

ЭДАГУМ^Σ®

УДОБРЕНИЕ ГУМИНОВОЕ ЖИДКОЕ

НАТУРАЛЬНЫЙ РЕГУЛЯТОР РОСТА И РАЗВИТИЯ РАСТЕНИЙ,
АНТИСТРЕССАНТ, ИММУНОМОДУЛЯТОР, АДАПТОГЕН



ЭДАГУМSM

Жидкое гуминовое удобрение **ЭДАГУМSM** - продукт премиум-класса - разработано и производится ООО «Эдагум СМ Рус» (г.Москва) с 2006г. из экологически чистого сырья – торфа по уникальной технологии (ноу-хау производителя), позволяющей сохранить и перенести в конечный продукт все компоненты исходного сырья.

Удобрение **ЭДАГУМSM** одобрено международной системой сертификации **ECOCERT** для применения в органическом земледелии в соответствии с органическими стандартами NOP (США) и CE (Евросоюза).

ЭДАГУМSM предназначен для некорневых обработок в качестве стимулятора роста и развития растений, для протравливания семян, а также для почвенных обработок в качестве биоудобрения - активатора почвенной микрофлоры. Кроме того, он эффективен как средство биоконтроля.



Эффективность действия удобрения подтверждена исследованиями более 30 профильных российских и зарубежных НИИ и практикой применения в разных регионах мира на пшенице, ячмене, рисе, сое, кукурузе, подсолнечнике, хлопчатнике, рапсе, картофеле, томатах, яблонях, винограде, киви, бахчевых и других культурах.

СОСТАВ ЭДАГУМSM

Удобрение ЭДАГУМSM содержит в своём составе весь комплекс веществ, созданных самой природой :

- гуминовые и фульвокислоты (40-50 г/л);
- комплекс аминокислот, карбоновых кислот и витаминов;
- Комплекс природных макро- и микроэлементов: N, P, K, Cu, Mg, Mn, Zn, Fe, Co и др.;
- полезную природную микрофлору: ассоциации амилолитических, аммонифицирующих, денитрифицирующих и др. микроорганизмов, вырабатывающих ауксины, актиномицеты, гиббереллины, цитокинины и др. ферменты роста.

ЭДАГУМSM содержит большинство известных макро- и микроэлементов, необходимых для развития растений, потому что в своем исходном состоянии, он был живым, дышащим растением.

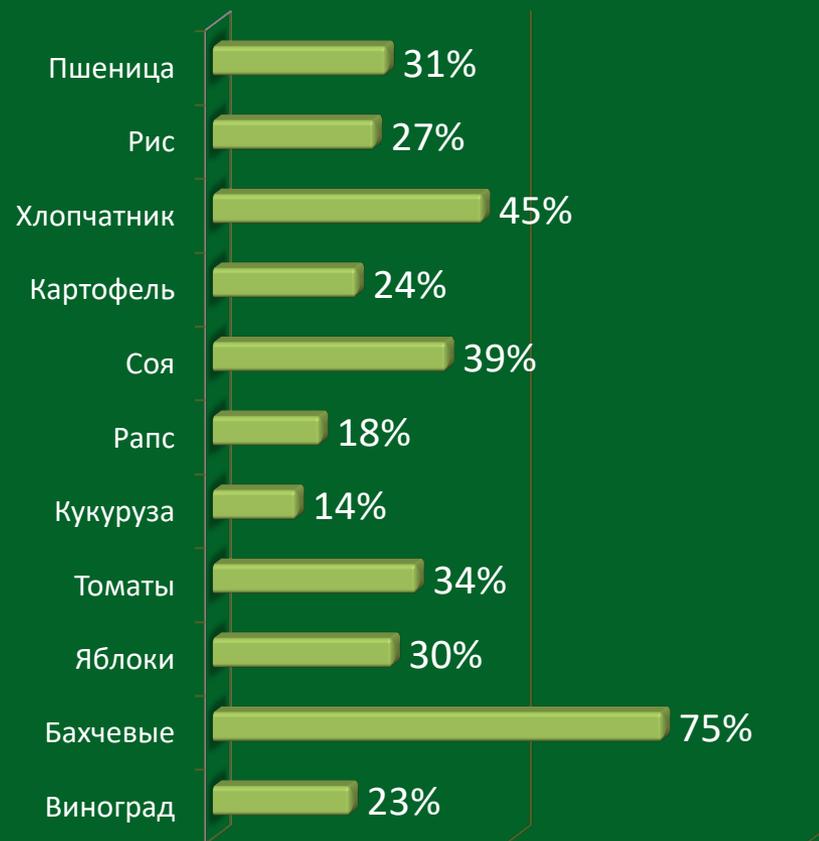
Благодаря уникальному составу, **ЭДАГУМSM является не только гуминовым, но и микробиологическим удобрением, т. е. продуктом двойного действия** и по эффективности превосходит те и другие, поскольку обладает более высокой физиологической и биологической активностью и широким спектром действия.



