



BioEraGroup

КОМПЛЕКС

*для предпосевной
обработки семян*

**Агро
Максимум 5/5+**



begagro.com

\\ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БиоЭраГрупп

1

**Комплексы
для предпосевной
обработки**



2

**Программы листовых
обработок для защиты
и стимуляции растения**



3

**Биологическое
восстановление
плодородия почв**



Внедрение биопрепаратов в практику сельского хозяйства

Комплекс **АгроМаксимум 5+**



**5-ти компонентная
система стимуляции
и защиты при
обработке семян.**



**Тebuконазол
(60 г/л)**

5

5+

Азотное питание

Биологическая защита от болезней

Стимуляция

Фосфорно-Калийное питание

Факторы роста полезных микроорганизмов

Очевидная выгода комплексного решения

6 в 1

ЧТО ПРЕДЛАГАЕМ:

- Эксклюзивное предложение на рынке СЗР
- Высокое качество поставляемых биопрепаратов и стабильный состав
- Совместимость с химическими протравителями
- Длительные сроки хранения
- Низкая стоимость гектарной обработки
- Комплекс вместо монопрепаратов

КОМПЛЕКС ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ОБРАБОТКИ 40 ТОНН СЕМЯН, НА ПЛОЩАДЬ ПОСЕВОВ 200 ГА

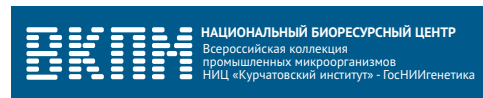
Рекомендованные розничные цены:

	АгроМаксимум 5	АгроМаксимум 5+ (+тебуконазол 60 г/л)
Стоимость руб/га при норме высева 200 кг/га без НДС/с НДС	147 / 176	165/198
Стоимость обработки на тонну без НДС/с НДС	735/882	824/989
Комплекс на 200 га без НДС/с НДС	29 400/35 280	33000/39 600

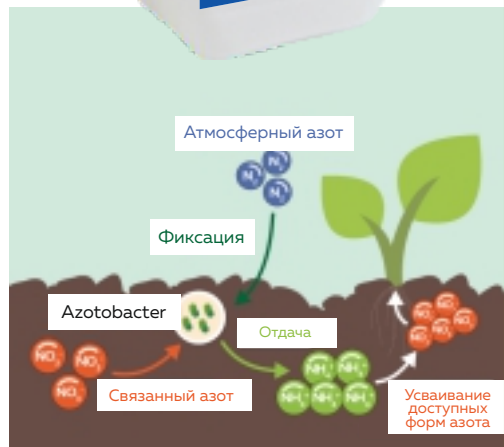
Нормы расхода препаратов

	Комплекс АгроМаксимум 5+	Наименование препарата	Расход на 1 тонну семян	Расход на 40 тонн
1	Антистресс и стимуляция	AgroVerm Рост	0,25 л	10 л
2	Азотное питание	AgroVerm Nitro	0,25 л	10 л
3	Фосфорное питание и корнеобразование	AgroVerm Fos+	0,25 л	10 л
4	Биофунгицид	AgroVerm Экран	0,25 л	10 л
5	Питательная среда и адьювант	AgroVerm StartUpBio	0,25 л	10 л
6	Тебуконазол 60г/л	Тебуконазол «Сфинкс КС» или аналог	0,375 л	15 л

Препараты разработаны при сотрудничестве с:



AgroVerm Nitro



100 ГОДОВОЙ ОБЪЕМ
ПРОИЗВОДСТВА
АЗОТНЫХ УДОБРЕНИЙ
В МИРЕ, млн. тонн/год

500 БИОЛОГИЧЕСКАЯ
И СИМБИОТИЧЕСКАЯ
ФИКСАЦИЯ АЗОТА
БАКТЕРИЯМИ, млн. тонн/год

Механизм воздействия:

Азотфиксирующие бактерии используют связанные в почве минеральные и органические соединения (соли аммония, азотистая кислота, мочевина и пр.), переводя их в процессе нитрификации в доступные нитратные формы Азота, которые быстро усваиваются растениями.

При дефиците связанных азотных соединений – запускается процесс фиксации молекулярного азота из атмосферы, скорость фиксации до 15 мг N₂ на 1 г углерода, что в годовом выражении может достигать 50 кг Азота на га.

