

An aerial photograph of a lush green agricultural field. The field is divided into sections by thin, light-colored lines, likely furrows or paths. On the right side of the image, there is a dense line of trees with vibrant green foliage. The overall scene is bright and healthy, suggesting a well-maintained agricultural environment.

ВИТАГУМ

**ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫЙ
ПРОДУКТ**

**НАУЧНЫЕ РАЗРАБОТКИ ДЛЯ
ПОВЫШЕНИЯ ПЛОДОРОДИЯ
ПОЧВЫ**

ДЕГРАДАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ – ГЛАВНАЯ ПРИЧИНА СНИЖЕНИЯ ПЛОДОРОДИЯ

Падение урожайности

Рост себестоимости производства

Для вас и большинства отечественных производителей эти проблемы обострились, ведь не менее 20% сельхозугодий истощены.



20%

и более
мировых сельхозугодий
деградировано (более 1 млрд га)

24 млн. га

земель сельхозназначения
деградируют в мире ежегодно

24,3 млн. га

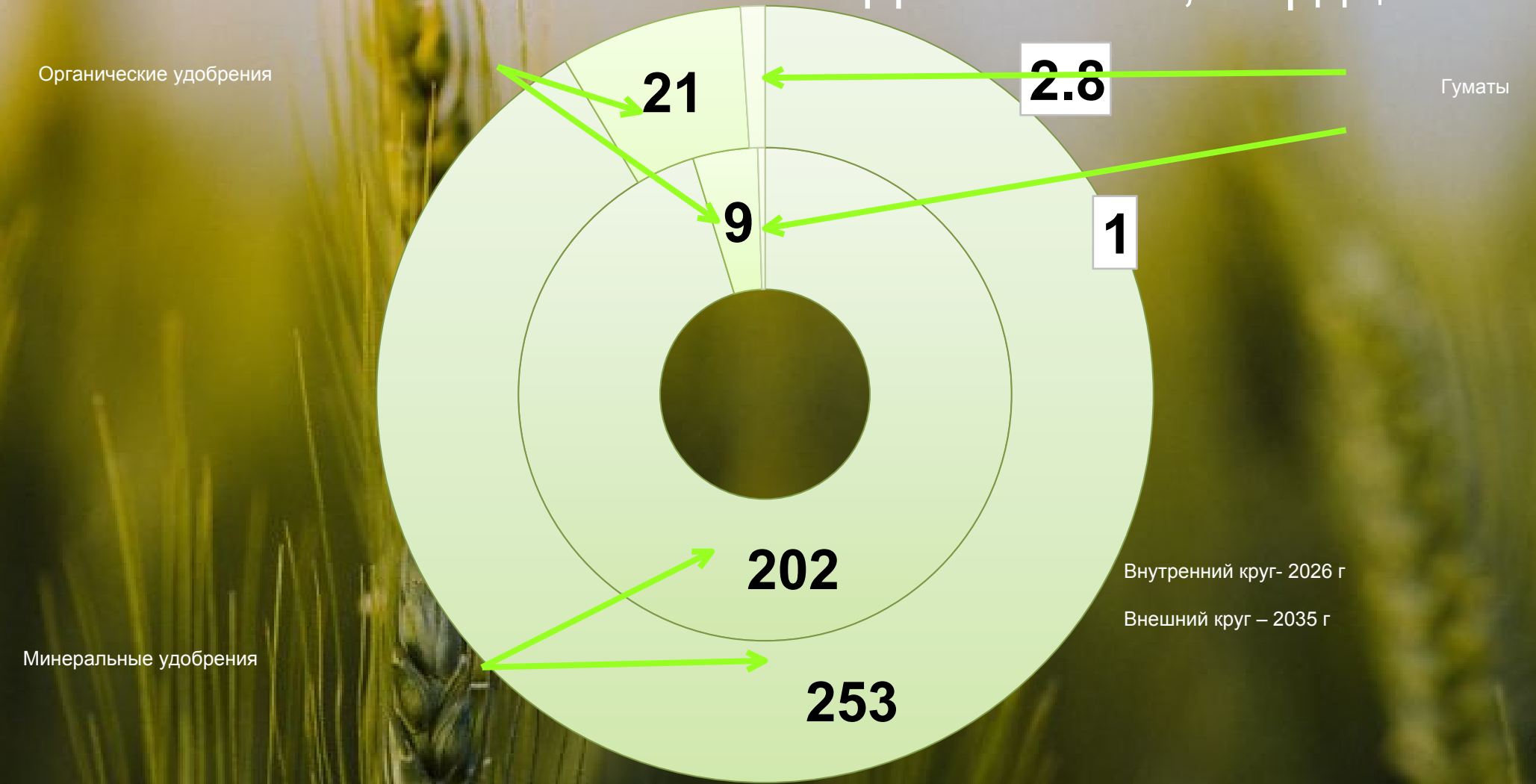
Площадь Великобритании

МИРОВОЙ РЫНОК УДОБРЕНИЙ (2025-2035)

