

129515, « »
+7 (495) 787-08-00 ,6
avgust.com

СОДЕРЖАНИЕ

Комплексная система защиты рапса.....	2
Стадии развития рапса ВВСН.....	4
Технология возделывания	8
Защита семян и всходов	10
Защита от сорняков.....	12
Почвенные гербициды – стартовое решение	6
Гербициды по вегетации – базовый компонент защиты от сорняков	7
Борьба со злаковыми сорняками	8
Гербициды для интенсивных технологий выращивания.....	9
Морфорегуляция	24
Защита от вредителей.....	28
Защита от болезней	36
Десикация	40
Приложения	42
Фотокаталог вредных организмов	42
Наиболее распространенные виды сорняков в посевах рапса в РФ	48
Применение препаратов для защиты рапса совместно с ПАВ.....	50
Порядок смешивания препаратов при приготовлении баковой смеси	51
Рапс и забота о природе.....	52

Комплексная система защиты рапса препаратами компании «Август»

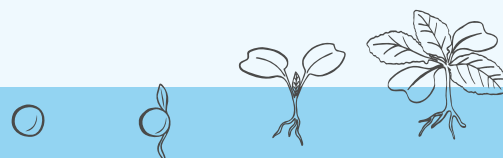


Схема защиты рапса		00	07	10	13	
Вредный объект, назначение	До посева	Посев	Прорастание	Семядоли	3 - 4 настоящих листа	
Крестоцветные блошки	Табу®; Табу® Нео					
Корневые гнили, плесневение семян, альтернариоз, фомоз, склеротиниоз (раннее и умеренное развитие)	Тирада®**					
«Черная ножка», корневые гнили, плесневение семян, альтернариоз, фомоз	Синклер®**					
Все виды двудольных и злаковых сорняков	Торнадо® 500; Торнадо® 540					
Однолетние злаковые и некоторые двудольные сорняки	Симба®					
Однолетние злаковые и двудольные сорняки			Питон®; Трейсер®			
Однолетние злаковые и двудольные сорняки, в т. ч. подмаренник цепкий			Транш® Супер			
Однолетние злаковые и двудольные сорняки (для сортов и гибридов, устойчивых к имидазолинонам)					Одиссей®**; Парадокс® + ПАВ Адьют®	
Однолетние (в т. ч. крестоцветные) и некоторые многолетние двудольные сорняки						Эст
Виды осота, ромашки, горца						
Однолетние и многолетние двудольные сорняки, в т. ч. подмаренник цепкий, виды осота, горца и др.						
Однолетние и многолетние злаковые сорняки						Грам
Повышение устойчивости к полеганию, улучшение параметров растений, повышение урожайности, улучшение перезимовки культуры (рапс озимый)						Гравиэт®; Колосал®; Рэгги®; (осень)
Рапсовый цветоед, крестоцветные блошки, капустная моль, рапсовый пилильщик, семенной скрытнохоботник						Алиот; Аспид®;
Альтернариоз, фомоз, мучнистая роса						Колосаль®; Колосаль® Про
Склеротиниоз, альтернариоз						
Десикация						

Стадии развития рапса ВВСН

После уборки предшественника
Торнадо 500 или Торнадо 540.

Макростадия 0: прорастание

- 00 Сухое семя
Синклер**, Табу Нео, Табу.
- 01 Начало набухания семени
- 03 Конец набухания семени
- 05 Выход зародышевого корешка из семени
- 07 Гипокотиль и семядоли пробили семенную кожуру
- 08 Гипокотиль и семядоли растут к поверхности почвы
Питон, Трейсер, Симба, Транш Супер.
- 09 Всходы: семядоли пробивают поверхность почвы



Макростадия 1: развитие листьев (главный стебель)¹

- 10 Семядоли полностью распущены
Алиот, Брейк, Борей, Мамба, Скарабей.
- 11 1-й настоящий лист распущен
- 12 2-й настоящий лист распущен
- 13 3-й настоящий лист распущен
Галион, Эсток, Хакер 300, Хакер, Клинч, Миура, Квикстеп,
Граминион, Одиссей**(*), Парадокс*.
Аспид, Борей, Борей Нео.
- 1... Стадии, продолжающиеся до...
Геллерт***, Интрада, Колосаль, Колосаль Про.
Гравиэт***, Рэгги.
- 19 9 и больше настоящих листьев (междоузлия еще не растянуты)



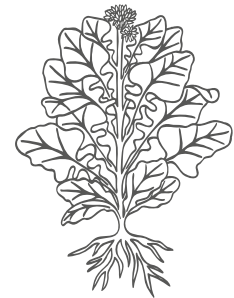
Макростадия 2: развитие побочных ветвей

- 20 Нет побочных ветвей
- 21 Начало развития побочных ветвей, видны первые
побочные ветви
- 22 2-я побочная ветвь видна
- 23 3-я побочная ветвь видна
- 2... Стадии, продолжающиеся до...
- 29 9 или больше побочных ветвей видны



Макростадия 3: рост в длину (главный стебель)