AgroVerm Nitro:

- синтезирует фермент Нитрогеназа, с помощью которого усваивается атмосферный азот и восстанавливается N₂ до аммиака NH₃.
- образует значительное количество биологически активных веществ: витамины группы В, никотиновую и пантотеновую кислоты, биотин, гетероауксин и гиббереллин, являющиеся стимуляторами ростовых процессов для растений.
- синтезирует фунгистатический антибиотик группы анисомидина, задерживающий развитие патогенных грибов.
- эффективен против грибных организмов, встречающихся на семенах и в почве из родов Fusarium, Alternaria, Penicillium. Азотобактер, продуцирует противогрибные антибиотические вещества.



Состав: метаболиты и живые клетки Azospirillum, Azotobacter chroococcum 1*10⁵ КОЕ



Эффективность применения выше на почвах при pH 6,2-8,3

AgroVerm Пост



ХИМИЧЕСКИЕ ПРОТРАВИТЕЛИ СНИЖАЮТ
РАЗВИТИЕ КОРНЕВОЙ СИСТЕМЫ БОЛЕЕ, ЧЕМ

на **25%**

Механизм воздействия:

При обработке покрывает устойчивой оболочкой поверхность семян, находящиеся в составе биологически активные вещества с низкой молекулярной массой быстро проникают и стимулируют развитие зародыша.

Наночастицы кремния, железа и молибдена обеспечивают пролонгированное действие, обеспечивая отдачу ионов на протяжении 30 дней. При совместном применении с химическими пестицидами триазоловой группы восстанавливает синтез гиббереллинов.

Содержащийся в составе углерод способствует размножению вносимых микроорганизмов и обеспечивает стимулирование роста растения.

- Быстрый рост и развитие растений на начальных этапах онтогенеза
- Снижение стресса от применения химических протравителей (особенно триазоловой группы - тебу-коназола, трифлоралона и других ДВ)
- Повышение энергии прорастания и полевой всхожести семян (особенно при использовании низкокласного семенного материала)
- Стимуляция кущения, синхронность побегообразования
- Рост числа продуктивных стеблей
- Образование хорошо развитой первичной и вторичной корневой системы (увеличение массы корней до 50%)
- Узел кущения у зерновых закладывается глубже до одного сантиметра по сравнению с необработанными культурами
- Повышение устойчивости к стрессам (к низким температурам у озимых зерновых культур за счет усиления накопления сахаров в узле кущения)



Состав: Низкомолекулярные

Гуминовые кислоты – 4%,
Mg – 100 мкг/г, Аминокислоты –
1,2%, наночастицы SiO₂, Fe, MO.

AgroVerm Эcran. Биологическая защита от болезней



Механизм воздействия:

Живая споровая бактериальная культура *Bacillus subtilis* подавляет размножение патогенных грибов и бактерий продуктами своей жизнедеятельности. Обладает свойством повышения иммунитета к следующим болезням: плесневение семян, корневые гнили, ринхоспориоз, гельминтоспориоз, бурая ржавчина, септориоз, альтернариоз, мучнистая роса и снижает риск повторных заражений.

Стартовый эффект включает механизм самозащиты, прямое подавление болезней как внутри растений, так и в прикорневой зоне. Активно подавляет патогенов в течение всего периода вегетации.

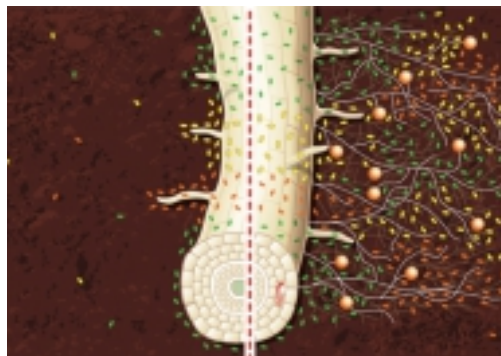
Что важно – не вызывает резистентности.

AgroVerm Эcran:

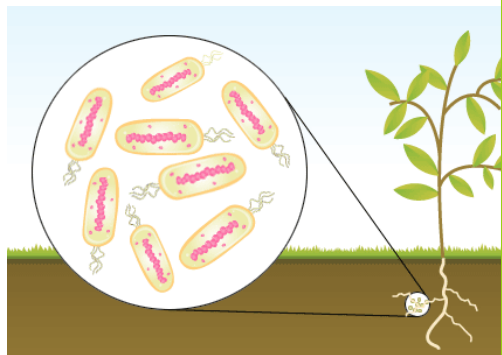
- Активизирует процессы метаболизма растений за счёт способности синтезировать гормоны роста, витамины
- Повышает иммунитет растений к заболеваниям
- Улучшает развитие корневых волосков
- Усиливает поглощательную активность корней
- Повышает устойчивость растений к фитопатогенным микроорганизмам, обитающим в почве (ризосфере), на поверхности семян и листьев
- Снижается заболеваемость растений корневыми гнилями, фитофторозом, бурой ржавчиной и т.д. в 2-5 раз