ТЕМП РОСТА, %% (CAGR)



ОБЪЕМ РЫНКА УДОБРЕНИЙ, млрд \$



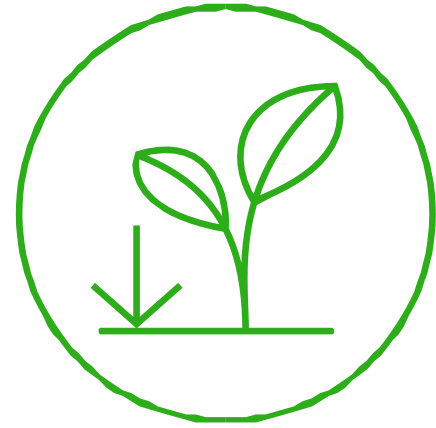
Финансирование
госпрограмм =
индикатор тренда

1 трлн \$ США – объем необходимого финансирования, по оценке ООН, для восстановления экосистем в рамках программы «Десятилетие ООН по восстановлению экосистем».

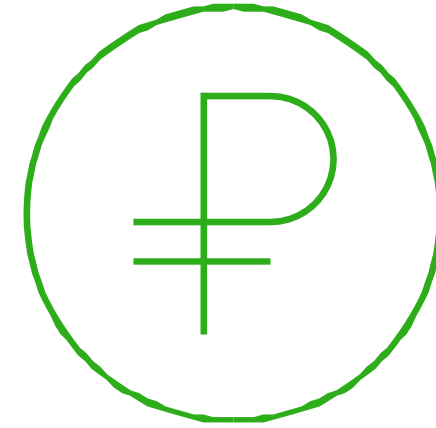
Традиционные решения не срабатывают



Более интенсивное использование земель усугубляет их деградацию.



Повышения норм использования минеральных удобрений повышает издержки и снижает плодородие почв.



Химическая мелиорация требует инвестиций, которые непозволительно велики для малых и средних производителей.

Нужна действенная альтернатива

Почва самовосстанавливается, если вы даете ей возможность накапливать органические вещества. Но есть ли доступные и апробированные средства для этого?



Витагум для эффективного использования

Формула препарата и технология Витагум разработаны на основе запатентованных технологий. Научные исследования и опыт внедрения подтверждают, что Витагум восстанавливает почву и повышает ее плодородие. Выживаемость растений увеличивается, их иммунитет крепнет — а значит, вы получаете более качественные семена и обильный урожай.

Снижение затрат на повышенный урожайности

30%

*Процент экономии зависит от сельхозкультуры

Витагум — это органические препараты. При этом они достаточно выгодны и эффективны, чтобы постепенно заменить минеральные удобрения.

Установлено, что уже при частичном переходе на Витагум качество и урожайность не только сохраняются, но и увеличиваются.



Чтобы взять от земли желаемое, надо дать ей необходимое

Сокращение гумусового горизонта почвы на 1 см грозит снижением урожайности зерновых на 1 ц/га. Органические препараты помогают компенсировать эти потери.

Витагум привносит в почву элементы, которые нужны ей для восстановления.

В основе препаратов Витагум – гуматы, которые образуются при распаде органических отходов. Это природные биополимеры и стимуляторы развития растений.

Модифицированные гуминовые и фульвовые кислоты в составе Витагум насыщают почву питательными веществами. Они надолго удерживаются в почве, обогащая её.



ПРЕПАРАТЫ ВИТАГУМ



Почвовосстановитель «Витагум»

Восстановление гумусового слоя при эрозии, засолении, опустынивании.

Эксклюзивный продукт



Комплексные органических удобрения с NPK «Витагум»

Прикорневая обработка.



Биоматрица Витагум

Листовая подкормка для стимуляции роста, иммунизации и повышения урожайности.