ЭДАГУМSM В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ:

- повышает урожайность различных культур на 10 - 50 % и выше;
- восстанавливает почвенное плодородие;
- улучшает структуру почвы;
- улучшает питательный режим растений;
- связывает в почве тяжелые металлы, радионуклиды и остатки пестицидов;
- позволяет уменьшить дозы минеральных удобрений и пестицидов на 15-50%;
- повышает устойчивость растений к бактериальным, грибковым и вирусным заболеваниям;
- повышает устойчивость растений к засухе, избыточному увлажнению, заморозкам;
- улучшает качество и экологическую чистоту продукции;
- и мн. др.

Повышение урожайности (по результатам исследований НИИ):



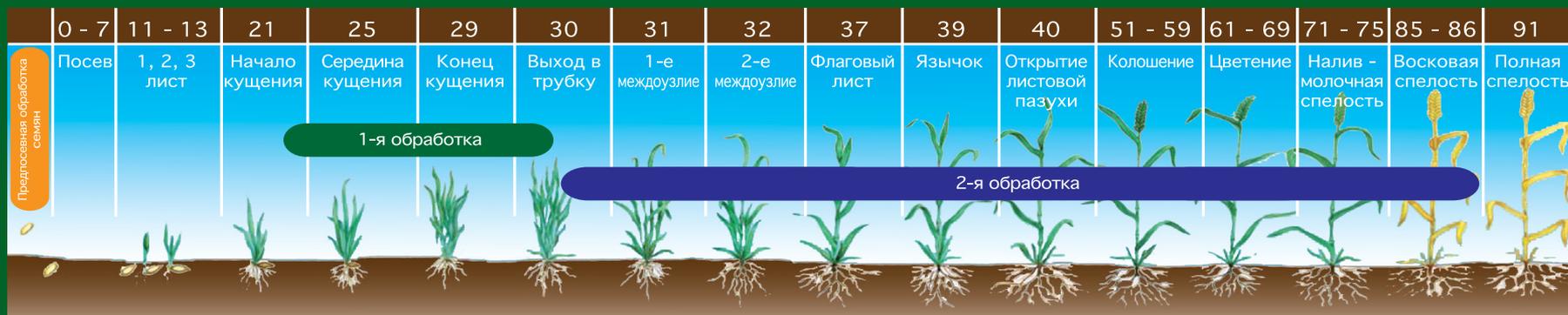
ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

ОБРАБОТКА ВЕГЕТИРУЮЩИХ РАСТЕНИЙ

ЭДАГУМSM применяют в виде рабочего раствора. При обработке по вегетации норма расхода составляет

400-800 мл ЭДАГУМSM + 300 л воды на 1 га.

Препарат используют самостоятельно или в одной баковой смеси с пестицидами. При совместном применении можно сократить нормы расхода пестицидов на 15-20%.



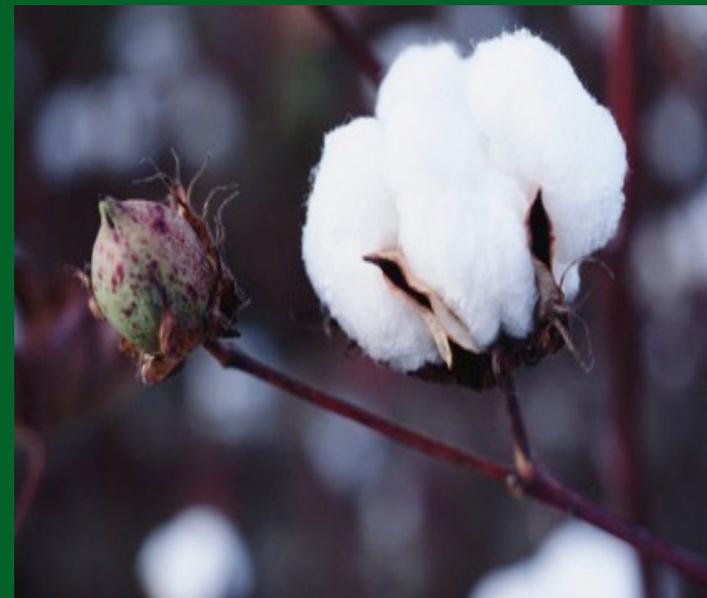
ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

