуванні ферментного препарату **ОКСИЗИН-М** виробництва ТОВ «Дніпровська асоціація-К» (Україна).



ОКСИЗИН-М – це комплексна органічна композиція, отримана шляхом ферментації патоки цукрового буряка, яка не містить бактерій, алкоголю, шкідливих або генетично модифікованих речовин. Вироблений з натуральної сировини, препарат абсолютно безпечний для людини і навколишнього се-

редовища. Всі його інгредієнти органічного походження і легко розкладаються. **ОКСИЗИН-М** не токсичний, не містить горючих матеріалів. Крім того, **ОКСИЗИН-М** не виділяє газів і може зберігатися в слабо вентиляованих приміщеннях, тобто безпечний як для здоров'я людей, так і тварин та рослинності.

ОКСИЗИН-М стимулює розмноження бактерій, що містяться в субстраті, в який він вноситься, і прискорює розкладання органічних сполук.

Препарат **ОКСИЗИН-М** атестований для застосування в Україні. Гігієнічний висновок № 12.2-18-1/6358 від 26.03.2020 року (оновлений), попередній 05.03.02-07/45975.

За рішенням Київської міської державної адміністрації від 27. 09. 2001 р. № 2025, технологія відпрацьована в 2002 році ТОВ «Дніпровська асоціація-К», Інститутом харчової хімії і технології та Інститутом біоорганічної хімії та нафтохімії НАН України.

Висновки атестації:

1. Ферментний препарат дає можливість збільшити глибину переробки твердих побутових відходів більш ніж у 2 рази, що дозволить продовжити термін експлуатації полігону в 2 рази.

2. Застосування ферментного препарату на полігонах ТПВ є безпечним для навколишнього середовища і приведе до поліпшення їх санітарного стану.

Промислові випробування були проведені на київському полігоні № 5, у супроводі Науково-дослідного та конструкторсько-технологічного інституту міського господарства, Інституту гігієни та медичної екології ім. О. М. Марзєєва, санепідстанції м. Київ.

ТПВ, що надходили, складувались і оброблялися ферментним препаратом на полігоні протягом 2-х місяців: з 1 серпня по 3 жовтня 2002 року.

Висновок з промислового експерименту:

1. Ферментний препарат значно (≈ в 6 разів) активує процес розкладання ТПВ. Тобто час «агресивного» контакту відходів з навколишнім середовищем приблизно в 6 разів менше, ніж при природній деградації відходів, що є надзвичайно важливим фактором зменшення санітарно-епідемічної небезпеки для населення прилеглих від полігона населених пунктів, а також обслуговуючого персоналу полігону. Тим самим прискорюється процес переведення в біологічно стабільний стан органічної частини ТПВ, що є головною причиною



екологічної та санітарно-гігієнічної небезпеки цих об'єктів, які є джерелом виділення біогазу та фільтрату в навколишнє природне середовище і є місцем існування хвороботворних мікроорганізмів, яєць гельмінтів, личинок комах.

2. У присутності ферментного препарату вміст яєць геогельмінтів знижується в ТПВ і ґрунті на навколишній території в 2-3 рази. Патогенні бактерії при обробці препаратом ТПВ і ґрунту не виявлені.

3. Збільшується глибина переробки ТПВ. У порівнянні з існуючою технологією складування ТПВ на полігоні № 5 застосування ферменту дає можливість зменшити обсяг відходів до 50%, що може продовжити термін експлуатації полігону не менше ніж у 2 рази.

Недавнє застосування, 2009–2010 рр. Ліквідація старого полігону під м. Гданськ, Польща (під будівництво стадіону до Євро-2012)

Ліквідація старого полігону виконана установкою перфорованих труб з кроком 5 м на глибину 18 м із закачуванням водного розчину **ОКСИЗИНУ-М** і подальшої витримки.

Перероблене сміття було просіяне. Скло і камені відсортовані і поховані в старій шахті. Маса, що залишилася після сортування, відповідала всім нормативам по ГДК і була реалізована населенню як добриво.

Витрати ОКСИЗИН-М на 1 м куб. полігону варіюються в залежності від постановки технологічної задачі:

1. Разова обробка полігону ТПВ з метою поліпшення санітарного стану полігону.

2. Постійне застосування з метою поліпшення санітарного стану полігону і продовження його терміну експлуатації.

3. Розрахункові витрати на ліквідацію полігону ТПВ.



Виготовлення перфорованих труб d = 108 мм на полігоні



Підготовлена для закачування ОКСИЗИНУ свердловина з перфорованою трубою

Парк на місці полігону

Ще один наочний приклад успішного впровадження даної технології в дії – це амбітний проект, втілений у життя в Борисівці Белгородської області в 2019 році, де на місці звалища з'явився чудовий парк.