Почвовосстановитель Витагум

Прекращает деградацию почвы

Эксклюзивный продукт для восстановления гумусового слоя и почвообразования при эрозии, засолении и опустынивании.

Препарат на основе низинного торфа, содержащий макро- и микроэлементы, в том числе в хелатной форме.



Улучшает агрохимические свойства почвы



Восстанавливает плодородие на истощенных землях



Повышает усвояемость минеральных удобрений в 3-5 раз



Уменьшает затраты на полив до 40%



Сокращает гибель растений от заморозков на 30%

Почвовосстановитель Витагум

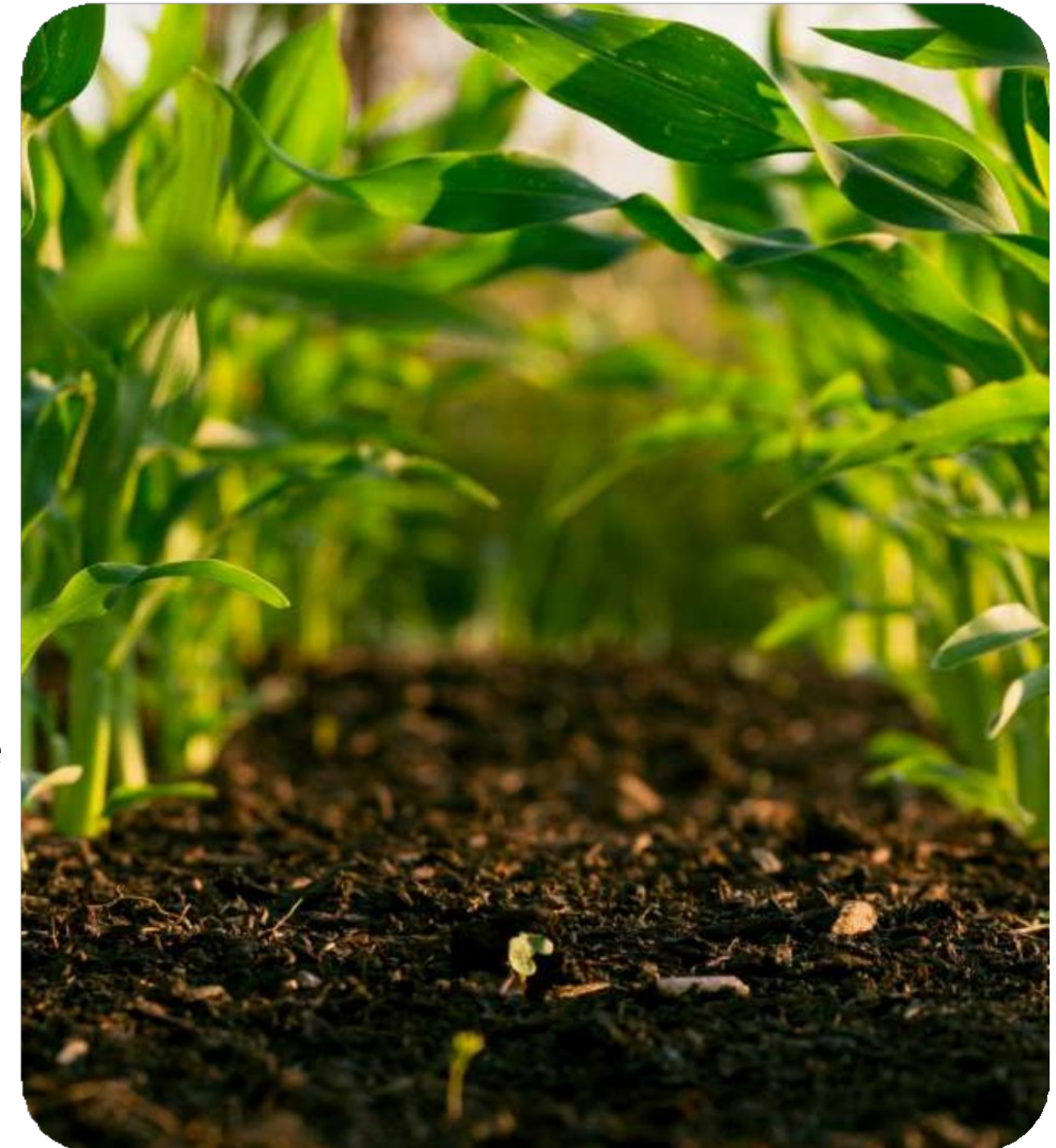
Для интенсификации биохимических процессов в почве с минимальным содержанием органических веществ:

- долговременно обрабатываемой минеральными удобрениями;
- находящейся вблизи заводов и автодорог;
- зараженной патогенными нематодами;
- эродированной;
- засоленной (в т. ч. солончаки);
- пустынной и засушливой;
- песчаной и супесчаной.