ОБРАБОТКА ВЕГЕТИРУЮЩИХ РАСТЕНИЙ

ЭДАГУМSM применяют в виде рабочего раствора. При обработке по вегетации норма расхода составляет

400-800 мл ЭДАГУМSM + 300 л воды на 1 га.

Препарат используют самостоятельно или в одной баковой смеси с пестицидами. При совместном применении можно сократить нормы расхода пестицидов на 15-20%.



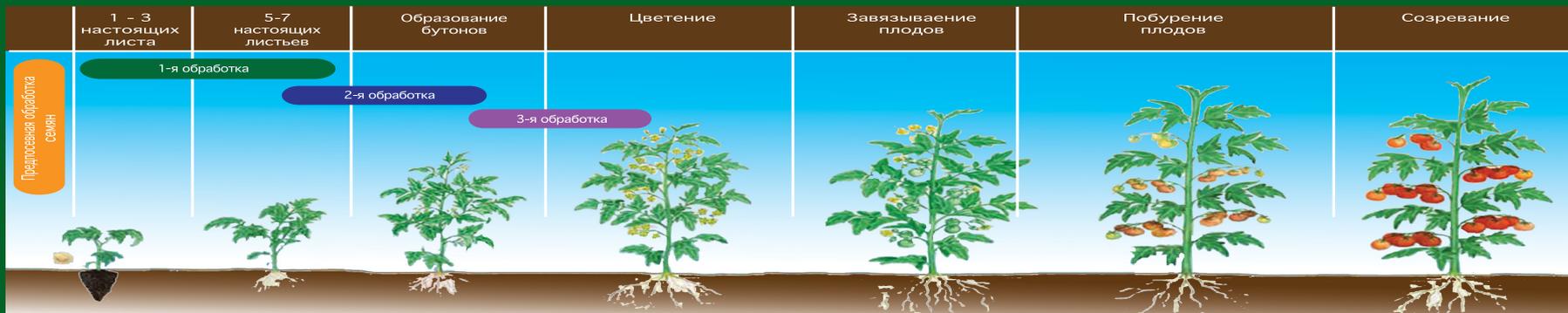
ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

ОБРАБОТКА ВЕГЕТИРУЮЩИХ РАСТЕНИЙ

ЭДАГУМSM применяют в виде рабочего раствора. При обработке по вегетации норма расхода составляет

400-800 мл ЭДАГУМSM + 300 л воды на 1 га.

Препарат используют самостоятельно или в одной баковой смеси с пестицидами. При совместном применении можно сократить нормы расхода пестицидов на 15-20%.



ЭДАГУМSM КАК БИОПЕСТИЦИД И СРЕДСТВО БИОКОНТРОЛЯ

ЭДАГУМSM обладает выраженными свойствами биопестицида и средства биоконтроля за счет наличия бактерий *Bacillus Subtilis* ($1,3 \cdot 10^6$ КОЕ/мл), продуцирующих значительное количество биологически активных метаболитов, в том числе полипептидных, фосфолипидных и полиеновых антибиотиков, а также кремния, подавляющего патогенные ферменты.

Результаты многолетнего применения на фермах и научные исследования показывают, что обработка семян и вегетирующих растений ЭДАГУМSM защищает от корневой гнили, фузариоза, вилта, мучнистой росы, бактериозов и других болезней, снижая заболеваемость растений на 25 - 75%.

Максимальный эффект достигается при комплексной обработке, включающей обработку семян, растений и почвы.