Состав: живые клетки, споры и комплекс метаболитов *Bacillus subtilis* $1 \cdot 10^5$ КОЕ



AgroVerm Fos+



УСВАИВАЕМОСТЬ ФОСФОРНЫХ
МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ

<20%

Механизм воздействия:

Большая часть вносимых фосфорных удобрений быстро связывается катионами кальция, магния, оксидами и гидроксидами железа, алюминия, марганца и титана, образуя недоступные растению соединения. По этой причине усваивается не более 25% от вносимых в почву фосфорных удобрений. Низкая концентрация доступного фосфора, требует внесения новых доз минеральных удобрений что приводит к «зафосфачиванию» почв.

Почвенный калий в форме калийалюмосиликатов, составляет 98–99% от его валового содержания, в такой форме он трудно доступен для питания растений, однако его доступность может быть существенно повышена за счет микробной мобилизации *Bacillus megaterium*.

AgroVerm Fos+:

- В виде спор и живых клеток микроорганизм попадает в почву и развивается в ней, после чего штамм эффективно колонизирует ризосферу культурных растений.
- Клетки микроорганизма выделяют органические кислоты и синтезируют специфичные ферменты, которые переводят находящиеся в почве нерастворимые соединения фосфора и калия в водорастворимую форму, делая их доступными для растений.
- *Bacillus megaterium* растворяет недоступные растениям формы почвенных фосфатных и калийных соединений посредством продуцирования органических кислот и фенольных соединений.



Состав: метаболиты и живые клетки *Bacillus megaterium*
1*10⁸ КОЕ

Фактор роста бактерий «StartUpBio»



ПОВЫШАЕТ
ВЫЖИВАЕМОСТЬ БАКТЕРИЙ

x3

Механизм воздействия:

Специально созданная белково углеводная питательная среда, в которой присутствуют факторы роста и создаются оптимальные условия для роста и размножения группы используемых микроорганизмов (*Azotobacter chroococcum*, *Bacillus megaterium*, *Bacillus subtilis*) и неблагоприятные – для всех остальных. Применяется для накопления биомассы культур в период от обработки семенного материала до высева.

Обеспечивает быстрый рост колоний полезных бактерий, увеличивая коэффициент их размножения. Как следствие увеличивается выживаемость вносимых бактерий и их активное размножение в ризосфере.

StartUpBio:

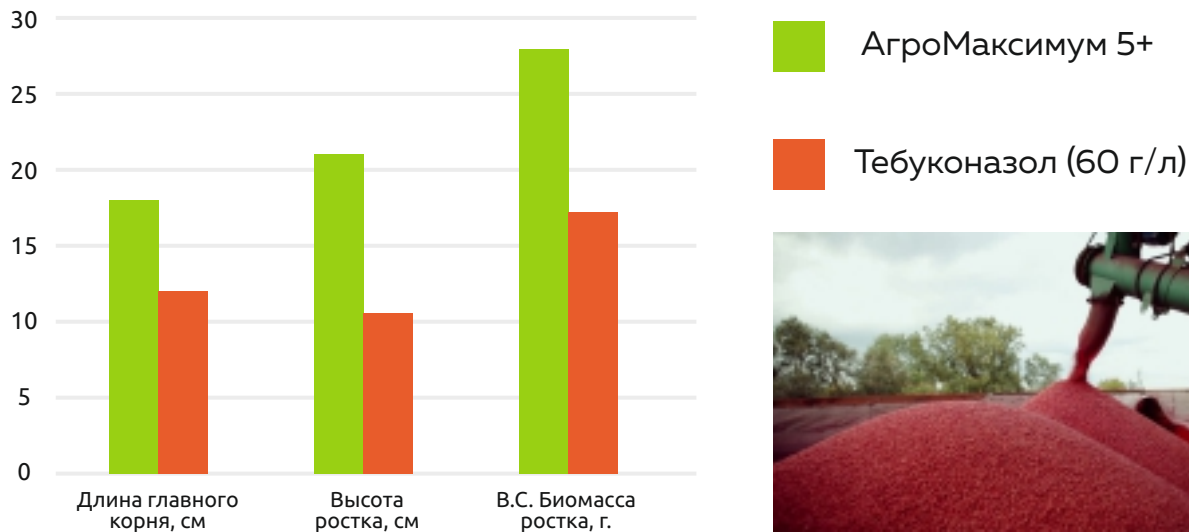
- Увеличивает в 3 раза количество выживших бактерий после внесения.
- Снижает дефицит питания на ранних стадиях развития колоний бактерий, усиливая колонизацию корней.
- Улучшает адгезию бактерий к поверхности семян и корней