Вид: жидкий или пастообразный

Основные действующие вещества:

- комплекс биологически активных органических веществ на основе гуминовых и фульвовых кислот;
- макро- и микроэлементы, в том числе в хелатной форме;
- азотофиксирующие и фосфорофиксирующие бактерии.



ПОЧВОВОССТАНОВИТЕЛЬ ВИТАГУМ

Состав	Описание	Примечание
Mg Магний	Входит в состав хлорофилла, активатор ферментов. При недостатке развивается хлороз листьев.	
Zn* Цинк	Участие в синтезе белка и углеводов.	*Хелатная форма
B Бор	Рост и развитие репродуктивных органов, контроль обмена веществ.	
Mo* Молибден	Большое значение в процессе азотного обмена.	*Хелатная форма
Co* Кобальт	Активатор ферментов.	*Хелатная форма
Na Натрий	Участие в обменных процессах контроль натрий калиевого насоса, тургор клеток.	
Ca Кальций	Входит в состав плодов и клеточной стенки.	
K Калий	Способствует накоплению углеводов в клетках. Увеличивает осмотическое давление клеточного сока, что повышает морозостойкость растений. Сохраняет воду, повышает засухоустойчивость растений.	
Fe Железо	Принимает участие в синтезе хлорофилла, участвует в клеточном дыхании.	
N Азот	Регулирует рост вегетативной массы растения.	
S Сера	Участвует в процессе дыхания и синтеза жиров, входит в склад ферментов.	
P Фосфор	Повышает морозостойкость и активирует рост корневой системы.	
Si Кремний	<small>Входит в состав защитных оболочек растений. Повышает устойчивость к стрессам (засуха, вредители, болезни); увеличивает концентрацию хлорофилла в листьях; повышает содержание сахара в сахарной свекле и в сахарном тростнике, увеличивает содержание витаминов в плодах растений, улучшает фосфорное питание растений, ускоряет гумификацию органических отходов (навоз, помет и др.), нейтрализует токсичность Al.</small>	
Cr Хром	Активатор ферментативных реакций, повышает содержание хлорофилла в листьях.	*Хелатная форма
Ni Никель	Активатор ферментов.	*Хелатная форма
Cu* Медь	Активатор клеточного дыхания, белкового и углеродного обмена, иммунный стимулятор	
Mn* Марганец	Активатор ферментов влияющих на окислительно-восстановительные процессы, фотосинтез и дыхание клеток.	

Комплексные органические гуминовые удобрения с NPK Витагум

Для прикорневой обработки растений

КОГУ Витагум превосходят большинство классических органических удобрений по совокупности характеристик.

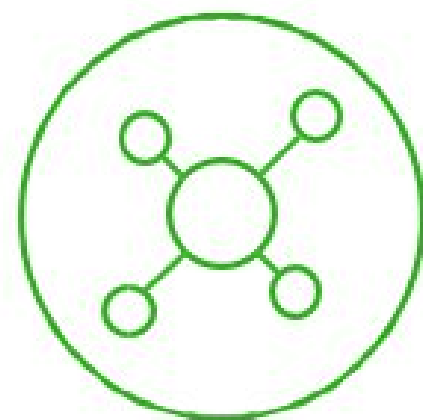
Это универсальное решение для повышения урожайности и улучшения состояния почвы.

Совмещение преимуществ гуминовых кислот

Почвы и растения получают необходимые NPK в составе органических удобрений Витагум на основе низинного торфа.



Высокое содержание NPK



Широкий спектр микроэлементов



Наличие аминокислот, ферментов, витаминов



Высокая доля органики



Безопасность

КОМПЛЕКСНЫЕ ГУМИНОВЫЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ УДОБРЕНИЯ (КОГУ) С НРК ВИТАГУМ

Запатентованная формула обеспечивает максимальное усвоение питательных веществ, способствуя здоровому росту и развитию сельхозкультур.