Результат применения на персиках
(НИИ СХ АН Абхазии, 2008) :

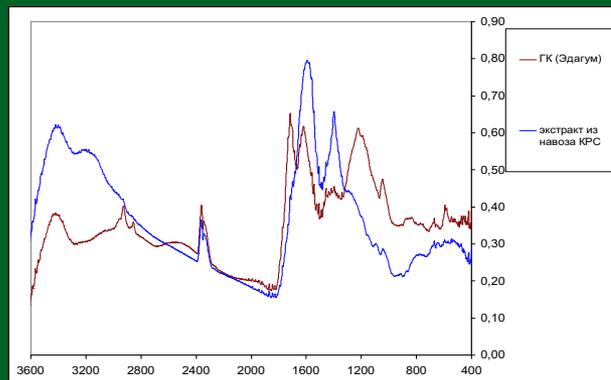


Эти свойства ЭДАГУМSM подтверждены:

- ВНИИ сельскохозяйственной микробиологии (2014)
- Курская ГСХА (2006-2008)
- НИИ Сельского хозяйства АН Абхазии (2008)
- Узбекский НИИ хлопководства (2010)
- ВНИИ Садоводства им. И.В.Мичурина (2008)
- Туркменским сельскохозяйственным университетом им. С.А. Ниязова (2009-2014)
- и др. НИИ и фермерскими хозяйствами.

ЭДАГУМSM И УДОБРЕНИЯ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Сравнительный анализ ИК-спектров гуминовых веществ препарата ЭДАГУМSM и коровьего навоза 4-х летней выдержки показывает их высокое сходство по природе функциональных групп, но гуминовые кислоты, выделенные из препарата содержат большее количество карбоксильных и фенольных групп, аминов, ответственных за физиологическую активность.



При этом содержание гуминовых веществ в ЭДАГУМSM в 2 раза больше, чем у навоза. Кроме того, ЭДАГУМSM лишен недостатков навоза, т.к. в нем отсутствуют семена сорняков, яйца гельминтов, патогенная микрофлора и он более технологичен в применении.

ЭДАГУМSM И УДОБРЕНИЯ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Сравнительные испытания, проведенные учеными кафедры химии почв факультета почвоведения МГУ им. М. В. Ломоносова в 2015г. на пшенице, свидетельствуют:



Обработка **1 л удобрения ЭДАГУМSM 1 га почвы** (+ обработка семян) по эффективности действия **равноценна внесению 9-10 т**, что **позволило вырастить урожай на 31,5% больше, чем на контроле.**

Во многих развитых странах мира приняты правительственные программы по сокращению применения минеральных удобрений и замене их органическими, но удобрений животного происхождения не хватает и

**ЭДАГУМSM –
ДОСТОЙНАЯ ИМ ЗАМЕНА!**

ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭДАГУМSM НА ПОЧВУ

Одновременно учеными МГУ сделаны выводы о положительном комплексном воздействии препарата ЭДАГУМSM на физические и агрономические свойства почвы и ее структуру. Под действием ЭДАГУМSM произошло:



- увеличение на 14,5 % общей и на 24,8 % межагрегатной пористости почвы;
- снижение плотности сложения почвы на 14,2 %;
- ускорение скорости движения почвенной влаги - коэффициент фильтрации увеличился на 23 %;
- количество водопрочных и агрономически **ценных** агрегатов в почве увеличилось на 21%;
- ускоряются и усиливаются процессы формирования так называемого **«молодого гумуса»** (прогуминовых веществ и неспецифических органических соединений).

ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭДАГУМSM НА ПОЧВУ

Исследования учёных ВНИИ Сельскохозяйственной Микробиологии Россельхозакадемии (СПб, 2013), подтверждают высокую эффективность действия удобрения ЭДАГУМSM на свойства почвы, что обусловлено высокой численностью физиологических групп микроорганизмов - до 15 видов полезных бактерий - представителей родов *Bacillus*, *Pseudomonas*, *Actinomyces* и др.

Доминирующее положение занимают аммонифицирующие бактерии ($58 \cdot 10^6$ КОЕ/мл), среди которых много стимуляторов роста, выделяющих ауксины, участвующих в минерализации азота, что приводит к освобождению аммиака, который активно участвует в почвенно-растительных процессах.

Группа амилолитических микроорганизмов ($62 \cdot 10^6$ КОЕ/мл) включает бактериальную флору, усваивающую минеральные соединения азота и актиномицеты, обладающие свойствами стимулировать рост и развитие растений.

