



КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

АДЬЮВАНТЫ

СПЕЦПРОДУКТЫ

ЛИСТОВОЕ ПИТАНИЕ



О КОМПАНИИ

НПК Химия – это не просто агрохимическая компания. Это люди, объединённые одной большой идеей: создать продукты, которые помогают каждому фермеру, каждому хозяйству раскрыть максимальный потенциал земли. Имея в портфеле **более 30 эффективных препаратов**, мы обеспечиваем защиту и питание миллионов гектаров российских полей от Калининграда до Владивостока, помогая фермерам уверенно смотреть в завтрашний день.

Каждая канистра нашей продукции – результат не только передовых разработок и строгого контроля качества, но и нашей глубокой вовлечённости в бизнес каждого клиента. Мы знаем, что **успех в агробизнесе строится на доверии и партнёрстве**. Именно поэтому мы стремимся не просто продавать химическую продукцию, а выстраивать отношения, основанные на взаимопонимании, открытости и готовности поддержать в любой ситуации. Потому что **между нами – химия!**

Наш подход – постоянный поиск инноваций и решений, которые помогают вам не просто получать стабильные урожаи, но и уверенно двигаться вперёд, опережая конкурентов и время. В своей работе мы объединяем лучшие международные технологии, надежный опыт российских производителей и обратную связь от тех, кто каждый день трудится в поле.



Уважаемые партнёры!

Мы в НПК Химия верим в одну простую истину: **будущее начинается с правильных решений, принятых сегодня**. Мы также понимаем, что за каждым вашим решением стоят большой труд, внимание к деталям и стремление к лучшему результату.

Поэтому **главная миссия нашей компании** – создавать такие продукты и такие отношения, которые позволяют вам добиваться успеха в любых условиях, несмотря на погоду, рынок или внешние вызовы.

«Между нами химия!» – это не просто слоган. Это обещание, которое мы даём каждому из вас: понимать ваши задачи, слышать ваши потребности и всегда быть рядом, предлагая лучшие решения.

Мы стремимся к инновациям, потому что верим, что технологии должны работать на человека, а не наоборот. Мы стремимся к честным и открытым отношениям, потому что знаем, что доверие важнее краткосрочной выгоды. Мы стремимся создавать ценность, потому что именно это делает нас надёжным партнёром на долгие годы.

Спасибо, что выбираете нас.

Вместе мы можем больше!

Андрей Кузнецов
Генеральный директор НПК Химия.

СОДЕРЖАНИЕ

О компании	1
Регистрация продуктов	4
Горох	8
Зерновые	10
Подсолнечник	12
Рапс	14
Картофель	18
Кукуруза	20
Лён	22
Люпин	24
Нут	26
Сахарная свекла	28
Соя	30

ПРОТРАВИТЕЛИ

Тиль Про, КС (тиаметоксам 350 г/л)	34
--	----

ГЕРБИЦИДЫ

Альфард, ВР (фомесафен 250 г/л)	38
Ампир, ВР (глифосат кислоты (в виде изопропиламинной соли) 360 г/л)	40
Ампир Экстра, ВР (глифосата кислоты (калийная соль) 540 г/л)	42
Андромеда, ВРК (имазамокс 33 г/л + имазапир 15 г/л)	44
Андромеда Плюс, ВРК (имазамокс 16,5 г/л + имазапир 7,5 г/л)	46
Бивень, ВР (бентазон 480 г/л)	48
Злакофф, КЭ (клетодим 240 г/л)	50
Кирасир, СЭ (2,4-Д (сложный 2-этилгексиловый эфир) 410 г/л + флорасулам 7,4 г/л)	52
Опозит, МКС (кломазон 360 г/л)	54
Поллукс, ЭВМ (феноксапроп-П-этила 69 г/л + клоквинтосет-мексила (антидот) 34,5 г/л)	56
Спика, КЭ (галоксифоп-Р-метила 108 г/л)	58
Торпеда, ВДГ (тифенсульфурон-метила 500 г/кг + флорасулам 170 г/кг)	60
Тугай, ВДГ (трибенурон-метил 750 г/кг)	62
Укротитель, КЭ (феноксапроп-П-этил 100 г/л + антидот 27 г/л)	64
Ригель Форте, ВР (дикват дубромид 240 г/л (в пересчёте на дикват ион 128 г/л))	66

ИНСЕКТИЦИДЫ

Альфацин, КЭ (альфа-циперметрин 100 г/л)	70
Гарпун, КС (ацетамиприд 115 г/л + лямбда-цигалотрин 106 г/л)	72
Кастра, КС (клотианидина 140 г/л + лямбда-цигалотрина 100 г/л)	74

ФУНГИЦИДЫ

Ретраназол, КЭ (тебуконазола 250 г/л)	78
Эльгафар, КМЭ (пропиконазола 300 г/л + тебуконазола 200 г/л)	80

ЛИСТОВОЕ ПИТАНИЕ

Вега Борум	86
Вега Нитро	88

Вега Олеум	90
Вега Риколто	92
Вега Симплекс	94
Вега Старт	96
Вега Ультра	98
Вега Фабум	100

АДЬЮВАНТЫ

Вега 90 (Этоксилат изодецилового спирта)	104
Вега Антипена (кремнийорганические соединения, модификатор вязкости, эмульгатор)	106
Вега Буфер Экстра (органические кислоты: лимонная, виноградная, винная, глутаминовая, щавелевая и янтарная кислоты + pH индикатор)	108
Вега Баланс (ортофосфорная кислота + pH индикатор)	110
Вега Голд (гептаметилтрисилоксан (модифицированный полиалкиленоксидом) 100%)	112
Вега Соил (вытяжка уникальной белой глины)	114
Вега Турбо (комплексоны 20%, поверхностно-активные вещества 5%, вода подготовленная)	118
Вега Эмульс (сложные эфиры жирных кислот, анионы сложных эфиров алкилполигликоцида, этоксилированных жирных спиртов)	120

Параметры воды при приготовлении рабочих растворов	122
Последовательность смещивания формулаций адьювантов, пестицидов и удобрений	123
Тест на физическую и химическую совместимость компонентов	124
Форсунки	125
Международная маркировка определитель форсунок	126

Виноград	Ф	Эльгафар, КМЭ 0,2–0,3 л/га
	У	Вега Нитро 0,2–0,5 л/га; Вега Риколто 0,2–0,5 л/га; Вега Старт 0,2–0,5 л/га; Вега Ультра 0,06–0,15 л/га
	П	Тиль Про, КС 0,5 л/т
Горох	Г	Бивень, ВР 2–3 л/га*; Злакофф, КЭ 0,2–1 л/га*
	Д	Ригель Форте, ВР 0,7–1,4 л/га
	Ф	Эльгафар, КМЭ 0,4–0,6 л/га
Гречиха	И	Альфацин, КЭ 0,1 л/га; Гарпун, КС 0,2–0,3 л/га
	У	Вега Борум 0,2–0,5 л/га; Вега Нитро 0,2–0,5 л/га; Вега Риколто 0,2–0,5 л/га; Вега Симплекс 0,2–0,5 л/га; Вега Старт 0,2–0,5 л/га; Вега Ультра 0,06–0,15 л/га; Вега Фабум 0,2–0,5 л/га
	Г	Злакофф, КЭ 0,2–1 л/га*; Спика, КЭ 0,5–1 л/га*
Земли не сх назначения	Г	Ампир Экстра, ВР 1,4–5 л/га
	Г	Опозит, МКС 0,25–0,5 л/га*
	Д	Ригель Форте, ВР 0,7–1,8 л/га
Картофель	И	Альфацин, КЭ 0,07–0,1 л/га
	У	Вега Нитро 0,2–0,5 л/га; Вега Риколто 0,2–0,5 л/га; Вега Симплекс 0,2–0,5 л/га; Вега Старт 0,2–0,5 л/га; Вега Ультра 0,06–0,15 л/га
	Д	Ригель Форте, ВР 0,7–1,8 л/га*
Клевер	У	Вега Фабум 0,2–0,5 л/га
	Г	Бивень, ВР 2–3 л/га*
	П	Тиль Про, КС 8–9 л/т
Кукуруза	Г	Кирасир, СЭ 0,3–0,5 л/га; Торпеда, ВДГ 0,03 кг/га
	У	Вега Риколто 0,2–0,5 л/га; Вега Нитро 0,2–0,5 л/га; Вега Симплекс 0,2–0,5 л/га; Вега Старт 0,2–0,5 л/га; Вега Ультра 0,06–0,15 л/га
	Г	Бивень, ВР 3–4 л/га; Злакофф, КЭ 0,2–1 л/га
Лёндолгунец и масличный	Д	Ригель Форте, ВР 0,7–1,8 л/га*
	Ф	Эльгафар, КМЭ 0,4–0,6 л/га
	У	Вега Борум 0,2–0,5 л/га; Вега Нитро 0,2–0,5 л/га; Вега Олеум 0,2–0,5 л/га; Вега Риколто 0,2–0,5 л/га; Вега Симплекс 0,2–0,5 л/га; Вега Старт 0,2–0,5 л/га; Вега Ультра 0,06–0,15 л/га; Вега Фабум 0,2–0,5 л/га
Люцерна	И	Альфацин, КЭ 0,15–0,2 л/га
	У	Вега Фабум 0,2–0,5 л/га
	Ф	Эльгафар, КМЭ 0,4–0,6 л/га
Люпин	Д	Ригель Форте, ВР 0,7–1,8 л/га*
	Г	Бивень, ВР 2 л/га
	У	Вега Фабум 0,2–0,5 л/га
Нут	Ф	Эльгафар, КМЭ 0,4–0,6 л/га
	Г	Бивень, ВР 1,5–3 л/га; Злакофф, КЭ 0,2–1 л/га*
	Д	Ригель Форте, ВР 0,7–1,8 л/га*
	Ф	Эльгафар, КМЭ 0,4–0,6 л/га
	И	Гарпун, КС 0,2–0,3 л/га
	У	Вега Риколто 0,2–0,5 л/га; Вега Нитро 0,2–0,5 л/га; Вега Симплекс 0,2–0,5 л/га; Вега Старт 0,2–0,5 л/га; Вега Ультра 0,06–0,15 л/га; Вега Фабум 0,2–0,5 л/га

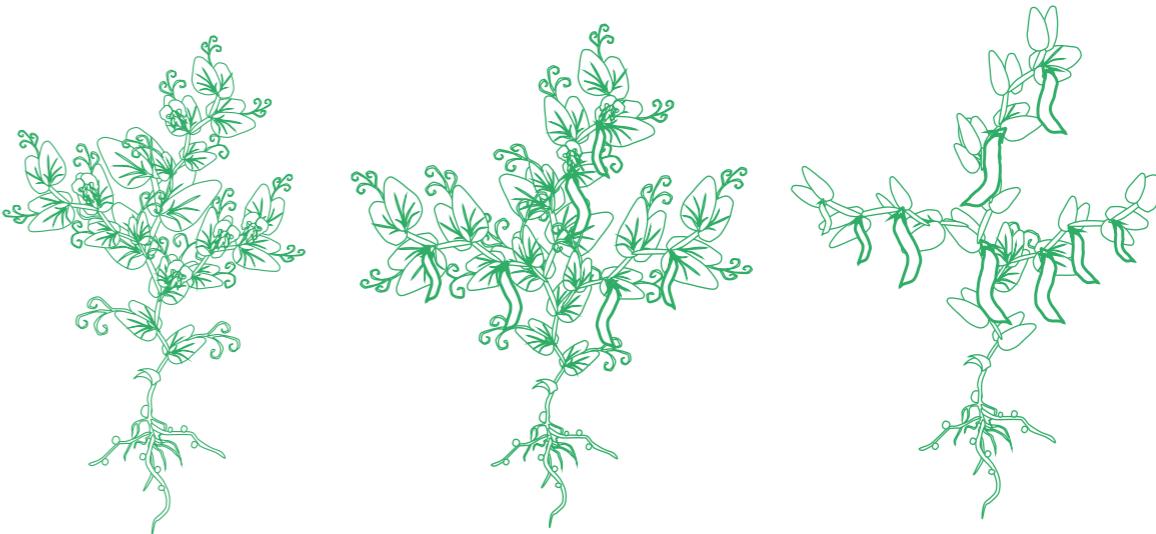
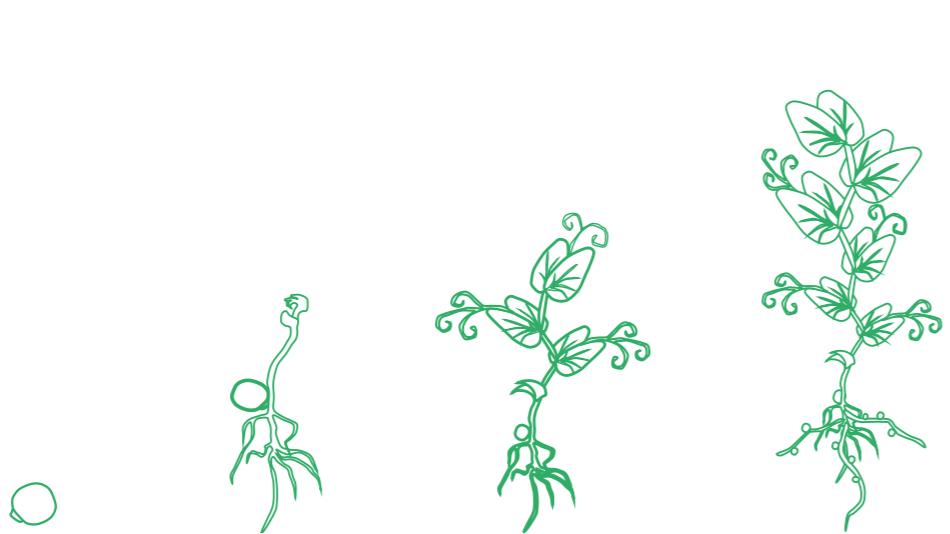
Овёс	Г	Бивень, ВР 2–4 л/га; Гекстар, ВДГ 0,015–0,025 кг/га; Тугай, ВДГ 0,025–0,05 кг/га*
	Ф	Ретранозол, КЭ 0,5–1 л/га*; Эльгафар, КМЭ 0,3–0,4 л/га
	У	Вега Нитро 0,2–0,5 л/га; Вега Риколто 0,2–0,5 л/га; Вега Симплекс 0,2–0,5 л/га; Вега Старт 0,2–0,5 л/га; Вега Ультра 0,06–0,15 л/га
Морковь	Г	Опозит, МКС 0,2 л/га*
	У	Вега Нитро 0,2–0,5 л/га; Вега Симплекс 0,2–0,5 л/га; Вега Старт 0,2–0,5 л/га; Вега Ультра 0,06–0,15 л/га
	Г	Овощи (томаты, перец, баклажаны, кабачки, огурцы, зеленые культуры, корнеплоды, капуста)
Пары	Г	Ампир Экстра, ВР 1,4–2,8 л/га; Ампир, ВР 2–8 л/га
	П	Тиль Про, КС 8–9 л/т
	Г	Злакофф, КЭ 0,2–1 л/га; Спика, КЭ 0,5–1 л/га; Андromeda, ВРК 1,6–2 л/га (IMI)*; Андromeda, ВРК 1–1,2 л/га (IMI)*; Тугай, ВДГ 0,025–0,05 кг/га (SU)*
Подсолнечник	Д	Ригель Форте, ВР 0,7–1,8 л/га
	Ф	Эльгафар, КМЭ 0,4–0,6 л/га
	У	Вега Нитро 0,2–0,5 л/га; Вега Борум 0,2–0,5 л/га; Вега Олеум 0,2–0,5 л/га; Вега Риколто 0,2–0,5 л/га; Вега Симплекс 0,2–0,5 л/га; Вега Старт 0,2–0,5 л/га; Вега Ультра 0,06–0,15 л/га
Поля под посевы	Г	Ампир Экстра, ВР 1,4–4 л/га; Ампир, ВР 2–8 л/га
	И	Альфацин, КЭ 0,3 л/га
	У	Вега Борум 0,2–0,5 л/га
Просо	Г	Кирасир, СЭ 0,3–0,5 л/га
	У	Вега Нитро 0,2–0,5 л/га; Вега Риколто 0,2–0,5 л/га; Вега Симплекс 0,2–0,5 л/га; Вега Старт 0,2–0,5 л/га; Вега Ультра 0,06–0,15 л/га
	П	Тиль Про, КС 0,5–1 л/т
Пшеница озимая	Г	Кирасир, СЭ 0,3–0,5 л/га; Поллукс, ЭМВ 0,8–1 л/га; Укротитель, КЭ 0,4–0,75 л/га; Бивень, ВР 2–4 л/га*; Торпеда, ВДГ 0,025–0,035 кг/га; Тугай, ВДГ 0,025–0,05 кг/га*
	Д	Ригель Форте, ВР 0,7–1,8 л/га*
	Ф	Эльгафар, КМЭ 0,3–0,4 л/га; Ретранозол, КЭ 0,5–1 л/га*
Пшеница яровая	И	Альфацин, КЭ 0,1–0,15 л/га; Гарпун, КС 0,1–0,5 л/га; Кастра, КС 0,1–0,15 л/га
	У	Вега Нитро 0,2–0,5 л/га; Вега Риколто 0,2–0,5 л/га; Вега Симплекс 0,2–0,5 л/га; Вега Старт 0,2–0,5 л/га; Вега Ультра 0,06–0,15 л/га
	П	Тиль Про, КС 0,5–1 л/т
Рапс озимый	Г	Кирасир, СЭ 0,3–0,5 л/га; Поллукс, ЭМВ 0,8–1 л/га; Укротитель, КЭ 0,4–0,75 л/га; Торпеда, ВДГ 0,025–0,035 кг/га; Ретранозол, КЭ 0,75–1 л/га*; Бивень, ВР 2 л/га*; Тугай, ВДГ 0,025–0,05 кг/га*
	Д	Ригель Форте, ВР 0,7–1,8 л/га*
	Ф	Эльгафар, КМЭ 0,3–0,4 л/га*; Ретранозол, КЭ 0,5–1 л/га*
Рапс яровой	И	Альфацин, КЭ 0,1–0,15 л/га; Гарпун, КС 0,1–0,5 л/га; Кастра, КС 0,1–0,15 л/га
	У	Вега Нитро 0,2–0,5 л/га; Вега Риколто 0,2–0,5 л/га; Вега Симплекс 0,2–0,5 л/га; Вега Старт 0,2–0,5 л/га; Вега Ультра 0,06–0,15 л/га;
	П	Тиль Про, КС 8–9 л/т
Рапс озимый	Г	Злакофф, КЭ 0,2–1 л/га; Спика, КЭ 0,5–1 л/га; Андromeda, ВРК 1–1,2 л/га (IMI)*; Опозит, МКС 0,2–0,4 л/га*
	Д	Ригель Форте, ВР 0,7–1,8 л/га

Рапс озимый	Ф	Эльгафар, КМЭ 0,5–0,6 л/га*; Ретранозол, КЭ 0,5–1 л/га*
	И	Альфацин, КЭ 0,1–0,15 л/га; Кастра, КС 0,1–0,15 л/га
	У	Вега Борум 0,2–0,5 л/га; Вега Нитро 0,2–0,5 л/га; Вега Олеум 0,2–0,5 л/га; Вега Риколто 0,2–0,5 л/га; Вега Симплекс 0,2–0,5 л/га; Вега Старт 0,2–0,5 л/га; Вега Ультра 0,06–0,15 л/га
Рапс яровой	П	Тиль Про, КС 8–9 л/т
	Г	Злакофф, КЭ 0,2–1 л/га; Спика, КЭ 0,5–1 л/га; Опозит, МКС 0,2–0,4 л/га*; Андромеда, ВРК 1–1,2 л/га (IMI)*.
	Д	Ригель Форте, ВР 0,7–1,8 л/га
Рожь озимая	Ф	Эльгафар, КМЭ 0,5–0,6 л/га*; Ретранозол, КЭ 0,5–1 л/га*
	И	Альфацин, КЭ 0,1–0,15 л/га; Гарпун, КС 0,15–0,2 л/га; Кастра, КС 0,1–0,15 л/га
	У	Вега Борум 0,2–0,5 л/га; Вега Нитро 0,2–0,5 л/га; Вега Олеум 0,2–0,5 л/га; Вега Риколто 0,2–0,5 л/га; Вега Симплекс 0,2–0,5 л/га; Вега Старт 0,2–0,5 л/га; Вега Ультра 0,06–0,15 л/га
Рожь яровая	П	Тиль Про, КС 0,5–1 л/т
	Г	Торпеда, ВДГ 0,025–0,035 кг/га; Бивень, ВР 2–4 л/га*
	Д	Ригель Форте, ВР 0,7–1,8 л/га*
Саранчёвые на пастбищах с дикой растительностью	Ф	Ретранозол, КЭ 0,5–1 л/га*
	И	Кастра, КС 0,1–0,15 л/га
	У	Вега Нитро 0,2–0,5 л/га; Вега Риколто 0,2–0,5 л/га; Вега Симплекс 0,2–0,5 л/га; Вега Старт 0,2–0,5 л/га; Вега Ультра 0,06–0,15 л/га
Свёкла сахарная	Г	Злакофф, КЭ 0,2–1 л/га; Спика, КЭ 0,5–1 л/га*; Опозит, МКС 0,25–0,5 л/га*
	Ф	Эльгафар, КМЭ 0,4–0,6 л/га*
	И	Альфацин, КЭ 0,1 л/га; Гарпун, КС 0,1–0,2 л/га
Сорго	У	Вега Борум 0,2–0,5 л/га; Вега Нитро 0,2–0,5 л/га; Вега Риколто 0,2–0,5 л/га; Вега Симплекс 0,2–0,5 л/га; Вега Старт 0,2–0,5 л/га; Вега Ультра 0,06–0,15 л/га
	Г	Кирасир, СЭ 0,3–0,5 л/га.
	У	Вега Нитро 0,2–0,5 л/га; Вега Риколто 0,2–0,5 л/га; Вега Симплекс 0,2–0,5 л/га; Вега Старт 0,2–0,5 л/га; Вега Ультра 0,06–0,15 л/га
Соя	П	Тиль Про, КС 0,5 л/т
	Г	Альфард, ВР 1,5–2 л/га; Бивень, ВР 1,5–3 л/га; Злакофф, КЭ 0,2–1 л/га; Спика, КЭ 0,5–1 л/га; Опозит, МКС 0,2–1 л/га*
	Д	Ригель Форте, ВР 0,7–1,8 л/га
	Ф	Эльгафар, КМЭ 0,4–0,8 л/га*; Ретранозол, КЭ 0,5–1 л/га*
	И	Гарпун, КС 0,15–0,25 л/га; Кастра, КС 0,15–0,25 л/га

Соя	У	Вега Риколто 0,2–0,5 л/га; Вега Нитро 0,2–0,5 л/га; Вега Симплекс 0,2–0,5 л/га; Вега Старт 0,2–0,5 л/га; Вега Ультра 0,06–0,15 л/га; Вега Фабум 0,2–0,5 л/га
	Г	Злакофф, КЭ 0,2–1 л/га
	П	Тиль Про, КС 0,5–1 л/т
Чечевица	Г	Поллукс, ЭМВ 0,8–1 л/га; Торпеда, ВДГ 0,025–0,035 кг/га; Тугай, ВДГ 0,025–0,05 кг/га*
	Д	Ригель Форте, ВР 0,7–1,8 л/га*
	Ф	Эльгафар, КМЭ 0,3–0,4 л/га*; Ретранозол, КЭ 0,5–1 л/га*
Ячмень озимый	И	Кастра, КС 0,1–0,15 л/га
	У	Вега Нитро 0,2–0,5 л/га; Вега Риколто 0,2–0,5 л/га; Вега Симплекс 0,2–0,5 л/га; Вега Старт 0,2–0,5 л/га; Вега Ультра 0,06–0,15 л/га
	П	Тиль Про, КС 0,5–1 л/т.
Ячмень яровой	Г	Поллукс, ЭМВ 0,8–1 л/га; Торпеда, ВДГ 0,025–0,035 кг/га; Тугай, ВДГ 0,025–0,05 кг/га*
	Д	Ригель Форте, ВР 0,7–1,8 л/га*
	Ф	Эльгафар, КМЭ 0,3–0,4 л/га*; Ретранозол, КЭ 0,5–1 л/га*
Яблоня	И	Гарпун, КС 0,1–0,2 л/га; Кастра, КС 0,1–0,15 л/га.
	У	Вега Нитро 0,2–0,5 л/га; Вега Риколто 0,2–0,5 л/га; Вега Симплекс 0,2–0,5 л/га; Вега Старт 0,2–0,5 л/га; Вега Ультра 0,06–0,15 л/га
	И	Альфацин, КЭ 1,5 мл/дер ~1,2 л/га
	У	Вега Нитро 0,2–0,5 л/га; Вега Риколто 0,2–0,5 л/га; Вега Старт 0,2–0,5 л/га; Вега Ультра 0,06–0,15 л/га

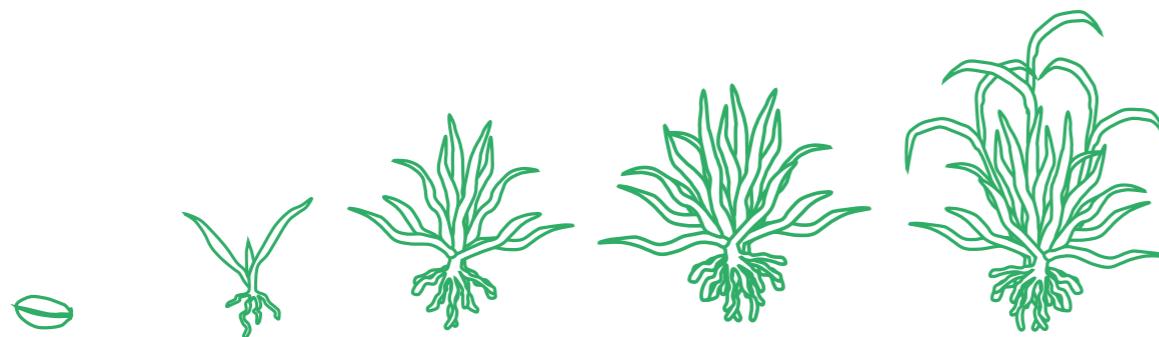
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- * в процессе регистрации
- (А) допуск к авиационному внесению
- (IMI) применение только на сортах и гибридах, устойчивые к имидазолинонам
- (SU) применение только на сортах и гибридах, устойчивые к трибенурон-метилу и тифенсульфурон-метилу
- П проправители
- Г гербициды
- Д десиканты
- Ф fungициды
- И инсектициды
- РР регуляторы роста
- У удобрения
- А адьюванты



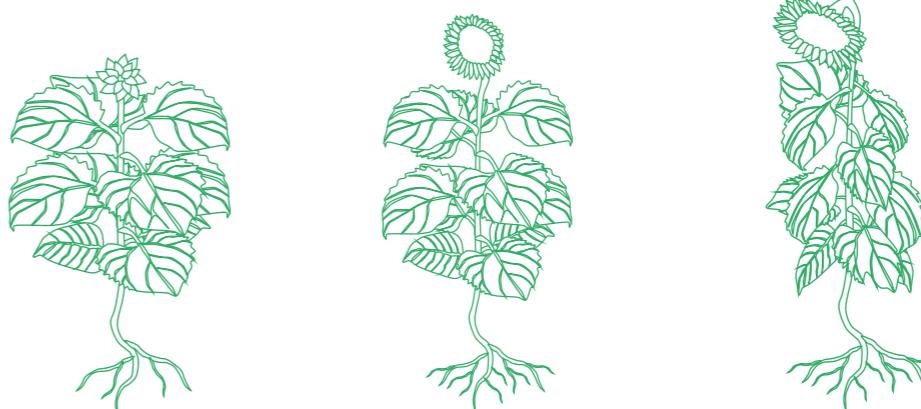
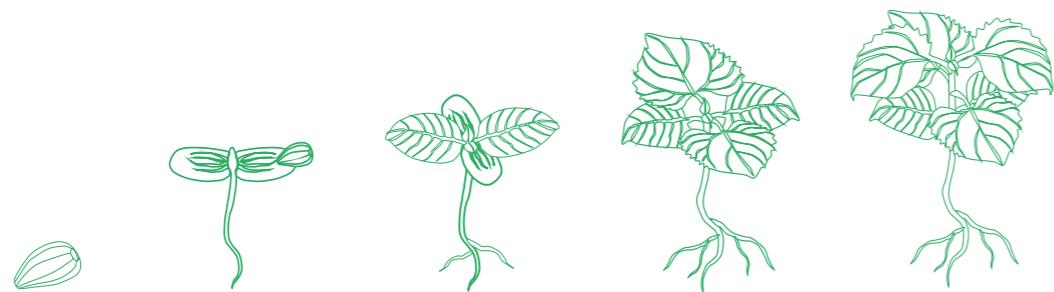
	NPK 0	V 0	V 1-2	V 3-4	V 5-6		
Цели	До посева	Посев	1-2-й парнoperестый лист	3-4-й парнoperестый лист	5-6-й парнoperестый лист		
Инфекционные болезни					Эльгафар, КМЭ 0,4-0,6 л/га		
Вредители	Тиль Про, КС 0,5 л/т				Альфацин, КЭ 0,1 л/га		
Сорняки и десикация	Ампир Экстра, ВР 1,4-2,8 л/га Ампир, ВР 2-8 л/га				Бивень, ВР 2-3 л/га		
					Злакофф, КЭ 0,2-1 л/га		
Адьюванты					Вега Баланс дозировка по pH индикатору Вега АнтиПена 0,01-0,05 л/га Вега Буфер Экстра дозировка по pH индикатору Вега Эмульс 0,2-0,3 на 100 л воды Вега Соил 1-5 л/га Вега Голд 0,05-0,1 л/га Вега 90 0,2-0,3 л/га Вега Турбо 0,05-0,2 л на 100 л воды		
Листовое питание			Вега Нитро 0,2-0,5 л/га Вега Олеум 0,2-0,5 л/га Вега Симплекс 0,2-0,5 л/га Вега Фабум 0,2-0,5 л/га		Вега Борум 0,2-0,5 л/га Вега Риколто 0,2-0,5 л/га		

V 7-n	R 1-2	R 3-4	R 5-6	R 7-8	Применение
					Аскохитоз, фузариоз, серая гниль, антракноз, мучнистая роса
					Совки, луговой мотылек, ростковая муха, проволочники, долгоносики
					Однолетние и многолетние злаки и двудольные сорняки
					Однолетние и наземная масса многолетних двудольных сорняков, без ограничений севооборота
					Граминицы для борьбы с однолетними и многолетними злаковыми сорняками
				Ригель Форте, ВР 0,7-1,4 л/га	Предуборочная десикация культуры
					Кондиционер воды
					Пеногаситель
					Кондиционер воды
					ПАВ смачиватель
					Защита от солнечных ожогов
					ПАВ суперсмачиватель
					ПАВ прилипатель
					Моющее средство для опрыскивателей
		Вега Старт 0,2-0,5 л/га Вега Ультра 0,06-0,15 л/га			Органоминеральные комплексные удобрения для листовых и корневых подкормок



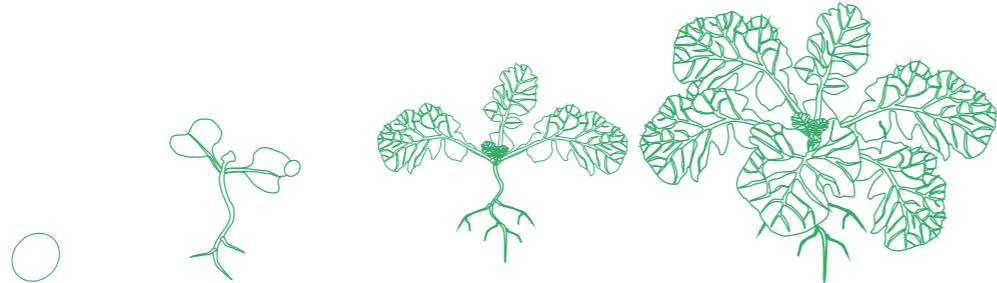
	ВВСН 0	11-13	21	30	32	33	
Цели	Семена; до посева	2-3 листа	Начало кущения	Конец кущения	1-е междуузлие	2-е междуузлие	
Инфекционные болезни							Эльгафар, КМЭ 0,3-0,4 л/га
Вредители	Тиль Про, КС 0,5-1 л/т	Альфацин, КЭ 0,1-0,15 л/га			Гарпун, КС 0,1-0,5 л/га		
Сорняки и десикация	Ампир Экстра, ВР 1,4-2,8 л/га Ампир, ВР 2-8 л/га						Кастра, КС 0,1-0,15 л/га
		Кирасир, СЭ 0,3-0,5 л/га	Бивень, ВР 2-4 л/га				
			Торпеда, ВДГ 0,025-0,035 кг/га				
				Поллукс, ЭМВ 0,8-1 л/га			
Адьюванты							
							Вега Баланс дозировка по pH индикатору
							Вега АнтиПена 0,01-0,05 л/га
							Вега Буфер Экстра дозировка по pH индикатору
							Вега Эмульс 0,2-0,3 на 100 л воды
							Вега Соил 1-5 л/га
							Вега Голд 0,05-0,1 л/га
							Вега 90 0,2-0,3 л/га
							Вега Турбо 0,05-0,2 л на 100 л воды
Листовое питание							
							Вега Нитро 0,2-0,5 л/га Вега Олеум 0,2-0,5 л/га Вега Симплекс 0,2-0,5 л/га Вега Фабум 0,2-0,5 л/га
							Вега Борум 0,2-0,5 л/га Вега Риколто 0,2-0,5 л/га

	36	51	85	92	Применение
	Флаглист	Цветение	Восковая спелость	Полная спелость	Головные болезни, фузариозная корневая гниль, гельминтоспориозная корневая гниль, плесневение семян, снежная плесень, Церкоспореллез, гельминтоспориоз, мучнистая роса, виды ржавчины, септориоз, пиренофороз, ринхоспориоз, Фузариоз колоса, спорынья, мучнистая роса, ржавчина, септориоз, пиренофороз, ринхоспориоз
					Ретранозол, КЭ 0,5-1 л/га
					Хлебная жужелица, хлебные блошки, злаковые мухи, совки, пьявицы, проволочники, тли, трипсы, хлебные жуки, клоп черепашка.
					Однолетние и многолетние злаки и двудольные сорняки
					Однолетние и некоторые многолетние двудольные сорняки
					Однолетние и многолетние двудольные сорняки, с мягким действием на зерновых культурах
					Однолетние злаковые сорняки на пшенице и ячмене
					Предуборочная десикация культуры
					Кондиционер воды
					Пеногаситель
					Кондиционер воды
					ПАВ смачиватель
					Защита от солнечных ожогов
					ПАВ суперсмачиватель
					ПАВ прилипатель
					Моющее средство для опрыскивателей
					Органоминеральные комплексные удобрения для листовых и корневых подкормок
					Вега Старт 0,2-0,5 л/га Вега Ультра 0,06-0,15 л/га