БЕЗ ВИТАГУМ

- Затруднено проникновение питательных веществ
- Избыточный расход воды



ПРИМЕНЕНИЕ ВИТАГУМ

- снижает потребность в поливе на 30–40%
- сокращает потребность в минеральных удобрениях до 75%
- усиливает внутрипочвенный обмен
- активизирует микроорганизмы в почве
- повышает иммунитет растений
- связывает тяжелые металлы в недоступную для растений форму
- нейтрализует следы ядохимикатов в почве



Когу с NPK Витагум

Назначение: для прикорневой обработки растений

Вид: жидкий или пастообразный.

Основные действующие вещества:

- модифицированная полимерная матрица гуминовых кислот, получаемая из низинного торфа;
- фульвовые кислоты
- биокорректоры;
- активаторы внутриклеточных процессов;
- натуральные регуляторы роста и питания;
- иммуномодуляторы;
- ферменты и аминокислоты.

Внешний вид:

Азот (N)
Фосфор (P)
Калий (K)
Органическое вещество
Микроэлементы (>20)
Ph

Жидкий концентрат:

до 5%
до 4%
до 5%
> 80%
Cu, Zn, Fe, Mn, B, Co, Mo
9-10



Универсальный состав КОГУ с НРК Витагум

Аминокислоты Глицин, Валин, Цистеин, Аспарагиновая кислота, Аргинин, Лейцин, Тирозин, Серин, Глутаминовая кислота, Метионин

Углеводы Гексоза, Метилпентоза, Пентоза

Ферменты Дитерпены, Тритерпены

Терпены Креатинин, Аланинаминотрансфераза, Аспаратаминотрансфераза, Гаммаглутамилтранспептидаза, Щелочная фосфатаза

Витамины

Фолиевая кислота В9, Биофлавоноид Р, Филлохинон К1, Токоферол Е, Рибофлавин, Никотиновая кислота РР

Битумы

Воски, Ароматические углеводороды

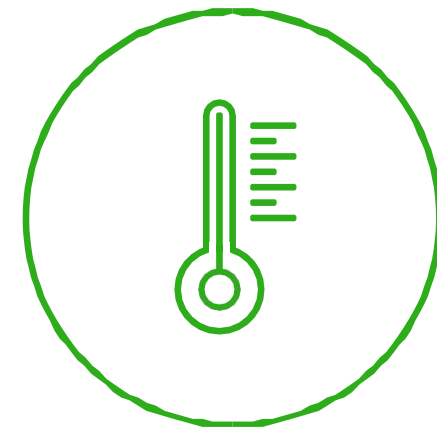
Бактерии

Азотофиксирующие, Фосфорфиксирующие



Класс опасности (4)

Не опасное вещество.
Не является агрохимикатом или пестицидом.
Не подлежит обязательной сертификации.



Условия хранения

Хранить при температуре от -30 до 40°C, в сухом изолированном помещении, исключающем попадание влаги и прямых солнечных лучей.



Срок годности до 3-х лет

12 месяцев с момента вскрытия упаковки.
Рабочую жидкость необходимо использовать в течение года после вскрытия.



Упаковка и объем

Еврокуб – 1000 л

Переработка отходов жизнедеятельности человека в NPK удобрения

Экологически безопасная технология замкнутого цикла • Устойчивое решение для сельского хозяйства

Технология: от сырья к удобрению

- **Сырьё:** сточные воды, бишлам (осадок сточных вод), фекальные отходы
- **Холодная плазма:** обработка сырья в блоке холодной плазмы
- **Гуминовые кислоты:** стабилизируют продукт, связывают тяжёлые металлы
- **Результат:** органическое NPK удобрение (биосолиды класса А) — сертифицировано EPA и ВОЗ

Ценность NPK удобрений

- **Азот (N):** ~0.55 кг/чел/год — рост зелёной массы
- **Фосфор (P):** ~0.18 кг/чел/год — развитие корневой системы
- **Калий (K):** ~0.36 кг/чел/год — стрессоустойчивость
- **Органический С:** улучшает структуру почвы и микробиом
- **Экономия:** снижение затрат на удобрения до 30%

Безопасность применения — ответы на ключевые вопросы

Защита почвы и грунтовых вод:

