



Экономия минеральных удобрений с ЭДАГУМ®СМ.

В сельском хозяйстве в последнее время наблюдается тенденция к сокращению применения минеральных удобрений, а также переход к органическому земледелию.

В 2021 году согласно данным Научно-исследовательского института органического сельского хозяйства FiBL и питания BIOFACH органические сельскохозяйственные угодья увеличились на 1,1 млн га и составили 72,3 млн га. Прирост составил 1,6%.

На первом месте по площадям органического сельского хозяйства находится Австралия (35,7 га), за ней Аргентина (3,7 млн га) и 3 место занимает Испания (2,4 млн га). В России по данным 2019 года площади органических земель составляют 0,7 млн. га. По прогнозам их площадь должна увеличиться до 5,3 млн га к 2030 году.

Такая растущая популярность обусловлена несколькими факторами – рост цен на минеральные удобрения, увеличение спроса на органическую продукцию, стремление аграриев повышать качество и безопасность производимых сельскохозяйственных продуктов. Так, в России в конце 2021 года фосфорные удобрения на условиях поставки FOB Балтика стоили 700-730\$, карбамид – 779\$ за 1 тонну, азотно-фосфорные – 752\$ за тонну. В 2022 году стоимость удобрений продолжит расти по сравнению с годом предыдущим. Во втором квартале прогнозируют пиковую цену на калийные удобрения - 875\$ за тонну. При этом использование таких дорогих удобрений не всегда оказывается рентабельным и существенно повышает себестоимость продукции. В то же время стремительно развивается рынок органических продуктов. За 2008 – 2018 годы он вырос в пять раз с 20 до 90 млрд долларов. И по прогнозам специалистов продолжит свой рост со скоростью 15-16% в год.

Учитывая все эти факторы для аграриев становятся актуальными темы производства сельскохозяйственной продукции с существенным сокращением удобрений или вовсе без них при одновременном сохранении высоких урожаев и рентабельности производства. Наиболее эффективным способом решения этих задач является применение гуминовых и биоудобрений.

ЭДАГУМ®СМ – это жидкое гуминовое биоудобрение, произведенное по уникальной технологии и сохранившее в себе все свойства и компоненты исходного природного сырья, сочетает в себе свойства не только гуминового, но и микробиологического удобрений, а потому превосходит оба этих вида в отдельности.

ЭДАГУМ®СМ - состав и свойства

В состав удобрения входят:

- гуминовые и фульвокислоты;
- комплекс аминокислот, карбоновых кислот, углеводов и витаминов;
- комплекс природных макро– и микроэлементов: N, P, K, Si, B, S, Zn, Mg, Mn, Fe, Co и др;
- полезная микрофлора: ассоциации амилполитических, аммонифицирующих, денитрофицирующих и других микроорганизмов, вырабатывающих ауксины, актиномицеты, цитокинины, гиббереллины и другие ферменты роста.

Эти группы микроорганизмов участвуют в минерализации органических веществ, что позволяет сократить расход минеральных удобрений и пестицидов без снижения урожая.

Благодаря уникальному составу и свойствам ЭДАГУМ®СМ растения могут потреблять содержащиеся в почве макроэлементы NPK, а также лучше усваивать внесенные минеральные удобрения.

Использование гуминового удобрения ЭДАГУМ®СМ в традиционной земледелии позволяет экономить 20 – 30% минеральных удобрений и 10–15% СЗР и при этом одновременно повысить урожайность различных культур на 10-20%.

Также с помощью ЭДАГУМ®СМ можно экономить до 50% NPK без снижения урожайности.

Кроме того,

ЭДАГУМ®СМ обладает выраженными фунгицидными и бактерицидными свойствами А также свойством прилипателя, т.к. в нем присутствуют ПАВы (поверхностно-активные вещества), что также позволяет существенно экономить химические средства защиты растений.