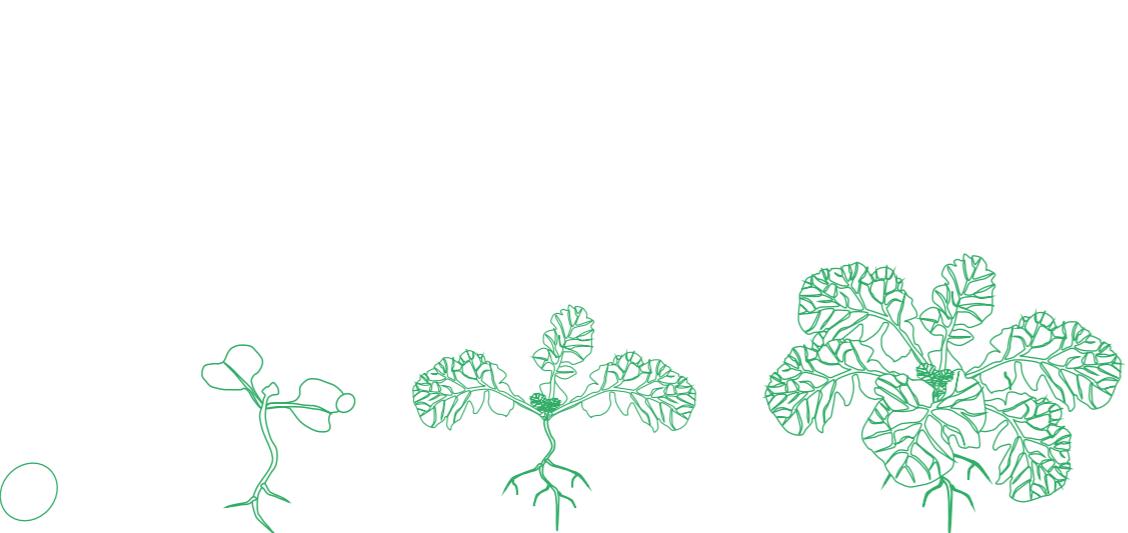
	NPK 0	V 0	V E	V 2	V 4	V 6
Цели	До посева	Посев	Семядоли	пара листьев	2 пары листьев	3 пары литьев
Инфекционные болезни					Эльгafар, КМЭ 0,4–0,6 л/га	
Вредители	Тиль Про, КС 8–9 л/т					Кастра, КС 0,15 л/га*
	Ампир Экстра, ВР 1,4–2,8 л/га Ампир, ВР 2–8 л/га					
Сорняки и десикация					Андромеда Плюс, ВРК 1,6–2 л/га (IMI) Андромеда, ВРК 1–1,2 л/га (IMI)	
					Тугай, ВДГ 0,025–0,05 кг/га (SU)	
					Злакофф, КЭ 0,2–1 л/га	
Адьюванты					Вега Баланс дозировка по pH индикатору Вега АнтиПена 0,01–0,05 л/га	
					Вега Буфер Экстра дозировка по pH индикатору Вега Эмульс 0,2–0,3 на 100 л воды	
					Вега Соил 1–5 л/га Вега Голд 0,05–0,1 л/га	
					Вега 90 0,2–0,3 л/га	
					Вега Турбо 0,05–0,2 л на 100 л воды	
Листовое питание					Вега Нитро 0,2–0,5 л/га Вега Олеум 0,2–0,5 л/га Вега Симплекс 0,2–0,5 л/га Вега Фабум 0,2–0,5 л/га	

V 8	R 1	R 2-4	R 5-8	R 9	
Вытягивание до 8 листа	Бутонизация	Цветение- завязь	Налив семечки, побурение корзинки	Биологическая спелость	Вредные объекты/ назначение
					Профилактика и лечение ложной мучнистой росы, белой гнили, фомопсис, фомоз, альтернариоз, белая и серая гнили, фомопсис, фомоз
		Альфацин, КЭ 0,15 л/га*			Совки, проволочники, капустная моль, луговой мотылек
					Однолетние и многолетние злаки и двудольные сорняки
					Технология чистого поля, против однолетних и многолетних злаковых и двудольных сорняков, в том числе паразита подсолненика -заразихи
					Контроль однолетних и некоторых многолетних двудольных сорняков в SU-подсолнечнике
Спика, КЭ 0,5-1 л/га					Однолетние и многолетние злаки
			Ригель Форте, ВР 0,7-1,8 л/га		Предуборочная десикация культуры
					Кондиционер воды
					Пеногаситель
					Кондиционер воды
					ПАВ смачиватель
					Защита от солнечных ожогов
					ПАВ суперсмачиватель
					ПАВ прилипатель
					Моющее средство для опрыскивателей
Вега Борум 0,2-0,5 л/га Вега Риколто 0,2-0,5 л/га	Вега Старт 0,2-0,5 л/га Вега Ультра 0,06-0,15 л/га				Органоминеральные комплексные удобрения для листовых и корневых подкормок



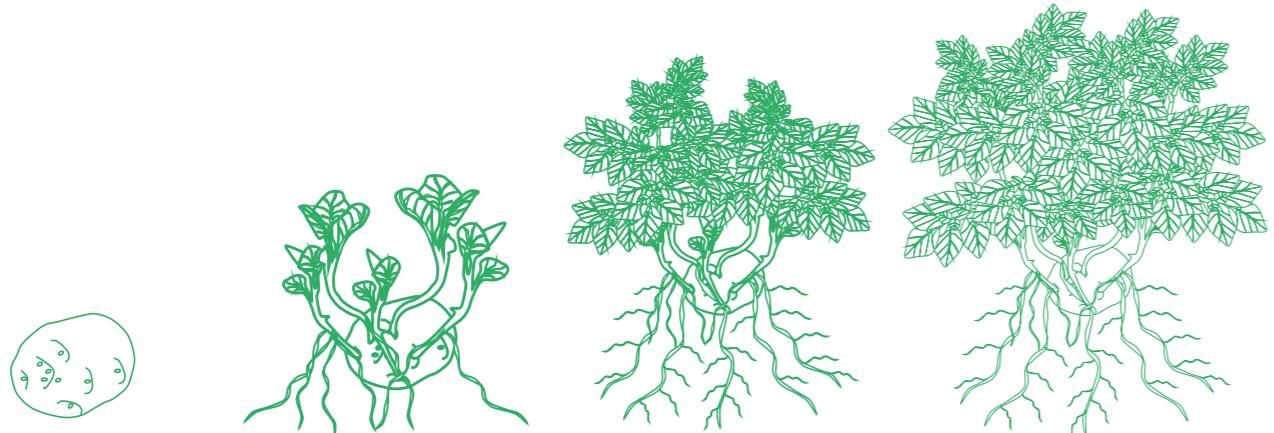
	LSU 0	V 0	V E	V 1-2	V 3-4	V 5-6	V 7-8
Цели	До посева	Посев	Семядоли	1-2 настоящих листа	3-4 настоящих листа	4-6 настоящих листа	Розетка 8 листьев
Инфекционные болезни							Ретранозол, КЭ 0,5-1 л/га
Вредители	Тиль Про, КС 8-9 л/т						Альфацин, КЭ 0,1-0,15 л/га
Сорняки и десикация	Ампир Экстра, ВР 1,4-2,8 л/га Ампир, ВР 2-8 л/га						
	Опозит, МКС 0,2-0,4 л/га				Опозит, МКС 0,2 л/га		
						Андромеда, ВРК 1-1,2 л/га (IMI)	
						Злакоф, КЭ 0,2-1 л/га	
Регуляторы роста					Ретранозол, КЭ 0,5-1 л/га		

	V 9	Vn	R 1	R 2-4	R 5	R 9	Применение
	Вытягивание свыше 9 листьев	Ветвление	Буто-низа-ция	Цвете-ни-заязь	Образо-вание стручков	Побурение стручков среднего яруса	
							Чёрная ножка, корневые гнили, питиоз, ризоктониоз, фузариоз, плесневение семян, альтернариоз, фомоз
							Альтернариоз, белая и серая гнили, мучнистая роса, переноспороз, фузариозное увядание, фомоз
			Гарпун, КС 0,15-0,2 л/га	Кастра, КС 0,1-0,15 л/га			Крестоцветные блошки, рапсовый цветоед, капустная моль, совки, Крестоцветные блошки, рапсовый цветоед, капустная моль, совки, рапсовый пилильщик, скрытохоботник
							Однолетние и многолетние злаки и двудольные сорняки
							Почвенная защита от однолетних и многолетних злаковых и двудольных сорняков
							Технология чистого поля, против однолетних и многолетних злаковых и двудольных сорняков, в том числе крестоцветные сорняки
	Спика, КЭ 0,5-1 л/га						Однолетние и многолетние злаки
						Ригель Форте, ВР 0,7-1,8 л/га	Предуборочная десикация культуры
	Ретранозол, КЭ 0,5-1 л/га						Управление биометрией рапса: на озимом замедление фазы перерастания, у ярового стимуляция подуктивного, бокового ветвления



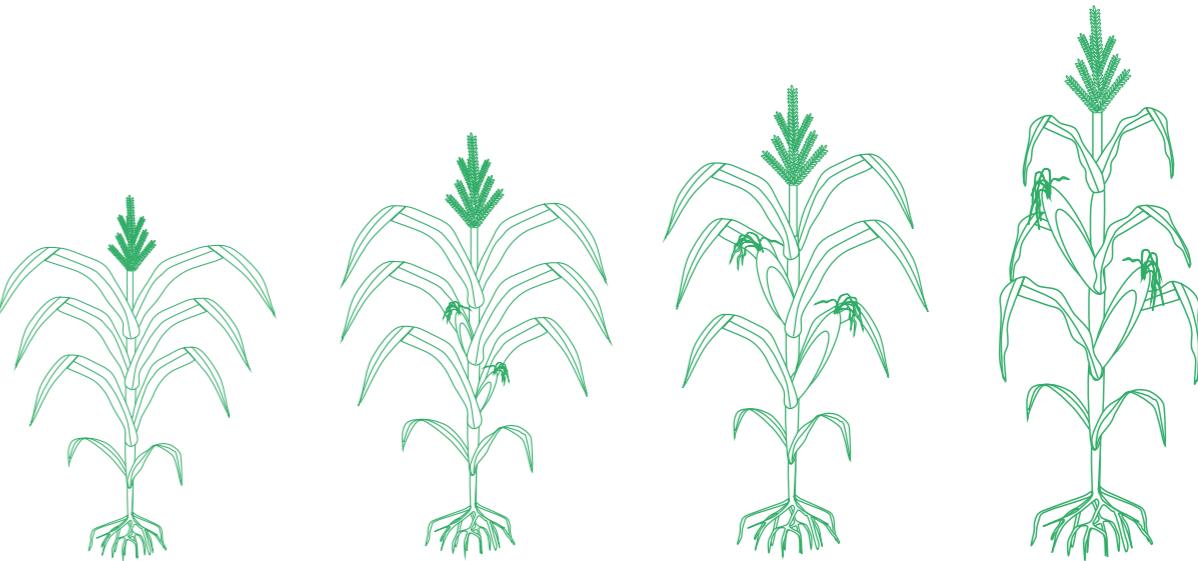
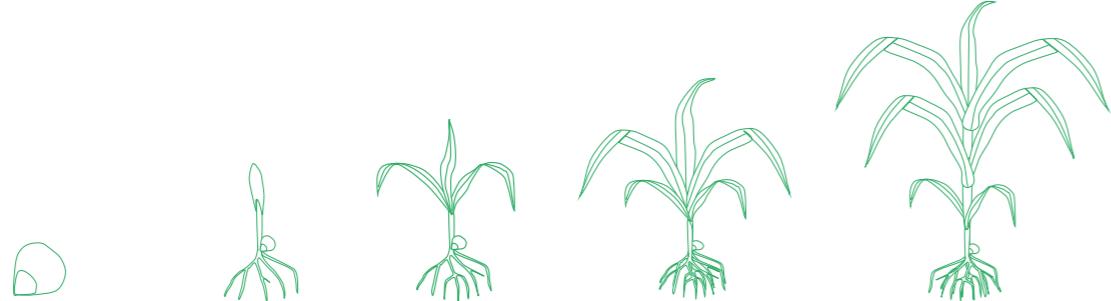
	LSU 0	V 0	V E	V 1-2	V 3-4	V 5-6	V 7-8	
Цели	До посева	Посев	Семядоли	1-2 настоящих листа	3-4 настоящих листа	4-6 настоящих листа	Розетка 8 листьев	
Адьюванты	Вега Баланс дозировка по pH индикатору							
	Вега АнтиПена 0,01-0,05 л/га							
	Вега Буфер Экстра дозировка по pH индикатору							
	Вега Эмульс 0,2-0,3 на 100 л воды							
	Вега Соил 1-5 л/га							
	Вега Голд 0,05-0,1 л/га							
	Вега 90 0,2-0,3 л/га							
	Вега Турбо 0,05-0,2 л на 100 л воды							
Листовое питание				Вега Нитро 0,2-0,5 л/га Вега Олеум 0,2-0,5 л/га Вега Симплекс 0,2-0,5 л/га Вега Фабум 0,2-0,5 л/га Вега Борум 0,2-0,5 л/га Вега Риколто 0,2-0,5 л/га				

	V 9	Vn	R 1	R 2-4	R 5	R 9	
	Вытягивание свыше 9 листьев	Ветвление	Буто-низа-ция	Цвете-ние-заязь	Образо-вание стручков	Побурение стручков среднего яруса	Применение
							Кондиционер воды
							Пеногаситель
							Кондиционер воды
							ПАВ смачиватель
							Защита от солнечных ожогов
							ПАВ суперсмачиватель
							ПАВ прилипатель
							Моющее средство для опрыскивателей
Вега Борум 0,2-0,5 л/га Вега Риколто 0,2-0,5 л/га				Вега Старт 0,2-0,5 л/га Вега Ультра 0,06-0,15 л/га			Органоминеральные комплексные удобрения для листовых и корневых подкормок



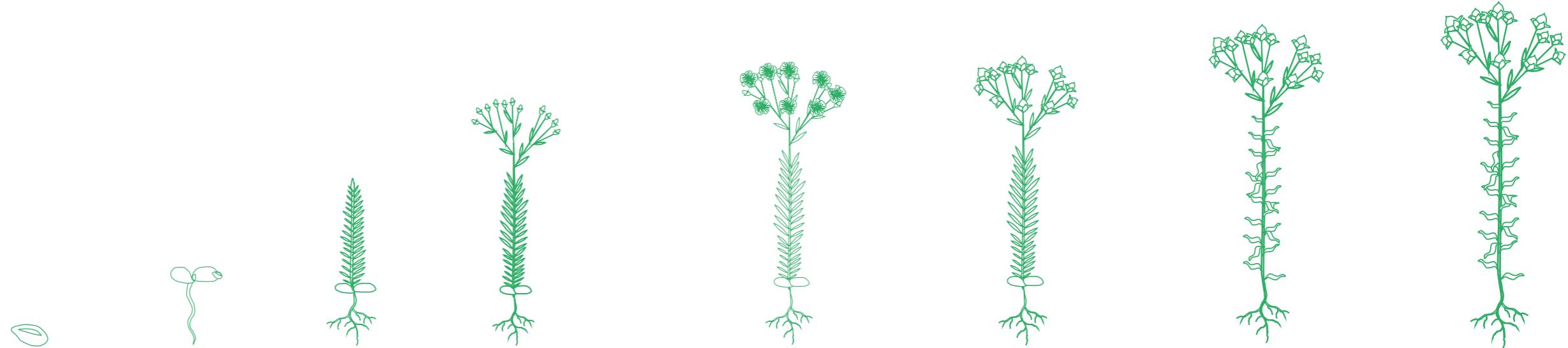
	00	01-02	03-09	10	15	19-35
Цели	До посева	Посадка клубней	Прорастание клубней в гребнях	Всходы 1 см	Высота ботвы 5 см	Высота ботвы 15-20 см
Инфекционные болезни						
Вредители	Тиль Про, КС 0,5-1 л/т*					
Сорняки и десикация	Ампир Экстра, ВР 1,4-2,8 л/га Ампир, ВР 2-8 л/га					
		Опозит, МКС 0,2-0,5 л/га				
			Злакоф, КЭ 0,5-1 л/га*			
Адьюванты			Вега Баланс дозировка по pH индикатору Вега АнтиПена 0,01-0,05 л/га			
			Вега Буфер Экстра дозировка по pH индикатору Вега Эмульс 0,2-0,3 на 100 л воды			
			Вега Соил 1-5 л/га			
			Вега Голд 0,05-0,1 л/га			
			Вега 90 0,2-0,3 л/га			
			Вега Турбо 0,05-0,2 л на 100 л воды			
Листовое питание	Вега Фабум 0,2-0,5 л/га		Вега Борум 0,2-0,5 л/га Вега Нитро 0,2-0,5 л/га Вега Олеум 0,2-0,5 л/га			

51	55-59	59-69	69-89	91-99	Применение
Смыкание ботвы в рядку	Бутонизация	Цветение-завязь	Завязь ягод	Увядание ботвы	
				Ригель Форте, ВР 0,7-1,8 л/га	Фитофтороз, антракноз, альтернариоз, парша серебристая, чёрная парша (ризоктониоз)
				Альфацин, КЭ 0,15 л/га*	Проволочники, подгрызающие совки, картофельная моль, колорадский жук, картофельная коровка, тли, красноголовая шпанка цикадки, паутинный клещ
					Однолетние и многолетние злаки и двудольные сорняки
					Почвенный довсходовый гербицид для контроля волн однолетних и многолетних злаковых и двудольных сорняков
					Однолетние и многолетние злаки
		Спика, КЭ 0,5-1 л/га*			Предуборочная десикация культуры
				Ригель Форте, ВР 0,7-1,8 л/га	Кондиционер воды
					Пеногаситель
					Кондиционер воды
					ПАВ смачиватель
					Защита от солнечных ожогов
					ПАВ суперсмачиватель
					ПАВ прилипатель
					Моющее средство для опрыскивателей
		Вега Борум 0,2-0,5 л/га Вега Риколто 0,2-0,5 л/га Вега Симплекс 0,2-0,5 л/га Вега Старт 0,2-0,5 л/га	Вега Ультра 0,06-0,15 л/га		Органоминеральные комплексные удобрения для листовых и корневых подкормок



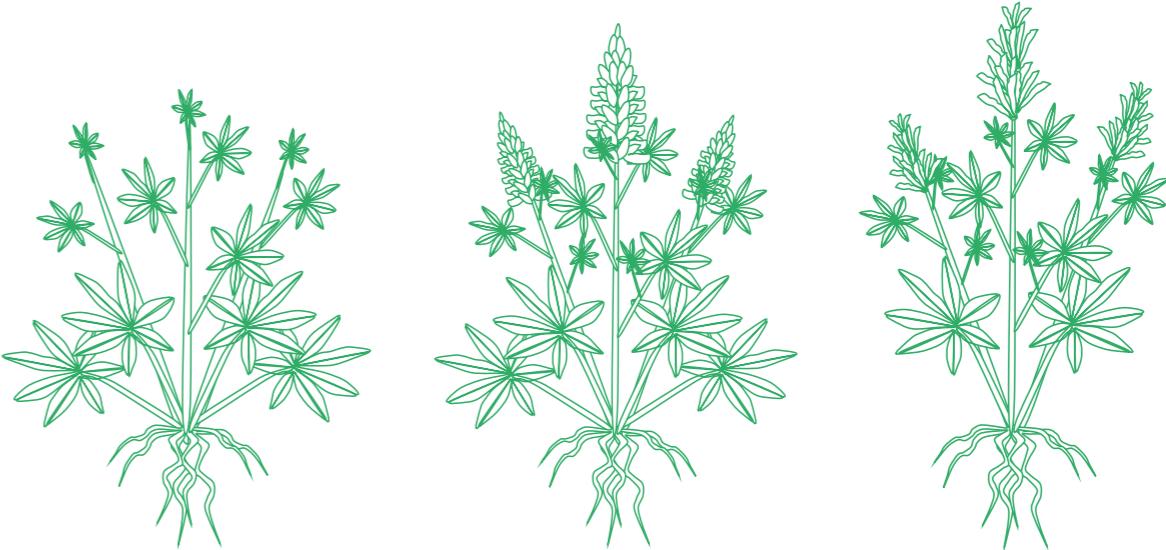
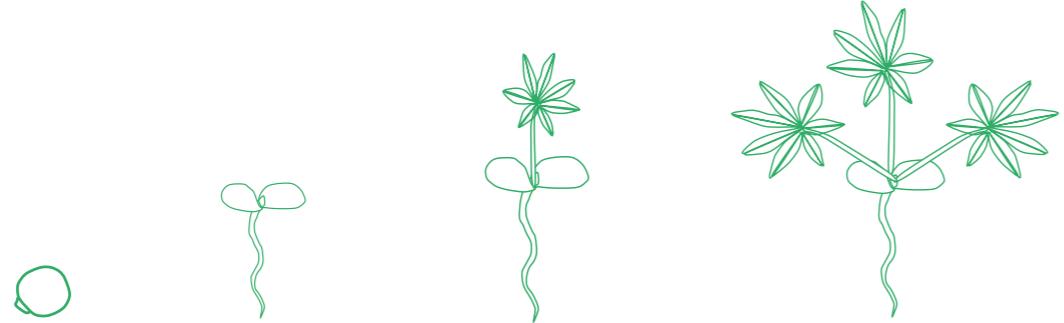
	NPK 0	VE	V 2-3	V 4-5	V 6-7	V 8-9	V 9
Цели	До посева	Всходы	2-3 листа	4-5-й лист	6-7-й лист	8-9-й лист	Трубкование до 9 листа
Вредители	Тиль Про, КС 8-9 л/т						
Сорняки	Ампир Экстра, ВР 1,4-2,8 л/га Ампир, ВР 2-8 л/га		Кирасир, СЭ 0,3-0,5 л/га				
				Торпеда, ВДГ 0,03 кг/га			
					Вега Баланс дозировка по pH индикатору		
					Вега АнтиПена 0,01-0,05 л/га		
					Вега Буфер Экстра дозировка по pH индикатору		
					Вега Эмульс 0,2-0,3 на 100 л воды		
					Вега Соил 1-5 л/га		
					Вега Голд 0,05-0,1 л/га		
					Вега 90 0,2-0,3 л/га		
					Вега Турбо 0,05-0,2 л на 100 л воды		
Листовое питание			Вега Борум 0,2-0,5 л/га Вега Нитро 0,2-0,5 л/га Вега Олеум 0,2-0,5 л/га	Вега Борум 0,2-0,5 л/га Вега Риколто 0,2-0,5 л/га			

VT	R 1	R 2	R 3-5	R-6	Применение
Выметывание	Выброс пестичных нитей	Завязь	Налив зерна	Полная спелость	Проволочники, стеблевой мотылек, луговой мотылек, жук диабротика, совки
					Однолетние и многолетние злаки и двудольные сорняки
					Однолетние и некоторые многолетние двудольные сорняки
					Однолетние и многолетние двудольные сорняки
					Кондиционер воды
					Пеногаситель
					Кондиционер воды
					ПАВ смачиватель
					Защита от солнечных ожогов
					ПАВ суперсмачиватель
					ПАВ прилипатель
					Моющее средство для опрыскивателей
	Вега Старт 0,2-0,5 л/га Вега Ультра 0,06-0,15 л/га				Органоминеральные комплексные удобрения для листовых и корневых подкормок



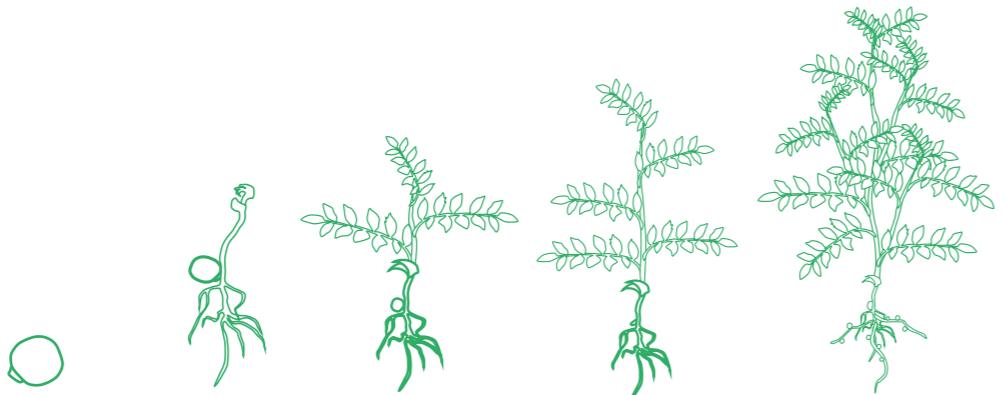
	NPK 0	VO	VE	V5-n	R 1-2	
Цели	До посева	Посев	Семядоли	Фаза елочки 4–12 см	Бутонизация-цветение	
Инфекционные болезни					Эльгафар, КМЭ 0,4–0,6 л/га	
Вредители					Альфацин, КЭ 0,2–0,3 л/га*	
Сорняки и десикация	Ампир Экстра, ВР 1,4–2,8 л/га Ампир, ВР 2–8 л/га			Бивенъ, ВР 3–4 л/га		Борьба с однолетними и многолетними злаковыми сорняками
				Злакофф, КЭ 0,2–1 л/га		Борьба с однолетними двудольными сорняками, без ограничения в севообороте!
						Однолетние и многолетние злаковые сорняки
Адьюванты			Вега Баланс дозировка по pH индикатору Вега АнтиПена 0,01–0,05 л/га Вега Буфер Экстра дозировка по pH индикатору Вега Эмульс 0,2–0,3 на 100 л воды Вега Соил 1–5 л/га Вега Голд 0,05–0,1 л/га Вега 90 0,2–0,3 л/га Вега Турбо 0,05–0,2 л на 100 л воды		Ригель Форте, ВР 0,7–1,8 л/га	Предуборочная десикация культуры
Листовое питание			Вега Нитро 0,2–0,5 л/га Вега Олеум 0,2–0,5 л/га Вега Симплекс 0,2–0,5 л/га Вега Фабум 0,2–0,5 л/га Вега Борум 0,2–0,5 л/га Вега Риколто 0,2–0,5 л/га		Вега Старт 0,2–0,5 л/га Вега Ультра 0,06–0,15 л/га	Органоминеральные комплексные удобрения для листовых и корневых подкормок

	R 3-4	R 5-6	R 7-8	
	Бутонизация-цветение	Развитие семян	Биологическая спелость	Применение
				Фузариоз, ржавчина, мучнистая роса, фомоз, пасмо
				Льняные блошки, плодожерка, совки, трипсы
				Борьба с однолетними и многолетними злаковыми сорняками
				Борьба с однолетними двудольными сорняками, без ограничения в севообороте!
				Однолетние и многолетние злаковые сорняки
			Ригель Форте, ВР 0,7–1,8 л/га	Предуборочная десикация культуры
				Кондиционер воды
				Пеногаситель
				Кондиционер воды
				ПАВ смачиватель
				Задержка от солнечных ожогов
				ПАВ суперсмачиватель
				ПАВ прилипатель
				Моющее средство для опрыскивателей



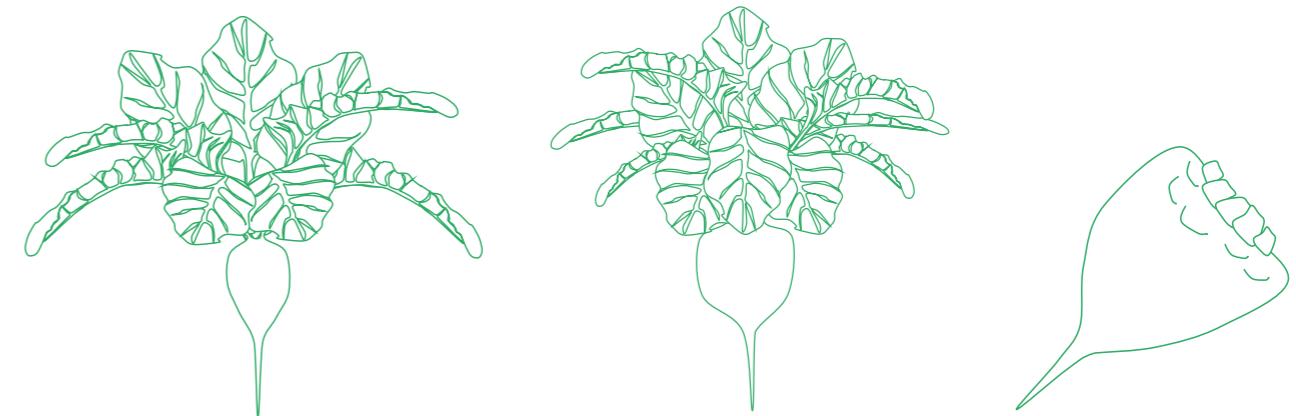
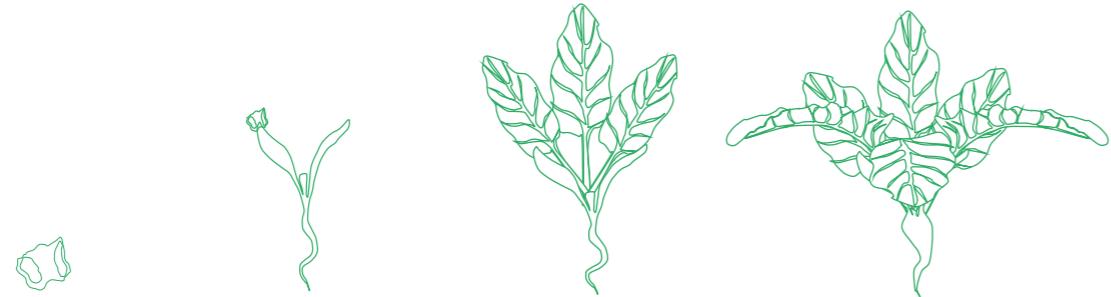
	NPK 0	VO	V1-2	V 3-4	V 5-6	V 7-n
Цели	До посева	Посев	1-2 тройчатых листа	3-4 тройчатых листа	Куртина 10-15 см	Бутонизация
Инфекционные болезни					Эльгафар, КМЭ 0,4-0,6 л/га	
Вредители					Альфацин, КЭ 0,15-0,2 л/га	
Сорняки и десикация	Ампир Экстра, ВР 1,4-2,8 л/га Ампир, ВР 2-8 л/га					
		Бивень, ВР 2 л/га				
Адьюванты				Вега Баланс дозировка по pH индикатору Вега АнтиПена 0,01-0,05 л/га		
				Вега Буфер Экстра дозировка по pH индикатору Вега Эмульс 0,2-0,3 на 100 л воды		
				Вега Соил 1-5 л/га		
				Вега Голд 0,05-0,1 л/га		
				Вега 90 0,2-0,3 л/га		
				Вега Турбо 0,05-0,2 л на 100 л воды		
Листовое питание		Вега Нитро 0,2-0,5 л/га Вега Олеум 0,2-0,5 л/га Вега Симплекс 0,2-0,5 л/га Вега Фабум 0,2-0,5 л/га	Вега Борум 0,2-0,5 л/га Вега Риколто 0,2-0,5 л/га		Вега Старт 0,2-0,5 л/га Вега Ультра 0,06-0,15 л/га	

R 1-2	R 3-4	R 5-6	R 7-8	Применение
Цветение	Завязь и налив бобов	Развитие семян	Биологическая спелость	
				Пероноспороз, аскохитоз, фузариоз, серая гниль, антракноз, мучнистая роса
				Совки, ростковая муха, проволочники
				Однолетние и многолетние злаки и двудольные сорняки
				Однолетние двудольные сорняки
			Ригель Форте, ВР 0,7-1,8 л/га	Предуборочная десикация культуры
				Кондиционер воды
				Пеногаситель
				Кондиционер воды
				ПАВ смачиватель
				Защита от солнечных ожогов
				ПАВ суперсмачиватель
				ПАВ прилипатель
				Моющее средство для опрыскивателей
				Органоминеральные комплексные удобрения для листовых и корневых подкормок



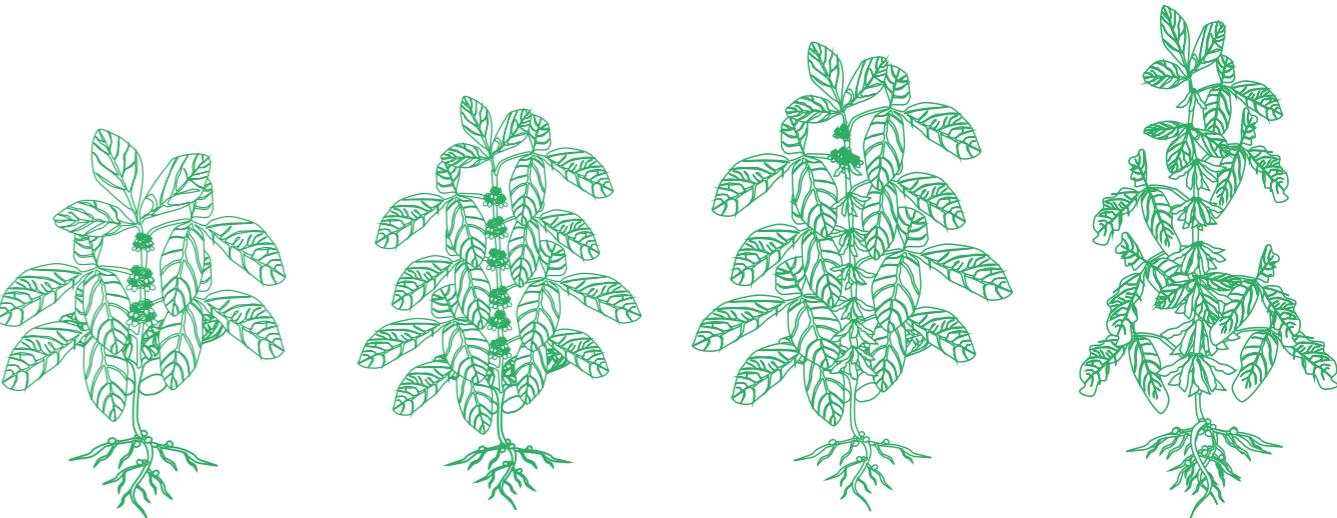
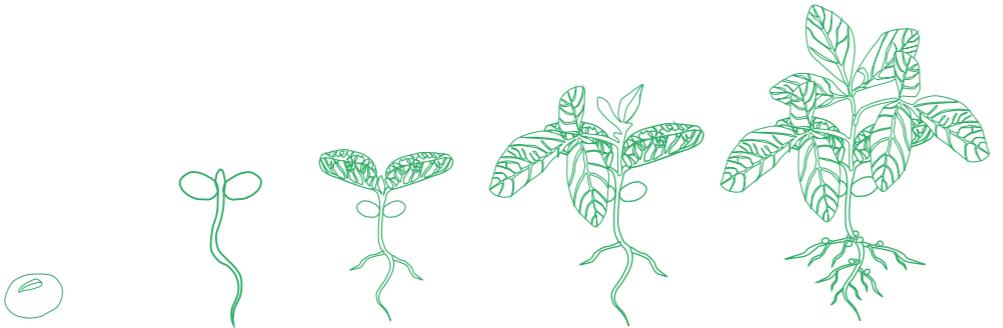
	NPK 0	VO	V 1-2	V 3-4	V 5-6	V 7-п
Цели	До посева	Посев	1-2-й непарно-перестый лист	3-4-й непарно-перестый лист	5-6-й непарно-перестый лист	Ветвление
Инфекционные болезни						Эльгафар, КМЭ 0,4–0,6 л/га
Вредители	Тиль Про, КС 0,5 л/т*					Гарпун, КС 0,2–0,3 л/га
Сорняки и десикация	Ампир Экстра, ВР 1,4–2,8 л/га Ампир, ВР 2–8 л/га					
			Бивень, ВР 2 л/га			
				Злакофф, КЭ 0,2–1 л/га		
						Вега Баланс дозировка по pH индикатору
						Вега АнтиПена 0,01–0,05 л/га
						Вега Буфер Экстра дозировка по pH индикатору
						Вега Эмульс 0,2–0,3 на 100 л воды
						Вега Соил 1–5 л/га
						Вега Голд 0,05–0,1 л/га
						Вега 90 0,2–0,3 л/га
						Вега Турбо 0,05–0,2 л на 100 л воды
Листовое питание			Вега Нитро 0,2–0,5 л/га Вега Олеум 0,2–0,5 л/га Вега Симплекс 0,2–0,5 л/га Вега Фабум 0,2–0,5 л/га		Вега Борум 0,2–0,5 л/га Вега Риколто 0,2–0,5 л/га	