- Гуминовые кислоты связывают тяжёлые металлы, защищая грунтовые воды
- Электроплазменная обработка элиминирует бактерии, вирусы, гельминты

Безопасность продовольственных культур:

- Класс А одобрен для продовольственных культур (EPA, ВОЗ)
- Металлы на уровне естественного фона почвы
- Более 40 лет безопасного мирового опыта

Экологичность • Экономичность • Безопасность • Устойчивость • Международные стандарты

100%

Уничтожение патогенов

до 30%

Снижение расходов на синтетические удобрения

40+ лет

Безопасного применения в мировом сельском хозяйстве

Биоматрица Витагум

Листовая подкормка нового поколения для стимуляции роста, иммунизации и повышения урожайности

Уменьшает использование минеральных удобрений, пестицидов и инсектицидов в 1,5–2 раза

Препарат на основе торфа с добавлением фульвово́й кислоты, аминокислот, коротких пептидов и биокремния.



Активизирует микробиологические процессы в растениях и почве



Защищает от грибковых и бактериальных болезней



Обеспечивает устойчивость к абиотическим и биотическим стрессам



Улучшает качество и влагоемкость почв

Биоматрица Витагум

Назначение:

Стимулирует обмен необходимых природных веществ в растениях.

Способы применения:

0,5 – 1,5 л

Листовая подкормка
0,5-1,5 л на 200 л баковой смеси
на каждый гектар.

0,25 – 0,5 л

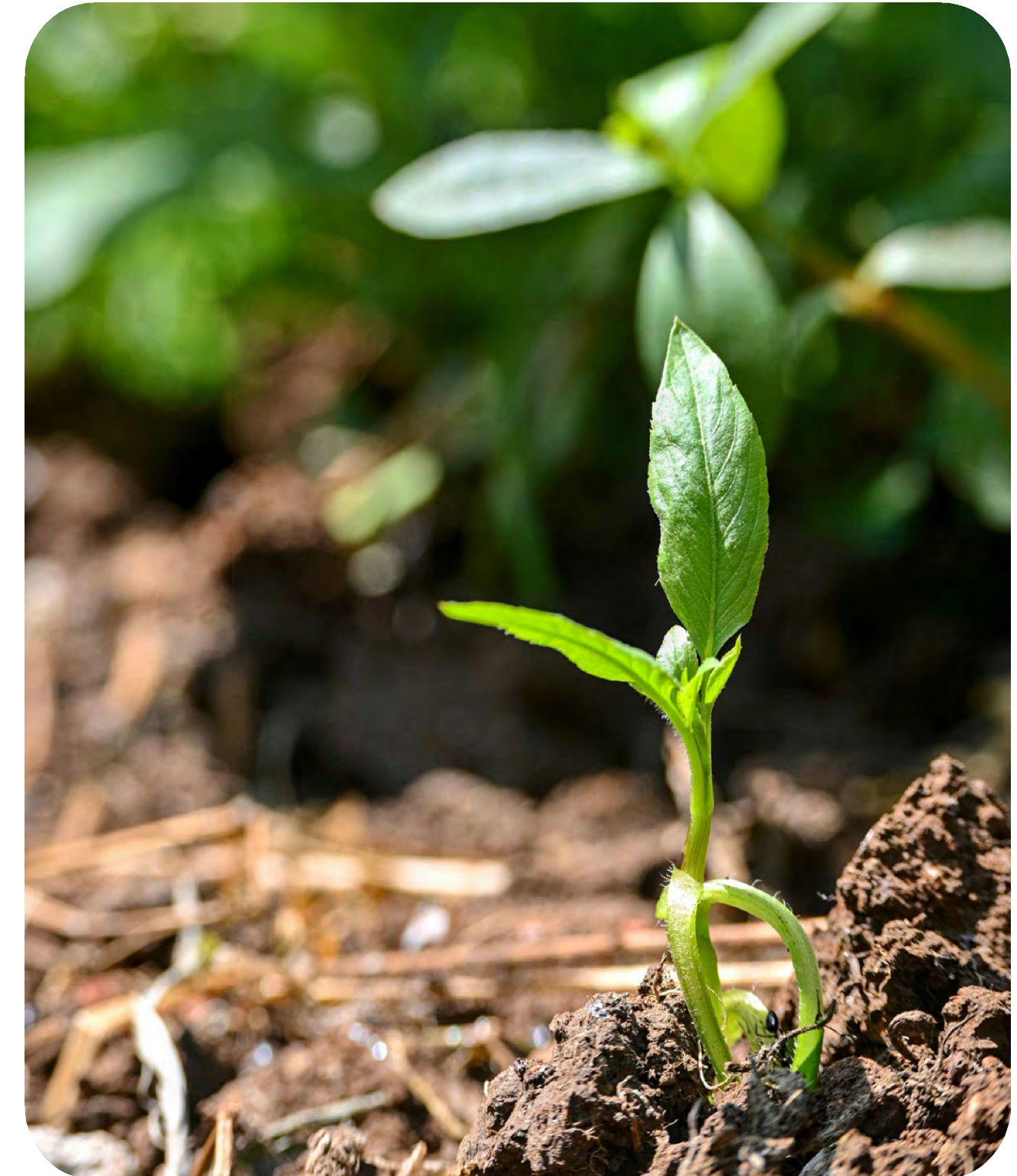
Предпосевная обработка семенного материала
одновременно с протравителем 0,25-0,5 л/га.