Анализ денитрифицирующих бактерий, которые осуществляют микробиологический процесс восстановления нитратов до молекулярного азота, показал их высокое содержание в препарате – $2 \cdot 10^4$ КОЕ/мл.

ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭДАГУМSM НА ПОЧВУ

Исследованиями установлено, что при внесении удобрения ЭДАГУМSM в почву улучшается питательный режим растений:



- дыхание микроорганизмов возрастает на **28,8%**, что ускоряет разложение в почве органических соединений азота и фосфора и делает их доступными для растений;
- увеличивается содержание питательных элементов в почве и за счет самого препарата: аммиачного азота – на 7,4%, подвижных фосфора и калия – на 22,0 и 10,5%, соответственно;
- активизируется почвенная микрофлора, повышается количество аммонифицирующих, денитрифицирующих бактерий и, соответственно, фитогормонов и стимуляторов роста - ауксинов, цитокининов, гиббереллинов и др.

ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭДАГУМSM НА ПОЧВУ ЭДАГУМSM И СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ БИОУДОБРЕНИЯ

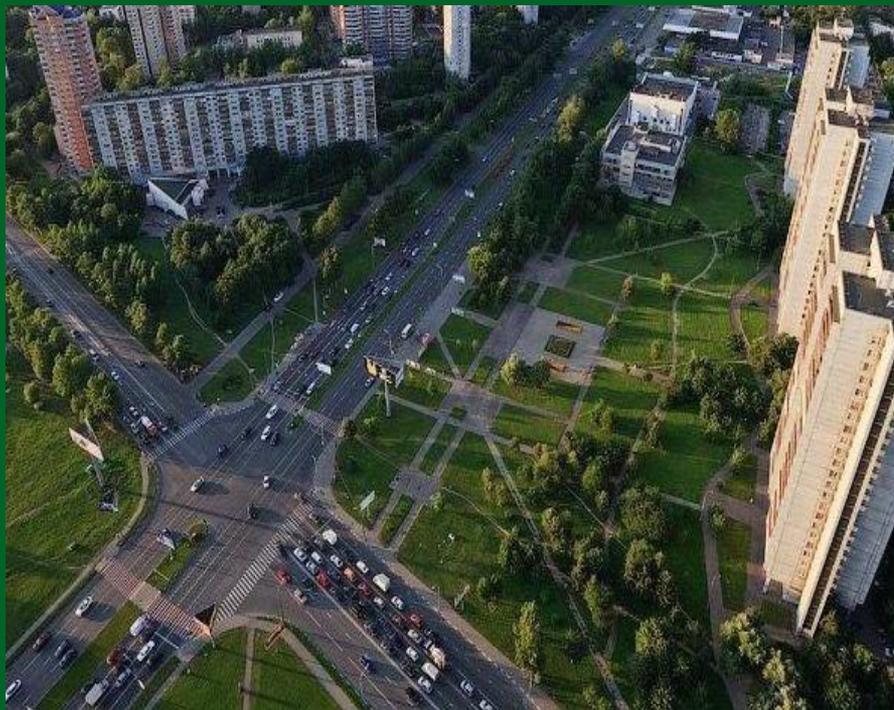
Согласно исследованиям биологов МГУ им. М.В. Ломоносова (2007), нативный бактериальный комплекс взаимодействует с гуминовыми кислотами в 4 раза интенсивнее, чем чистые культуры бактерий, а в условиях кометаболизма до 10 раз интенсивнее.

Трёхлетние полевые испытания на яровом ячмене, проведённые в Курской государственной сельскохозяйственной академии (2006-2008), показали превосходство почвенной предпосевной обработки ЭДАГУМSM (доза 0,45 л/га) над обработками специализированными биоудобрениями (дозы до 2,0 л/га) практически по всем протестированным показателям:



- 1) микробиологическая активность почвы
- 2) питательный режим почвы
- 3) доступные запасы влаги
- 4) плотность сложения почвы
- 5) количество дождевых червей в почве
- 6) фитосанитарное состояние посевов
- 7) рост и развитие растений
- 8) урожайность ячменя и качество зерна
- 9) содержание тяжелых металлов в почве и растениях
- 10) энергетическая и экономическая эффективность

ПРОТЕКТОРНЫЕ СВОЙСТВА ЭДАГУМSM



Исследования учёных МГУ им. М.В.Ломоносова (2015г.) на газонных травах в условиях мегаполиса показали, что гуминовое удобрение ЭДАГУМSM является мощным активатором иммунной системы растений и обладает высокой протекторной функцией, т.е. способностью активно связывать различные поллютанты (тяжелые металлы, радионуклиды, остатки пестицидов, нефтепродукты и другие токсические соединения).