	R 1-2	R 3-4	R 5-6	R 7-8	Применение
	Бутонизация-цветение	Завязь и налив бобов	Развитие семян	Биологическая спелость	
					Аскохитоз, фузариоз, серая гниль, антракноз, мучнистая роса
					Совки, ростковая муха, проволочники, клубеньковые долгоносики
					Однолетние и многолетние злаки и двудольные сорняки
					Однолетние и наземная масса многолетних двудольных сорняков, без ограничений севооборота
					Граминицид для борьбы с однолетними и многолетними злаковыми сорняками
				Ригель Форте, ВР 0,7–1,8 л/га	Предуборочная десикация культуры
					Кондиционер воды
					Пеногаситель
					Кондиционер воды
					ПАВ смачиватель
					Защита от солнечных ожогов
					ПАВ суперсмачиватель
					ПАВ прилипатель
					Моющее средство для опрыскивателей
					Органоминеральные комплексные удобрения для листовых и корневых подкормок



	00	00	10	13	15		
Цели	До посева	Посев	Семядоли	2 настоящих листа	4 настоящих листа		
Инфекционные болезни					Эльгafар, КМЭ 0,4–0,6 л/га		
Вредители					Альфацин, КЭ 0,1 л/га		
Сорняки и десикация	Ампир Экстра, ВР 1,4–2,8 л/га Ампир, ВР 2–8 л/га	Опозит, МКС 0,25–0,5 л/га			Злакоф, КЭ 0,2–1 л/га		
Адъюванты					Вега Баланс дозировка по pH индикатору Вега АнтиПена 0,01–0,05 л/га Вега Буфер Экстра дозировка по pH индикатору Вега Эмульс 0,2–0,3 на 100 л воды Вега Соил 1–5 л/га Вега Голд 0,05–0,1 л/га Вега 90 0,2–0,3 л/га Вега Турбо 0,05–0,2 л на 100 л воды		
Листовое питание					Вега Нитро 0,2–0,5 л/га Вега Олеум 0,2–0,5 л/га Вега Симплекс 0,2–0,5 л/га Вега Фабум 0,2–0,5 л/га		

	16	18	35	49	Применение
	6 настоящих листа	8 настоящих листа	Смыкание ботвы в рядах	Начало уборки	
					Церкоспороз, мучнистая роса, альтернариоз, перноспороз, фузариоз
					Свекловичные блошки, луговой мотылек, совки, долгоносики, щитоноски, клопы, тли, цикадки, мертвоеды
					Однолетние и многолетние злаки и двудольные сорняки
					Почвенные гербициды для контроля волн однолетних и многолетних злаковых и двудольных сорняков, включая марь, щирицу, бодяки, осоты.
			Спика, КЭ 0,5–1 л/га		Граминициды для борьбы с однолетними и многолетними злаковыми сорняками
					Кондиционер воды
					Пеногаситель
					Кондиционер воды
					ПАВ смачиватель
					Защита от солнечных ожогов
					ПАВ суперсмачиватель
					ПАВ прилипатель
					Моющее средство для опрыскивателей
	Вега Борум 0,2–0,5 л/га Вега Риколто 0,2–0,5 л/га Вега Ультра 0,06–0,15 л/га	Вега Старт 0,2–0,5 л/га Вега Ультра 0,06–0,15 л/га			Органоминеральные комплексные удобрения для листовых и корневых подкормок



	NPK 0	VO	VE	VC	V1	V 2
Цели	До посева	Посев	Семядоли	Приморадиальные листья	1-й тройчатый лист	2-й тройчатый лист
Инфекционные болезни					Эльгafар, КМЭ 0,4–0,8 л/га	
Вредители	Тиль Про, КС 0,5 л/т				Гарпун, КС 0,15–0,25 л/га	
	Ампир Экстра, ВР 1,4–2,8 л/га				Опозит, МКС 0,2–0,4 л/га	
	Опозит, МКС 0,2–0,4 л/га				Бивень, ВР 1,5–3 л/га	
					Альфард, ВР 1,5–2 л/га	
					Опозит, МКС 0,7 л/га	
					Злакоф, КЭ 0,2–1 л/га	
					Вега Баланс дозировка по pH индикатору	
					Вега АнтиПена 0,01–0,05 л/га	
					Вега Буфер Экстра дозировка по pH индикатору	
					Вега Эмульс 0,2–0,3 на 100 л воды	
					Вега Соил 1–5 л/га	
					Вега Голд 0,05–0,1 л/га	
					Вега 90 0,2–0,3 л/га	
					Вега Турбо 0,05–0,2 л на 100 л воды	
Адьюванты					Вега Нитро 0,2–0,5 л/га	
					Вега Олеум 0,2–0,5 л/га	
					Вега Симплекс 0,2–0,5 л/га	
					Вега Фабум 0,2–0,5 л/га	
Листовое питание					Вега Борум 0,2–0,5 л/га	
					Вега Риколто 0,2–0,5 л/га	

	V3	V 4-n	R 1-2	R 3-4	R 7-8	Применение
	3-й тройчатый лист	Ветвление	Бутонизация-цветение	Завязь и налив бобов	Биологическая спелость	
					Ретранозол, КЭ 0,5–1 л/га	Фузариозная и питиозная корневые гнили, фузариозное увядание, аскохитоз, церкоспороз
				Кастра, КС 0,15–0,25 л/га		Совки, ростковая муха, проволочки, соевая блошка
						Однолетние и многолетние злаки и двудольные сорняки
						Почвенная защита от однолетних и многолетних злаковых и двудольных сорняков, с ограничением севооборота
						Однолетние и некоторые многолетние двудольные сорняки
						Однолетние двудольные сорняки, а также однолетние злаковые сорняки в фазе колеоптиля и 2–3 листьев без ограничения севооборота
						Кроссспектральные гербициды, почвенного действия против однолетних и некоторых многолетних двудольных и злаковых сорняков, с ограничением севооборота
						Однолетние и многолетние злаки
				Спика, КЭ 0,5–1 л/га		Однолетние и многолетние злаки
					Ригель Форте, ВР 0,7–1,8 л/га	Предуборочная десикация культуры
						Кондиционер воды
						Пеногаситель
						Кондиционер воды
						ПАВ смачиватель
						Защита от солнечных ожогов
						ПАВ суперсмачиватель
						ПАВ прилипатель
						Моющее средство для опрыскивателей
						Органоминеральные комплексные удобрения для листовых и корневых подкормок



ПРОТРАВИТЕЛИ

Тиль Про, КС

34

ТИЛЬ ПРО, КС

Тиаметоксам 350 г/л

- продолжительная и надежная защита от широкого спектра вредителей;
- стабильное действие независимо от внешних условий;
- выраженный защитный эффект против комплекса скрытно питающихся вредителей.

ДЕЙСТВИЕ:

системный инсектицидный протравитель для борьбы с вредителями семян и всходов.

ПРЕПАРАТИВНАЯ ФОРМА:

концентрат суспензии.

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ:

препарат обладает высокой системной и контактно-кишечной активностью. Действующее вещество быстро поглощается растением и передвигается по ксилеме в проросток. Гибель насекомых происходит в результате питания частями растений или клеточным соком.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ПРЕПАРАТА:

обработку семян проводят на протравочных машинах перед посевом или заблаговременно. При протравливании свежеубранных семян озимых с повышенной влажностью норму расхода рабочего раствора необходимо снизить.

ПЕРИОД ЗАЩИТНОГО ДЕЙСТВИЯ:

от 4 до 5 недель в зависимости от культуры, нормы расхода и вредного объекта.

СКОРОСТЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ:

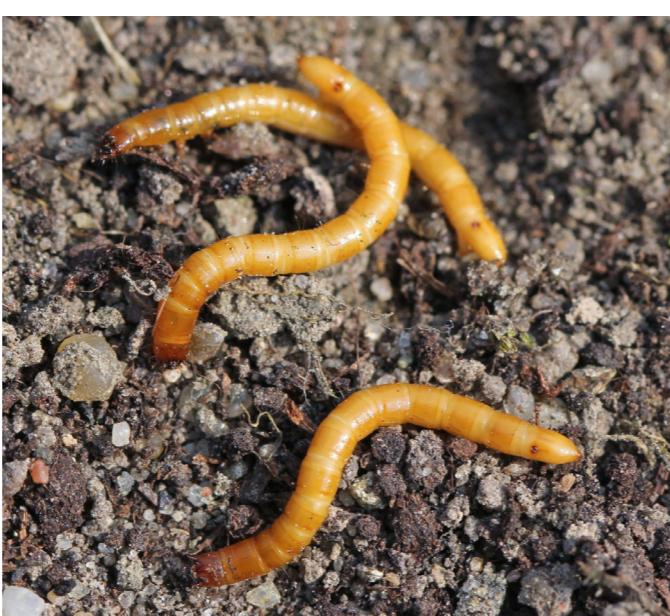
остановка питания происходит в течение нескольких часов после поедания обработанных частей проростка. Полная гибель вредителей происходит в течение 2-3 дней.

ПОГОДНЫЕ УСЛОВИЯ:

действующее вещество активно передвигается в необработанные части растений при активном сокодвижении в диапазоне температур от +10°C до +20°C.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ БАКОВЫЕ СМЕСИ:

препарат совместим с фунгицидными протравителями, а также удобрениями с микроэлементами, применяемыми для протравливания семян.



ПРОТРАВИТЕЛИ



Норма расхода препарата, л/га	Культуры	Вредный объект	Способ, время, особенности применения препарата	Дни ожидания, (обработки)
0,5	Пшеница озимая	Хлебная жужелица	Обработка семян. Расход рабочей жидкости – 10 л/т	-(1)
0,5-1,0	Пшеница яровая, ячмень яровой	Хлебная жужелица, внутри стеблевые мухи, блошки, тли, цикадки		
8-10	Рапс, горчица	Крестоцветные блошки	Обработка семян непосредственно перед посевом или заблаговременно.	
	Подсолнечник	Проволочники, ложнопроволочники	Расход рабочей жидкости – 15 л/т семян	
6-9	Кукуруза	Проволочники, ложнопроволочники, внутри-стеблевые мухи, блошки	Обработка семян непосредственно перед посевом или заблаговременно (до 1 года). Расход рабочей жидкости – 10 л/т	
0,5	Горох	Клубеньковый долгоносик		
0,9	Соя	Проволочники, ложнопроволочники	Обработка семян до и во время посадки.	
0,2-0,22	Картофель	Проволочники, ложнопроволочники, колорадский жук, тли	Расход рабочей жидкости до посадки – 10 л/т, при посадке – 25 л/т	
0,5	Лен-долгунец	Проволочники и ложнопроволочники, внутри стеблевые мухи, блошки	Обработка семян непосредственно перед посевом или заблаговременно (до 1 года). Расход рабочей жидкости – 10 л/т	



ГЕРБИЦИДЫ

Альфард, ВР	38
Ампир, ВР	40
Ампир Экстра, ВР	42
Андромеда, ВРК	44
Андромеда Плюс, ВРК	46
Бивень, ВР	48
Злакофф, КЭ	50
Кирасир, СЭ	52
Опозит, МКС	54
Поллукс, ЭВМ	56
Спика, КЭ	58
Торпеда, ВДГ	60
Тугай, ВДГ	62
Укротитель, КЭ	64
Ригель Форте, ВР	66

АЛЬФАРД, ВР

Фомесафен 250 г/л

НАЗНАЧЕНИЕ:

фолиарный, селективный гербицид контактного действия для защиты сои от спектра однолетних двудольных и некоторых злаковых сорняков.

ПРЕПАРАТИВНАЯ ФОРМА:

водный раствор.

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ:

фомесафен – это контактный, селективный гербицид, который действует на сорные двудольные растения, нарушая их фотосинтез и вызывая гибель. Он воздействует на фермент протопорфириноген-оксидазу, что приводит к разрушению клеточных мембран, нарушению биосинтеза пигментов и хлорофилла, а также к появлению некротических пятен и гибели сорняков.

ОБЪЕКТЫ ДЕЙСТВИЯ:

двудольные сорняки: марь, акалифа виды, вьюнок полевой семенные всходы, горцы виды, канатник Теофраста, паслён, молочай виды, щирица виды, падалица подсолнечника, амброзия, просвирник, одуванчик, ромашки виды, дурнишник, камелина, чина клубненосная, ваточник, крестоцветные сорняки (сурепка, редька дикая, пастушья сумка, падалица рапса и горчицы);

злаковые сорняки: метлица, мятыник, овсянка, плевел, просо куриное, щетинник, элевсина, свинорой.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИМЕНЕНИЯ:

наиболее эффективна обработка по массовым всходам и ранние фазы роста двудольных сорняков и культуры. Обработки следует проводить в вечерние иочные часы, чтобы избежать фитотоксичность на культуре.

Оптимальная температура для применения от +10°C до +25°C. Оптимальные условия увлажнения и активная солнечная радиация способствуют высокой гербицидной активности **Альфарда**.

Альфард рекомендуется применять совместно с **ПАВ Вега** 90 в норме 0,05-0,1 л на 100 л рабочего раствора. Адьювант следует вносить в баковую смесь в последнюю очередь во избежание омыления.

Не стоит применять **Альфард** с микроудобрениями.

СКОРОСТЬ И ПЕРИОД ЗАЩИТНОГО ДЕЙСТВИЯ:

обеспечивает защиту посевов до 3 недель от момента обработки до появления новой «волны» сорняков. Благодаря почвенной активности контролирует молодые всходы двудольных и некоторых злаковых сорняков. Почвенную активность проявляет в условиях достаточного увлажнения.

- отличный партнер баковых смесей с соевыми гербицидами на основе С-метолахлора, кломазона, бентазона, диклосулама;

- высокая скорость воздействия;

- обладает почвенной активностью сдерживая семенные всходы сорняков;

- усиливает гербицидное действие в условиях высоких температур и оптимальной влажности почвы.

ГЕРБИЦИДЫ

Видимые признаки угнетения сорняков в зависимости от погодных условий проявляются через 3-7 дней после обработки гербицидом. Полная гибель наступает в течение 10-12 дней.

ОГРАНИЧЕНИЕ ПО СЕВООБОРУТУ:

при пересеве после использования **Альфард** допустим пересев сои. Высев зерновых, подсолнечника, сахарной свеклы, сорго, кукурузы, люцерны возможен через 8 месяцев после применения препарата.

СОВМЕСТИМОСТЬ:

при приготовлении баковых смесей необходима предварительная проверка на химическую совместимость смешиемых компонентов. Не совместим с препаратами, имеющими щёлочную реакцию.



До обработки

Альфард 1,0 л/га + **Бивень*** 1,0 л/га – при наличии на посевах сои массовых всходов однолетних двудольных сорняков в фазу всходов-двух листьев и при отсутствии видов полыни и переросших многолетних сорняков

Альфард 1,5 л/га + **Бивень*** 1,5 л/га + **Опозит*** г/л 0,4 л/га – в случае переросших сорняков, таких как: марь белая, щирица, осоты, бодяки в стадии начала стеблевания.



АЛЬФАРД, ВР 1,5 л/га

Расход препарата, л/га	Культуры	Вредный объект	Способ, время, особенности применения	Дни ожидания, (обработки)
1,5-2,0	Соя	Однолетние двудольные в т.ч. и некоторые многолетние двудольные сорняки	Опрыскивание посевов в фазу от 1-го до 3-го тройчатого листа, в ранние фазы развития сорных растений. При необходимости пересева в год применения не рекомендуется высевать капусту, просо, сорго, свеклу, пшеницу, лен и кукурузу. Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га	60(1)

АМПИР, ВР

Глифосат кислоты (в виде изопропиламинной соли) 360 г/л

- базовый гербицид для обработки паров и подготовки полей к посеву, как при классическом земледелии, так и при No-till технологии;
- уничтожает все виды нежелательной растительности;
- проявляет высокую активность в отношении многолетних корневищных и корнеотпрысковых сорняков, такие как полынь, бодяки, осоты, пырей, молочай лозный, горчак.

НАЗНАЧЕНИЕ:

довсходовый гербицид сплошного действия.

ПРЕПАРАТИВНАЯ ФОРМА:

водный раствор.

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ:

глифосат изопропиламинная соль обладает выраженным системным действием. Проникает преимущественно через зеленые части растения затем передвигается как вверх, так и вниз, в точки роста стеблей и корневой системы. Ингибитирует процесс синтеза ароматических аминокислот, некоторых витаминов, регуляторов роста и лигнина, что ведет к разрушению и усыханию клеточных структур растений.

СПЕКТР ДЕЙСТВИЯ:

однолетние и многолетние сорняки, древесно-кустарниковая растительность.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИМЕНЕНИЯ:

при приготовлении рабочего раствора, должное внимание стоит уделить качеству воды. При pH воды выше 7 рекомендуется нейтрализация свободных катионов кондиционером воды **Вега Баланс** нормой расхода 0,1 л на 100 л/воды. Кондиционер воды добавляется в первую очередь!

Ампир контролирует только вегетирующие сорняки в момент обработки. Максимальной эффективности достигает при применении гербицида в периоды достаточного увлажнения и при условии активной вегетации сорных растений. В засушливую и солнечную погоду эффективность препарата снижается! Высокая эффективность **Ампира** достигается при добавлении адьювантов **Вега Голд** нормой 0,05–0,1 л/га. Адьюvant вносится в последнюю очередь! Наиболее эффективно применение препарата в интервале температур: от +10°C до +25°C.

При контроле многолетних сорняков механическую обработку почвы рекомендуется проводить не ранее, чем через 10–12 дней после обработки.

При переходе на обработку других полевых культур после внесения **Ампира** бак опрыскивателя следует промыть с использованием моющего средства **Вега Турбо**.

СКОРОСТЬ И ПЕРИОД ЗАЩИТНОГО ДЕЙСТВИЯ:

видимые признаки препарата наступают через 8–10 дней с момента обработки. Полная гибель сорняков наступает через 2 недели. **Ампир** не обладает почвенным действием, поэтому не способен влиять на последующие всходы культурных растений и контролировать следующие волны сорной растительности после обработки!

ОГРАНИЧЕНИЕ ПО СЕВООБОРУТУ:

отсутствуют.

ГЕРБИЦИДЫ

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ БАКОВЫЕ СМЕСИ:

Ампир 3,0 л/га + 2,4-Д эфир, 550 г/л 0,1 л/га либо дикамба, 480 г/л 0,2 л/га – при преобладании многолетних корнеотпрысковых сорняков и для снижения общей стоимости обработки.

Ампир 3,5 л/га + С-метолахлор, 960 г/л 1,2 л/га – при высокой вероятности нескольких волн сорняков в посевах сои, кукурузы и подсолнечника от посева до появления всходов.



АМПИР, ВР 3 л/га

Расход препарата, л/га	Культуры	Вредный объект	Способ, время, особенности применения	Дни ожидания, (обработки)
2,0–4,0	Поля, предназначенные под посев различных культур	Однолетние злаковые и двудольные сорные растения	Опрыскивание вегетирующих сорных растений весной или летом (при условии защиты культуры).	-(1)
4,0–6,0		Многолетние злаковые и двудольные сорные растения	Расход рабочей жидкости – 100–200 л/га	
6,0–8,0		Злостные многолетние (вьюнок полевой, бодяк полевой, свинорой) сорные растения		
2,0–4,0	Пары	Однолетние злаковые и двудольные сорные растения	Опрыскивание сорных растений весной и летом в период их активного роста.	-(1)
4,0–6,0		Многолетние злаковые и двудольные сорные растения	Расход рабочей жидкости – 100–200 л/га	
6,0–8,0		Злостные многолетние (вьюнок полевой, бодяк полевой, свинорой) сорные растения		

АМПИР ЭКСТРА, ВР

Глифосата кислоты
(калийная соль) 540 г/л

- быстрая скорость действия в отношении нежелательной растительности;
- обладает преимущественно восходящей активностью концентрируясь в точках роста наземной массы;
- идеален для весенней обработки паров и на полях предназначенные под посев культур;
- базовый гербицид для No-till технологий.

НАЗНАЧЕНИЕ:

дновсходовый гербицид сплошного действия.

ПРЕПАРАТИВНАЯ ФОРМА:

водный раствор.

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ:

глифосат калийная соль обладает восходящим системным действием по контактному типу. Проникает преимущественно через зеленые части растения затем передвигается в точки роста наземной массы, частично проникает в корневую систему. Ингибитирует процесс синтеза ароматических аминокислот, некоторых витаминов, регуляторов роста и лигнина, что ведет к разрушению и высушиванию клеточных структур растений.

СПЕКТР ДЕЙСТВИЯ:

преимущественно однолетние и некоторые многолетние двудольные и злаковые сорняки, древесно-кустарниковая растительность.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИМЕНЕНИЯ:

при приготовлении рабочего раствора, должное внимание стоит уделить качеству воды. При pH воды выше 7 рекомендуется нейтрализация свободных катионов кондиционером воды **Вега Баланс** нормой расхода 0,1 л на 100 л/воды. Кондиционер воды добавляется в первую очередь!

Ампир Экстра контролирует только вегетирующие сорняки в момент обработки. Максимальной эффективности достигает при применении гербицида в периоды достаточного увлажнения и при условии активной вегетации сорных растений. В засушливую и солнечную погоду эффективность препарата снижается! Высокая эффективность **Ампира Экстра** достигается при добавлении адьювантов **Вега Голд** нормой 0,05–0,1 л/га. Адьювант вносится в последнюю очередь!

Наиболее эффективно применение **Ампира Экстра** в интервале температур: от +10°C до +25°C.

При переходе на обработку других полевых культур после внесения **Ампира Экстра**, бак опрыскивателя следует промыть с использованием моющего средства **Вега Турбо**.

СКОРОСТЬ И ПЕРИОД ЗАЩИТНОГО ДЕЙСТВИЯ:

В зависимости от активности роста сорняков и погодных условий в период обработки проявления действия гербицида отмечается через 5–8 дней. Полная гибель чувствительных сорняков наступает через 2 недели. **Ампир Экстра** не обладает почвенным действием, поэтому не способен влиять на последующие всходы культурных растений и контролировать последующие «волны» сорной растительности.

ГЕРБИЦИДЫ

ОГРАНИЧЕНИЕ ПО СЕВООБОРУТУ:

отсутствуют.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ БАКОВЫЕ СМЕСИ:

Ампир Экстра 2,0 л/га + Кирасир, СЭ 0,4 л/га либо 480 г/л дикамбы к-ты 0,4 л/га – при преобладании многолетних корнеотпрысковых сорняков и для снижения общей стоимости обработки.



АМПИР ЭКСТРА, ВР 2 л/га

Расход препарата, л/га	Культуры	Вредный объект	Способ, время, особенности применения	Дни ожидания, (обработки)
1,4–2,8	Пары	Однолетние и многолетние злаковые и двудольные сорняки	Опрыскивание сорняков весной и летом в период их активного роста. Расход рабочей жидкости – 100–200 л/га	–(1)
1,4–2,8 2–3 3–5	Земли несельскохозяйственного назначения (охраные зоны линий электро-передач и просеки, трассы газо- и нефтепроводов, насыпи и полосы отчуждения железных и шоссейных дорог, аэродромы и другие промышленные территории)	Однолетние и многолетние злаковые и двудольные сорняки Все виды нежелательных травянистых растений (за исключением относительно устойчивых вейника, тростника), лиственные деревесно-кустарниковые породы (осина, береза, ольха)	Опрыскивание нежелательной сорной растительности. Срок возможного пребывания людей на обработанных территориях не ранее 15 дней после обработки. Сбор дикорастущих грибов и ягод в сезон обработок не допускается. Расход рабочей жидкости – 100–200 л/га	
			Относительно устойчивые нежелательные травянистые растения (вейник, тростник), лиственные деревесно-кустарниковые породы (ива, клен, ясень, вяз, акация)	

АНДРОМЕДА, ВРК

Имазамокс 33 г/л + имазапир 15 г/л



- обладает широким спектром контроля однолетних и многолетних двудольных и злаковых сорняков, включая трудноискоренимые, такие как крестоцветные сорняки в рапсе, паразит подсолнечника - заразиха;
- широкий период контроля сорняков, ярко выраженное почвенное действие;
- имеет высокую биологическую и экономическую эффективность в системе минимальной и нулевой технологии.

НАЗНАЧЕНИЕ:

фолиарный гербицид системного действия для борьбы с трудноискоренимыми однолетними и многолетними двудольными, а также злаковыми сорняками в посевах подсолнечника и рапса, устойчивых к имидазолинам.

ПРЕПАРАТИВНАЯ ФОРМА:

водорастворимый концентрат.

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ:

имидазолиноны проникают в сорное растение через листья и частично через корни, блокируя синтез ацетолактатсигназы (ALS), которая является катализатором синтеза незаменимых аминокислот. В результате останавливается синтез белков, что ведет к остановке роста чувствительных сорняков и последующей гибели растений.

СПЕКТР ДЕЙСТВИЯ:

однолетние и многолетние двудольные и злаковые сорняки, включая трудноискоренимые сорняки, такие как крестоцветные в посевах рапса, а также паразит подсолнечника заразиха.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИМЕНЕНИЯ:

при приготовлении рабочего раствора, должное внимание стоит уделить качеству воды. При pH воды выше 7 рекомендуется нейтрализация свободных катионов кондиционером воды **Вега Баланс** нормой расхода 0,1 л на 100 л/воды. Кондиционер воды добавляется в первую очередь!

Рекомендуется применять в диапазоне температур от +10°C до +25°C.

Максимальная эффективность **Андромеды** достигается при обработке активно вегетирующих сорняков. Не стоит смешивать препарат с физиологически щелочными удобрениями! При переходе на обработку других культур следует промыть опрыскиватель с использованием специальных средств для удаления остатков пестицида в баке опрыскивателя **Вега Турбо**.

СКОРОСТЬ И ПЕРИОД ЗАЩИТНОГО ДЕЙСТВИЯ:

рост чувствительных сорняков прекращается в течение нескольких часов после обработки. Полная гибель наступает в течение 3–4 недель. Период защитного экрана до 40–60 дней в зависимости от видового состава сорняков и погодных условий. Благодаря остаточному почвенному действию контролирует несколько волн однолетних сорняков.

ОГРАНИЧЕНИЕ ПО СЕВООБОРОТУ:

так как **Андромеда** обладает сильным последействием, стоит учитывать чувствительность культур в севообороте:

– в случае пересева поля в сезон применения

ГЕРБИЦИДЫ

Андромеды допустим пересев специальными ИМИ - сортами и гибридами культур: сахарной свеклы, риса, сорго, кукурузы, подсолнечника и рапса, имеющие генетическую устойчивость к имидазолинам, а также зернобобовыми культурами (соя, горох, нут, чечевица, зернобобовые травы);

- спустя 6 месяца, после вспашки допустим посев пшеницы и ржи;
- спустя 9 месяцев разрешен посев ячменя, овса, классической кукурузы;
- спустя 19 месяцев допустима посадка картофеля, томатов, табака, посев лука, моркови, огурцов, проса, классического и Экспресс подсолнечника;
- спустя 26 месяцев допустим посев классического рапса, сахарной и столовой свеклы.



АНДРОМЕДА, ВРК 1,2 л/га в IMI-рапсе

СОВМЕСТИМОСТЬ:

Андромеда является самодостаточным гербицидом не нуждающийся в гербицидах парнёрах. Однако при необходимости может применяться совместно с рапсовыми гербицидами и гербицидами, применяемыми в посевах рапса.



Крестоцветные сорняки



Контроль

Расход препарата, л/га	Культуры	Вредный объект	Способ, время обработки, ограничения	Дни ожидания, (обработки)
1,0–1,2	Подсолнечник (сорта и гибриды, устойчивые к имидазолинам)	Однолетние злаковые и двудольные сорняки	Опрыскивание посевов в ранние фазы роста сорных растений (2–4 листа) и 4–5 настоящих листьев у культуры. Ограничения по севообороту: можно высевать пшеницу, рожь не ранее, чем через 4 месяца; люцерну, сою, ячмень, овес, кукурузу, горох (через 9 месяцев). Картофель, томаты, табак, лук, просо, салат, подсолнечник, огурцы, морковь можно высевать через 19 месяцев, сахарную и столовую свеклу, рапс – через 26 месяцев	60(1)
	Рапс яровой и озимый (сорта и гибриды, устойчивые к имидазолинам)		Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га	
			Опрыскивание посевов в ранние фазы роста сорных растений (2–4 листа) и 4–5 настоящих листьев у культуры. Ограничения по севообороту: в год применения можно высевать пшеницу озимую, рапс озимый (устойчивый к имидазолинам); через год – яровые и озимые пшеницу, ячмень, рожь, тритикале; кукурузу, горох, бобы, сорго, люцерну, люпин, рапс и подсолнечник (устойчивые к имидазолинам); через два года – овес, подсолнечник (традиционные сорта и гибриды); через три года – любые культуры без ограничений, включая традиционные сорта и гибриды рапса; сахарную свеклу.	
			Расход рабочей жидкости – 50–300 л/га (в зависимости от типа распылителей)	

АНДРОМЕДА ПЛЮС, ВРК

Имазамокс 16,5 г/л + имазапир 7,5 г/л



- обладает широким спектром контроля однолетних и многолетних двудольных и злаковых сорняков, включая трудноискоренимые, такие как крестоцветные сорняки в рапсе, паразит подсолнечника - заразиха;
- широкий период контроля сорняков, ярко выраженное почвенное действие;
- имеет высокую биологическую и экономическую эффективность в системе минимальной и нулевой технологии.

НАЗНАЧЕНИЕ:

фолиарный гербицид системного действия для борьбы с трудноискоренимыми однолетними и многолетними двудольными, а также злаковыми сорняками в посевах подсолнечника, устойчивого к имидазолинам.

ПРЕПАРАТИВНАЯ ФОРМА:

водорастворимый концентрат.

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ:

имидазолиноны проникают в сорное растение через листья и частично через корни, блокируя синтез ацетолактатсигназы (ALS), которая является катализатором синтеза незаменимых аминокислот. В результате останавливается синтез белков, что ведет к остановке роста чувствительных сорняков и последующей гибели растений.

СПЕКТР ДЕЙСТВИЯ:

однолетние и многолетние двудольные и злаковые сорняки, включая трудноискоренимые сорняки, такие как крестоцветные в посевах рапса, а также паразит подсолнечника заразиха.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИМЕНЕНИЯ:

при приготовлении рабочего раствора, должное внимание стоит уделить качеству воды. При pH воды выше 7 рекомендуется нейтрализация свободных катионов кондиционером воды **Вега Баланс** нормой расхода 0,1 л на 100 л/воды. Кондиционер воды добавляется в первую очередь!

Рекомендуется применять в диапазоне температур от +10°C до +25°C.

Максимальная эффективность **Андромеды Плюс** достигается при обработке активно вегетирующих сорняков. Не стоит смешивать препарат с физиологически щелочными удобрениями!

При переходе на обработку других культур следует промыть опрыскиватель с использованием специальных средств для удаления остатков пестицида в баке опрыскивателя **Вега Турбо**.

СКОРОСТЬ И ПЕРИОД ЗАЩИТНОГО ДЕЙСТВИЯ:

рост чувствительных сорняков прекращается в течение нескольких часов после обработки. Полная гибель наступает в течение 3–4 недель. Период защитного экрана до 40–60 дней в зависимости от видового состава сорняков и погодных условий. Благодаря остаточному почвенному действию контролирует несколько волн однолетних сорняков.

ОГРАНИЧЕНИЕ ПО СЕВООБОРОТУ:

так как **Андромеда Плюс** обладает сильным последействием, стоит учитывать чувствительность культур в севообороте:

ГЕРБИЦИДЫ

- в случае пересева поля в сезон применения **Андромеды Плюс** допустим пересев специальными ИМИ – сортами и гибридами культур: сахарной свеклы, риса, сорго, кукурузы, подсолнечника и рапса, имеющие генетическую устойчивость к имидазолинам, а также зернобобовыми культурами (соя, горох, нут, чечевица, зернобобовые травы);
- спустя 6 месяца, после вспашки допустим посев пшеницы и ржи;
- спустя 9 месяцев разрешён посев ячменя, овса, классической кукурузы;



АНДРОМЕДА ПЛЮС, ВРК 2 л/га
в IMI подсолнечнике

- спустя 19 месяцев допустима посадка картофеля, томатов, табака, посев лука, моркови, огурцов, проса, классического и Экспресс подсолнечника;
- спустя 26 месяцев допустим посев классического рапса, сахарной и столовой свеклы.

СОВМЕСТИМОСТЬ:

Андромеда Плюс является самодостаточным гербицидом не нуждающийся в гербицидах партнёрах.



Контроль без обработки

Расход препарата, л/га	Культуры	Вредный объект	Способ, время, особенности применения	Дни ожидания, (обработки)
1,6–2,5	Подсолнечник (сорта и гибриды для производственной системы Clearfield Plus)	Однолетние злаковые и двудольные сорняки	Опрыскивание посевов в ранние фазы роста сорняков (2–4 листьев) и 4–5 настоящих листьев у культуры. Ограничения по севообороту: можно высевать пшеницу, рожь не менее, чем через 4 месяца; люцерну, сою, ячмень, овес, кукурузу, горох-через 9 месяцев. Картофель, томаты, табак, лук, просо, салат, подсолнечник, огурцы, морковь можно высевать через 19 месяцев, сахарную и столовую свеклу, рапс – через 26 месяцев.	60(1)

БИВЕНЬ, ВР

Бентазон 480 г/л



- высокая селективность по отношению к защищаемой культуре;
- не накладывает ограничения на севооборот;
- действует против широкого спектра двудольных сорняков;
- идеальный гербицид для бинарных посевов зерновых в смеси с многолетними бобовыми травами.