Экономия протравителя: 40-60%

Вид: жидкий

Основные действующие вещества:

- гуматы с содержанием фульвовых, гиматомелановых и гуминовых кислот;
- элиситор — регулятор роста и иммунизатор нового поколения;
- активный биокремний;
- раствор ферментов системного биоценоза;
- белковый гидролизат;
- хелатная форма макро и микроэлементов;
- обработанная вода.



ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПЛОДРОДИЯ ПОЧВ В ИОРДАНИИ

Испытания “Витагум” в Иорданском Хашимитском Королевстве.

Результаты испытаний (14 дней)

1. Исходная неплодородная (засоленная) почва.

2. Восстановление плодородия (образование биоты) почвы при помощи “Витагум”.



Запатентованное оборудование

На нашей производственной площадке в используются специально разработанные оборудование и технологии.

Дезинтегратор-кавитатор с героторным насосом

Для трансформации гумусовых веществ, активации органической части удобрений и образования хелатных гуминовых соединений

Блок холодной плазмы (генератор импульсных токов)

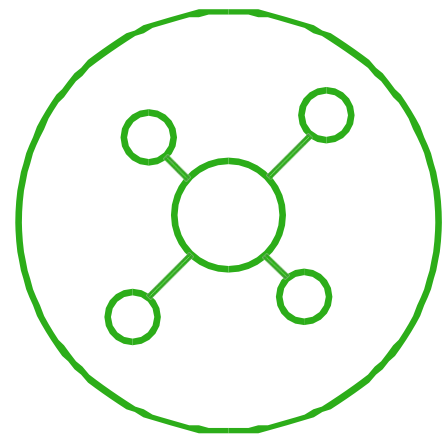
Для обеззараживания и детоксикации сырья, а также активации биологически активных соединений высокоэнергетическими разрядами импульсного тока. Создаваемое импульсное давление (до 10 000 Атм) оптимально для уничтожения вредоносных бактерий.

Уникальные технологии

Высокая производительность до **40** тонн в смену на одной линии.

Традиционно для получения солей гуминовых кислот приходилось сутки «вываривать» гумат в щелочном растворе.

Мы научились обходиться без «варки» и последующей длительной фильтрации.



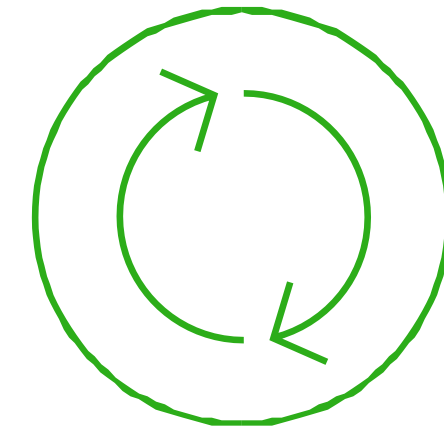
Преимущества технологии переработки гуматов

- гуминовые и фульвовые кислоты в сырье переводятся в водорастворимую форму
- количество активных групп в гуминовых кислотах увеличивается
- короткие молекулы гуминовых кислот усваиваются растениями на 20–30% лучше
- возможность в короткие сроки произвести необходимый объем продукции.



Обеззараживание

С помощью холодной плазмы устраняются патогенная флора, вирусы, бактерии и гельминты, разрушаются токсичные соединения и происходит каталитическая активация биологически активных соединений в удобрениях.