ПРОТЕКТОРНЫЕ СВОЙСТВА ЭДАГУМSM

Комплексное загрязнение почвы хлоридами, дизельным топливом и тяжелыми металлами привело к гибели всех семян на опытных делянках:



Обработка семян и всходов газонной травы гуминовым препаратом ЭДАГУМSM позволили на фоне такой же загрязненной поллютантами почвы получить газон с нормальным проективным покрытием. Биомасса растений составила до **98,5 %** от незагрязненного контроля:



ЭДАГУМSM В РЕСУРСОБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЯХ

Все вышеперечисленные факторы позволяют применять удобрение ЭДАГУМSM в ресурсосберегающих технологиях с целью экономии минеральных удобрений на 20-50 % и пестицидов на 10-30 %.

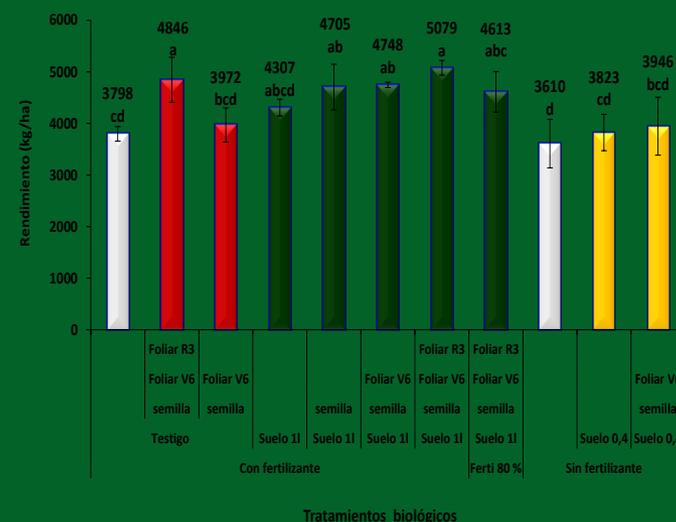
Максимальный эффект достигается при полной схеме обработки удобрением, включающей обработку семян, вегетирующих растений и почвы - после сбора урожая по пожнивным остаткам или за 2-3 недели перед севом - из расчета 1,0 - 3,0 л ЭДАГУМSM (+ 1000л воды) на 1 га.



ЭДАГУМSM В РЕСУРСОБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЯХ

Данные научных исследований, проведенных в 2014-2016г.г. в разных регионах мира, свидетельствуют, что такой прием позволил получить дополнительный урожай:

- сои 815 кг/га (21,5% к контролю) при одновременной экономии минудобрений на 20% и пестицидов на 10% (НИИ СХ Технологий INTA, Аргентина)
- Пшеницы 1290 кг/га (39,4% к контролю) при одновременной экономии минудобрений на 30% и пестицидов на 10% (ДонГАУ, Россия)
- хлопчатника 320 кг/га (12,1% к контролю) при одновременной экономии минудобрений на 20% и пестицидов на 10% (НИИ Земледелия, Туркменистан)



и одновременно снизить химическую нагрузку на почву. Таким образом, системная, ежегодная обработка удобрением ЭДАГУМSM посевных площадей – это первый шаг на пути к восстановлению плодородия и экологических параметров агроценоза.