НАЗНАЧЕНИЕ:

дикотицид контактного действия для борьбы преимущественно с однолетними двудольными сорняками в посевах льна, сои, гороха и зерновых культур с подсевом многолетних бобовых трав.

ПРЕПАРАТИВНАЯ ФОРМА:

водный раствор.

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ:

бентазон – контактный, фолиарный гербицид, действующий преимущественно на однолетние двудольные сорняки. Его механизм действия основан на нарушении процесса фотосинтеза. Он связывается с белком в фотосистеме II, что блокирует транспорт электронов и подавляет фотосинтез.

СПЕКТР ДЕЙСТВИЯ:

преимущественно однолетние двудольные сорняки, среди которых **чувствительные**: горец (виды), редька дикая, лютик полевой, стрелолист (виды), торица полевая, горчица полевая, ярутка полевая, дурнишник (виды), сушеница топяная, монохория, канатник Теофраста, щирица запрокинутая, частуха (виды), лебеда (виды), пупавка (виды), капуста полевая, сусак зонтичный, пастушья сумка, василек синий, сыть (виды), подсолнечник, подмаренник цепкий, ромашка (виды).

Среднечувствительные: амброзия (виды), марь белая, коммелина (виды), вьюнок полевой, дымянка лекарственная, галинсога мелкоцветная, клубнекамыш (виды).

Слабочувствительные: бодяк полевой, пижулик (виды), яснотка (виды), мак-самосейка, вероника (виды), горец птичий.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИМЕНЕНИЯ:

обработку **Бивнем** следует проводить в благоприятную для роста растений погоду (от +10 до +25 °C). Наиболее чувствительные культуры (горох) рекомендуется опрыскивать по возможности в пасмурную погоду и при температуре ниже 20 °C (например, в ночное время), принимая во внимание сортовую чувствительность. Не следует применять препарат, если ожидаются ночные заморозки, а также обрабатывать культуру, испытывающую угнетение вследствие неблагоприятных погодных или иных условий. Рекомендуется добавление в рабочий раствор препарата адьюванта **Вега 90** 0,1–0,2 л на 100 л воды, либо **Вега Голд** нормой 0,05–0,1 л/га.

Если для приготовления рабочего раствора используется жесткая или щелочная (pH>7) вода, для увеличения эффективности рекомендуется перед заправкой **Бивня** подготовить воду с помощью кондиционера **Вега Баланс** нормой 0,2 л на 100 л воды.

ГЕРБИЦИДЫ

СКОРОСТЬ И ПЕРИОД ЗАЩИТНОГО ДЕЙСТВИЯ:

видимые симптомы действия препарата проявляются в первые 2–3 дня после обработки. Полная гибель чувствительных сорняков наступает в течение 10–14 дней. Бивень не обладает почвенным действием, поэтому не влияет на последующие волны двудольных сорняков.

ОГРАНИЧЕНИЕ ПО СЕВООБОРОТУ:

отсутствуют.

СОВМЕСТИМОСТЬ:

Бивень, ВР 1,5 л/га + Опозит, МКС 0,5 л/га – при наличии трудноискоренимых и переросших сорняков на посевах исключительно сои.

Бивень, ВР 1,5 л/га + 100 г/л имазетапира 0,8 л/га

– для расширения спектра и усиления действия на двудольные и злаковые сорняки в случае массового отрастания в посевах бобовых культур и многолетних бобовых трав.

Бивень, ВР 1,0-1,2 л/га + Альфард, ВР 1,0-1,2 л/га + Вега 90 0,2 л/га

– для расширения спектра гербицидной активности в посевах сои.

Бивень, ВР 2-3 л/га + Клопирагид

на льне и зерновых культурах без подсева многолетних бобовых трав!

Бивень, ВР 2-3 л/га + Тифенсульфурон-метил

на льне, зерновых и бобовых культурах, включая и многолетние бобовые травы.

Расход препарата, л/га	Культуры	Вредный объект	Способ, время, особенности применения	Дни ожидания, (обработки)
2-4	Пшеница яровая и озимая, ячмень яровой, рожь озимая, овес	Однолетние двудольные сорняки, в том числе устойчивые к 2,4-Д и МЦПА	Опрыскивание посевов весной с начала кущения зерновых культур в ранние фазы роста сорняков (2-4 листа). Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га	60(1)
2	Пшеница, ячмень, овес яровые с подсевом клевера	Однолетние двудольные сорняки, в том числе устойчивые к МЦПА	Опрыскивание посевов после развития первого тройчатого листа у клевера (в фазе кущения зерновых культур). Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га	
1,5-3	Пшеница, ячмень, овес яровые с подсевом люцерны	Однолетние двудольные сорняки, в том числе устойчивые к МЦПА	Опрыскивание посевов после развития 1-2 настоящих листьев люцерны (в фазе кущения зерновых культур). Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га	
2-3	Горох на зерно	Однолетние двудольные сорняки, в том числе устойчивые к МЦПА	Опрыскивание посевов в фазе 5-6 листьев культуры и ранние фазы роста сорняков. Принимать во внимание сортовую чувствительность. Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га	
3-4	Соя	Однолетние двудольные сорняки, в том числе дурнишник обыкновенный	Опрыскивание посевов, начиная с фазы первого настоящего листа культуры в ранние фазы роста сорняков (2-6 листьев). Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га	
	Лен-долгунец	Однолетние двудольные сорняки, в том числе устойчивые к МЦПА	Опрыскивание посевов в фазе елочки культуры в ранние фазы роста сорняков (3-5 листьев). Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га	

ЗЛАКОФФ, КЭ

Клетодим 240 г/л

- высокая эффективность в отношении злаковых сорняков;
- максимальная избирательность по отношению к двудольным культурам;
- благодаря системному действию уничтожает корневища многолетних злаков такие как пырей, костры, плевел, свинорой, гумай;
- высокоэффективен при использовании против переросших злаковых сорняков и при высокой засоренности посевов.

НАЗНАЧЕНИЕ:

фолиарный системный граминицид для защиты посевов двудольных культур от засорения злаковыми сорняками.

ПРЕПАРАТИВНАЯ ФОРМА:

концентрат эмульсии.

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ:

клетодим преимущественно проникает в злаковые сорняки через листья и стебли, активно перемещается по растению, концентрируясь в точках роста. В растениях чувствительных видов д. в. связывается с ацетил-СоА-карбоксилазой, блокируя синтез липидов, что ведет к остановке роста и гибели злаковых сорняков.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ:

для повышения эффективности препарата, а также при наступлении неблагоприятных погодных условий рекомендуется применять **Злакофф** в смеси с адьювантами **Вега 90** 0,1–0,2 л на 100 л воды, или **Вега Голд** 0,05–0,1 л/га. Если для приготовления рабочего раствора используется жесткая или щелочная (pH>7) вода, для увеличения эффективности рекомендуется перед заправкой **Злакофф** добавлять в воду кондиционер **Вега Баланс** нормой 0,1–0,2 л на 100 л воды. Оптимальная температура применения от +10°C до +25°C.

СКОРОСТЬ И ПЕРИОД ЗАЩИТНОГО ДЕЙСТВИЯ:

первые признаки действия граминицида на злаках проявляются спустя 4–6 дней с момента обработки. Злаковые сорняки останавливаются в развитии, на листьях проявляется хлороз, происходит отмирание точек роста. Полная гибель чувствительных злаков наступает через 2 недели.

ОГРАНИЧЕНИЕ ПО СЕВООБОРУТУ:

отсутствуют.

СОВМЕСТИМОСТЬ:

препарат обладает эффектом синергизма в баковых смесях с дикотицидными и кросфункциональными гербицидами, усиливая действие гербицидов партнёров. Не рекомендуется вносить совместно с дикотицидами и кросфункциональными гербицидами во избежание проявления синергизма и фитотоксичности на культуре.



ГЕРБИЦИДЫ



ЗЛАКОФФ, КЭ 1 л/га 7 ДПО



ЗЛАКОФФ, КЭ 1 л/га 14 ДПО

Норма расхода препарата, л/га	Культуры	Вредный объект	Способ, время, особенности применения	Дни ожидания, (обработки)
0,2–0,4	Свекла сахарная, соя, рапс яровой и озимый, лен-долгунец, лен-кудряш, подсолнечник,	Однолетние злаковые сорные растения (виды щетинника, просо куриное, просо сорно-полевое)	Опрыскивание сорных растений в период их активного роста (в фазе 2–6 листьев) с добавлением 0,2 л/га ПАВ Вега 90. Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га	60(1)
0,7–1,0		Многолетние злаковые сорные растения (пырей ползучий)	Опрыскивание посевов при высоте пырея ползучего 10–20 см с добавлением 0,2 л/га ПАВ Вега 90. Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га	
0,2–0,4	Нут*, горох*, чечевица*	Однолетние злаковые сорные растения (виды щетинника, просо куриное, просо сорно-полевое)	Опрыскивание сорняков в период их активного роста (в фазе от 2–6 листьев). Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га	
0,7–1,0		Многолетние злаковые сорные растения (пырей ползучий)	Опрыскивание посевов при высоте сорняков 10–20 см. Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га	
0,2–0,4	Гречиха*	Однолетние злаковые сорняки	Опрыскивание посевов в фазе 2–6 листьев однолетних сорняков независимо от фазы развития культуры. Расход рабочей жидкости – 100–300 л/га	
0,7–1,0		Многолетние злаковые сорняки, в том числе пырей ползучий	Опрыскивание посевов при высоте пырея ползучего 10–20 см независимо от фазы развития культуры. Расход рабочей жидкости – 100–300 л/га	

*- в процессе регистрации.

КИРАСИР, СЭ

2,4-Д (сложный 2-этилгексиловый эфир)
410 г/л + флорасулам 7,4 г/л

- синергизм двух действующих веществ с разным механизмом действия;
- высокая эффективность по переросшим двудольным сорнякам, устойчивых к МЦПА, 2,4-Д за счёт содержания флорасулама;
- высокая биологическая и экономическая эффективность применения на злаковых культурах.

НАЗНАЧЕНИЕ:

дикотицид системного действия для борьбы с двудольными сорняками в посевах зерновых культур и кукурузы.

ПРЕПАРАТИВНАЯ ФОРМА:

супензионная эмульсия.

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ:

входящие в состав гербицида **Кирасир** действующие вещества обладают системной активностью, но резко различаются механизмом действия. **2,4-Д (сложный 2-этилгексиловый эфир)**— выступает в качестве ауксиноподобного ингибитора роста и транспирации, за счёт аномального разрастания клеток. **Флорасулам** является ингибитором биосинтеза незаменимых аминокислот за счёт инактивации фермента ацеталактатсингтазы. Гербицид обладает системной активностью, легко и быстро, в течение одного часа, проникает и распространяется по всем частям сорных растений, включая корни, блокируя рост клеток в молодых тканях. К препарату **Кирасир** наиболее уязвимы двудольные растения, поэтому широко используется для подавления двудольных сорняков в посевах злаковых культур.

ОБЪЕКТ ДЕЙСТВИЯ:

преимущественно однолетние, а также некоторые многолетние двудольные сорняки в т. ч. устойчивые к 2,4-Д и МЦПА. **Чувствительные:** амброзия полыннолистная, василек синий, горчица (виды), дымянка лекарственная, мак (виды), осот (виды), подмаренник цепкий (до 5 мутовок или до 0,2 м), подсолнечник (падалица), рапс (падалица), редька дикая, сурепица, ярутка полевая и др. **Среднечувствительные:** бодяк (виды), ромашка (виды), конопля сорная, льнянка обыкновенная, пикульник (виды), полынь обыкновенная и др. **Слабочувствительные:** вероника (виды), яснотка (виды), вынонок полевой, молочай (виды), паслен черный, фиалка полевая, хвощ (виды) и др.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ:

при приготовлении рабочего раствора, должное внимание стоит уделить качеству воды. При pH воды выше 7 рекомендуется нейтрализация свободных катионов кондиционером воды **Вега Баланс** нормой расхода 0,1 л на 100 л/воды. Кондиционер воды добавляется в первую очередь!

Внесение **Кирасира** требуется в оптимальные сроки развития культуры. Например, на зерновых культурах оптимальные окна внесения дикотицида в фазы начала кущения и первое междуузлие выхода в трубку. На кукурузе, просо, сорго оптимальное внесение фаза 2–4 настоящих листа. Применение гербицида позднее этих сроков может вызвать аномальную деформацию вегетативных органов, что в дальнейшем приведёт к потере урожайности.

ГЕРБИЦИДЫ

Максимальной эффективности можно достичь при обработке однолетних двудольных сорняков в фазе 2–6 листьев и «розетки» 10–15 см многолетних сорняков. Максимальную дозировку следует применять при длине плетей подмаренника цепкого не более 20 см.

Наиболее эффективно применение препарата в интервале температур: от +10°C до +25°C.

СКОРОСТЬ И ПЕРИОД ЗАЩИТНОГО ДЕЙСТВИЯ:

рост сорняков в посевах, обработанных препаратом **Кирасир**, прекращается через сутки после обработки. Визуальные симптомы поражения у чувствительных сорняков появляются через 3–4 дня, а их гибель наступает через 2–3 недели после обработки. **Кирасир** обладает



Контроль

слабым почвенным действием за счёт флорасулама который оптимально действует в течении первых 2 недель. Поэтому не стоит совмещать дикотицид с глифосатом перед посевом двудольных культур!

ОГРАНИЧЕНИЕ ПО СЕВООБОРОТУ:

отсутствуют.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ БАКОВЫЕ СМЕСИ:

Кирасир прекрасно совместим в баковых смесях с любыми зерновыми и кукурузными гербицидами, может использоваться как самостоятельный продукт против двудольных сорняков, а также в смеси с другими гербицидами для расширения спектра действия на другие морфологические группы сорняков.



КИРАСИР, СЭ 0,5 л/га

Расход препарата, л/га	Культуры	Вредный объект	Способ, время, особенности применения	Дни ожидания, (обработки)
0,3–0,5	Пшеница яровая и озимая, ячмень яровой	Однолетние двудольные сорняки, в том числе устойчивые к 2,4-Д и МЦПА, некоторые многолетние двудольные сорняки	Опрыскивание посевов в фазе кущения культуры и ранние фазы роста сорняков. Озимые обрабатываются весной. Расход рабочей жидкости – 200–400 л/га	60(1)
0,5			Опрыскивание посевов в фазе выхода в трубку (1–2 междуузлия) культуры и ранние фазы роста сорняков (с учетом чувствительности сортов) в случае преобладания подмаренника цепкого; если погодные условия не позволили произвести обработку раньше срока. Озимые обрабатываются весной. Расход рабочей жидкости – 200–400 л/га	
0,3–0,5	Кукуруза		Опрыскивание посевов в фазе 3–5 листьев культуры и ранние фазы роста сорняков. Расход рабочей жидкости – 200–400 л/га	
	Сорго		Опрыскивание посевов в фазе кущения культуры и ранние фазы роста сорняков. Расход рабочей жидкости – 200–400 л/га	
	Просо		Опрыскивание посевов в фазе 3–6 листьев культуры и ранние фазы роста сорняков. Расход рабочей жидкости – 200–400 л/га	

ОПОЗИТ, МКС

Кломазон 360 г/л

- высокая эффективность при меньшем количестве действующего вещества на 1 га (в сравнении с концентратом эмульсии) – длительное и непрерывное высвобождение действующего вещества из микрокапсул обеспечивает достижение максимального воздействия на сорняки;
- надежный контроль широкого спектра однолетних злаковых и двудольных сорняков, в том числе трудноискоренимых;
- снижение риска сноса препарата на соседние поля – более широкие возможности применения препарата (не летуч в отличии от концентрата эмульсии);
- отличный партнер баковых смесей для контроля многолетних сорняков;
- период защитного действия от 45 до 90 дней;
- не требует обязательной заделки в почву.

НАЗНАЧЕНИЕ:

почвенный гербицид кросфункционального действия, применяемый преимущественно до всходов культуры для борьбы и контроля последующих «волн» однолетних и многолетних, как двудольных, так и злаковых сорняков в посевах сои, нута, гороха, картофеля, свёклы, моркови, рапса, капусты и риса.

ПРЕПАРАТИВНАЯ ФОРМА:

микрокапсулированная суспензия.

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ:

действующее вещество относится к ингибиторам синтеза каратиноидов. Препарат активно поглощается молодыми частями растений (в колиоптеле и гипокотель) и корнями, перемещается как ксилемным, так и флоэмным током. При почвенном применении проявляет системное действие, при применении по вегетации – контактное.

ОБЪЕКТ ДЕЙСТВИЯ:

однолетние и многолетние злаковые и двудольные сорняки. Дурнишник, ежовник, марь (виды), щирица (виды), паслен, просвирник, подмаренник, просо сорное, свинорой, росичка (виды), щетинники виды, гумай, пырей.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ:

максимальный гербицидный эффект достигается при внесении на хорошо выровненную поверхность поля, имеющего мелкокомковатую структуру почвы при отсутствии растительных остатков.

При внесении сразу после посева обработку следует проводить в первые три дня или сразу после посева. Внесение в сухую почву допускается при условии ожидания осадков в ближайшие 2–3 дня после внесения. Заделки препарата в почву не требуется, но в условиях недостаточного увлажнения рекомендуется проведение прикатывания.

СКОРОСТЬ И ПЕРИОД ЗАЩИТНОГО ДЕЙСТВИЯ:

при применении по вегетации симптомы поражения (хлоротичная окраска, побеление) проявляются через 1–2 дня, полная гибель наступает через 10–14 дней в зависимости от видового состава, фазы развития сорняков и погодных условий. При использовании в качестве почвенного гербицида гибель сорняков наступает в момент прорастания. Период защитного действия составляет от 45 до 90 дней в зависимости от культуры и сроков применения гербицида

УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ:

оптимальная температура применения от +10°C до +30°C.

ГЕРБИЦИДЫ

ОГРАНИЧЕНИЕ ПО СЕВООБОРУТУ:

деградация молекулы кломазона в почве может длиться до 90 дней, в зависимости от погодных условий и типа почвы. Высокая селективность гербицида обеспечивается на сое. В пониженных нормах расхода довсходово препарат проявляет селективность на рапсе, бобовых, картофеле, кукурузе, сахарной свёкле. На следующий год после внесения **Опозит, МКС** запрещается высевать подсолнечник, сафлор! При минимальных нормах расхода 0,2 л/га до всходов на следующий год можно высевать горох, картофель, рапс, сою, капусту. Безопасный интервал от применения до посева других культур:

- через 9 месяцев – можно высевать кукурузу, сорго;
- через 12 месяцев можно высевать другие культуры без ограничений.

При норме расхода более 0,4 л/га в текущем сезоне не рекомендуется высевать озимую пшеницу, ячмень. При меньших нормах расхода препарат не проявляет фитотоксичность на эти культуры. При норме расхода 0,5–1 л/га за сезон на следующий год можно высевать сою, картофель, рапс, горох, нут, чечевицу. Безопасный интервал от применения гербицида до посева других культур:

через 9 месяцев можно высевать горох, картофель, рапс, сахарную свёклу;



через 10 месяцев можно высевать озимую пшеницу, кукурузу; через 16 месяцев можно высевать другие культуры без ограничений.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ БАКОВЫЕ СМЕСИ:

совместим с другими пестицидами. Однако в каждом конкретном случае необходима проверка на совместимость в мерном стакане. Не рекомендуется применять совместно с удобрениями!

Применение смеси **Опозит, МКС** 0,35 л/га + **с-метолахлора, 960 г/л** 1,2 л/га на сое обеспечивает защиту посевов на срок до 90 дней.

Использование смеси **Опозит, МКС** 0,15–0,20 л/га + **с-метолахлора, 960 г/л** 1,0 л/га на яровом и озимом рапсе – отличное решение для защиты от мари белой и видов щирицы.

При использовании на сое по вегетации смеси **Опозит, МКС** 0,35–0,55 л/га + **Бивень, ВР** 1,5–2,0 л/га достигается высокая эффективность против мари белой, амброзии полыннолистной и видов полыни.

При применении в посевах сахарной свеклы баковой смеси **Опозит, МКС** 0,3 л/га + **метамитрона, 700 г/л** 1,0 л/га осуществляется контроль нескольких волн мари белой.



Расход препарата, л/га	Культуры	Вредный объект	Способ, время, особенности применения	Дни ожидания, (обработки)
1,2–1,5	Соя	Однолетние двудольные и злаковые сорные растения	Обработка почвы перед или после посева, или в фазе 3 настоящих листьев культуры. Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га	60(1)
0,2–0,4	Рапс яровой	Рапс озимый	Опрыскивание почвы до всходов культуры. Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га	
0,25–0,5	Картофель			
0,2–0,4	Сахарная свекла			
0,2	Морковь			

ПОЛЛУКС, ЭМВ

Феноксапроп-П-этила 69 г/л +
клоквнтосет-мексила (антидот) 34,5 г/л

- эффективное воздействие на широкий спектр злаковых сорняков в посевах пшеницы и ячменя;
- высокая скорость проникновения и устойчивость к осадкам благодаря эмульсии масляно-водной;
- полная селективность к растениям зерновых благодаря наличию антидота;
- широкое окно применения независимо от фазы развития культуры.

НАЗНАЧЕНИЕ:

геминицид для контроля однолетних злаковых сорняков в посевах пшеницы и ячменя.

ПРЕПАРАТИВНАЯ ФОРМА:

эмulsion масляно-водная.

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ:

Феноксапроп-П-этил – быстро поглощается листьями, передвигается в базипетальном и акропетальном направлениях в различные органы растения, ингибитирует синтез жирных кислот в клетках сорняков, после чего у чувствительных злаков в зонах роста прекращается синтез клеточных мембран.

Клоквнтосет-мексил – является антидотом, осуществляет детоксикацию на защищаемой культуре. Инновационная формуляция – эмульсия масляно-водная – позволяет максимально полно реализовать действие активных компонентов, препарат быстрее аналогов проникает вглубь растительной ткани через плазмодесму и сразу начинает воздействовать на биохимические процессы клеток злаков. Благодаря такой особенности обуславливается высокая эффективность гербицида даже при неблагоприятных погодных условиях.

СПЕКТР ДЕЙСТВИЯ:

однолетние злаковые сорняки: овсюг (виды), мятлик (виды), лисохвост полевой, просо куриное, просо волосовидное, просо сорнopolевое, щетинник (виды), метлица полевая, канареечник (виды), росичка кроваво-красная, плевел многоцветковый, падалица кукурузы.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ:

обработку следует проводить по массовым всходам однолетних злаковых сорняков независимо от фазы развития культуры. Наиболее чувствительная фаза сорняков 2–3 листа – конец кущения. Рекомендуется применять в диапазоне от +12°C до +25°C.

Использовать строго на пшенице и ячмене.

СКОРОСТЬ И ПЕРИОД ЗАЩИТНОГО ДЕЙСТВИЯ:

остановка роста чувствительных сорняков происходит в первые сутки после обработки. Симптомы гербицидного действия проявляются в виде хлороза листьев, угнетения точек роста. Полная гибель сорняков наступает в течение 10–15 дней. **Поллукс** оказывает гербицидное действие на чувствительные злаки, имеющиеся в посевах на момент обработки. Обычно одна обработка обеспечивает эффективную защиту посевов до появления второй волны.

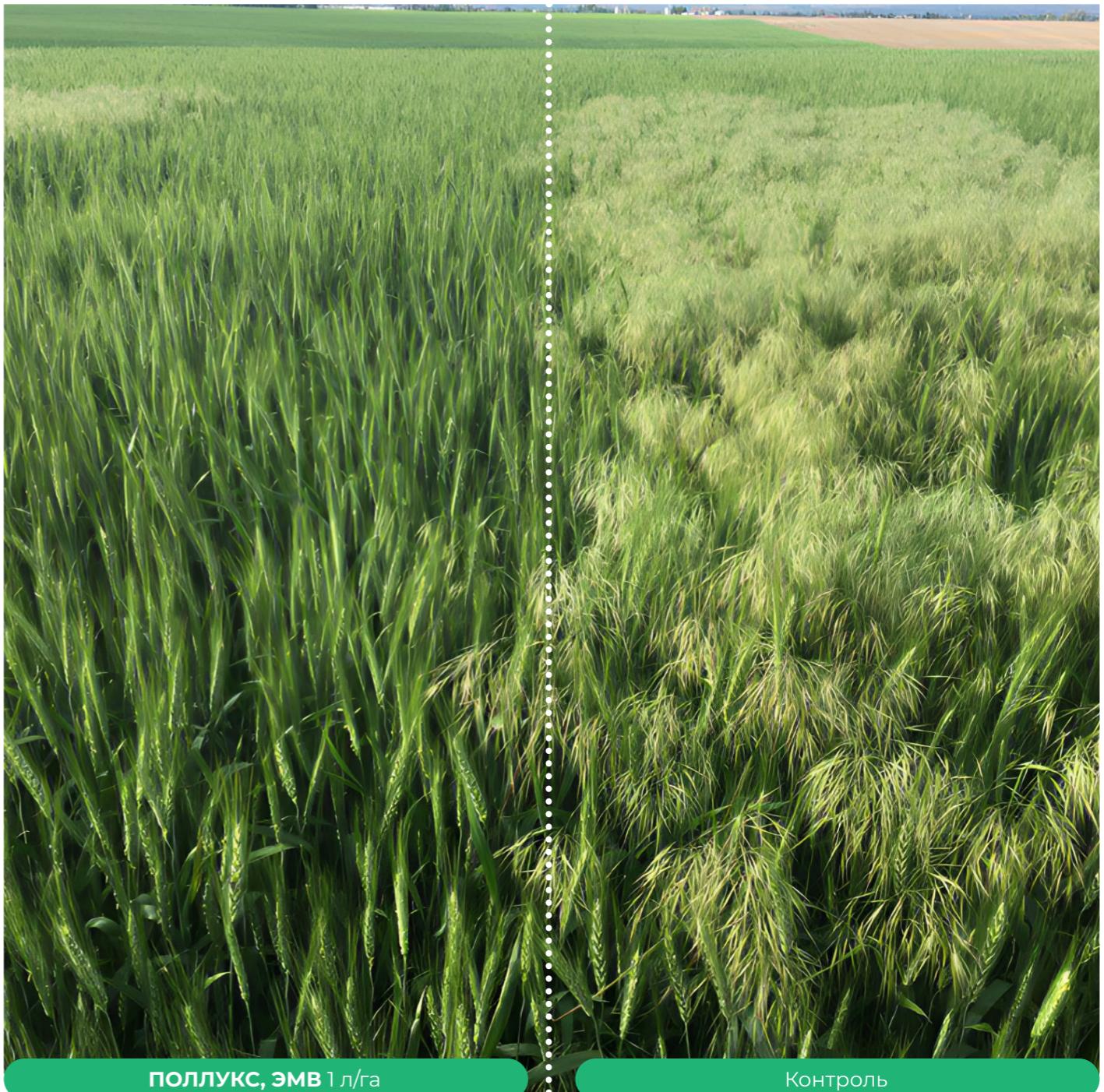
ОГРАНИЧЕНИЕ ПО СЕВООБОРОТУ:

отсутствуют.

ГЕРБИЦИДЫ

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БАКОВЫМ СМЕСЯМ:

не рекомендуется готовить баковые смеси с зерновыми дикотицидами во избежание фитотоксичности.



ПОЛЛУКС, ЭМВ 1 л/га

Контроль

Норма расхода препарата, л/га	Культуры	Вредный объект	Способ, время, особенности применения	Дни ожидания, (обработки)
0,8-1	Пшеница яровая и озимая, ячмень яровой	Однолетние злаковые сорняки (виды щетинника, просо куриное, просо сорное, овсюг, метлица полевая)	Опрыскивание посевов в ранние фазы развития (2–3 листа) сорняков независимо от фазы развития культуры (с учетом чувствительности сортов). Озимая пшеница обрабатывается весной Расход рабочей жидкости – 150–200 л/га	60(1)

СПИКА, КЭ

Галоксифоп-Р-метила 108 г/л

- надёжный компонент в баковых смесях со многими гербицидами для расширения спектра действия;
- эффективность против всего спектра однолетних и многолетних злаковых растений;
- отсутствие ограничений в посевах двудольных культур независимо от их фазы развития;
- гибкие нормы расхода – экономически обоснованные решения любых проблем со злаковыми сорняками.

НАЗНАЧЕНИЕ:

системный послевсходовый граминицид для борьбы с однолетними и многолетними злаковыми сорняками в посевах двудольных культур.

ПРЕПАРАТИВНАЯ ФОРМА:

концентрат эмульсии.

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ:

Спика является граминицидом, обладает системным действием, в его составе **галоксифоп-Р-метил** поступает в растение через устьица листьев и корни передвигаясь по ксилеме и флоэме к точкам роста, ингибируя синтез жирных кислот в меристемных тканях однодольных сорняков. В зонах роста прекращается синтез клеточных мембран, после чего нарушается саморегуляция и защитная функция клеток, рост сорных злаков подавляется.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИМЕНЕНИЯ:

наиболее эффективно применение препарата в интервале температур: от +13°C до +25°C. Обладая системным действием, **Спика** в течение часа перераспределяется в корни и корневища чувствительных сорняков. Сроки применения не зависят от фазы развития культурного растения и определяются фазой развития сорняков. Экранирование сорняков культурным растением снижает эффективность **Спика**. Максимальные дозировки препарата следует применять только по переросшим сорнякам. Для максимального контроля многолетних злаковых сорняков не рекомендуется проводить междуядные обработки в течение двух недель после проведения обработки.

Для повышения эффективности граминицида **Спика** лучше использовать вспомогательные адьюванты **Вега 90** нормой 0,1–0,2 л на 100 воды, либо **Вега Голд** нормой 0,05–0,1 л/га.

СКОРОСТЬ И ПЕРИОД ЗАЩИТНОГО ДЕЙСТВИЯ:

остановка роста чувствительных сорняков происходит в первый час после обработки. За 48 часов вызывает поражение точек роста. Полное отмирание злаков происходит через 10–15 дней или позднее в зависимости от погодных условий.

Спика снимает только те злаки, которые вегетировали в момент обработки, до появления новой «волны» сорняков.

ОГРАНИЧЕНИЕ ПО СЕВООБОРУТУ:

отсутствуют.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ БАКОВЫЕ СМЕСИ:

Спика не рекомендуется смешивать с противодвудольными гербицидами в силу усиления фитотоксичности на обрабатываемую культуру.

ГЕРБИЦИДЫ



Контроль



СПИКА, КЭ 1 л/га

Расход препарата, л/га	Культуры	Вредный объект	Способ, время, особенности применения	Дни ожидания, (обработки)
0,5	Свекла сахарная, подсолнечник, рапс, гречиха*	Однолетние злаковые сорняки (виды щетинника, просо куриное, просо скрополовое)	Опрыскивание сорняков в период их активного роста (в фазе от 2–6 листьев до кущения). Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га	60(1)
	Свекла кормовая			
1	Свекла кормовая	Многолетние злаковые сорняки (пырей ползучий, гумай, свинорой)	Опрыскивание посевов при высоте пырея ползучего 10–15 см. Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га	
	Свекла сахарная, подсолнечник, рапс, гречиха*	Лен-долгунец		
			Опрыскивание посевов при высоте льна 12–18 см в период активного роста сорняков. Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га	

* - в процессе регистрации.

ТОРПЕДА, ВДГ

тифенсульфурон-метила 500 г/кг +
флорасулам 170 г/кг

- **расширенный спектр действия и максимальная эффективность благодаря наличию двух действующих веществ;**
- **гибкие сроки применения (на зерновых от фазы кущения до появления флагового листа, на кукурузе до 6–7 листа);**
- **отсутствие последействия и возможность использования во всех типах севооборотов.**

НАЗНАЧЕНИЕ:

послевсходовый дикотицид для контроля однолетних и многолетних двудольных сорняков в посевах зерновых и кукурузы.

ПРЕПАРАТИВНАЯ ФОРМА:

водно-диспергируемые гранулы.

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ:

препарат поглощается через листья, стебли и частично через корни сорняков, перемещается по растению к точкам роста, где блокирует ацетолактатсингазу, которая необходима для синтеза незаменимых аминокислот – лейцина, изолейцина и валина. В результате прекращается деление клеток, останавливается рост и происходит гибель сорняков.

ОБЪЕКТЫ ДЕЙСТВИЯ:

однолетние двудольные, в т. ч. устойчивые к 2,4-Д и МЦПА, некоторые многолетние двудольные. **Чувствительные:** подсолнечник (падалица), амброзия полыннолистная, бодяк (виды), василек синий, вероника (виды), горец (виды), горчица полевая и черная, гречиха татарская, гулявник (виды), латук татарский, льнянка (виды), мак-самосейка, осот (виды), пастушья сумка, пикульник (виды), подмаренник цепкий, редька дикая, ромашка (виды), фиалка полевая, щирица (виды), ярутка полевая, яснотка (виды) и др. **Среднечувствительные:** канатник Теофраста, полынь (виды). **Слабочувствительные:** горчак ползучий, не работает по злакам.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИМЕНЕНИЯ:

наилучшее действие препарата достигается при обработке сорняков в ранних фазах: однолетних двудольных – 2–6 листьев (высота 5–10 см), многолетних корнеотпрысковых – розетка – начало стеблевания.

Максимальная норма расхода используется в случаях: исходной высокой засоренности; преобладания в посевах многолетних корнеотпрысковых двудольных сорняков; наличия переросших сорняков (подмаренник цепкий – 15–20 см, виды ромашки – до 20 см). Оптимальная температура для применения – от + 8 до + 25°C. Не рекомендуется проводить обработку при прогнозеочных заморозков и сразу после них. При высокой численности и наличии трудноискоренимых двудольных сорняков или в случае изреженности посевов, а также в жаркую и сухую погоду для усиления гербицидного эффекта **Торпеду** следует использовать совместно с адьювантом **Вега 90** нормой 0,1–0,2 л на 100 л воды, либо **Вега Голд** 0,05–0,1 л/га. Адьюванты необходимо добавлять в бак опрыскивателя в последнюю очередь. В зависимости от ситуации на поле рекомендуются следующие нормы расхода: **Торпеда**, 30 г/га + **Вега Голд**, 0,1 л/га – когда подмаренник находится в фазе 8–10 мутовок, осот и бодяк – в фазе стеблевания до 15–20 см.

ГЕРБИЦИДЫ

СКОРОСТЬ И ПЕРИОД ЗАЩИТНОГО ДЕЙСТВИЯ:

спустя 3 часа после обработки чувствительные сорняки останавливаются в развитии, теряют тургор. Флорасулам обладает почвенным действием до 2 недель и способен контролировать семенные всходы двудольных сорняков.

ОГРАНИЧЕНИЕ ПО СЕВООБОРОТУ:

отсутствует.