Потоковая технология

Использование кавитационного блока обеспечивает непрерывность производственного процесса и технологической цепочки.

Производительность: до 5 тонн в час

ЛОКАЛИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА ВИТАГУМ

Гибкая модель: производство разворачивается в стране-получателе с импортом ключевых компонентов оборудования

ИМПОРТИРУЕМАЯ ЧАСТЬ

● Концентрат гуминовых кислот

Запатентованный экстракт низинного торфа — основа препаратов Витагум. Поставляется в герметичных еврокубах (IBC-контейнеры, 1000 л), готовых к разведению на месте.

● Биологические активаторы (штаммы бактерий)

Азото- и фосфорофиксирующие бактерии в лиофилизированной форме. Требуют соблюдения холодной цепи при транспортировке. Добавляются на финальной стадии смешивания.

● Блок холодной плазмы (генератор импульсных токов)

Запатентованный высоковольтный генератор — завершающий этап. Поставляется в сборе, требует только подключения к электросети 380 В. Обслуживание — 1 раз в год.

● Ноу-хау, рецептуры и формулы

Полный пакет документации, регламентов и рецептур передаётся по лицензионному договору. Включает нормы дозирования для конкретных почвенно-климатических зон.

ПРОИЗВОДИТСЯ НА МЕСТЕ

● Закупка органического сырья

Навоз КРС, птичий помёт, растительные отходы, лигнин — приобретаются у местных поставщиков. Снижает логистические затраты и встраивает производство в региональную агроэкономику.

● Стандартное технологическое оборудование

Барабанный грохот, насосное оборудование — закупается локально или в соседних странах по стандартным спецификациям.

● Упаковка и тара

Канистры, еврокубы (IBC), флаконы для листовых подкормок производятся или закупаются в стране размещения. Этикетки и маркировка адаптируются под национальное законодательство.

● Персонал и управление производством

Операторы линии, технологи и агрономы-консультанты — местные сотрудники. Обучение проводится специалистами нашей компании (2–3 недели). Языковой и культурный барьер минимален.

● Сбыт и агрономическое сопровождение

Дистрибуция, работа с фермерами и агрохолдингами — полностью локальная задача партнёра. Витагум предоставляет агрономические регламенты применения для местных культур.

40–60%

стоимости производства — локальные затраты

2–3 нед.

обучение персонала специалистами Витагум

от 5 т/час

производительность стандартной линии

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ПРЕПАРАТОВ ВИТАГУМ



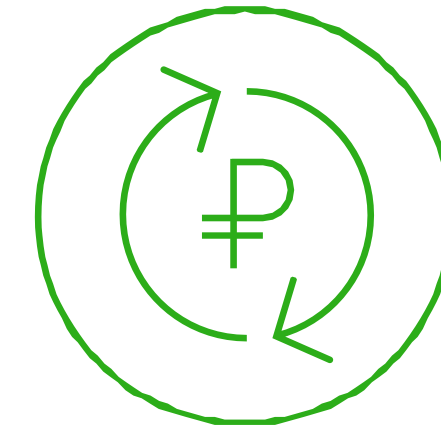
Комплексная экологическая реабилитация почвы

Эффективность Витагум для восстановления гумусного баланса в борьбе с опустыниванием в зонах рискованного земледелия Африки и Ближнего Востока.



Ускорение роста и развития растений на 20-30%

При изготовлении удобрений Витагум питательные элементы фиксируются на матрице гуминовых и фульвовых кислот в защитной органической оболочке. Это самая удобная (хелатная) форма для усвоения растениями.



Сокращение расхода минеральных удобрений на 60-75%

Состав Витагум совместим с большинством других агрохимикатов. При совместном внесении вы существенно экономите на минеральных удобрениях.

КАК НАЧАТЬ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ВИТАГУМ

СЛУЖБА АГРОНОМОВ

Наши штатные специалисты по органическим удобрениям проконсультируют по вопросам использования продукции – дистанционно или с выездом

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

По запросу изготовим удобрения адресного типа (индивидуальная рецептура).
Готовы разработать программу внесения удобрений в зависимости от состава почв и агрокультуры

ЛЮБЫЕ ОБЪЕМЫ

Каждая производственная линия производит до 5 тонн удобрений в час. Это позволяет удовлетворить постоянно растущие запросы клиентов