Свойства ЭДАГУМ®СМ при применении на почве, семенах и растениях

Применение удобрения в качестве внекорневых подкормок в период вегетации:

- на 10 – 50% повышает урожайность культур;
- улучшает питательный режим растений, фотосинтез и другие обменные процессы;
- повышает устойчивость к неблагоприятным факторам (засуха, повышенная влажность, заморозки и т.д.), а также к бактериальным, грибковым и вирусным заболеваниям;
- снижает химический стресс с растений

При внесении в удобрения в почву:

- восстанавливает плодородие почвы;
- активизирует деятельность почвенных микроорганизмов;
- улучшает структуру;
- повышает доступность элементов питания для растений;
- ускоряет разложение гербицидов, ядохимикатов, органических остатков;
- повышает влагоудерживающую способность почвы на 20-30%.

Применение ЭДАГУМ®СМ для предпосевной обработки семян:

- повышает их всхожесть;
- способствует появлению здоровых и крепких всходов;
- оказывает стимулирующее действие;
- снижает риски поражения семян почвенными патогенами.

Экономия минеральных удобрений с ЭДАГУМ®СМ: данные научных исследований

Ресурсосберегающие технологии с применением гуминового удобрения ЭДАГУМ®СМ и экономией минеральных удобрений и СЗР апробированы и применяются в разных регионах мира. На некоторых научных исследованиях остановимся подробнее.

Исследования ДонГАУ на посевах пшеницы

В 2015 и 2016 годах на базе Донского государственного аграрного университета прошли исследования эффективности гуминового удобрения ЭДАГУМ®СМ на посевах озимой и яровой пшеницы в условиях Ростовской области.

Цель. Изучение совместного применения гуминового удобрения ЭДАГУМ®СМ и традиционных удобрений на посевах озимой и яровой пшеницы, а также установление целесообразности снижения доз традиционных удобрений при комплексном применении средств химизации.

Проведение исследований. Полевые эксперименты проводились на опытном поле ДонГАУ Октябрьского района Ростовской области.

Почвенные условия. Чернозем обыкновенный. Мощность гумусового горизонта от 70 до 90 см.

Опыты 2015 г. на озимой пшенице

Сорт озимой пшеницы – Альбатрос Одесский.

Предшественник – подсолнечник.

Погодные условия. При посеве озимой пшеницы осенью 2014 года погодные условия были относительно благоприятными. В течение лета 2015 года наблюдался дефицит влаги и вегетация растений в заключительные фазы развития проходила в неблагоприятных условиях.

Табл. 1 Результаты опыта на озимой пшенице

Вариант		Биологическая урожайность	Прибавка к контролю	
			ц/га	%
1.	Контроль (без удобрений)	32,7	–	–
2.	Фон 1. -НРК (48-48-35) под предпосевную культивацию + 0,8 л/га -Луварам + зональная агротехника.	43,2	10,5	32,1
3.	Фон 2. -НРК (35-35-35) 70% под предпосевную культивацию. -Гербициды – 0,7 л/га Луварам, ВР (90%). -Предпосевная обработка семян препаратом ЭДАГУМ®СМ 0,4 л/т. -Комплекс защиты растений сниженными на 10% дозами. -2 внекорневые подкормки в фазы кущения и выхода в трубку 0,4 л/га ЭДАГУМ®СМ. + обработка почвы ЭДАГУМ®СМ 1,0 л/га	44,5	11,8	36,1
4.	Фон 2 + обработка почвы ЭДАГУМ®СМ 1,5 л/га	44,7	12,0	36,7
5.	Фон 2 + обработка почвы ЭДАГУМ®СМ 2,0 л/га.	45,6	12,9	39,4
6.	Контроль + обработка почвы ЭДАГУМ®СМ 3,0 л/га	36,9	4,2	12,8

Таким образом наибольшая прибавка урожайности 12,9 ц/га или 39,4% была получена варианте №5 от комплексного применения ЭДАГУМ®СМ при обработке почвы, семян и вегетирующих растений даже при снижении дозы минеральных удобрений на 30%.

Опыты ДонГАУ 2016 г на яровой пшенице

Сорт пшеницы – Новодонская.

Предшественник – кукуруза на зерно.

Погодные условия. К началу весенне-полевых работ в почве был сформирован достаточный уровень влаги, превышающий средние значения. Летний период характеризовался достаточным количеством осадков, практически в 3 раза превышающим средние значения. Температура воздуха в течении весны и лета была немного выше средних показателей. В августе было жарче на 1,9 °С, и при этом отсутствовали осадки.