До обработки

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ БАКОВЫЕ СМЕСИ:

Торпеда является надежным партнером в баковой смеси с кукурузными и зерновыми гербицидами, расширяя контроль видового состава сорняков.



ТОРПЕДА, ВДГ 0,030 кг/га

Расход препарата, кг/га	Культуры	Вредный объект	Способ, время, особенности применения	Дни ожидания, (обработки)
0,025–0,035	Зерновые колосовые, озимые и яровые, за исключением овса	Однолетние двудольные, в т.ч. устойчивые к 2,4-Д и МЦПА, и некоторые многолетние двудольные сорные растения	Опрыскивание посевов от фазы кущения культуры до фазы формирования флагового листа и ранние фазы роста сорняков. Озимые культуры обрабатываются весной. Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га	60(1)
0,030	Кукуруза на зерно		Опрыскивание посевов весной в фазе от 2 до 6 листьев культуры в смеси с ПАВ Вега 90 (200 мл/га). Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га	

ТУГАЙ, ВДГ

Трибенурон-метил 750 г/кг

- широкое окно применения на зерновых, до фазы «флаг» лист.
- высокая селективность к обрабатываемым культурам.
- широкий спектр действия, быстро уничтожает наиболее распространенные виды двудольных сорняков.

НАЗНАЧЕНИЕ:

послевсходовый дикотицид для контроля однолетних и многолетних двудольных сорняков в посевах зерновых культур и SU-подсолнечника

ПРЕПАРАТИВНАЯ ФОРМА:

водно-диспергируемые гранулы.

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ:

трибенурон-метил поглощается надземными органами и корнями растений, действуя на фермент ацетолактатсингтазу (АЛС) ингибирует синтез незаменимых аминокислот (изолейцина и валина), что приводит к нарушению синтеза ДНК и деления клеток, проявляется ярко выраженная остановка роста и гибель большей части двудольных сорняков.

СПЕКТР ДЕЙСТВИЯ:

аистник цикутовый, бодяк (виды), вероника персидская, герань (виды), горец (виды), горошек посевной, горчица полевая и черная, грециха татарская, гулявник (виды), дескурайния Софии, звездчатка средняя, марь белая, одуванчик лекарственный, осот полевой, пастушья сумка, пикульник (виды), редька дикая, ромашка (виды), ярутка полевая и др.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИМЕНЕНИЯ:

при выборе сроков применения **Тугай** на зерновых необходимо ориентироваться на фазу развития сорняков, а не культуры. Для борьбы с поздно взошедшими сорняками разрешается применять **Тугай** на стадии выхода в трубку зерновых, вплоть до фазы «флаг-лист», выброс колоса.

Обработку SU-подсолнечника проводят в фазу от 2 до 4 пар – 4–8 настоящих листьев культуры.

Однолетние сорняки наиболее чувствительны к гербициду в стадии 2–4 листьев, многолетние – в стадии «розетки» листьев диаметром 10–15 см. При сложных погодных условиях, при работе по переросшим или трудноискоренимым сорнякам рекомендуется применение адьювантов **Вега-90** 0,1–0,2 л на 100 л воды или **Вега Голд** 0,05–0,1 л/га.

СКОРОСТЬ И ПЕРИОД ЗАЩИТНОГО ДЕЙСТВИЯ:

признаки увядания сорняков начинают проявляться через 3–4 часа после применения Тугая. Гибель сорняков отмечается через 2–3 недели после обработки. Тугай действует только на те сорняки, которые фактически присутствовали во время обработки.

ОГРАНИЧЕНИЕ ПО СЕВООБОРОТУ:

отсутствует.

ГЕРБИЦИДЫ

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ БАКОВЫЕ СМЕСИ:

при использовании препарата в баковых смесях – диапазон рекомендованных фаз к обработке корректируется в соответствии с препаратом-партнером. Так при смешивании с дикамбом баковую смесь можно применять не позднее окончания кущения, а лучше всего проводить обработку в фазу середины кущения.



ТУГАЙ, ВДГ 0,05 кг/га

Контроль

Расход препарата, кг/га	Культуры	Вредный объект	Способ, время, особенности применения	Дни ожидания, (обработки)
0,015–0,02	Пшеница яровая, ячмень яровой, овес	Однолетние двудольные сорняки, в т.ч. устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х	Опрыскивание посевов в фазе 2–3 листьев – начала кущения культуры и ранние фазы роста сорняков. Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га	60(1)
0,02–0,025	Пшеница яровая и озимая, ячмень яровой и озимый, овес	Однолетние двудольные сорняки, в т.ч. устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, и бодяк полевой	Опрыскивание посевов в фазе кущения культуры и ранние фазы роста сорняков. Озимые посевы обрабатывают весной. Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га	
0,025–0,05	Подсолнечник (гибриды, устойчивые к гербициду Тугай, ВДГ (750 г/кг трибенурон-метила)	Однолетние и некоторые многолетние двудольные сорняки	Опрыскивание посевов в фазе от 2–4 до 6–8 настоящих листьев культуры и ранние фазы роста сорняков (2–4 листа). В случае необходимости пересева высевать зерновые культуры. Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га	

Тугай, ВДГ 0,015–0,02 кг/га + **Кирасир, СЭ** 0,3–0,4 л/га + **Вега-90** 0,2 л/га расширение спектра контролируемых сорняков и уничтожения падалиц (SU, IMI, Klass) подсолнечника, рапса. Запрещается использовать **Тугай** совместно с ФОС инсектицидами или последовательно с ними!!!

УКРОТИТЕЛЬ, КЭ

Феноксапроп-П-этил 100 г/л +
антидот 27 г/л

- контролирует овсюг в посевах пшеницы;
- начинает действовать сразу после обработки;
- широкий диапазон сроков применения;
- отлично переносится пшеницей.

НАЗНАЧЕНИЕ:

граммиицид для защиты пшеницы от однолетних злаковых сорняков.

ПРЕПАРАТИВНАЯ ФОРМА:

концентрат эмульсии.

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ:

системный граминицид, поглощается наземными органами сорняков в течение 1–3 часов после применения. Ингибитирует биосинтез жирных кислот в меристемных тканях злаковых сорняков, препятствуя образованию клеточных мембран, что ведет к отмиранию точек роста, прекращению роста и гибели сорных злаков. Антидот способствует детоксикации и выведению действующего вещества из культурного растения, преобразуя его в нейтральные метаболиты.

ОБЪЕКТ ДЕЙСТВИЯ:

однолетние злаковые сорняки: канареечник (виды), кукуруза (падалица), лисохвост, метлица полевая, мятык однолетний, овсюг (виды), просо куриное, просо сорно-полевое, просо волосовидное, росичка кроваво-красная, щетинник (виды).

РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИМЕНЕНИЯ:

максимально быстрый гербицидный эффект достигается при обработке на ранних стадиях развития однолетних злаковых сорняков, начиная с фазы 2-х листьев.

Опрыскивание проводится независимо от фазы развития культуры, однако при планировании обработки следует учитывать возможность экранирования сорняков культурным растением. Для получения максимальной эффективности обработку следует проводить с фазы 2-х настоящих листьев до конца кущения, а при необходимости – до 2-го междуузлия сорняков, независимо от фазы развития культуры.

ПЕРИОД ЗАЩИТНОГО ДЕЙСТВИЯ:

до появления новой «волны» сорняков.

СКОРОСТЬ И ПЕРИОД ЗАЩИТНОГО ДЕЙСТВИЯ:

поглощается надземными органами (главным образом, через листья) в течение 1–3 часов после применения, передвигается по флоэме и ксилеме, накапливается в точках роста. Полная гибель сорняков наступает через 10–15 дней после обработки.

УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ:

рекомендуется применять в диапазоне от +12°C до +25°C. Не проводить обработку перед дождем!

ОГРАНИЧЕНИЕ ПО СЕВООБОРУТУ:

отсутствует.

ГЕРБИЦИДЫ

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ БАКОВЫЕ СМЕСИ:

не рекомендуется готовить баковые смеси с препаратами, содержащими 2,4-Д соли, дикамбу, флорасулам, флуороксипир и бромоксиnil. В баковых смесях с МЦПА не должно превышать 400 г/га по действующему веществу.

При приготовлении баковых смесей необходима предварительная проверка на химическую совместимость смешиемых компонентов.



Норма расхода препарата, л/га	Культуры	Вредный объект	Способ, время, особенности применения	Дни ожидания, (обработки)
0,8–1,0	Пшеница яровая и озимая, ячмень яровой	Однолетние злаковые сорные растения (виды щетинника, просо куриное, просо сорное, овсюг, метлица полевая)	Опрыскивание посевов в ранние фазы развития (2–3 листа) сорняков независимо от фазы развития культуры (с учетом чувствительности сортов). Озимая пшеница обрабатывается весной. Расход рабочей жидкости – 150–200 л/га	60(1)

РИГЕЛЬ ФОРТЕ, ВР

Дикват дубромид 240 г/л
(в пересчёте на дикват ион 128 г/л)

НАЗНАЧЕНИЕ:

предуборочная десикация, приштамбовая обработка садов и виноградников.

ПРЕПАРАТИВНАЯ ФОРМА:

водный раствор.

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ:

в процессе поглощения листьями растений происходит распад молекулы диквата с выделением молекул активной перекиси водорода, которая обладает сильным оксидантным эффектом, мгновенно разрушает кутикулу и мембранны клеток вегетативных органов и приводит к быстрому обезвоживанию тканей, что становится причиной гибели культур и быстрого вызревания семян.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ:

десикацию подсолнечника необходимо проводить при влажности семян 20–30%, корзинок 80%, стеблей 60%. Это оптимальные сроки. Можно проводить десикацию и при влажности семян до 35%, но при этом высушивание идет медленнее и может снижаться содержание масла.

Препарат подсушивает не только культурные растения, но и сорняки, что значительно облегчает уборку.

При сборе семян после десикации содержание примесей в бункерном весе снижается в два раза. Урожай, качество и масличность семян после десикации повышаются за счет ускорения созревания растений, снижения потерь на дыхание подсушенных семян. Кроме того, после десикации уплотняются корзинки и уменьшается осыпание тяжелых, с высокой удельной массой семян до 42%, что оправдано при поражении склеротиниозом, серой гнилью, а также фомопсисом. В течение 7–10 дней влажность снижается до 12–15%. Рекомендуется применять в диапазоне от +15°C до +28°C.

СКОРОСТЬ И ПЕРИОД ЗАЩИТНОГО ДЕЙСТВИЯ:

в зависимости от состояния культуры и погодных условий в период обработки проявление действия десиканта отмечается уже на следующий день. Признаки действия препарата – постепенное увядание, пожелтение, затем и усыхание листьев и генеративных органов растений.



ДЕСИКАНТЫ



Расход препарата, л/га	Культуры	Объект действия	Способ, время, особенности применения	Дни ожидания, (обработки)
0,7-1,4	Горох	Десикация	Опрыскивание посевов в период полной биологической спелости за 9–10 дней до уборки культуры. Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га	10 (1)
0,7-1,8	Соя (семенные и товарные посевы)	Подсолнечник	Опрыскивание посевов при побурении 50–70% бобов за 10 дней до уборки культуры. Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га	
	Картофель (продовольственный и семенной)	Рапс яровой и озимый	Опрыскивание в начале побурения корзинок. Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га	
	Нут*		Опрыскивание посевов при побурении семян в стручках среднего яруса. Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га	
	Лён масличный*		Опрыскивание посевов в период полной биологической спелости за 7–10 дней до уборки культуры. Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га	
	Пшеница* яровая и озимая (семенные посевы и на зерно)	Ячмень* яровой и озимый (семенные посевы)	Опрыскивание с фазы восковой спелости. Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га	
	Рожь* озимая (семенные посевы)		Опрыскивание посевов в период побурения 85–90% бобов. Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га	
	Люцерна* (семенные посевы)		Опрыскивание при побурении 75–80% головок клевера. Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га	
	Клевер*	(семенные посевы)		

* в процессе регистрации.

- эффективно снижает влажность семян, обеспечивает их равномерное созревание, предотвращает осыпание;
- не влияет на всхожесть семенных посевов;
- быстрое действие – возможность ускорить процесс уборки культуры до 2-х недель;
- эффективен в любых погодных условиях – при высокой и низкой температуре, высокой влажности воздуха.



ИНСЕКТИЦИДЫ

Альфацин, КЭ	70
Гарпун, КС	72
Кастра, КС	74

АЛЬФАЦИН, КЭ

Альфа-циперметрин 100 г/л

- высокая скорость воздействия;
- широкий спектр контролируемых вредителей;
- обладает репеллентным эффектом;
- отличный партнер баковых смесей.

НАЗНАЧЕНИЕ:

контактно-кишечный и репеллентный инсектицид широкого спектра действия, против вредителей ведущих открытый и перелётный образ жизни, от фазы личинки до фазы имаго.

ПРЕПАРАТИВНАЯ ФОРМА:

концентрат эмульсии.

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ:

альфа-циперметрин относится к синтетическим пиретроидам второго поколения. Его действие направлено на нервную систему насекомых и связано с нарушением работы потенциал-зависимых натриевых каналов в мембранах нервных клеток. Постоянная перегрузка нейронов в следствии блокировки натриевых каналов приводит к блокировке или искажению передачи нервного импульса, что вызывает гиперактивность насекомого, с последующим параличом и гибелью.

СПЕКТР ДЕЙСТВИЯ:

клопы, жуки, клещи, личинки чешуекрылых, бабочки, моли, мотыльки ведущие открытый образ жизни.

ОГРАНИЧЕНИЯ:

препарат опасен для пчёл 3-й класс опасности. Запрещено проводить дневную обработку цветущих культур в период массового лёта пчёл. Обработку посевов необходимо проводить в ночное время, при скорости ветра не более 4 м/с. Погранично-защитная зона для пчёл – не менее 4 км; в период обработки требуется ограничение лёта пчёл не менее чем на 3 дня.

СКОРОСТЬ И ПЕРИОД ЗАЩИТНОГО ДЕЙСТВИЯ:

скорость и продолжительность действия: высокая, с момента обработки культуры первые признаки воздействия препарата проявляются через 15–20 минут после опрыскивания, массовая гибель вредителей наступает в течение 1–6 часов. Продолжительность защитного действия до 20 дней в зависимости от погодных условий. В дождливую погоду длительность действия инсектицида может сокращаться.

УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ:

эффективно применение препарата в интервале температур: от +12°C до +25°C. При высоких температурах и ветре эффективность препарата падает!

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ БАКОВЫЕ СМЕСИ:

препарат является надёжным партнёром в баковой смеси со многими инсектицидами.

ИНСЕКТИЦИДЫ



Расход препарата, л/га	Культуры	Вредный объект	Способ, время, особенности применения	Дни ожидания, (обработки)
0,1–0,15	Пшеница яровая и озимая	Клоп вредная черепашка	Опрыскивание в период вегетации (озимые обрабатываются весной).	20 (2)
0,1		Блошки, тли, цикадки, трипсы, пьявица	Расход рабочей жидкости – 200–400 л/га	
	Ячмень яровой и озимый	Пьявица		
0,1–0,15	Рапс яровой и озимый	Рапсовый цветоед, крестоцветные блошки	Опрыскивание в период вегетации.	40 (2)
0,07–0,1	Картофель	Колорадский жук	Расход рабочей жидкости – 200–400 л/га	20 (2)
0,1	Свекла сахарная	Свекловичная листовая тля, свекловичная минирующая муха		
	Свекла кормовая			
	Горох	Гороховая зерновка, гороховая плодожорка, гороховая тля		
0,15–0,2	Люцерна (семенные посевы)	Долгоносики, клопы, тли	Опрыскивание в фазе бутонизации.	20 (1)
			Расход рабочей жидкости – 200–400 л/га	
0,3	Дикая растительность, пастбища, участки, заселенные саранчовыми	Саранчовые	Опрыскивание в период развития личинок. Срок возможного пребывания людей на обработанных площадях не ранее 21 дня после обработки; сбор грибов и ягод после обработок дикой растительности в сезон обработок не допускается.	
			Расход рабочей жидкости – 200–400 л/га	

ГАРПУН, КС

Ацетамиприд 115 г/л +
лямбда-цигалотрин 106 г/л

НАЗНАЧЕНИЕ:

системно-контактный инсектицид широкого спектра действия, для защиты культур против вредителей ведущих, как скрытный, так и открытый образ жизни в фазе личинки и имаго.

ПРЕПАРАТИВНАЯ ФОРМА:

концентрат сусpenзии.

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ:

ацетамиприд обладает высокой системной активностью. Распространяется по растению акропетально. В организме насекомого блокирует ацетилхолиновые рецепторы постсинаптической мембраны нервной системы, что ведет к нервному возбуждению насекомого, остановке питания и последующей гибели. Обеспечивает защиту растений на срок до 30 дней.

Лямбда-цигалотрин является контактно-кишечным инсектоакарицидом, обладающим мощным нокдаун-эффектом, выражаящимся в практически мгновенном параличе насекомого. Механизм действия основан на блокировке натриевых каналов в цепи передачи нервного импульса.

ОГРАНИЧЕНИЯ:

препарат опасен для пчёл 2-й класс опасности. Запрещено проводить дневную обработку цветущих культур в период массового лёта пчёл. Обработку посевов необходимо проводить в ночное время, при скорости ветра не более 4 м/с. Погранично-защитная зона для пчёл – не менее 4 км; в период обработки требуется ограничение лёта пчёл – не менее чем на 5 дней. Запрещено применение препарата авиационным методом!

СКОРОСТЬ И ПЕРИОД ЗАЩИТНОГО ДЕЙСТВИЯ:

Обладает выраженным «нокдаун»-эффектом, остановка питания происходит через несколько минут после обработки. Период защитного действия до 30 дней.

УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ:

эффективно применение препарата в интервале температур: от +15°C до +20°C. Отличается высокой дождестойкостью и фотостабильностью.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ БАКОВЫЕ СМЕСИ:

препарат совместим с большинством инсектицидов и фунгицидов в баковой смеси. Для корректировки pH рекомендуется использование специальных продуктов, например **Вега Баланс**. Для повышения эффективности инсектицида рекомендуется использовать вспомогательные адьюванты **Вега 90** нормой 0,1–0,2 л на 100 л воды, либо **Вега Голд** нормой 0,05–0,1 л/га.

ИНСЕКТИЦИДЫ



Расход препарата, л/га	Культуры	Вредный объект	Способ, время, особенности применения	Дни ожидания, (обработки)
0,4–0,5	Пшеница озимая	Хлебная жужелица	Опрыскивание всходов. Расход рабочей жидкости – 100–200 л/га	30 (1–2)
0,1–0,2	Пшеница озимая и яровая	Клоп вредная черепашка, хлебные жуки, хлебные блошки, пшеничные трипсы, тли, внутристеблевые мухи	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200–400 л/га	
	Ячмень яровой	Пьявица, стеблевые пилильщики, трипсы		
0,15	Свекла сахарная	Свекловичные долгоносики	Опрыскивание всходов. Расход рабочей жидкости – 100–200 л/га	
	Свекла сахарная	Свекловичная листовая тля, луговой мотылек	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200–400 л/га	
0,2–0,3	Горох, нут	Гороховая зерновка, гороховая плодожорка, гороховая тля	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га	
0,15–0,25	Соя	Бобовая огневка, соевая плодожорка, клубеньковый долгоносик		
0,15–0,2	Рапс яровой	Рапсовый цветоед, рапсовый пилильщик		

- контролирует широкий спектр вредителей;
- обладает «нокдаун эффектом»;
- контролирует скрытно питающихся насекомых;
- высокая эффективность в условиях жары.

КАСТРА, КС

Клотианидина 140 г/л +
лямбда-цигалотрина 100 г/л

НАЗНАЧЕНИЕ:

системно-контактный инсектицид широкого спектра действия, для защиты культур против вредителей ведущих, как скрытный, так и открытый образ жизни в фазе личинки и имаго.

ПРЕПАРАТИВНАЯ ФОРМА:

концентрат сусpenзии.

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ:

клотианидин системно распределяется по растению и нарушает передачу нервных импульсов блокируя ацетилхолиновые рецепторы постсинаптической мембранны нервной системы у насекомых, вызывая их паралич и гибель. Лямбда-цигалотрин является контактно-кишечным инсектоакарицидом, обладающим мощным нокдаун-эффектом, выражаящемся в практически мгновенном параличе насекомого. Механизм действия основан на блокировке натриевых каналов в цепи передачи нервного импульса.

СПЕКТР ДЕЙСТВИЯ:

эффективно контролирует тлю, клопа вредную черепашку, пшеничного трипса, хлебных жуков, блошек, пьявиц, рапсового цветоеда, стеблевого скрытохоботника, рапсового пильщика, долгоносиков, соевую плодожерку.

ОГРАНИЧЕНИЯ:

препарат опасен для пчёл 2-й класс опасности. Запрещено проводить дневную обработку цветущих культур в период массового лёта пчёл. Обработку посевов необходимо проводить в ночное время, при скорости ветра не более 4 м/с. Погранично-защитная зона для пчёл – не менее 4 км; в период обработки требуется ограничение лёта пчёл – не менее чем на 5 дней. Запрещено применение препарата авиационным методом!

СКОРОСТЬ И ПЕРИОД ЗАЩИТНОГО ДЕЙСТВИЯ:

обладает выраженным «нокдаун»-эффектом, остановка питания происходит через несколько минут после обработки. Защищает до 14–21 дней в зависимости от погодных условий, видового состава численности вредителей.

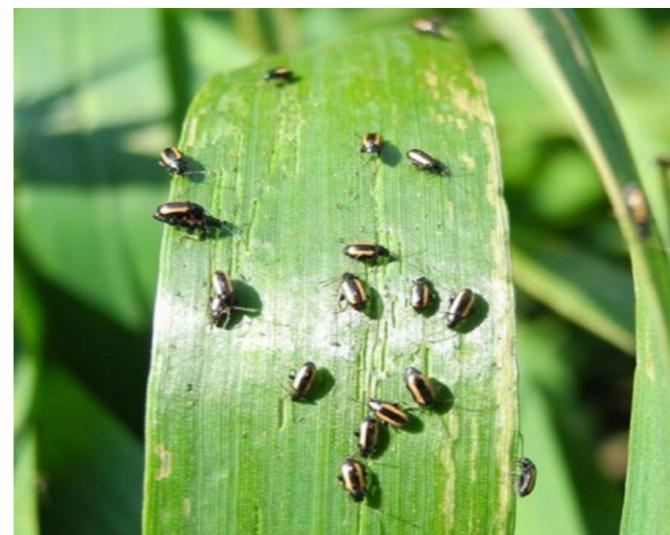
ПОГОДНЫЕ УСЛОВИЯ:

эффективно применение препарата в интервале температур: от +15°C до +20°C. Осадки, после обработки могут снизить эффективность!

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ БАКОВЫЕ СМЕСИ:

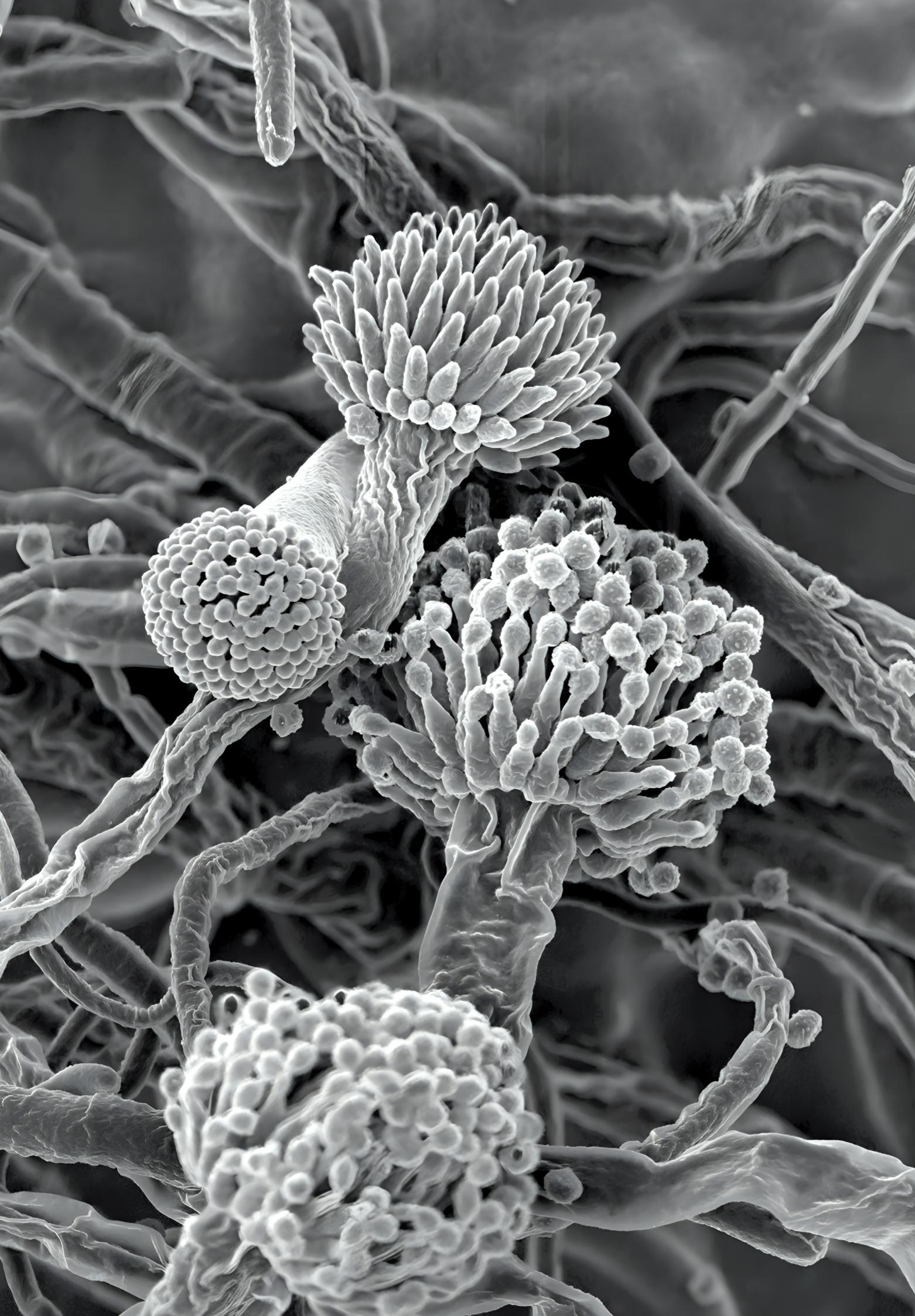
препарат совместим с большинством инсектицидов и фунгицидов в баковой смеси. Для корректировки pH рекомендуется использование специальных продуктов, например **Вега Баланс**. Для повышения эффективности инсектицида рекомендуется использовать вспомогательные адьюванты **Вега 90** нормой 0,1–0,2 л на 100 л воды, либо **Вега Голд** нормой 0,05–0,1 л/га.

ИНСЕКТИЦИДЫ



Расход препарата, л/га	Культуры	Вредный объект	Способ, время, особенности применения	Дни ожидания, (обработки)
0,10–0,15	Зерновые колосовые озимые, за исключением овса	Клоп вредная черепашка, тли, хлебные жуки, пшеничный трипс, хлебные блошки, пьявицы	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200–400 л/га	30 (1–2)
0,15–0,25	Пшеница озимая	Хлебная жужелица	Опрыскивание всходов осенью. Расход рабочей жидкости – 100–200 л/га	
0,10–0,15	Зерновые колосовые яровые, за исключением овса	Клоп вредная черепашка, тли, хлебные жуки, пшеничный трипс, хлебные блошки, пьявицы	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200–400 л/га	
	Рапс яровой и озимый	Крестоцветные блошки, рапсовый пильщик, рапсовый цветоед, рапсовый семенной скрытохоботник		
0,15–0,25	Соя	Клубеньковый долгоносик, многоядные совки, бобовая огневка		

- высокая скорость воздействия;
- широкий спектр контролируемых вредителей;
- обладает репеллентным эффектом;
- отличный партнер баковых смесей.



ФУНГИЦИДЫ

Ретраназол, КЭ

78

Эльгафар, КМЭ

80

РЕТРАНАЗОЛ, КЭ

Тебуконазола 250 г/л

ДЕЙСТВИЕ:

системный фунгицид, искореняющего действия для борьбы с инфекционными заболеваниями грибной этиологии в посевах агрокультур.

ПРЕПАРАТИВНАЯ ФОРМА:

концентрат эмульсии.

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ:

в течение 2–4 часов полностью поглощается ассимиляционным аппаратом. Благодаря высоким системным свойствам тебуконазола, уже через несколько часов отмечается улучшение фитосанитарного состояния поля. Тебуконазол относится к классу триазолов. Действующее вещество подавляет синтез эргостерина при построении клеточных мембран патогена. Проникает в растения через листья и передвигается акропетально (вверх по растению), защищая прирост.

УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ:

рекомендуется применять в диапазоне от +15°C до +25°C.

СОВМЕСТИМОСТЬ:

фунгицид совместим с большинством инсектицидов и фунгицидов. Однако в каждом конкретном случае следует проводить проверку совместимости компонентов в мерном стакане.



ФУНГИЦИДЫ



РЕТРАНАЗОЛ, КЭ 1 л/га



Контроль

Норма расхода препарата, л/га	Культуры	Вредный объект	Способ, время, особенности применения препарата	Дни ожидания, (обработки)
0,5	Пшеница яровая и озимая	Ржавчина бурая, ржавчина стеблевая, ржавчина желтая	Опрыскивание в период вегетации в фазах появления флаг-листа – начало колошения; против фузариоза колоса – конец колошения – начало цветения.	40 (1-2)
1,0	Пшеница яровая и озимая	Мучнистая роса, септориоз листьев и колоса, пиренофороз, фузариоз колоса	Расход рабочей жидкости – 300 л/га	
	Ячмень яровой и озимый	Ржавчина стеблевая, ржавчина карликовая, мучнистая роса, сетчатая пятнистость, темнобурая пятнистость	Опрыскивание в период вегетации в фазах 2-х узлов – выдвижение колоса. Расход рабочей жидкости – 300 л/га	
	Рожь озимая	Ржавчина бурая, ржавчина стеблевая, мучнистая роса, фузариоз колоса	Опрыскивание в период вегетации в фазах 2-х узлов – флаговый лист; против фузариоза колоса – конец колошения – начало цветения. Расход рабочей жидкости – 300 л/га	
	Овес	Мучнистая роса, красно-бурая пятнистость	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 300 л/га	
0,75-1	Рапс яровой	Альтернариоз, склеротиниоз, фомоз	Опрыскивание в период вегетации при появлении первых признаков болезней (фазы вытягивание стеблей – начало образования стручков в нижнем ярусе). Расход рабочей жидкости – 400 л/га	
	Рапс озимый		Опрыскивание в период вегетации осенью в фазе розетки из 2-6 листьев и весной в фазах вытягивание стеблей – образование стручков в нижнем ярусе. Расход рабочей жидкости – 400 л/га	

- высокая скорость фунгицидного действия;
- отличные системные свойства;
- широкий спектр подавляемых болезней;
- искореняющее и профилактическое действие;
- длительный период защиты;
- обладает рост-регулирующим эффектом, имеющее практическое значение в посевах зерновых и рапса.

ЭЛЬГАФАР, КМЭ

Пропиконазола 300 г/л +
тебуконазола 200 г/л

- широкий спектр подавляемых грибных патогенов;
- высокая проникающая способность;
- быстрое фунгицидное действие;
- высокая системность;
- обеспечивает защиту на срок 4–5 недель.

ДЕЙСТВИЕ:

системный фунгицид, искореняющего действия для борьбы с инфекционными заболеваниями грибной этиологии в посевах агрокультур.

ПРЕПАРАТИВНАЯ ФОРМА:

концентрат микро-эмulsionи.

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ:

пропиконазол и тебуконазол являются ингибиторами синтеза эргостерола, основного строительного элемента клеточных мембарн грибов. Пропиконазол проявляет свойства антиспорулянта, предотвращая перезаражение.

СКОРОСТЬ И ПЕРИОД ЗАЩИТНОГО ДЕЙСТВИЯ:

поступает в растения в течение нескольких часов после обработки через листья и стебли и перемещается акропетально.

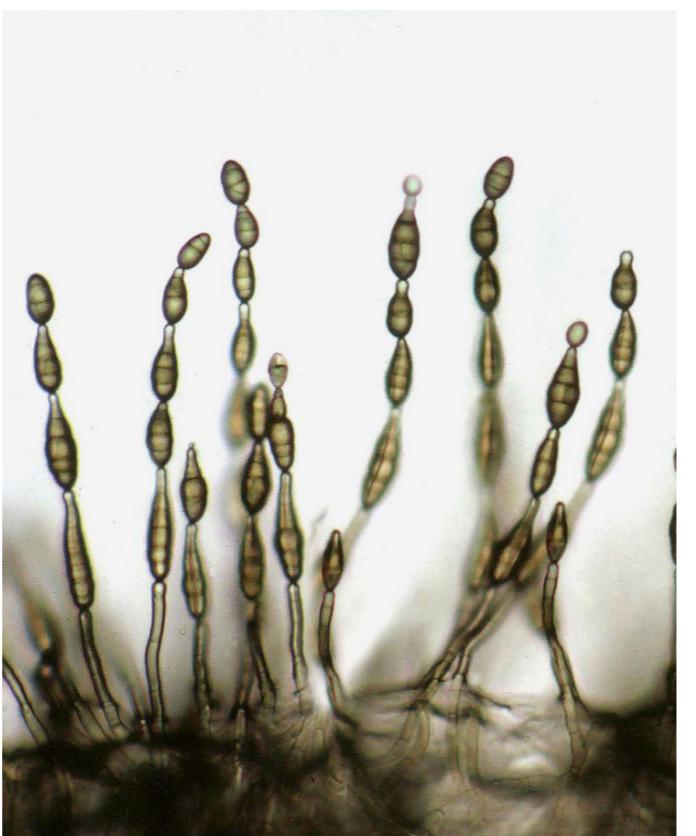
Эльгafар защищает посевы на срок от 4-х до 5-ти недель, в зависимости от условий применения. Благодаря высокой проникающей способности не смывается дождем.

УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ:

рекомендуется применять в диапазоне от +12°C до +25°C.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ БАКОВЫЕ СМЕСИ:

Эльгafар совместим в баковых смесях с большинством инсектицидов и фунгицидов, применяемым в те же сроки. Однако в каждом конкретном случае требуется проверка совместимости компонентов баковой смеси в мерном стакане.