Состав: элективная питательная среда для бактерий *Azotobacter chroococcum*, *Bacillus megaterium*, *Bacillus subtilis*.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Применение комплекса **АгроМаксимум 5+**
на озимой пшенице Московская 56



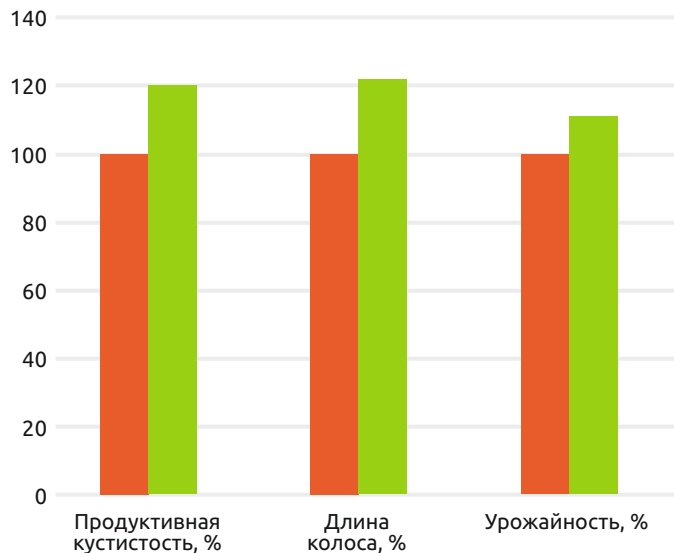
По данным ПНИИСХ



Применение комплекса **АгроМаксимум 5+** обеспечивает улучшение
важнейших физиологических показателей роста.

УРОЖАЙНОСТЬ

Рост урожайности зерновых при применении комплекса **АгроМаксимум**



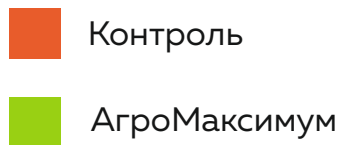
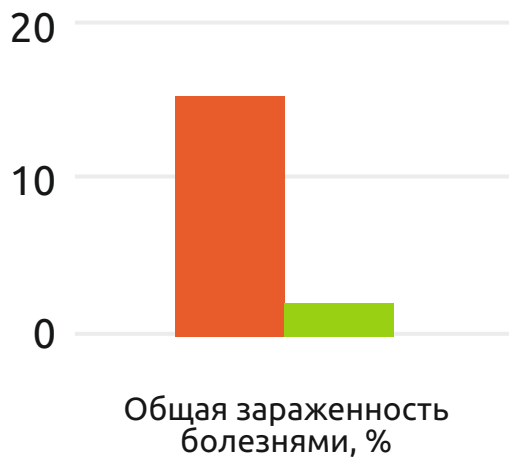
Комплекс **АгроМаксимум** на озимой пшенице «Скипетр»

- Контроль
Протиоконазол 250 г/л,
Тебуконазол 150 г/л
- АгроМаксимум
+
Протиоконазол 250 г/л,
Тебуконазол 150 г/л

Входящая в состав элективная питательная среда и антистрессовый агент позволяют применять комплекс **АгроМаксимум** совместно с системными и контактными фунгицидами.

ОБЩАЯ ЗАРАЖЕННОСТЬ БОЛЕЗНЯМИ

Комплекс **АгроМаксимум 5+** снижает развитие следующих заболеваний:
плесневение семян, корневые гнили, ринхоспориоз, гельминтоспориоз,
бурая ржавчина, септориоз, альтернариоз, мучнистая роса.



Преимущества применения комплекса **АгроМаксимум**

**снижение стоимости обработки при комплексном
применении 5 биопрепаратов**

**возможность совместного применения
с химическими пестицидами**

повышение полевой всхожести

биозащита от патогенной микрофлоры

**повышение эффективности применения
минерального питания**

**использование биологических ресурсов
для мобилизации иммунной системы**