Табл. 2 Результаты опыта на яровой пшенице

Вариант		Биологическая урожайность	Прибавка к контролю	
			ц/га	%
1.	Контроль (без удобрений)	21	–	–
2.	Фон 1. НРК (48-48-35) под предпосевную культивацию + 0,8 л/га Луварам + зональная агротехника.	22,9	1,9	9,0
3.	Фон 2. -НРК (35-35-35) 70% под предпосевную культивацию. -Гербициды – 0,7 л/га Луварам, ВР (90%). -Предпосевная обработка семян препаратом ЭДАГУМ®СМ 0,4 л/т. -Комплекс защиты растений сниженными на 10% дозами. -2 внекорневые подкормки в фазы кущения и выхода в трубку 0,4л/га ЭДАГУМ®СМ + обработка почвы ЭДАГУМ®СМ 2,0 л/га	24,0	3,0	14,3

4.	Фон 2 + обработка почвы ЭДАГУМ®СМ 3,0 л/га	24,4	3,4	16,2
5.	Фон 2 + обработка почвы ЭДАГУМ®СМ 4,0 л/га.	24,3	3,3	15,7
6.	Контроль + обработка почвы ЭДАГУМ®СМ 6,0 л/га + предпосевная обработка семян ЭДАГУМ®СМ 0,4 л/т + 2 внекорневые подкормки в фазы кущения и выхода в трубку 0,4 л/га.	23,2	2,2	10,5
7.	Контроль + обработка почвы ЭДАГУМ®СМ 9 л/га + предпосевная обработка семян 0,4 л/т + 2 внекорневые подкормки в фазы кущения и выхода в трубку 0,4 л/га.	23,0	2,0	9,5

Наибольшую прибавку урожайности показал вариант № 4 - урожайность увеличилась на 3,4 ц/га или 16,2%. При этом доза минеральных удобрений была снижена на 30%, а доза гербицида на 10%.

По результатам опытов ДонГАУ специалистами были даны рекомендации. При возделывании яровой и озимой пшеницы необходимо модифицировать зональную технологию возделывания, а именно: уменьшить на 30% дозу внесения основного минерального удобрения, и на 10% дозы препаратов для защиты растений. При этом дополнить технологию обработкой почвы, семян и внекорневыми подкормками вегетирующих растений препаратом ЭДАГУМ®СМ.

Опыты Аргентинского Национального института сельскохозяйственных технологий на посевах сои

Ученые Национального института сельскохозяйственных технологий INTA (Аргентина) в 2014 – 2015 годах исследовали эффективность применения удобрения ЭДАГУМ®СМ на посевах сои в зональной технологии с применением минеральных удобрений и пестицидов и их экономией на 20%. Лучшие результаты получены в следующих вариантах:

- NPK– удобрения 100% + ЭДАГУМ®СМ (обработка почвы (1000 мл/га), семян (0,8 мл/кг) и две внекорневые подкормки (400 мл/га и 800 мл/га). Прибавка урожая к зональной технологии (с удобрениями) составила 33,7% или 1281 кг.
- NPK– удобрения 80% + ЭДАГУМ®СМ (как в предыдущем варианте) дало прибавку урожая 21,5% или 815 кг.
- Без NPK-удобрений 0% с применением только ЭДАГУМ®СМ в сниженной дозировке при обработке почвы (400 мл/га) и в обычных дозировках при обработке семян(0,8 мл/кг) и внекорневой подкормке (400 мл/га) был получен урожай больше, чем при зональной технологии с NPK-удобрениями: урожайность сои была выше на 148 кг/га или на 3,8%.

Результаты этих и других опытов позволяют с уверенностью рекомендовать ЭДАГУМ®СМ для применения в ресурсосберегающих технологиях с целью экономии минеральных удобрений и пестицидов и получения дополнительного урожая. Удобрение также эффективно в органическом земледелии при самостоятельном применении или совместно с другими органическими удобрениями.

Дорогие земледельцы!
Желаю вам высоких урожаев и качественной сельскохозяйственной продукции с ЭДАГУМ®СМ!

По вопросам приобретения, для консультаций:
+7(978)761-15-85 (вайбер, вотсап)
E – mail: attline@yandex.ru
www.attline.ru

Андрей Леденев