ФУНГИЦИДЫ

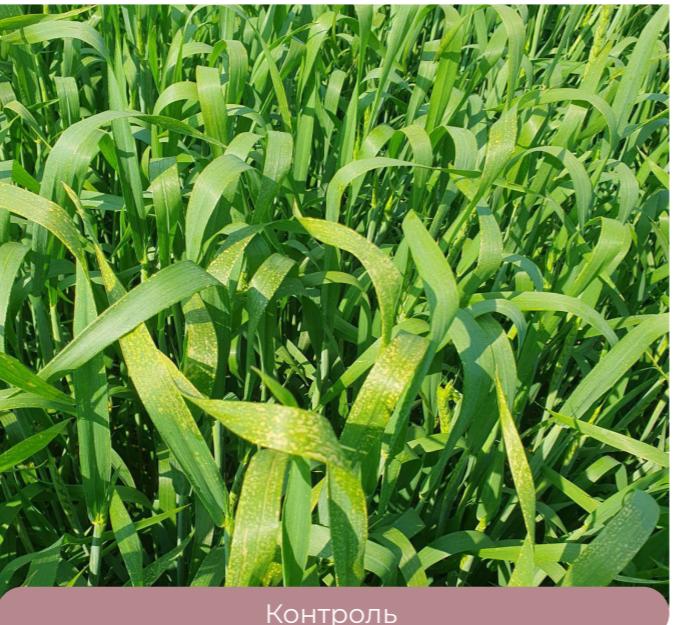
Расход препарата, л/га	Культуры	Вредный объект	Способ, время, особенности применения	Дни (кратность обработок)
0,3–0,4	Пшеница яровая и озимая	Ржавчина бурая, ржавчина стеблевая, ржавчина желтая, мучнистая роса, септориоз листьев и колоса, пиренофороз	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 300 л/га	38(1–2)
	Ячмень яровой и озимый	Карликовая ржавчина, мучнистая роса, ринхоспориоз, сетчатая и темно-бурая пятнистость		
	Овес	Красно-бурая пятнистость	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га	38(1)
0,4–0,6	Свекла сахарная	Церкоспороз, мучнистая роса, фомоз	Опрыскивание в период вегетации: первое – при появлении первых признаков одного из заболеваний, второе – через 10–14 дней (при необходимости). Расход рабочей жидкости – 300 л/га	30(1–2)
0,2–0,3	Виноград	Оидиум	Опрыскивание в период вегетации: до цветения, после цветения, ягода размером с крупинку, ягода размером с горошину. Расход рабочей жидкости – 800–1000 л/га	30(3–4)
0,5–0,6	Рапс яровой	Альтернариоз, мучнистая роса, фомоз	Опрыскивание в период вегетации при появлении первых признаков одной из болезней в фазы вытягивание стеблей – начало образования стручков в нижнем ярусе. Расход рабочей жидкости – 200–400 л/га	40(1)
	Рапс озимый		Опрыскивание в период вегетации осенью в фазе 6–8 листьев и весной при появлении первых признаков одной из болезней в фазы вытягивание стеблей – начало образования стручков в нижнем ярусе. Расход рабочей жидкости – 200–400 л/га	40(2)
0,4–0,6	Соя	Церкоспороз, септориоз, аскохитоз, альтернариоз, антракноз	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200–400 л/га	
	Горох	Аскохитоз, антракноз, мучнистая роса, ржавчина	Опрыскивание в период вегетации с интервалом 2–3 недели. Расход рабочей жидкости – 200–400 л/га	
	Подсолнечник	Альтернариоз, белая гниль, серая гниль, фомоз, ржавчина, фомопсис	Опрыскивание в период вегетации при появлении первых признаков одной из болезней в фазе начала бутонизации, последующее – с интервалом 10–14 дней. Расход рабочей жидкости – 200–400 л/га	

ФУНГИЦИДЫ

Расход препарата, л/га	Культуры	Вредный объект	Способ, время, особенности применения	Дни (кратность обработок)
0,4–0,6	Люцерна (семенные посевы)	Антракноз, аскохитоз, бурая пятнистость	Опрыскивание в период вегетации при появлении первых признаков одной из болезней, последующее – с интервалом 10–14 дней.	-(2)
	Люпин белый и узколистный (на зерно)	Антракноз, бурая пятнистость	Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га	
	Нут	Аскохитоз	Опрыскивание в период вегетации при появлении первых признаков болезни, последующее – с интервалом 10–14 дней. Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га	40(2)
0,3–0,4	Лен-долгунец	Антракноз, пасмо, фузариоз	Опрыскивание посевов при появлении первых признаков болезни начиная от фазы «елочки» до фазы бутонизации. Расход рабочей жидкости – 100–300 л/га	-(2)



ЭЛЬГАФАР, КМЭ 0,5 л/га



Контроль



ЭЛЬГАФАР, КМЭ 0,5 л/га



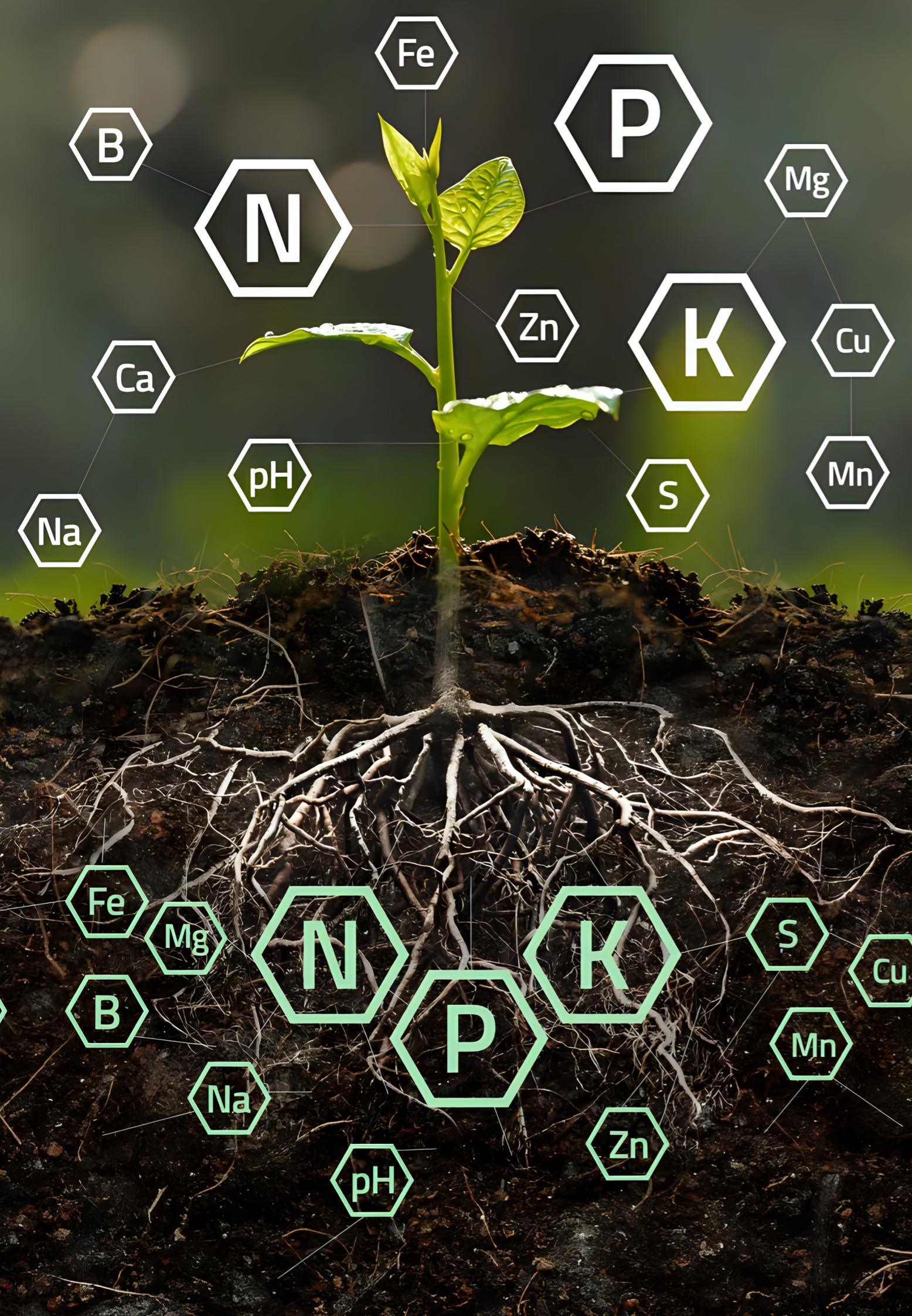
Контроль побит аскохитозом



Контроль побит мучнистой росой



ЭЛЬГАФАР, КМЭ 0,6 л/га



ЛИСТОВОЕ ПИТАНИЕ

Вега Борум	86
Вега Нитро	88
Вега Олеум	90
Вега Риколто	92
Вега Симплекс	94
Вега Старт	96
Вега Ультра	98
Вега Фабум	100

ВЕГА БОРУМ

Быстрый корректор недостатка бора и микроэлементов!

- усиливает развитие репродуктивных органов, стимулирует прорастание пыльцы, улучшает опыление цветков, снижает осыпание завязей;
- обеспечивает максимальное накопление углеводов в плодах и корнеплодах (при борном голодании нарушается отток пластичных веществ и в первую очередь сахаров из листьев);
- позволяет быстро корректировать дефицит бора в растениях, что повышает содержание масла в семенах;
- увеличивает общую стрессоустойчивость растений, повышает внутренний неспецифический иммунитет и устойчивость к неблагоприятным климатическим факторам;
- предотвращает болезни, вызванные дефицитом бора (сердцевинная гниль, дуплистость - у сахарной свеклы; бактериозы - у льна; бактериозы, паршу - у картофеля).

Состав, г/л:

В (Моноэтаноламин)	150
N (NH ²⁺)	35
K (K ₂ O)	1,5
Mg (ЭДТА)	1,2
Fe (ЭДТА)	1
Zn (ЭДТА)	0,8
Mn (ЭДТА)	0,22
Cu (ЭДТА)	0,15
Mo	0,15
pH	8-9

НАЗНАЧЕНИЕ:

комплексный биостимулятор с высоким содержанием бора в форме органического комплекса (моноэтаноламин), обеспечивающего наиболее полное усвоение через лист. Не содержит балластных добавок, поэтому не вызывает ожогов листьев. Позволяет своевременно корректировать недостаток элементов питания и дает видимый эффект в короткие сроки. Особенno эффективен на высокочувствительных к недостатку бора растениях – сахарной свекле, подсолнечнике, сое, масличном рапсе и льне. Содержит бор в доступной для растений форме, амидную форму азота, калий, а также 6 наиболее важных для растений микроэлементов (в хелатной форме).

ЭФФЕКТ ОТ ПРИМЕНЕНИЯ:

- на культурах, чувствительных к недостатку бора – сахарная свекла, подсолнечник, соя, масличный рапс и лен.
- На фоне визуального проявления симптомов недостатка бора, в первую очередь, на молодых побегах и верхних листьях растения.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ:

рекомендуется для самостоятельных и совместных с фунгицидными и/или инсектицидными препаратами, фолиарными удобрениями с микроэлементами.

Обладает высокой эффективностью в рекомендованных нормах расхода, поэтому не рекомендуется к совместному применению с другими борными удобрениями.

0,2-1,0 л/га при вегетационных обработках в течение всего вегетационного периода (до трех раз) с интервалом между обработками 10-15 дней.

В связи с тем, что бор является малоподвижным элементом и не может переместиться из старых частей растения в молодые рекомендуется добавлять в каждую обработку в период вегетации – в этом случае увеличение урожая будет максимальным. Норма внесения и количество обработок должны корректироваться в зависимости от применяемых агротехнологи-

МИКРОУДОБРЕНИЯ

ческих приемов и состояния растений. Может применяться в баковых смесях любой степени сложности (перед применением необходимо проверить компоненты на совместимость – не рекомендуется смешивать с препаратами, создающими кислую реакцию рабочего раствора).

Не фитотоксичен при превышении максимальных норм расхода. Норма расхода может корректироваться в зависимости от применяемых агротехнологических методов, состояния растений и требований к параметрам урожая.

ДЕФИЦИТЫ БОРА НА КУЛЬТУРАХ



Норма расхода, л/га	Культура	Способ, время обработки, особенности применения
0,2-0,5	Горох, соя, нут и другие бобовые культуры	Некорневая подкормка начиная с фазы бутонизации, 1-3 раза за сезон, с интервалом 10-15 дней. Расход рабочей жидкости – 150-300 л/га.
0,2-1,0	Подсолнечник	Некорневая подкормка начиная с фазы 6-10 листьев и до фазы бутонизации, 1-3 раза за сезон, с интервалом 10-15 дней. Расход рабочей жидкости – 150-300 л/га.
	Сахарная свекла	Некорневая подкормка начиная с фазы 2-3 пар листьев, 1-3 раза за сезон, с интервалом 10-15 дней. Расход рабочей жидкости – 150-300 л/га.
	Лен	Некорневая подкормка начиная с фазы елочки, 1-3 раза за сезон, с интервалом 10-15 дней. Расход рабочей жидкости – 150-300 л/га.
	Рапс	Некорневая подкормка начиная с фазы «розетки» и до бутонизации, 1-3 раза за сезон, с интервалом 10-15 дней. Расход рабочей жидкости – 150-300 л/га.

ВЕГА НИТРО

Активная стимуляция
вегетативного роста!

- оказывает стимулирующее физиологическое воздействие – ярко выраженный озеленяющий эффект;
- стимулирует продуктивный рост и развитие растений без риска перенасыщения нитратом;
- благодаря сбалансированному составу обеспечивает растения необходимыми питательными веществами в соответствии с потребностями по фазам развития растений;
- помогает растениям вырабатывать метаболиты и ферменты, необходимые для получения максимального урожая;
- при совместном применении с гербицидами усиливает действие и системность действующих веществ.

Состав, г/л:	
N (NH ²⁺)	120
Альгиновая кислота	6
Mg (ЭДТА)	6
Fe (ЭДТА)	3,8
K (K ₂ O)	3,2
Zn (ЭДТА)	2,7
Mn (ЭДТА)	1,7
Янтарная кислота	1,5
B (Моноэтаноламин)	1,5
Cu (ЭДТА)	0,15
Mo	0,1
pH	5,5–6

НАЗНАЧЕНИЕ:

сбалансированный и полноценный биостимулятор, с высоким содержанием азота, а также органических соединений, значительно усиливающих синтез хлорофилла, ускоряющих физиологические процессы в растениях и стимулирующих вегетативный рост.

Содержит азот в биодоступной форме, хелатную форму магния для улучшения процессов фотосинтеза, альгиновую и янтарную кислоты, а также 6 наиболее важных микроэлементов (в доступной для растений форме).

ЭФФЕКТ ОТ ПРИМЕНЕНИЯ:

- в интенсивных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур.
- В период активного вегетативного роста (ускоряет процесс деления клеток, что приводит к быстрому росту большого количества новых побегов).
- Повышение эффективности селективных гербицидов и фолиарных удобрений с микроэлементами.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ:

рекомендуется для самостоятельных и совместных с гербицидными, а также фунгицидными и/или инсектицидными препаратами, листовыми подкормками сельскохозяйственных культур.

Позволяет корректировать систему питания растений на любом этапе развития, особенно в сложных погодных условиях (водные и температурные стрессы), снижающих темпы роста. Может совместно применяться с удобрениями, содержащими микроэлементы.

0,2–0,5 л/га при фолиарных обработках в течение всего вегетационного периода (до трех раз) с интервалом между обработками 10–15 дней.

Может применяться в баковых смесях любой степени сложности (перед применением необходимо проверить компоненты на совмести-

МИКРОУДОБРЕНИЯ

мость. Не рекомендуется смешивать с препаратами, создающими щёлочную реакцию рабочего раствора).

Рекомендуется добавлять в каждую обработку в период вегетации – в этом случае увеличение урожая будет максимальным.

Не фитотоксичен при превышении максимальных норм расхода. Норма расхода может корректироваться в зависимости от применяемых агротехнологических методов, состояния растений и требований к параметрам урожая.



Норма расхода, л/га	Культура	Способ, время обработки, особенности применения
0,2–0,5	Зерновые культуры, кукуруза, сорго	Некорневая подкормка в фазе вегетации – до колошения (кукуруза от фазы 3–5 листьев) и далее 1–3 раза в течение вегетационного периода с интервалом 10–15 дней. Расход рабочей жидкости – 150–300 л/га.
	Свекла сахарная, свекла столовая, подсолнечник	Некорневая подкормка в фазе 2–3 пар листьев и далее 1–3 раза в течение вегетационного периода с интервалом 10–15 дней. Расход рабочей жидкости – 150–300 л/га.
	Зернобобовые культуры, лен, горчица, рапс, гречиха	Некорневая подкормка до наступления фазы цветения 1–3 раза в течение вегетационного периода с интервалом 10–15 дней. Расход рабочей жидкости – 150–300 л/га.
	Овощные культуры (томаты, сладкий перец, баклажаны, кабачки, огурцы, листовые овощи, корнеплоды и т.п.)	Некорневая подкормка перед высадкой рассады (или в фазе 4–5 листьев), после высадки и далее, 1–3 раза в течение вегетационного периода с интервалом 10–15 дней. Расход рабочей жидкости – 150–300 л/га.
	Плодово-ягодные культуры, виноград, цитрусовые	Некорневая подкормка до цветения, 1–3 раза в течение вегетационного периода с интервалом 10–15 дней. Расход рабочей жидкости – 800–1000 л/га.
	Картофель	Некорневая подкормка в фазе полных всходов и далее, 1–3 раза в течение вегетационного периода с интервалом 10–15 дней. Расход рабочей жидкости – 150–300 л/га.
	Зеленые культуры, капуста	Некорневая подкормка в фазе 3 листьев и далее, 1–3 раза в течение вегетационного периода с интервалом 10–15 дней. Расход рабочей жидкости – 150–300 л/га.

ВЕГА ОЛЕУМ

Оптимальный баланс элементов питания для подсолнечника, рапса и льна!

- обеспечивает масличные растения необходимыми элементами питания в чувствительные фазы развития, улучшает потребление веществ корневой системой из удобрений и почвы;
- способствует лучшей перезимовке озимого рапса, стимулирует рост корневой системы на начальных этапах развития;
- повышает естественную устойчивость растений к абиотическим стрессам, благодаря аскорбиновой кислоте значительно снижается развитие грибных и бактериальных заболеваний;
- усиливает генеративное развитие – цветение, оплодотворение и формирование завязей, снижает процент опадения бутонов;
- комплекс органических кислот задерживает старение тканей растений и повышает масличность, увеличивает прочность стебля и устойчивость к растрескиванию у крестоцветных.

Состав, г/л:	
P (HPO ₃ ²⁻)	24
В (Моноэтаноламин)	23
N (NH ²⁺)	22
Комплекс активных L-аминокислот	15
S ((NH ₄) ₂ SO ₄)	12
Fe (ЭДТА)	12
Mn (ЭДТА)	9
N (NH ⁴⁺)	7,1
Альгиновая кислота	6
K (K ₂ O)	3,2
Тriterпеновые кислоты	3
Zn (ЭДТА)	2,3
Mg (ЭДТА)	2
Янтарная кислота	1,5
Cu (ЭДТА)	1,3
Аскорбиновая кислота	1
Арахидоновая кислота	0,1
Mo	0,1
pH	6,5–7,5

НАЗНАЧЕНИЕ:

биостимулятор, обеспечивающий сбалансированное, полноценное питание масличных культур (рапс, подсолнечник, лен) на протяжении всего периода вегетации.

Активизирует ростовые процессы у масличных культур, усиливает цветение, снижает процент опадения бутонов, обеспечивает повышение выхода масла, препятствует накоплению кадмия в семенах подсолнечника, снижает поражение подсолнечника белой гнилью и рапса склеротинией.

Помимо комплекса макроэлементов, содержит аминокислоты, комплекс органических кислот – тритерпеновые, альгиновая, янтарная и другие, а также микроэлементы, необходимых для полноценного роста и развития масличных культур: железо, высокое количество серы и бора, сбалансированный комплекс шести микроэлементов в легко усваиваемой растением хелатной форме (в частности кальция, марганца и цинка).

ЭФФЕКТ ОТ ПРИМЕНЕНИЯ:

- снижение абиотических стрессов, особенно вызванных нарушениями технологии возделывания масличных культур и неблагоприятных климатических условиями.
- При совместном применении с гербицидами, характеризующимися потенциальной фитотоксичностью для обрабатываемой культуры (например клопирагид на рапсе).

МИКРОУДОБРЕНИЯ

туры (например клопирагид на рапсе).

- При проявлении симптомов недостатка серы и бора у растений.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ:

рекомендуется для самостоятельных и совместных с гербицидными, а также фунгицидными и/или инсектицидными препаратами, листовыми подкормками рапса, льна и подсолнечника, особенно при появлении симптомов недостатка серы и бора.

Обладает высокой эффективностью, поэтому не рекомендуется к совместному применению с другими комплексными микроудобрениями. 0,2–0,5 л/га при фолиарных обработках в течение всего вегетационного периода (до трех раз) с интервалом между обработками 10–15 дней.



Может применяться в баковых смесях любой степени сложности. Перед применением необходимо проверить компоненты на совместимость. Не рекомендуется смешивать с препаратами, создающими кислую реакцию рабочего раствора.

Рекомендуется добавлять в каждую обработку в период вегетации – в этом случае увеличение урожая будет максимальным. Норма внесения и количество обработок должны корректироваться в зависимости от применяемых агротехнологических приемов и состояния растений. Не фитотоксичен при превышении максимальных норм расхода. Норма расхода может корректироваться в зависимости от применяемых агротехнологических методов, состояния растений и требований к параметрам урожая.



Норма расхода, л/га	Культура	Способ, время обработки, особенности применения
0,2–0,5	Рапс, рыхлик, сурепица	Некорневая подкормка начиная с фазы 4-х листьев, 1–5 раз за сезон, с интервалом 7–14 дней. Расход рабочей жидкости 150–300 л/га.
	Подсолнечник	Некорневая подкормка начиная с фазы 2–4 листьев, 1–5 раз за сезон, с интервалом 7–14 дней. Расход рабочей жидкости – 150–300 л/га.
	Лен	Некорневая подкормка начиная с фазы елочки, 1–5 раз за сезон, с интервалом 7–14 дней. Расход рабочей жидкости – 150–300 л/га.

ВЕГА РИКОЛТО

Сила аминокислот
для сложных условий роста!

- является мощным антистрессантом
 - аминокислоты и альгиновая кислота легко усваиваются, помогая ему преодолевать морозы, засуху, наводнения, засоление и другие абиотические стрессы;
- замедляет процессы старения и опадения нижних листьев, способствует максимальному фотосинтетическому потенциалу;
- снижает фитотоксическое действие гербицидов на культурные растения;
- способствует увеличению использования элементов питания из почвы и внесенных минеральных удобрений.

Состав, г/л:	
N (NH ²⁺)	90
Комплекс активных L-аминокислот	38
P (HPO ₄ ²⁻)	16
Альгиновая кислота	15
Mg (ЭДТА)	8
N (NH ⁴⁺)	4,8
Fe (ЭДТА)	3,8
K (K ₂ O)	3,2
Mn (ЭДТА)	1,7
Zn (ЭДТА)	1,4
Тriterпеновые кислоты	1
B (Моноэтаноламин)	1
Янтарная кислота	0,8
Аскорбиновая кислота	0,3
Cu (ЭДТА)	0,15
Mo	0,1
pH	5,5–6

НАЗНАЧЕНИЕ:

аминокислотный биостимулятор, способствует усилению фотосинтетической активности растений, увеличивает площадь листьев, стимулирует ферментативные и обменные процессы, повышает внутренний иммунитет. Растения легче переносят неблагоприятные условия в период роста, имеют интенсивно зеленую окраску, что улучшает формирование генеративных органов и благоприятно сказывается на урожайности.

Содержит множество ингредиентов, которые воздействуют на системы растений и улучшают их работу: аминокислоты, альгиновую, янтарную, аскорбиновую и другие органические кислоты, также обеспечивает растение легкодоступными макро- и микроэлементами.

ЭФФЕКТ ОТ ПРИМЕНЕНИЯ:

- стимулирующий эффект в период весеннего возобновления вегетации озимых.
- Снижение абиотического стресса, особенно вызванного засухой и заморозками, при ошибках в технологиях внесения пестицидов.
- На фоне интенсивного минерального питания.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ:

рекомендуется для самостоятельной и совместной с фунгицидными и/или инсектицидными проправителями для обработки семян и клубней сельскохозяйственных культур, а также без ограничений в период вегетации в качестве

МИКРОУДОБРЕНИЯ

листовой подкормки.

Обладает высокой эффективностью, поэтому не рекомендуется к совместному применению с другими комплексными микроудобрениями. В период вегетации может чередоваться с другими продуктами серии «Вега». 0,2–0,5 л/т при обработке семян. Препарат推薦ован к применению на семенах и клубнях любых сельскохозяйственных культур без ограничений.

0,2–0,5 л/га при фолиарных обработках в течение всего вегетационного периода (до трех раз) с интервалом между обработками 10–15 дней.

Может применяться в баковых смесях любой степени сложности. Перед применением необходимо проверить компоненты на совмести-

мость. Не рекомендуется смешивать с препаратами, создающими кислую реакцию рабочего раствора.

Рекомендуется добавлять в каждую обработку в период вегетации – в этом случае увеличение урожая будет максимальным. Норма внесения и количество обработок должны корректироваться в зависимости от применяемых агротехнологических приемов и состояния растений. Не фитотоксичен при превышении максимальных норм расхода. Норма расхода может корректироваться в зависимости от применяемых агротехнологических методов, состояния растений и требований к параметрам урожая.

Норма расхода, л/т; л/га	Культура	Способ, время обработки, особенности применения
0,2–0,5	Зерновые, зернобобовые, технические, кормовые и масличные культуры	Предпосевная обработка семян. Расход рабочей жидкости – 10–40 л/т.
	Пшеница озимая и яровая, ячмень, овес и др. зерновые культуры	Некорневая подкормка начиная с фазы кущения, 1–3 раза за сезон, с интервалом 10–15 дней. Расход рабочей жидкости – 150–300 л/га.
	Кукуруза	Некорневая подкормка начиная с фазы 3–5 листьев, 1–3 раза за сезон, с интервалом 10–15 дней. Расход рабочей жидкости – 150–300 л/га.
0,5	Горох, соя, нут и другие бобовые культуры	Некорневая подкормка начиная с фазы 3–5 листьев, 1–3 раза за сезон, с интервалом 10–15 дней. Расход рабочей жидкости – 150–300 л/га.
0,2–0,5	Подсолнечник	Некорневая подкормка начиная с фазы 2–4 листьев, 1–3 раза за сезон, с интервалом 10–15 дней. Расход рабочей жидкости – 150–300 л/га.
	Сахарная свекла	Некорневая подкормка начиная с фазы 2–3 пар листьев, 1–3 раза за сезон, с интервалом 10–15 дней. Расход рабочей жидкости – 150–300 л/га.
0,2–0,5	Лен	Некорневая подкормка начиная с фазы елочки, 1–3 раза за сезон, с интервалом 10–15 дней. Расход рабочей жидкости – 150–300 л/га.
	Рапс	Некорневая подкормка начиная с фазы «розетки» листьев, 1–3 раза за сезон, с интервалом 10–15 дней. Расход рабочей жидкости – 150–300 л/га.
	Овощные и бахчевые культуры	Некорневая подкормка начиная с фазы 2–3 листьев, 1–3 раза за сезон, с интервалом 10–15 дней. Расход рабочей жидкости – 150–300 л/га.
	Плодовые культуры	Некорневая подкормка начиная с фазы цветения, 1–3 раза за сезон, с интервалом 10–15 дней. Расход рабочей жидкости – 800–1000 л/га.

ВЕГА СИМПЛЕКС

Универсальный энергетический коктейль для любых условий!

- активирует поступление в растение питательных веществ из почвы и внесенных удобрений и повышает коэффициент их использования;
- обеспечивает усиление деятельности полезной микрофлоры почвы (супрессивность), способствует развитию грибов рода *TRIHODERMA*;
- оптимизирует процессы водообмена, интенсивность фотосинтеза, образования углеводов и витаминов, усиливает развитие корневой системы;
- позволяет поддерживать естественные темпы роста и развития культур в зонах с коротким вегетационным периодом;
- увеличивает урожайность, улучшает качество продукции (содержание клейковины, сахаров, масел).

Состав, г/л:

N(NH ²⁺)	35,2
P (HPO ₄ ²⁻)	16
Альгиновая кислота	12
N(NH ⁴⁺)	4,8
Fe (ЭДТА)	3,8
Mg (ЭДТА)	3,3
Zn (ЭДТА)	3,3
K (K ₂ O)	3,2
Mn (ЭДТА)	1,7
B (Моноэтаноламин)	1,5
Янтарная кислота	0,8
Cu (ЭДТА)	0,15
Mo	0,1
pH	4,5–5,5

НАЗНАЧЕНИЕ:

базовый биостимулятор, активизирует рост и обменные процессы у растений – оптимизирует водообмен, интенсивность фотосинтеза, выработку гормонов и витаминов, усиливает внутренний иммунитет.

Помогает растениям переносить неблагоприятные условия вегетационного периода, способствует повышению урожайности.

Содержит мощные природные биостимуляторы – альгиновую и янтарную кислоты, а также комплекс макро- и микро- элементов.

ЭФФЕКТ ОТ ПРИМЕНЕНИЯ:

- на фоне внесения стартовых доз минеральных удобрений.
- При добавлении в каждую листовую обработку в период вегетации.
- На культурах, имеющих слаборазвитую корневую систему.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ:

0,2–0,5 л/т при обработке семян. Препарат рекомендован к применению на семенах и клубнях любых сельскохозяйственных культур без ограничений.

0,2–0,5 л/га при вегетационных обработках в течение всего вегетационного периода (до трех раз) с интервалом между обработками 10–15 дней.

Может применяться в баковых смесях любой степени сложности (перед применением необходимо проверить компоненты на совместимость). Не рекомендуется смешивать с препаратами, создающими кислую реакцию рабочего раствора.

Рекомендуется добавлять в каждую обработку в период вегетации – в этом случае прибавка урожая будет максимальной. Норма внесения

МИКРОУДОБРЕНИЯ

и количество обработок должны корректироваться в зависимости от применяемых агротехнологических приемов и состояния растений. Не фитотоксичен при превышении максимальных норм расхода.



Норма расхода, л/т, га	Культура	Способ, время обработки, особенности применения
0,2–0,5	Зерновые, зернобобовые, технические, кормовые и масличные культуры	Предпосевная обработка семян. Расход рабочей жидкости – 10–40 л/т.
	Картофель	Предпосевная обработка клубней. Расход рабочей жидкости – 10–20 л/т.
	Зерновые культуры, кукуруза, сорго	Некорневая подкормка в фазе от начала кущения – до колошения (кукуруза от фазы 3–5 листьев) и далее 1–3 раза в течение вегетационного периода с интервалом 10–15 дней. Расход рабочей жидкости – 150–300 л/га.
	Свекла сахарная, свекла столовая, подсолнечник	Некорневая подкормка в фазе 2–3 пар листьев и далее 1–3 раза в течение вегетационного периода с интервалом 10–15 дней. Расход рабочей жидкости – 150–300 л/га.
	Зернобобовые культуры, лен, горчица, рапс, гречиха	Некорневая подкормка до наступления фазы цветения 1–3 раза в течение вегетационного периода с интервалом 10–15 дней. Расход рабочей жидкости – 150–300 л/га.
	Овощные культуры	Некорневая подкормка перед высадкой рассады (или в фазе 4–5 листьев), после высадки и далее, 1–3 раза в течение вегетационного периода с интервалом 10–15 дней. Расход рабочей жидкости – 150–300 л/га.

ВЕГА СТАРТ

Секрет безупречных корней!

- позволяет увеличить энергию прорастания и всхожесть семян, гетероауксин в составе способствует интенсивному развитию корневой системы;
- увеличивает объем корневой системы – количество корневых волосков и силу их всасывания, что ведет к повышению коэффициентов усвоения элементов питания из внесенных удобрений (особенно в условиях интенсивного минерального питания) и почвы;
- активирует деятельность корневой системы за счет большей площади питания, позволяя растению активно потреблять влагу и сбалансировано развиваться на начальных этапах роста;
- стимулирует внутренний неспецифичный иммунитет растений. Повышает сопротивляемость растений к болезням и неблагоприятным факторам среды – засухе, заморозкам, засолению;
- способствует формированию дружных выровненных всходов;
- за счет кобальта и молибдена в составе положительно влияет на симбиотическую фиксацию азота.

Состав, г/л:	
P (HPO ₄ ²⁻)	50
N (NO ₃ ⁻)	14,9
Комплекс активных L-аминокислот	8
Янтарная кислота	5,5
K(K ₂ O)	3,2
Co (Co(NO ₃) ₂)	1,8
Mg (ЭДТА)	1,5
Fe (ЭДТА)	1,1
Гетероауксин	0,8
Zn (ЭДТА)	0,8
Аскорбиновая кислота	0,3
Mn (ЭДТА)	0,22
Mo	0,15
B (Моноэтаноламин)	0,15
Cu (ЭДТА)	0,15
pH	4,5–5

НАЗНАЧЕНИЕ:

биостимулятор развития растений на ранних этапах роста, содержит биоактивные вещества, стимулирующие развитие мощной корневой системы: гетероауксин (природный гормон роста), янтарную и аскорбиновую кислоты, а также специально сбалансированный для развития корней комплекс L-аминокислот.

Для гармоничного поддержания ростовых процессов содержит в составе минеральное питание (азот (в наиболее усвояемой нитратной форме), фосфор (в активной фосфитной форме), 8 наиболее важных микроэлементов в доступной для растений форме, в том числе кобальт).

ЭФФЕКТ ОТ ПРИМЕНЕНИЯ:

- на семенах с низкой энергией прорастания.
- В неблагоприятных сложных погодных условиях (засуха, заморозки) в период начального роста.
- На фоне интенсивного минерального питания.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ:

рекомендуется для самостоятельной и совместной с фунгицидными и/или инсектицидными проправителями для обработки семян и клубней любых сельскохозяйственных культур, также может применяться без ограничений в период вегетации в качестве листовой подкормки.

Обладает высокой эффективностью в рекомендованных нормах расхода, поэтому не рекомендуется к совместному применению с другими комплексными микроудобрениями, предназначенными для обработки семян.

МИКРОУДОБРЕНИЯ



Норма расхода, л/т, га	Культура	Способ, время обработки, особенности применения
0,2–0,5	Зерновые, зернобобовые, технические, кормовые и масличные культуры	Предпосевная обработка семян. Расход рабочей жидкости – 10–40 л/т.
0,3–0,5	Рапс, горчица	Предпосевная обработка семян. Расход рабочей жидкости – 10–20 л/т.
	Картофель	Предпосевная обработка клубней. Расход рабочей жидкости – 10–20 л/т.
0,2–0,5	Зерновые, зернобобовые, технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные и масличные культуры	Некорневая подкормка 1–3 раза в течение вегетационного периода с интервалом 10–15 дней. Расход рабочей жидкости для полевых культур – 150–300 л/га, плодово-ягодных культур и винограда – 800–1000 л/га.

ВЕГА УЛЬТРА

Классический биостимулятор в максимально концентрированной форме!