Принцип всього процесу трансформації можна узагальнити так: в тіло всього полігону на глибину 18 метрів роб-



ляться ін'єкції з реагентами біологічного походження, в т. ч. **ОКСИЗИНА-М**, які прискорюють процес деструкції всіх харчових, рослинних відходів, що становлять близько 60-70% всього полігону. Технологія дозволила прискорити процес розкладання, який триває близько 10 років, до 6 місяців. На весь процес пішло близько року.



https://youtu.be/pc3_JqrJLhQ

Звалище в лісі або на галявині – звична справа. А якщо навпаки? Ось так в Борисівці на місці головного полігону, де роками складували сміття, заклали парк. Ініціював проект обласний департамент ЖКГ. Смітєвий полігон рекультували за допомогою **унікальної технології Об'ємної Біоремедіації із застосуванням ферментного препарату ОКСИЗИН-М**.

Залишається додати лише одне, що дана інноваційна практика повинна стати доброю традицією в перетворенні звалищ і полігонів в зелені парки і по всій території України.

Застосування ферментного препарату ОКСИЗИН-М в умовах фермерських господарств, птахоферм, присадибних і садівничих ділянок

Застосування препарату **ОКСИЗИН-М** сприяє прискореному розкладанню органіки в гумусну масу. **ОКСИЗИН-М** має у своєму складі спеціальні органічні добавки для збільшення зростання бакте-

рій в субстраті, в який він вноситься, забезпечуючи прискорену і якісну переробку гною, посліду, компосту, харчових відходів, поживних залишків і більш важкої органіки з метою виробництва екологічних 100% доступних добрив.

Поживні післяврожайні залишки, які не варварськи спалено на полі, а заорано і оброблено **ОКСИЗИН-М**, – найцінніше добриво для поля, подальшої врожайності і здоров'я землі.

Важливо, що компости, ферментовані **ОКСИЗИН-М**, на 100% доступні рослинам, на відміну від звичайних компостів, доступність яких складає 20-30%. Тому ферментовані **ОКСИЗИН-М** компости вносяться в кількості всього 1-3 тонни на 1 га, на відміну від звичайних, які вносяться по 10, 20 і більше тонн на 1 га посівних площ.

До уваги великих тваринницьких господарств, птахоферм: пташиний послід, гній ВРХ, свинячий гній, ферментовані **ОКСИЗИН-М**, всього за 3-4 літні тижні переробляються в субстраті природними, стимульованими до розмноження сапрофітними бактеріями і іншими мікроорганізмами і пе-

	Елементи живлення (%)		
	Азот	Фосфор	Калій
Свіжий гній ВРХ	0,54	0,28	0,60
Гній від свиней	0,84	0,58	0,62
Гній перепрілий	0,6	0,3	0,75
Гноївка	0,26-0,40	0,06-0,12	0,36-0,58
Курячий послід	0,7-1,9	1,5-2	0,8-1
Фекалії	1,1	0,26	0,22
Намул	1	0,25	0,7

ретворюються на найцінніше органічне добриво.

В умовах дрібних господарств, збираючи будь-які органічні залишки, перекладаючи кожен їх шар тонким шаром ґрунту з вашої ділянки і проливаючи пошарово розчином **ОКСИЗИН-М**, ви за 3-4 тижні, при середньодобовій температурі повітря 20-25 °С, отримуєте готову до застосування гумусну масу, яка не викликає стресу у рослин і допомагає швидко відновити родючий шар, забезпечуючи вас здоровим урожаєм без зайвих витрат.

Навіть якщо за місяць-два до морозів, з осені, закласти компостну купу і обробити її препаратом **ОКСИЗИН-М**, то навесні ви будете мати якісне добриво з високим вмістом гумусної маси, в складі якої немає насіння бур'янів.

Таким чином, бачимо, що унікальна вітчизняна технологія, заснована на дії препарату ОКСИЗИН-М, здатна вирішити безліч проблем, пов'язаних як з підвищенням врожайності та прибутковості вашого бізнесу, так і з поліпшенням екології та здоров'я нації.

Щодо інших наших препаратів та технологій. На сайті **STAR-K.COM.UA** можна ознайомитися з інформацією про нашу продукцію і технології, публікаціями в наукових, комерційних виданнях та журналі «Ексклюзивні ТЕХНОЛОГІЇ».

Кваліфіковані консультації Ви можете отримати безпосередньо у фахівців.

ТОВ «Дніпровська асоціація-К»
 тел.: +38 (044) 200-82-01; 03
 +38 (067) 320-41-20
 info@star-k.com.ua

СУЧАСНІ БІОТЕХНОЛОГІЇ

♦ Поліпшення й відновлення родючості ґрунту та підвищення врожайності за унікальною технологією Біоценозу

♦ Метод прискореної переробки курячого посліду на цінні екологічно чисті добрива



♦ Будівництво доріг за інноваційною технологією з використанням стабілізатора ґрунту «Дорзин»



ТОВ «Дніпровська асоціація-К»
 Україна, 03680, Київ, вул. К. Малевича (Боженка), 15, оф. 506
 Тел. +38 (044) 200-82-02, +38 067 982 65 98
 Факс +38 (044) 200-82-03, +38 063 617 73 90
 e-mail: star_k@inbox.ru www.star-k.com