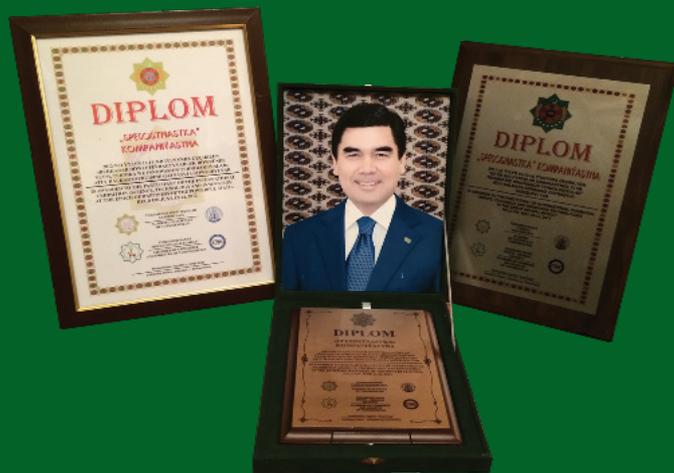
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

На 1 рубль затрат на удобрение ЭДАГУМSM
приходится 30-50 рублей прибыли и более

1 руб. = 50 руб.

ЭДАГУМSM В МИРЕ

Более 80% продукции торговой марки ЭДАГУМSM идёт на экспорт. Удобрение ЭДАГУМSM с 2006г. с успехом применяется в России, странах СНГ, Европы, Центральной и Юго-Восточной Азии, Африки, Южной и Северной Америки.



В масштабах страны удобрение ЭДАГУМSM впервые стало применяться в Туркменистане. С 2010г. им обрабатывают посевы с/х культур, курируемых государством: пшеницы, хлопчатника, риса и др. На выставке инновационных технологий (Ашхабад, 2012г.) ООО «Эдагум SM Рус» награждено Почетным дипломом Академии Наук и ТПП Туркменистана за эффективность действия удобрения ЭДАГУМSM и большой вклад в развитие сельского хозяйства страны.

Проекты по внедрению инновационных сельскохозяйственных технологий с применением удобрения ЭДАГУМSM находятся на контроле в Российско-Индийской, Российско-Пакистанской и Российско-Вьетнамской Межправительственных комиссиях.

Применение гуминового удобрения



в масштабах государства –
это не только помощь в решении
продовольственной проблемы, но и
здоровье нации!

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

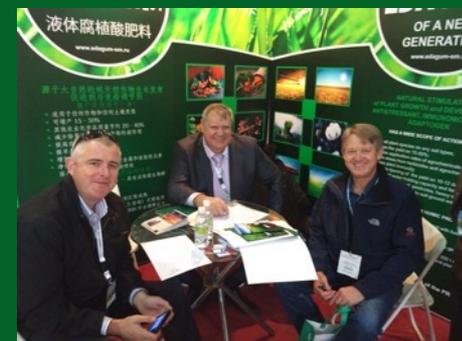
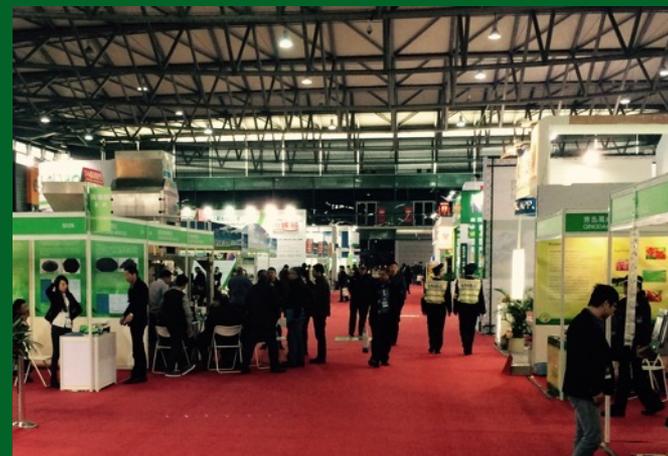
ООО «ЭДАГУМ СМ РУС»
Группа компаний «СМ»
Г. Москва, Россия
info@edagum-sm.ru



ПРИЛОЖЕНИЕ



ЭДАГУМSM В МИРЕ



ЭДАГУМSM В МИРЕ





ЭдагумSM. Билэварскі атрубное судо прабоды!

ЭДАГУМSM В МИРЕ





ЭдагумSM - Биологически активное жидкое удобрение!

ЭДАГУМSM В МИРЕ





ЭдагумSM - Биологически активное жидкое удобрение!

ЭДАГУМSM В МИРЕ





ЭДАГУМSM В МИРЕ





**НА ЭТОМ МЕСТЕ
МОГУТ БЫТЬ ВАШИ ФОТО
ПРИСОЕДИНЯЙТЕСЬ!**

info@edagum-sm.ru