Состав, г/л:

P (HPO ₄ ²⁻)	85
N (NH ₄ ⁺)	25,3
Гуминовые кислоты	25
Фульвовые кислоты	20,3
K (K ₂ O)	11,3
Fe (ЭДТА)	3,8
Zn (ЭДТА)	3,3
Mg (ЭДТА)	3,3
Тriterпеновые кислоты	3
Mg (ЭДТА)	1,7
Янтарная кислота	0,5
Cu (ЭДТА)	0,15
B (Моноэтаноламин)	0,15
Mo	0,1
pH	4,5–5

НАЗНАЧЕНИЕ:

биостимулятор развития растений широкого спектра культур, обеспечивает значительную прибавку урожая и улучшение его качества. Оптимизирует ростовые процессы, усиливает фотосинтез, позволяет растениям максимально реализовать заложенный потенциал урожайности.

Содержит предельные для жидкой формы концентрации гуминовых и фульвовых кислот, дополнительное минеральное питание – фосфор (в активной фосфитной форме), азот, калий, а также тритерпеновые кислоты, 7 наиболее важных микроэлементов (в доступной для растений хелатной форме), дополнительно обогащен янтарной кислотой.

ЭФФЕКТ ОТ ПРИМЕНЕНИЯ:

- на семенах с низкой энергией прорастания.
- В период интенсивного роста и развития растений.
- В условиях интенсивного минерального питания – для повышения коэффициента усвоения элементов из внесенных удобрений.
- В сложных погодных условиях (водные и температурные стрессы), снижающих темпы роста растений.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ:

0,06–0,15 л/т при обработке семян. Препарат рекомендован к применению на семенах и клубнях любых сельскохозяйственных культур без ограничений.

0,06–0,15 л/га при вегетационных обработках в течение всего вегетационного периода (до трех раз) с интервалом между обработками 10–15 дней.

МИКРОУДОБРЕНИЯ

Рекомендуется добавлять в каждую обработку в период вегетации – в этом случае увеличение урожая будет максимальным. Норма внесения и количество обработок должны корректироваться в зависимости от применяемых агротехнологических приемов и состояния растений. Может применяться в баковых смесях любой степени сложности (перед применением необходимо проверить компоненты на совмес-

тимость – не рекомендуется смешивать с препаратами, создающими щёлочную реакцию рабочего раствора).

Не фитотоксичен при превышении максимальных норм расхода. Норма расхода может корректироваться в зависимости от применяемых агротехнологических методов, состояния растений и требований к параметрам урожая.



ВЕГА УЛЬТРА 0,15 л/т

Контроль

Норма расхода, л/т, га	Культура	Способ, время обработки, особенности применения
0,06–0,15	Зерновые, зернобобовые, технические, кормовые и масличные культуры	Предпосевная обработка семян. Расход рабочей жидкости – 10–40 л/т.
	Картофель	Предпосевная обработка клубней. Расход рабочей жидкости – 10–20 л/т.
	Зерновые культуры, кукуруза, сорго	Некорневая подкормка в фазе вегетации – до колошения (кукуруза от фазы 3–5 листьев) и далее 1–3 раза в течение вегетационного периода с интервалом 10–15 дней. Расход рабочей жидкости – 150–300 л/га.
	Свекла сахарная, свекла столовая, подсолнечник	Некорневая подкормка в фазе 2–3 пар листьев и далее 1–3 раза в течение вегетационного периода с интервалом 10–15 дней. Расход рабочей жидкости – 150–300 л/га.
	Зернобобовые культуры, лен, горчица, рапс, гречиха	Некорневая подкормка до наступления фазы цветения 1–3 раза в течение вегетационного периода с интервалом 10–15 дней. Расход рабочей жидкости – 150–300 л/га.
	Овощные культуры	Некорневая подкормка перед высаждкой рассады (или в фазе 4–5 листьев), после высадки и далее, 1–3 раза в течение вегетационного периода с интервалом 10–15 дней. Расход рабочей жидкости – 150–300 л/га.

- повышает коэффициенты усвоения элементов питания из почвы и внесенных удобрений, особенно в условиях интенсивного минерального питания;
- обеспечивает выраженный озеленяющий эффект, усиливает активность фотосинтеза, выработку гормонов, витаминов и других защитных веществ;
- позволяет растениям быстрее выходить из состояния стресса, вызванного климатическими факторами и пестицидными обработками, нормализует метаболизм без существенных потерь урожайности;
- скоряет созревание и увеличивает урожайность сельскохозяйственных культур.

ВЕГА ФАБУМ

Идеальное соответствие потребностям сои и гороха!

- удовлетворяет потребности бобовых культур в микро-, макро- и мезоэлементах. Особенно эффективен на почвах, имеющих кислую реакцию, где подвижность и усвояемость растениями молибдена сильно снижена;
- способствует усилиению азотфиксации у клубеньковых бактерий, стимулирует образование клубеньков на корнях бобовых растений;
- активизирует внутренний иммунитет растений, повышает устойчивость к грибным и бактериальным болезням, а также климатическим факторам – засухе и жаре;
- поддерживает оптимальные темпы роста и естественный гормональный баланс, оптимизируется азотный обмен внутри растений и процесс фотосинтеза;
- улучшает приток питательных веществ к плодам, увеличивает размеры стручков и бобов и количество плодов.

Состав, г/л:	
Мо (Глицинат)	150
N (NH ²⁺)	34
P (HPO ₃ ²⁻)	18
В (Моноэтаноламин)	17
Комплекс активных L-аминокислот	8
Со (ЭДТА)	7
Альгиновая кислота	6
S ((NH ₄) ₂ SO ₄)	6
N (NH ⁴⁺)	5,4
Ca ((Ca(NO ₃) ₂)	4
Тriterпеновые кислоты	3
Fe (ЭДТА)	2,5
Mn (ЭДТА)	1,8
Mg (ЭДТА)	1,7
Янтарная кислота	1,5
Cu (ЭДТА)	1,3
Аскорбиновая кислота	1
Zn (ЭДТА)	0,15
Арахидоновая кислота	0,1
pH	6,5–7,5

НАЗНАЧЕНИЕ:

биостимулятор, обеспечивающий сбалансированное, полноценное питание бобовых культур на протяжении всего периода вегетации. Содержит молибден в наиболее эффективной форме – в виде активного органоминерального комплекса с азотом, незаменим в условиях, когда нехватка молибдена и кобальта становится лимитирующим фактором урожайности. Стимулирует образование клубеньков на корнях бобовых, повышает активность ростовых процессов и семенную продуктивность. Содержит аминокислоты, комплекс органических кислот – тритерпеновые, альгиновую, янтарную и другие, а также элементы, необходимых для полноценного роста и развития бобовых культур – высокое количество бора, молибдена и серы, сбалансированный комплекс шести микроэлементов в легко усваиваемой растением хелатной форме.

ЭФФЕКТ ОТ ПРИМЕНЕНИЯ:

- при инокуляции семян бобовых.
- При совместном применении с гербицидами, характеризующимися потенциальной фитотоксичностью для обрабатываемой культуры (например МЦПА кислота, имазамокс и имазетапир на соответствующих культурах).
- В интенсивных технологиях выращивания бобовых, на фоне неблагоприятных климати-

МИКРОУДОБРЕНИЯ

ческих условий, а также нарушений технологии возделывания.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ:

рекомендуется для самостоятельных и совместных с гербицидными, а также фунгицидными и/или инсектицидными препаратами, листовыми подкормками гороха, сои, нута и других бобовых культур в течение вегетации, особенно при выраженных симптомах дефицита молибдена и бора у растений.

Обладает высокой эффективностью, поэтому не рекомендуется к совместному применению с другими комплексными микроудобрениями. 0,2–0,5 л/га при фолиарных обработках в течение всего вегетационного периода (до трех раз) с интервалом между обработками 10–15 дней.

Может применяться в баковых смесях любой степени сложности перед применением необ-



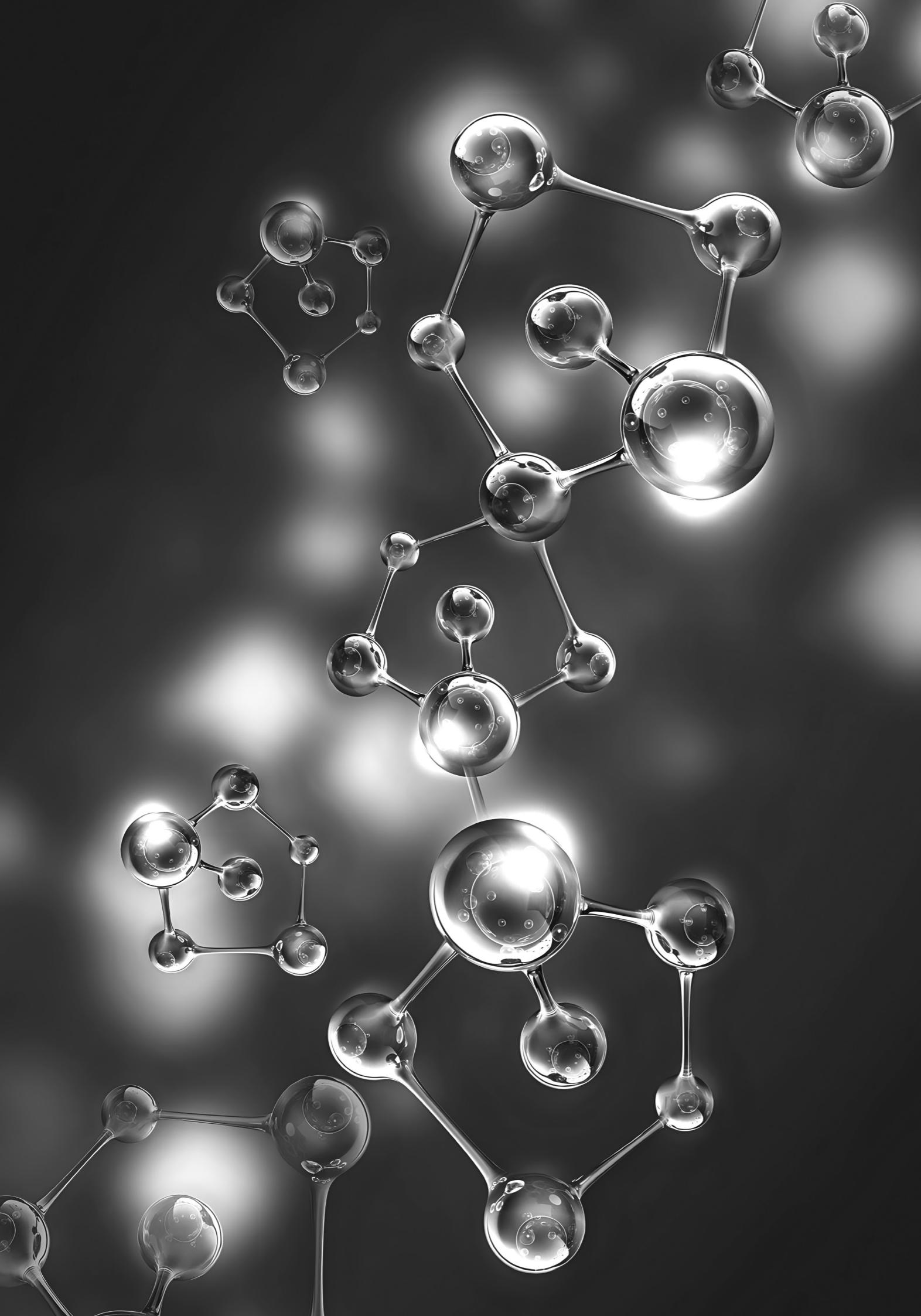
ходимо проверить компоненты на совместимость. Не рекомендуется смешивать с препаратами, создающими щёлочную реакцию рабочего раствора). Рекомендуется добавлять в каждую обработку в период вегетации – в этом случае активация азотфиксирующих бактерий и увеличение урожая будет максимальным. Норма внесения и количество обработок должны корректироваться в зависимости от применяемых агротехнологических приемов и состояния растений.

В случае, если азотфиксация проходит слабо или вообще не проходит (клубеньки на срезе серого или зеленого цветов вместо с красноватого) используйте максимальные нормы расхода.

Не фитотоксичен при превышении максимальных норм расхода.



Норма расхода, л/га	Культура	Способ, время обработки, особенности применения
0,2–0,5	Горох	Некорневая подкормка начиная с фазы 3–5 листьев и далее, 1–5 раз за сезон, с интервалом 7–14 дней. Расход рабочей жидкости – 150–300 л/га.
	Соя	Некорневая подкормка начиная с фазы 2-х тройчатых листьев и далее, 1–5 раз за сезон, с интервалом 7–14 дней. Расход рабочей жидкости – 150–300 л/га.
	Нут	Некорневая подкормка начиная с фазы 3–5 листьев и далее, 1–5 раз за сезон, с интервалом 7–14 дней. Расход рабочей жидкости – 150–300 л/га.
	Чечевица, фасоль, бобы	Некорневая подкормка начиная с фазы 3–4 листьев и далее, 1–5 раз за сезон, с интервалом 7–14 дней. Расход рабочей жидкости – 150–300 л/га.
	Клевер, люцерна	Некорневая подкормка начиная с фазы бутонизации и далее, 1–5 раз за сезон, с интервалом 7–14 дней. Расход рабочей жидкости – 150–300 л/га.



АДЬЮВАНТЫ

Вега 90	104
Вега Антипена	106
Вега Буфер Экстра	108
Вега Баланс	110
Вега Голд	112
Вега Соил	114
Вега Турбо	118
Вега Эмульс	120

ВЕГА 90

Этоксилат изодецилового спирта

ОБЪЕКТ ДЕЙСТВИЯ:

ПАВ

ПРЕПАРАТИВНАЯ ФОРМА:

концентрат эмульсия.

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ.

Вега 90 – проявляет является поверхностно-активным веществом (ПАВ). При применении совместно с пестицидами, снижает поверхностное натяжение рабочего раствора, в результате увеличивается площадь покрытия обрабатываемой поверхности. Рабочий раствор дольше сохраняется на обработанной поверхности, что способствует эффективному проникновению пестицида в обработанный объект. В результате эффективность препаратов увеличивается на 30–40%.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ПРЕПАРАТА:

внимание **Вега 90** добавляется в рабочий раствор в последнюю очередь! Рабочий раствор готовится механизированным способом непосредственно перед опрыскиванием. Для приготовления рабочей жидкости заполнить 2/3 бака опрыскивателя чистой водой, добавить пестициды и удобрения при рабочей мешалке, после чего заполнить бак водой до полного объема. В приготовленный рабочий раствор пестицидов вливают заранее отмеренное количество **Вега 90** (из расчета 0,1–0,2 л на 100 л рабочего раствора в опрыскивателе).

ОГРАНИЧЕНИЕ ПО СЕВООБОРОТУ:

отсутствуют.



- снижает поверхностное натяжение рабочих растворов;
- усиливает проникновение пестицидов за счет большей площади покрытия;
- позволяет снижать нормы расхода пестицидов на 10–15%;
- не фитотоксичен.

АДЬЮВАНТЫ



№	1	2	3	4	5	6	
Концентрация, %	-	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	
Вариант	Вода	ВЕГА 90					



ВЕГА АНТИПЕНА

Кремнийорганические соединения,
модификатор вязкости, эмульгатор

НАЗНАЧЕНИЕ:

предотвращение образования пены и предупреждение потери действующего вещества рабочего раствора.

ОБЪЕКТ ДЕЙСТВИЯ:

рабочие растворы пестицидов.

ПРЕПАРАТИВНАЯ ФОРМА:

концентрат эмульсия.

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ:

образует на границе раздела жидкой и газовой фазы нерастворимую плёнку, предотвращая образование пены.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ПРЕПАРАТА:

для предупреждения пенообразования препарат в рабочий раствор следует вводить первым, а для гашения пены непосредственно в рабочий раствор. Наполнить резервуар до 2/3 водой, включить перемешивающее устройство, добавить **Вега АнтиПена**, затем компоненты баковой смеси в соответствии с рекомендациями производителя и препартивной формы. Добавить воду до полного объема бака и тщательно перемешать. Приготовленную смесь использовать в течение 12 часов.

ПОГОДНЫЕ УСЛОВИЯ:

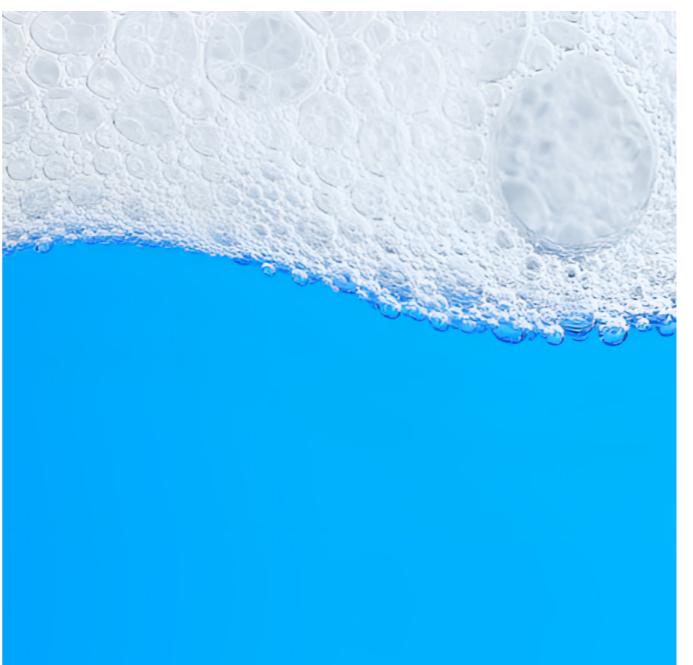
улучшает свойства рабочих растворов в диапазоне эффективных температур применения пестицидов.

ОГРАНИЧЕНИЕ ПО СЕВООБОРОТУ:

отсутствуют.

РЕГЛАМЕНТ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА:

3-10 мл препарата на 100 л рабочего раствора, в зависимости от силы пенообразования компонентов баковой смеси.



- сокращает время на приготовление рабочего раствора;
- предотвращает потери пестицида;
- обеспечивает полную выработку рабочего раствора.



ВЕГА БУФЕР ЭКСТРА

Органические кислоты: лимонная, виноградная, винная, глутаминовая, щавелевая и янтарная кислоты + pH индикатор

НАЗНАЧЕНИЕ:

кондиционер воды, состоящий из органических кислот, участвующие в биохимических процессах Цикла Кребса.

ОБЪЕКТ ДЕЙСТВИЯ:

рабочие растворы пестицидов.

ПРЕПАРАТИВНАЯ ФОРМА:

жидкость.

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ:

органические кислоты хелатируют катионы жёсткости и снижают pH в воде. Смягчение воды придает воде антивспенивающие свойства, снижает образование пузырьков газа. Органические кислоты, участвующие в Цикле Кребса, запускают серию химических реакций в клетках растений для извлечения энергии из молекул глюкозы. В этом цикле ацетильные группы окисляются до углекислого газа, а энергия, высвобождающаяся в процессе, запасается в форме молекул АТФ в результате которого препарат играет ключевую роль в клеточном метаболизме культурных растений, являясь ключевым этапом в общем физиологическом процессе клеточного дыхания, а также снижает риски пестицидного стресса.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ПРЕПАРАТА:

Внимание **Вега Буфер Экстра** следует добавлять в рабочий раствор в первую очередь! Соли кальция, магния, железа и некоторых других металлов, растворенные в воде, используемой для приготовления рабочих растворов, могут значительно снижать эффективность физиологически кислых действующих веществ пестицидов.

Если для приготовления рабочего раствора используется вода, содержащая катионы жёсткости или гидрокарбонатная (HCO_3^-), имеющая щелочную реакцию ($\text{pH} > 7$) вода, для увеличения эффективности физиологически кислых препаратов рекомендуется перед их заправкой добавлять в воду кондиционер согласно инструкции.

Это касается в первую очередь препаратов на основе слабых органических кислот и их солей. К ним относятся: 2,4-Д, аминопирилид, фомесофеен, ацифлуорфен, оксифлуорфен, бентазон, глифосат, глюфосинат, дикамба, имазамокс, имазапир, имазетапир, клетодим, клопириалид, МЦПА, пиклорам и т.п.

Также препарат рекомендуется применять для предотвращения быстрого щелочного гидролиза препаратов на основе десмедифама, фенмедифама, тиаметоксакма, имидаклоприда, клотианидина, диметоата, индоксакарба и матициона при использовании воды с pH выше 7.

- связывает катионы жесткости;
- улучшает работу пестицидов и агрохимикатов;
- снижает пенообразование;
- активно участвует в антистрессовых программах растений.

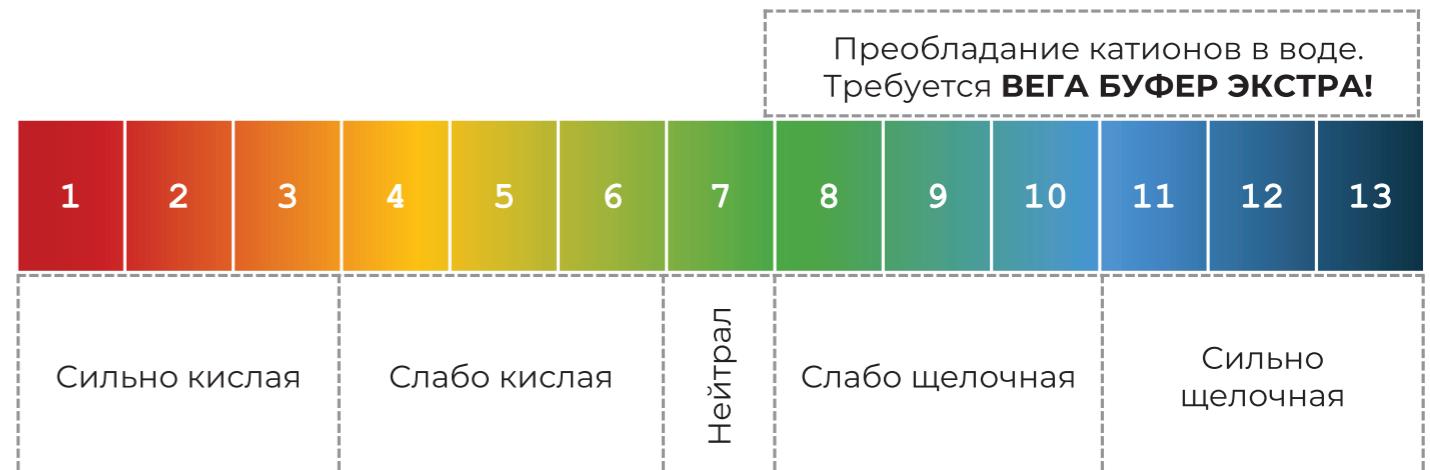
АДЪЮВАНТЫ

Для подбора дозировки препарата необходимо:

1. налить ровно 1 л воды из источника в мерный стакан;
2. набрать несколько мл препарата в мерную пипетку (входит в комплект поставки) или шприц;
3. добавлять препарат порциями по 5-10 капель, перемешивая раствор после добавления очередной порции;
4. при переходе окраски раствора от цвета зеленого чая к характерному красному цвету – прекратить добавлять препарат;
5. для пересчета – количество вылитых мл препарата в 1 л воды – пересчитывается на объём опрыскивателя.

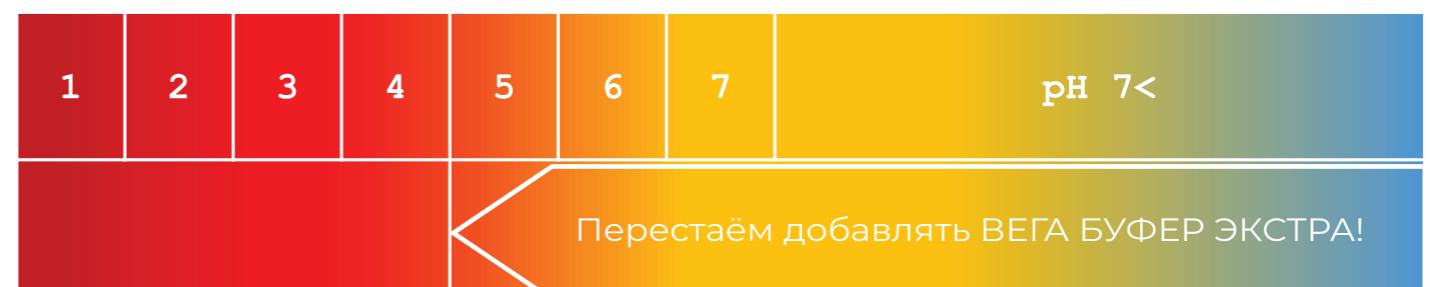


ШКАЛА РН



Преобладание катионов в воде.
Требуется **ВЕГА БУФЕР ЭКСТРА!**

ПОДБОР ДОЗИРОВКИ ВЕГА БУФЕР ЭКСТРА ПО ИНДИКАТОРУ РН



ВЕГА БАЛАНС

Ортофосфорная кислота + pH индикатор

- улучшает гомогенность и стабильность многокомпонентных смесей;
- подкисляет воду и устраниет риск распада пестицидов в результате щелочного гидролиза;
- снижает пенообразование за счёт смягчения воды;
- повышает общую эффективность пестицидных обработок.

НАЗНАЧЕНИЕ:

кондиционер воды, регулятор кислотности с функцией пеногашения.

ОБЪЕКТ ДЕЙСТВИЯ:

рабочие растворы пестицидов.

ПРЕПАРАТИВНАЯ ФОРМА:

жидкость.

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ:

ортофосфорная кислота связывает катионы жёсткости и снижает pH. Смягчение воды придаёт антивспенивающие свойства, снижает образование пузырьков газа за счёт формирования на границе жидкости и воздушной среды нерастворимой пленки.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ПРЕПАРАТА:

внимание **Вега Баланс** следует добавлять в рабочий раствор в первую очередь! Соли кальция, магния, железа и некоторых других металлов, растворенные в воде, используемой для приготовления рабочих растворов, могут значительно снижать эффективность физиологически кислых действующих веществ пестицидов.

Если для приготовления рабочего раствора используется вода, содержащая катионы жёсткости или гидрокарбонатная (HCO_3^-), имеющая щелочную реакцию ($\text{pH} > 7$) вода, для увеличения эффективности физиологически кислых препаратов рекомендуется перед их заправкой добавлять в воду кондиционер согласно инструкции.

Это касается в первую очередь препаратов на основе слабых органических кислот и их солей. К ним относятся: 2,4-Д, аминопиралид, фомесоферен, ацифлуорфен, оксифлуорфен, бентазон, глифосат, глюфосинат, дикамба, имазамокс, имазапир, имазетапир, клетодим, клопирагид, МЦПА, пиклорам и т.п.

Также рекомендуется применять **Вега Баланс** для предотвращения быстрого щелочного гидролиза препаратов на основе десмедифамина, фенмедифамина, тиаметоксакма, имидаклоприда, клотианидина, диметоата, индоксакарба и малатиона при использовании воды с pH выше 7.

Для подбора дозировки **Вега Баланс** необходимо:

1. налить ровно 1 л воды из источника в мерный стакан;
2. набрать несколько мл **Вега Баланс** в мерную пипетку (входит в комплект поставки) или шприц;
3. добавлять **Вега Баланс** порциями по 5-10 капель, перемешивая раствор после добавления очередной порции;
4. при переходе окраски раствора от зеленого чая к характерному красному цвету

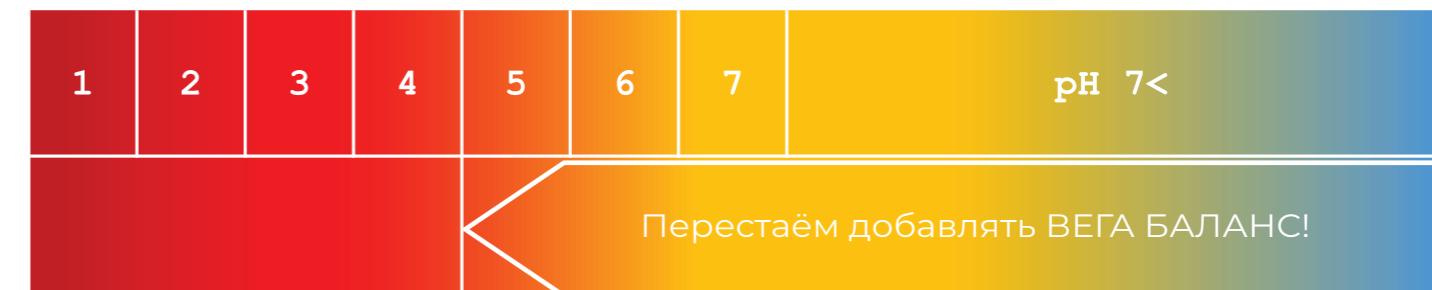
АДЬЮВАНТЫ

- прекратить добавлять **Вега Баланс**;
- 5. для пересчета – количество вылитых мл **Вега Баланс** в 1 л воды – пересчитывается на объём опрыскивателя.

ШКАЛА РН



ПОДБОР ДОЗИРОВКИ ВЕГА БАЛАНС ПО ИНДИКАТОРУ РН



ВЕГА ГОЛД

Гептаметилтрисилоксан (модифицированный полиалкиленоксидом) 100%

НАЗНАЧЕНИЕ:

снижение поверхностного натяжения рабочих растворов, усиление проникновения пестицидов.

ОБЪЕКТ ДЕЙСТВИЯ:

рабочие растворы пестицидов.

ПРЕПАРАТИВНАЯ ФОРМА.

концентрат эмульсия.

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ:

Вега Голд снижает поверхностное натяжение рабочего раствора, что позволяет ему равномерно распределиться по обрабатываемой поверхности. Проявляет свойства суперсмачивателя и пенетранта, усиливая проникновение пестицидов в организмы целевых объектов

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ПРЕПАРАТА:

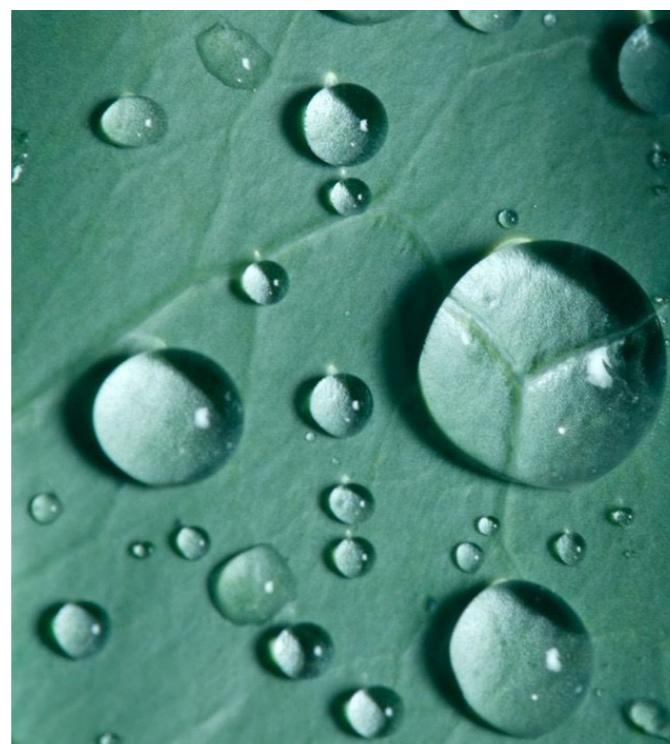
внимание, **Вега Голд** следует добавлять в рабочий раствор в последнюю очередь, что бы избежать обильного пенообразования! Заполнить бак опрыскивателя водой на 2/3 объема и при постоянном перемешивании добавить пестициды и удобрения. Затем долить воду до полного объема бака и в последнюю очередь добавить **Вега Голд**, нормой 0,05–0,1 л продолжая перемешивание в течение 2–3 минут.

ПОГОДНЫЕ УСЛОВИЯ:

улучшает свойства рабочих растворов в диапазоне эффективных температур применения компонентов баковой смеси.

ОГРАНИЧЕНИЕ ПО СЕВООБОРОТУ:

отсутствуют.



АДЪЮВАНТЫ



Контроль



ВЕГА ГОЛД 0,05 л/га

ВЕГА ГОЛД, 0,05% (50 мл на 100 л рабочего раствора)

Силиконовый ПАВ-суперсмачиватель

Гербициды: Ампир, Ампир Экстра, Андромеда, Андромеда Плюс, Злакофф, Кирасир, Опозит, Поллукс, Спика, Торпеда, Тугай, Укротитель.

Десиканты: Ригель Форте.

Инсектициды: Альфацин, Гарпун, Кастра.

Фунгициды: Ретраназол, Эльгафар.

Культуры: виноградники, горох (только с инсектицидами и фунгицидами в баковой смеси), гречиха, зерновые, картофель, лен (только с инсектицидами и фунгицидами в баковой смеси), нут, овощи, Злакофф, Спика (лук), почвенные гербициды в баковой смеси, подсолнечник, рапс, сады, сахарная свекла, соя (кроме Альфард и Бивень).

Не рекомендуется при авиаобработке и УМО!

- снижает поверхностное натяжение рабочих растворов;
- увеличивает площадь покрытия обрабатываемой поверхности;
- усиливает проникновение пестицидов.

ВЕГА СОИЛ

Вытяжка уникальной белой глины, которая добывается только в Оренбургской области (Коскольское месторождение) функциональные добавки для стабилизации супензии



- образует светоотражающий кристаллический глянцевый налёт на поверхности плодов и листьев, создающий барьер вредному воздействию избытка солнечной радиации;
- предотвращает перегрев растений, отражая инфракрасное излучение;
- повышает эффективность использования влаги, поддерживает тургор;
- поддерживает товарные качества урожая в условиях жаркого климата;
- является потенциальным источником мезоэлементов питания такие как кальций (Ca) и магний (Mg);
- не пачкает плоды, придает глянцевый блестящий налёт плодам, улучшает товарные качества продукции;
- укрепляет клеточные стенки растений, препятствует распространению и прорастанию спор патогенов;
- профилактика горькой ямчатости и вершинной гнили плодов;
- повышение транспортабельности и лёгкости плодово-овощной продукции при хранении.

НАЗНАЧЕНИЕ:

продукт природного происхождения предназначен для защиты вегетативных органов и плодов винограда, овощных, бахчевых и плодовых культур от солнечных ожогов с целью их благоприятного роста и развития и поддержания их товарных качеств.

ОБЪЕКТ ДЕЙСТВИЯ:

защита плодово-ягодной и овощной продукции от солнечных ожогов.

ПРЕПАРАТИВНАЯ ФОРМА:

супензионная эмульсия.

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ:

препарата образует защитную кристаллическую глянцевую пленку из минералов на обработанной поверхности, которая действует как светоотражающие кристаллы, рассеивающие солнечные лучи, препятствуют вредному воздействию солнечной радиации. Соединение кальция и магния являются дополнительным источником питания мезоэлементов, нормализующие процесс фотосинтеза и укрепляющие механические ткани растений.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ПРЕПАРАТА:

обработку растений производят путем опрыскивания с использованием опрыскивающих систем. Перед применением продукт рекомендуется тщательно перемешать. Рабочий раствор готовить непосредственно перед применением. Бак опрыскивателя на 2/3 заполнить водой, медленно залить препарат при рабочей мешалки. После добавления препарата долить воду до полного объема, продолжая работу мешалки.

Внимание! Проводить обработку при постоянно включенной мешалке. Мешалку не выключать до полного использования содержимого бака!

- Не рекомендуется использовать средство в баковой смеси с средствами защиты растений из-за возможного конфликта рН формулаций!
- Период между обработкой пестицидами и применением средства должен быть не менее 7 суток.
- Не наносить препарат на растения, предварительно обработанные пестицидами, так как высока вероятность щелочного гидролиза действующих веществ пестицидов!
- Не использовать кондиционер воды **Вега Баланс!**
- Возможно применение в баковых смесях совместно с комплексными удобрениями.

ОГРАНИЧЕНИЕ ПО СЕВООБОРУТУ:

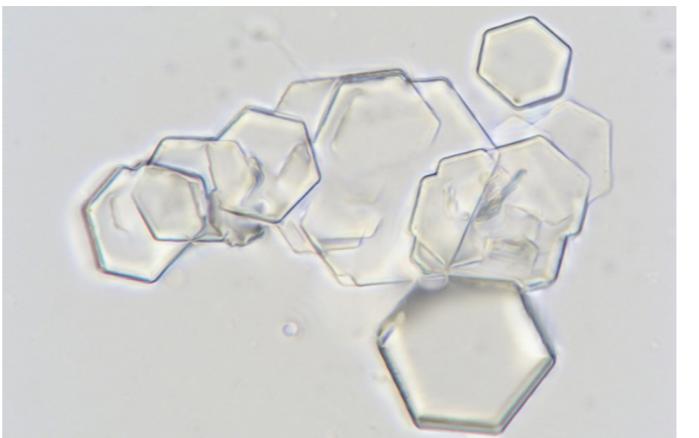
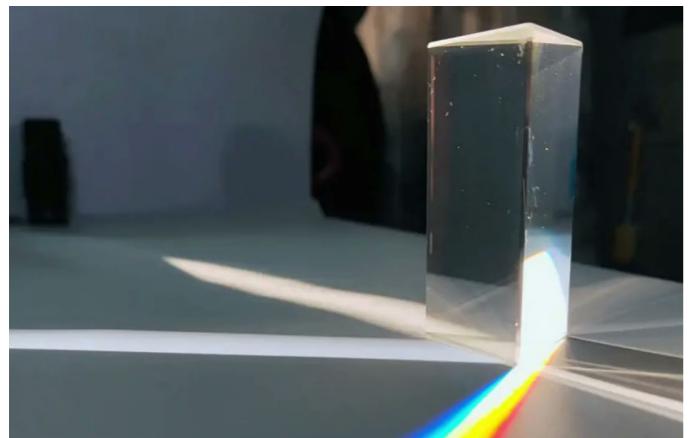
отсутствуют.

АДЬЮВАНТЫ

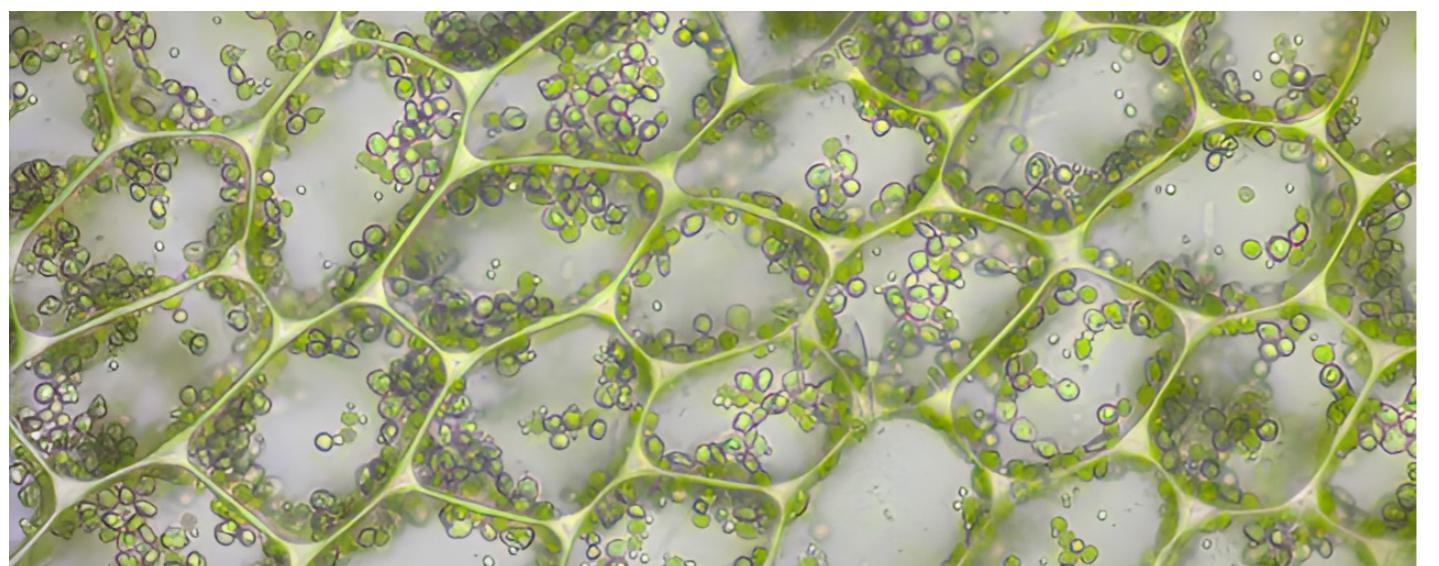
Норма расхода, л/га	Культура	Способ, время обработки, особенности применения
1-5 5-10	Плодовые семечковые культуры (яблоня, груша, айва)	Продукт природного происхождения, защищает урожай от солнечных ожогов, выступает источником кальция и магния для растений. Профилактика горькой ямчатости плодов. Повышает товарные качества плодов, улучшает лёгкость продукции в период хранения. Обработка растений 3-5 раз за вегетацию: 1-я в фазу завязи; 2-я в фазу плодов «лещина»; 3-я в фазу плодов «грецкий орех»; 4-я в фазу налива плодов; 5-я после атмосферных осадков. Норма расхода рабочей жидкости – 650-1000 л/га.
	Плодовые косточковые культуры (вишня, черешня, слива, нектарин, персик, абрикос)	Продукт природного происхождения, защищает урожай от солнечных ожогов, выступает источником кальция и магния для растений. Повышает товарные качества плодов, улучшает лёгкость продукции в период транспортировки и хранения. Обработка растений 3-5 раз за вегетацию: 1-я в фазу завязи; 2-я в фазу плодов «горошина»; 3-я в фазу уплотнения плодов; 4-я в фазу налива плодов; 5-я после атмосферных осадков. Норма расхода рабочей жидкости – 650-1000 л/га.
	Ягодные культуры (земляника садовая, смородина, крыжовник)	Продукт природного происхождения, защищает урожай ягод от солнечных ожогов, выступает источником кальция и магния. Повышает товарные качества ягод, улучшает лёгкость продукции в период транспортировки и хранения. Обработка растений 3-5 раз за вегетацию: 1-я в фазу завязи; 2-я в фазу грозди «горошина»; 3-я в фазу «уплотнение ягод в грозди»; 4-я в фазу «налив ягод в грозди»; 5-я при атмосферных осадках. Норма расхода рабочей жидкости – 250-450 л/га.
	Виноград	Продукт природного происхождения, защищает урожай от солнечных ожогов, выступает источником кальция и магния для винограда. Повышает товарные качества грозди, улучшает лёгкость продукции в период транспортировки и хранения. Обработка растений 3-5 раз за вегетацию: 1-я в фазу завязи; 2-я в фазу грозди «горошина»; 3-я в фазу «уплотнение ягод в грозди»; 4-я в фазу «налив ягод в грозди»; 5-я при атмосферных осадках. Норма расхода рабочей жидкости – 650-1000 л/га.
1-5	Картофель	Продукт природного происхождения, защищает посадки картофеля от высоких температур, выступает источником кальция и магния для уплотнения кожуры клубней картофеля. Повышает товарные качества клубней, улучшает лёгкость продукции в период транспортировки и хранения. Обработка растений 2-3 раз за вегетацию: 1-я в фазу цветения картофеля; 2-я фазу «завязь ягод»; 3-я в фазу «увядание ботвы» при атмосферных осадках. Норма расхода рабочей жидкости – 250-350 л/га.
1-5	Томаты, перцы, баклажаны	Продукт природного происхождения, защищает урожай паслёновых от солнечных ожогов, выступает источником кальция и магния для растений. Профилактика вершинной гнили плодов у паслёновых. Повышает товарные качества плодов, улучшает лёгкость продукции в период транспортировки и хранения. Обработка растений 3-5 раз за вегетацию: 1-я в фазу рассады; 2-я фазу завязи плодов; 3-я в фазу налива плодов; 4-я и 5-я при периодическом плодоношении. Норма расхода рабочей жидкости – 250-350 л/га.
	Зерновые культуры	Продукт природного происхождения, защищает урожай от солнечных ожогов, выступает источником кальция и магния для растений. Опрыскивание растений в фазу трубкования – появления флагового листа. При необходимости, в условиях засухи и жаркой, солнечной погоды, повторить через 7-10 дней. Норма расхода рабочей жидкости – 250-350 л/га.

Норма расхода, л/га	Культура	Способ, время обработки, особенности применения
1-5	Огурцы	Продукт природного происхождения, защищает урожай от солнечных ожогов, выступает источником кальция и магния для растений. Профилактика горечи и вершинной гнили плодов. Повышает товарные качества плодов, улучшает лёжкость продукции в период транспортировки и хранения. Обработка растений 3-5 раз за вегетацию: 1-я в фазу всходов и рассады; 2-я фазу цветения; последующие при периодическом плодоношении. Норма расхода рабочей жидкости – 250-350 л/га.
	Бахчевые культуры: арбузы, дыни, тыквы, кабачки	Продукт природного происхождения, защищает урожай бахчевых культур от солнечных ожогов, выступает источником кальция и магния для растений. Профилактика горечи, вершинной гнили и запекания ягоды тыквенных. Повышает товарные качества плодов, сахаристость, улучшает лёжкость продукции в период транспортировки и хранения. Обработка растений 3-5 раз за вегетацию: 1-я в фазу высадки рассады; 2-я фазу цветения; последующие при наливе ягоды и периодическом плодоношении тыквенных. Норма расхода рабочей жидкости – 250-350 л/га.
	Овощные корнеплоды и зеленые культуры	Обработка культур при сильной жаркой и солнечной погоде, каждые 7-14 дней. Норма расхода рабочей жидкости 250-350 л/га.

КАК РАБОТАЕТ ВЕГА СОИЛ?



Кристаллы каолина в составе **Вега Соил** словно призма преломляют солнечные лучи.



Соединения кальция **Вега Соил** укрепляют клеточные стенки растений, соединения магния запускают работу хлоропластов и повышают эффективность фотосинтеза растений.

АДЬЮВАНТЫ

НЕГАТИВНОЕ ВЛИЯНИЕ ПАЛЯЩЕГО СОЛНЦА НА КУЛЬТУРНЫЕ РАСТЕНИЯ

ДЕФИСИТ КАЛЬЦИЯ (Ca)



ВЕГА ТУРБО

Комплексоны 20%, поверхностно-активные вещества 5%, вода подготовленная



- **удаляет стойкие соединения с остатками пестицидов;**
- **вымывает остатки масляных эмульсий;**
- **не коррозийный;**
- **не повреждает оборудование (не является кислотой).**

НАЗНАЧЕНИЕ:

моющее средство для очистки баков опрыскивателей, трубопроводов, форсунок и других элементов оборудования опрыскивателя.

ОБЪЕКТ ДЕЙСТВИЯ:

остаточные пестициды, налёт минерализованных солей удобрений и микроэлементов.

ПРЕПАРАТИВНАЯ ФОРМА.

жидкость.

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ:

действующие вещества **Вега Турбо** мобилизуют минеральные компоненты солевого налёта, способствуют растворению отложений и очищают от налёта фильтры, форсунки и другие части опрыскивателя.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ПРЕПАРАТА:

- подготовка опрыскивателя к промывке: слить остаток рабочего раствора из опрыскивателя.
- Визуально оценить загрязнение опрыскивателя и рассчитать необходимое количество чистящего препарата.
- Рекомендуется заполнить бак на 1/3 и включить активную циркуляцию. Наиболее эффективны 2-3 промывки небольшим количеством воды: 2 промывки водой с **Вега Турбо** и 1 промывка чистой водой.
- Увеличение времени экспозиции чистящего средства, усиливает эффект очистки оборудования опрыскивателя. В случае сильного загрязнения можно оставить раствор в опрыскивателе на ночь.
- После циркуляции чистящего раствора проводят слив через форсунки с параллельной проверкой протечек.
- При отсутствии протечек опрыскиватель готов к дальнейшей работе.



АДЬЮВАНТЫ



Плохо промытый опрыскиватель после работы с гербицидами может привести к гибели, чувствительных посевов!

Состояние оборудования	Дозировка	Рабочий раствор	Применение
Нормальное состояние	250 мл	100 л	Однократная промывка перед повторным применением
Сильные загрязнения, отложения солей и остатки пестицидов на масляной основе	500 мл		2-3 промывки с активной циркуляцией раствора. В некоторых случаях оставить на ночь
Промывка форсунок	50 мл		Активное промывание в подготовленной ёмкости. При сильном загрязнении комплексоны 20%, поверхностно-активные вещества 5%, вода подготовленная чистка щёткой

ВЕГА ЭМУЛЬС

Сложные эфиры жирных кислот, анионы сложных эфиров алкилполигликазида, этоксилированных жирных спиртов



- препятствует смыванию рабочего раствора дождями;
- предотвращает кристаллизацию компонентов рабочего раствора на поверхности целевых объектов за счёт масляной формы;
- расширяет площадь покрытия рабочим раствором на целевых объектах;
- препятствует быстрому высыханию рабочих растворов на целевых объектах, повышая системное действие остатка рабочей жидкости;
- ускоряет проникновение пестицидов и агрохимикатов сквозь кутикулярный слой листа;
- проявляет акарицидное и фунгицидное действие.

НАЗНАЧЕНИЕ:

оганомасляный пенетрант смачиватель, биологического происхождения, применяется в баковых смесях с биологическими и химическими пестицидами, а также с органическими и минеральными удобрениями, надёжный партнер в органическом земледелии. Подходит для сильнокислых и щелочных сред в рабочих растворах.

ОБЪЕКТ ДЕЙСТВИЯ:

физиологически кислые и щелочные рабочие растворы пестицидов и удобрений.

ПРЕПАРАТИВНАЯ ФОРМА:

концентрат эмульсия

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ:

Вега Эмульс снижает поверхностное натяжение рабочего раствора, что позволяет рабочему раствору равномерно распределиться по обрабатываемой поверхности. Проявляет свойства прилипателя, смачивателя, способствует утяжелению капли при опрыскивании, препятствует инверсию распыляемых препаратов, усиливая биологическую эффективность средств защиты растений и удобрений.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ПРЕПАРАТА:

Вега Эмульс применяется для улучшения прилипания и растекания рабочего раствора пестицидов и (или) агрохимикатов на поверхности листа, более быстрого проникновения сквозь кутикулярный слой и опушение листа. Также препарат предохраняет рабочий раствор от смывания, сноса ветром и быстрого испарения с поверхности листа. Рекомендуется для совместного применения с гербицидами, фунгицидами и инсектицидами, листовыми удобрениями.

Особенно отзывчивы на помощь **Вега Эмульс** такие формуляции как: порошки, гранулы, сусpenзии, эмульсии, водные растворы). Адъювант подходит для гербицидов: Альфард, Ампир, Ампир Экстра, Андромеда, Андромеда Плюс, Бивень, Злакофф, Кирасир, Опозит, Поллукс, Ригель Форте, Спика, Торпеда, Тугай, Укротитель; для инсектицидов Альфацин, Гарпун, Кастра; для фунгицидов Ретраназол, Эльгафар. Внимание! **Вега Эмульс** добавляется в рабочий раствор в последнюю очередь для исключения пенообразования! Норма расхода 200–300 мл/100 л воды (0,2% от объёма рабочего раствора). Следует обратить внимание, что при концентрации выше 0,2% возможно усиление пенообразования рабочей жидкости! Поэтому необходимо использование пеногасителя **Вега АнтиПена** 0,01–0,05 л/га.

Вега Эмульс может применяться и как самостоятельный препарат, обладающий выраженным акарицидным, фунгистатическим и инсектицидным воздействием против мучнистой

АДЬЮВАНТЫ

росы, клещей, тли, белокрылки. Для получения эффекта необходима концентрация 1–2%.

Важно помнить! Препарат при применении в дневное время может вызывать эффект линзы и солнечные ожоги!.

ПОГОДНЫЕ УСЛОВИЯ:

улучшает свойства рабочих растворов в диапазоне эффективных температур применения компонентов баковой смеси.

ВЕГА ЭМУЛЬС – УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ПРИЛИПАТЕЛЬ С ВЫСОКОЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ!



ВЕГА ЭМУЛЬС улучшает свойства противателей и адгезию семян

ОГРАНИЧЕНИЯ:

масляный пенетрант **Вега Эмульс** необходимо добавлять в последнюю очередь. Перед применением содержимое канистры нужно хорошо взболтать. Так как **Вега Эмульс** представляет собой масляный концентрат эмульсию, которая чувствительна к отрицательным температурам, для исключения расслоения адъювант следует хранить только на тёплом складе.



ВЕГА ЭМУЛЬС проявляет высокую эффективность с гербицидами



ВЕГА ЭМУЛЬС обладает акарицидными свойствами



ВЕГА ЭМУЛЬС обладает инсектицидными свойствами



ВЕГА ЭМУЛЬС обладает инсектицидными свойствами



ВЕГА ЭМУЛЬС обладает фунгицидными свойствами

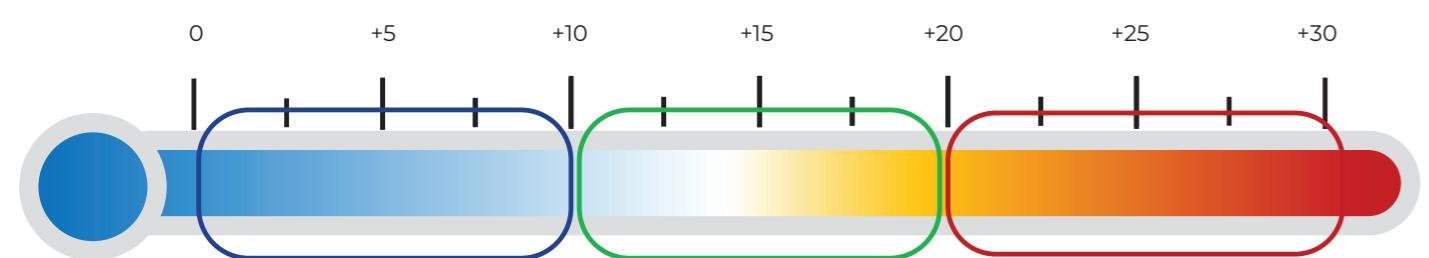


При pH менее 5 начинается деградация сульфонилмочевин

Оптимально для растворов

В щёлочном диапазоне pH начинается разложение органических соединений: органических удобрений, гормональных гербицидов, граиницидов, триазинов, триазолов, ФО соединений, хлорацетанилов, пиридинов, имидазолинонов, неоникотиноидов, пиретроидов и др...

ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ, °C

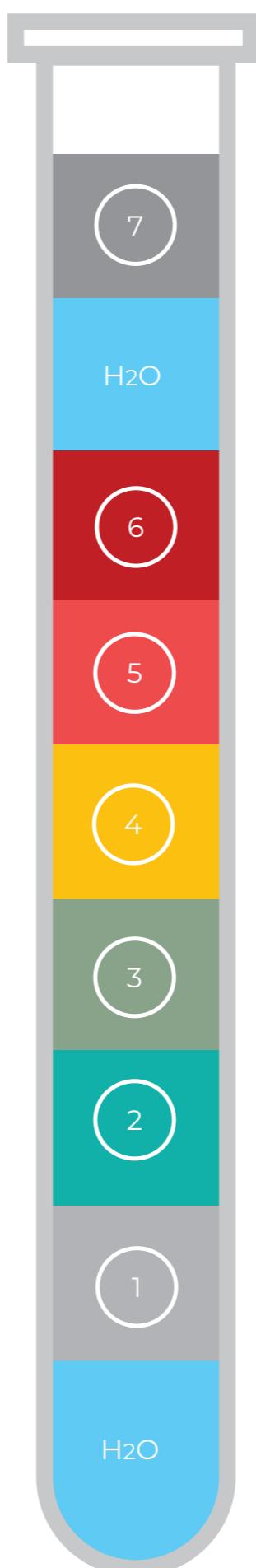


При использовании холодной воды, эффективность обработки снижается до 60%

Оптимальная температура для растворов

В этом диапазоне температур начинается процесс деградации или улетучивания активных компонентов пестицидов

СТЕПЕНЬ МИНЕРАЛИЗАЦИИ ВОДЫ



ПАВ Адьюванты: Вега 90, Вега Голд, Вега Эмульс

Водорастворимые препаративные формы:

- водорастворимый концентрат (ВРК)
- водный раствор (ВР)

Препартивные формы в виде эмульсий (масляные и водные) и коллоидного раствора:

- микроэмульсия (МЭ)
- концентрат эмульсии (КЭ)
- суспензионная эмульсия (СЭ)
- масляный концентрат эмульсии (МКЭ)
- масляная дисперсия (МД)
- эмульсия масляно-водная (ЭМВ)
- водная эмульсия (ВЭ)
- концентрат коллоидного раствора (ККР)

Препартивные формы в виде суспензий и паст:

- водно-суспензионный концентрат (ВСК)
- концентрат суспензии (КС)
- суспензионный концентрат (СК)
- микрокапсулированная суспензия (МКС)
- текучая суспензия (ТС)
- текучая паста (ТПС) от вредителей

Сухие препаративные формы:

- водорастворимый порошок (ВРП)
- смачивающийся порошок (СП)
- водно-диспергируемые гранулы (ВДГ)
- водорастворимые гранулы (ВГ)
- сухая текучая суспензия (СТС) каталог

Пестициды в водорастворимых пакетах (ВРПак), водорастворимых капсулах (ВРКап)

Кондиционеры воды: Вега Баланс или Вега Буфер Экстра.

Пеногаситель: Вега АнтиПена

ТЕСТ НА ФИЗИЧЕСКУЮ И ХИМИЧЕСКУЮ СОВМЕСТИМОСТЬ КОМПОНЕНТОВ

Когда стремление к эффективности в полевых работах толкает аграриев к созданию сложных баковых смесей из четырёх и более компонентов – инсектицидов, фунгицидов, гербицидов и подкормок, объединённых в один проход опрыскивателя, – нередко на горизонте возникают коварные рифы несовместимости. Химическая и физическая несовместимость компонентов в баковой смеси может обернуться настоящей катастрофой, нанеся ощутимый удар по урожаю и бюджету:

- вызвать ожоги растений или снизить эффективность обработки до критического результата.
- Привести к поломке насоса и засорению фильтров опрыскивателя, а также к блокировке форсунок из-за образования нерастворимых осадков, превращающих оборудование в металломол.

Стремление сэкономить на количестве проходов опрыскивателя может обернуться несозмеримо большими потерями. Важно помнить, что полностью исключить риски, связанные с многокомпонентными баковыми смесями, невозможно, но минимизировать их вполне реально. Прежде всего, необходимо убедиться в безопасности создаваемой смеси для культуры. Все компоненты должны отвечать следующим требованиям:

- Каждый препарат должен быть зарегистрирован для применения на соответствующей культуре и в соответствующей фазе её развития.
- Поверхностно-активные вещества (ПАВ) и адьюванты следует применять только в том случае, если их добавление прямо указано в рекомендациях к одному из



124

препаратов-партнёров. В противном случае, неоправданное использование ПАВ может привести к химическим ожогам растений.

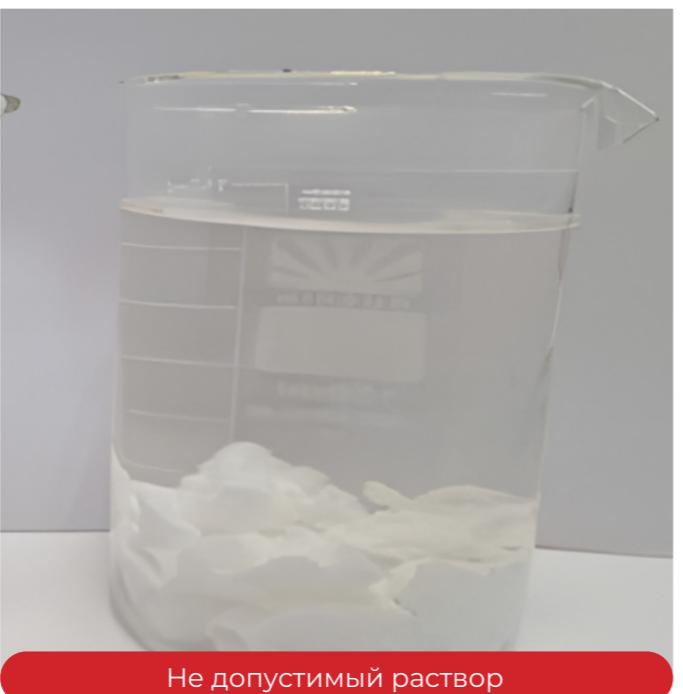
- Дозировки всех препаратов должны строго соответствовать регламенту, указанному на тарной этикетке.

Если все вышеперечисленные условия соблюдены, следующим шагом становится проверка физико-химической совместимости компонентов. Для этого необходимо провести экспресс-тест:

1. В мерный стакан налейте 1 литр чистой воды.
2. Используя небольшую мерную ложку, последовательно добавляйте ингредиенты в соответствии с предполагаемым порядком внесения препаративных форм, тщательно перемешивая раствор после добавления каждого компонента.
3. Дайте раствору отстояться в течение 5 минут.

Внимательно наблюдайте за происходящими реакциями. О несовместимости компонентов свидетельствуют следующие признаки: разогревание раствора, выделение газа, бурление, образование гелей, выпадение творожистых осадков или кристаллизация. В этом случае необходимо определить, какой из компонентов является лишним и исключить его из баковой смеси, произведя обработку им отдельно.

Если в течение 5 минут никаких из вышеперечисленных признаков несовместимости не проявилось, можно с уверенностью говорить о совместимости компонентов, и данную баковую смесь можно масштабировать для применения в полевых условиях.



Не допустимый раствор

ФОРСУНКИ

Ключевым аспектом для успешного выполнения опрыскивания является правильный выбор типа распылителей. Часто, при необходимости замены форсунок (ввиду их износа, когда распыление становится неэффективным), аграрии сталкиваются с обширным ассортиментом предложений: прайс-листы от поставщиков техники пестрят множеством моделей, занимая порой несколько страниц. Такое разнообразие обусловлено эволюцией технологий.

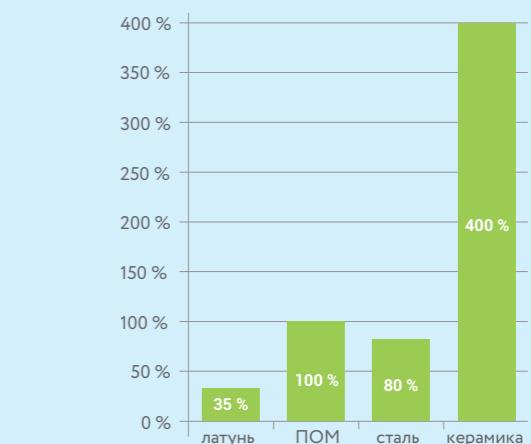
Непрерывное развитие техники способствовало созданию все более эффективных распылителей. Новые модели нивелировали недостатки предшественников. Как следствие, сегодня



существуют как современные инжекторные форсунки, так и более простые щелевые, по-прежнему востребованные благодаря своей доступности.

Несмотря на ощутимую разницу в цене, высокотехнологичные инжекторные форсунки приобретают все большую популярность, что связано с их значительными преимуществами в работе: они позволяют существенно сократить потери от сноса и испарения, а также повысить эффективность применения средств защиты растений. Например, на мировом рынке инжекторные форсунки занимают более 80% продаж в последние годы.

МАТЕРИАЛ И ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ ФОРСУНК



КАК РАБОТАЮТ ЩЕЛЕВЫЕ И ИНЖЕКТОРНЫЕ ФОРСУНКИ?

В щелевых распылителях распад жидкости на капли происходит непосредственно после выхода из сопла. Размер капель в значительной степени зависит от настроенного давления, при этом распределение капель по размеру достаточно широкое. Это означает, что в распыленном потоке присутствуют как крупные, так и очень мелкие капли. Увеличение давления приводит к преобладанию мелких и мельчайших капель. При подходящих погодных условиях мелкие капли предпочтительнее, поскольку обеспечивают более равномерное покрытие поверхности листьев, особенно важно при использовании контактных препаратов на культурах с небольшим листовым аппаратом и гладкими листьями.

Однако, у щелевых форсунок есть и минусы – например, их ограниченная способность проникновения в густой стеблестой. В небла-



Капли воды щелевых форсунок

гоприятных погодных условиях использование щелевых форсунок может привести к значительным потерям рабочего раствора из-за сноса и быстрого испарения мелких капель. В регионах с континентальным климатом, характерным для многих стран СНГ, низкая влажность воздуха усугубляет ситуацию, увеличивая потери от испарения и сноса по сравнению с европейскими странами с более влажным климатом.

Инжекторные форсунки частично решают эти проблемы. Благодаря смешиванию жидкости с воздухом внутри форсунки, образуется более однородный спектр капель, менее чувствительный к изменениям условий. Преобладают крупные капли, обладающие большей кинетической энергией, что сокращает время их нахождения в воздухе, улучшает проникновение препарата внутрь стеблестоя и снижает потери, положительно влияя на конечный результат обработки.



Капли воды инжекторных форсунок

125

Таблица норм расхода для полевых опрыскивателей

Номер форсунки, цветовой код	Давление, атм.	Расход одной форсунки, л/мин.	Расход жидкости, л/га, при скорости движения, км/ч											
			4	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	9	10	12	
80011 11001 (100 меш) оранжевый	1	0,23	70	55	50	45	45	40	35	35	30	30	25	
	1,5	0,28	85	65	60	55	50	50	45	40	35	35	30	
	2	0,32	95	75	70	65	60	55	50	50	45	40	30	
	2,5	0,36	110	85	80	70	65	60	55	50	45	45	35	
	3	0,39	115	95	85	80	70	65	60	60	50	45	40	
	3,5	0,43	130	105	95	85	80	75	70	65	55	50	45	
	4	0,46	140	110	100	90	85	80	75	70	60	55	45	
80015 110015 (100 меш) зеленый	1	0,34	100	80	75	70	65	60	55	50	45	40	35	
	1,5	0,42	125	100	90	85	75	70	65	65	55	50	40	
	2	0,48	145	115	105	95	90	80	75	70	65	55	50	
	2,5	0,54	160	130	120	110	100	95	85	80	70	65	55	
	3	0,59	175	140	130	120	110	100	95	90	80	70	60	
	3,5	0,65	190	155	140	130	120	110	100	95	85	75	65	
	4	0,68	205	165	150	135	125	115	110	100	90	80	70	
8002 11002 (50 меш) желтый	1	0,46	140	110	100	90	85	80	75	70	60	55	45	
	1,5	0,56	170	135	120	110	105	95	90	85	75	65	55	
	2	0,65	195	155	140	130	120	110	105	95	85	80	65	
	2,5	0,72	215	175	155	145	135	125	115	110	95	85	70	
	3	0,79	235	190	170	160	145	135	125	120	105	95	80	
	3,5	0,85	255	205	185	170	155	145	135	130	115	100	85	
	4	0,91	275	220	200	180	170	155	145	135	120	110	90	
8003 11003 (50 меш) синий	1	0,68	205	165	150	135	125	115	110	100	90	80	70	
	1,5	0,84	250	200	185	170	155	145	135	125	110	100	85	
	2	0,97	290	235	210	195	180	165	155	145	130	115	95	
	2,5	1,08	325	260	235	215	200	185	175	160	145	130	110	
	3	1,18	355	285	255	235	220	200	190	175	155	140	120	
	3,5	1,28	385	305	280	255	235	220	205	190	170	155	130	
	4	1,37	410	330	300	275	255	235	220	205	185	165	135	

Данные действительны при температуре воды 20°C. Оптимальная высота распыла – 70 см для форсунки с углом раскрытия 80°, 50 см – для форсунки с углом раскрытия 110°. Расстояние между форсунками – 50 см.

Таблица норм расхода для полевых опрыскивателей

Номер форсунки, цветовой код	Давление, атм.	Расход одной форсунки, л/мин.	Расход жидкости, л/га, при скорости движения, км/ч											
			4	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	9	10	12	
8004 11004 (50 меш) красный	1	0,91	275	220	200	180	170	155	145	135	120	110	90	
	1,5	1,12	335	270	245	225	205	190	180	170	150	135	110	
	2	1,29	385	310	280	260	240	220	205	195	170	155	130	
	2,5	1,44	430	345	315	290	265	245	230	215	190	175	145	
	3	1,58	475	380	345	315	290	270	255	235	210	190	160	
	3,5	1,70	510	410	370	340	315	290	270	255	225	205	170	
	4	1,82	545	435	395	365	335	310	290	275	245	220	180	
8005 11005 (50 меш) коричневый	1	1,14	640	275	250	230	210	195	180	170	150	135	115	
	1,5	1,4	420	335	305	280	260	240	225	210	185	170	140	
	2	1,61	485	385	350	320	295	275	260	240	215	195	160	
	2,5	1,8	540	430	395	360	330	310	290	270	240	215	180	
	3	1,97	590	475	430	395	365	340	315	295	265	235	195	
	3,5	2,13	640	510	465	425	395	365	340	320	285	255	215	
	4	2,28	685	545	495	455	420	390	365	340	305	275	230	
8006 11006 (24 меш) серый	1	1,37	410	330	300	275	250	235	220	205	180	165	135	
	1,5	1,67	500	400	365	335	310	285	265	250	225	200	165	
	2	1,93	580	465	420	385	355	330	310	290	255	230	195	
	2,5	2,16	650	520	470	430	400	370	345	325	290	260	215	
	3	2,37	710	570	515	475	440	405	380	355	315	285	235	
	3,5	2,56	770	615	560	510	475	440	410	385	340	305	255	
	4	2,73	820	655	595	545	505	470	435	410	365	330	275	
8008 11008 (24 меш) белый	1	1,82	545	435	395	365	335	310	290	275	245	2		



**МЕЖДУ
НАМИ
ХИМИЯ**

Телефон:
+7 (499) 270-45-85

E-mail:
mail@npk-x.ru

Сайт:
npk-x.ru