- 30 Начало роста в длину
Геллерт***, Интрада, Колосаль, Колосаль Про.
Гравизт***, Рэгги.
- 31 Видно 1-е растянутое междоузлие
- 32 Видно 2-е растянутое междоузлие
- 33 Видно 3-е растянутое междоузлие
- 3... Стадии, продолжающиеся до...
- 39 Видно 9 и больше растянутых междоузлий



Макростадия 4: –

Макростадия 5: развитие закладок цветков (главный стебель)

- 50 Появляется первичный цветонос, еще плотно закрытый
верхними листьями
- 51 Первичный цветонос виден среди верхних листьев сверху
- 52 Цветонос главного стебля свободен, в равном положении
с верхними листьями



Стадии развития рапса ВВСН

-
- 53 Цветонос возвышается над верхними листьями
 - 55 Цветки первичного цветоноса видны (закрыты)
Алиот, Борей, Борей Нео, Брейк, Дюссак**, Мамба, Стилет, Скарабей, Шарпей.
 - 57 Цветки вторичных цветоносов видны (закрыты)
 - 59 Первые лепестки видны, цветки еще закрыты
-



Макростадия 6: цветение (главный стебель)

- 60 Первые открытые цветки
Аспид, Герольд.
- 61 Около 10 % открытых цветков на главном стебле, цветонос удлиннен
- 62 Около 20 % открытых цветков на главном стебле
- 63 Около 30 % открытых цветков на главном стебле
- 64 Около 40 % открытых цветков на главном стебле
- 65 Полное цветение: около 50 % открытых цветков на главном стебле, первые лепестки отпадают
Эвклид, Ланцея, Геллерт***
- 67 Завершающееся цветение: большинство лепестков отпали
- 69 Конец цветения



Макростадия 7: развитие плодов

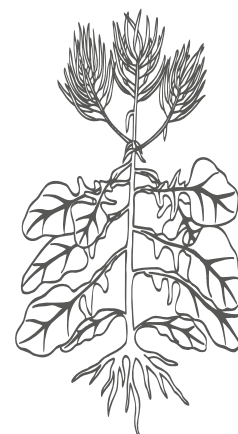
- 71 Около 10 % стручков достигли видо- или сортотипичного размера
Аспид, Борей Нео, Борей, Дюссак**, Скарабей, Стилет.
Интрада, Колосаль, Колосаль Про.
 - 72 Около 20 % стручков достигли видо- или сортотипичного размера
 - 73 Около 30 % стручков достигли видо- или сортотипичного размера
-

- 74 Около 40 % стручков достигли видо- или сортотипичного размера
- 75 Около 50 % стручков достигли видо- или сортотипичного размера
- 76 Около 60 % стручков достигли видо- или сортотипичного размера
- 77 Около 70 % стручков достигли видо- или сортотипичного размера
- 78 Около 80 % стручков достигли видо- или сортотипичного размера
- 79 Почти все стручки достигли видо- или сортотипичного размера



Макростадия 8: созревание плодов и семян

- 80 Начало созревания. Семена зеленые
- 81 10 % стручков созрели: семена твердые и черные
- 82 20 % стручков созрели: семена твердые и черные
- 83 30 % стручков созрели: семена твердые и черные
- 84 40 % стручков созрели: семена твердые и черные
- 85 50 % стручков созрели: семена твердые и черные
- 86 60 % стручков созрели: семена твердые и черные
- 87 70 % стручков созрели: семена твердые и черные
Суховой, Сахара.
- 88 80 % стручков созрели: семена твердые и черные
- 89 Полная спелость. Почти все семена на растении твердые и черные



Макростадия 9: отмирание

- 97 Растение отмерло
- 99 Продукты уборки (семена)



¹ – при явно заметном росте в длину (растянутые междоузлия) следует переходить к стадии 20

* – на сортах и гибридах рапса, устойчивых к имидазолиномам

** – завершается регистрация препарата для применения на рапсе

*** – завершается регистрация препарата

Технология возделывания

Биологические показатели

Рапс – источник получения дешевого растительного масла и высокобелковых кормов. Главная цель при выращивании культуры – создание оптимальных условий для формирования элементов структуры урожая.

К основным биологическим показателям, определяющим урожайность ярового и озимого рапса, относятся:

- **густота стояния**
(гибриды озимого рапса осенью – 50 – 60 растений на 1 м², сорта озимого рапса осенью – 60 – 70, озимый рапс весной – 40 – 60, яровой рапс – 80 – 100 растений на 1 м²);
- **число продуктивных ветвей на растение**
(озимый рапс – 6 – 13 шт., яровой – 3 – 5 шт.);
- **количество стручков на растение**
(озимый рапс – 150 – 300 шт., яровой – 50 – 90 шт.);
- **число семян в стручке**
(озимый рапс – 20 шт., яровой – 16 – 18 шт.);
- **масса тысячи семян**
(озимый рапс – 4 – 6 г, яровой – 3 – 5 г).

Предшественник

В качестве предшественников для ярового и озимого рапса рекомендуются чистый пар и зерновые культуры. Фитосанитарная пауза после возделывания рапса и культур со сходным комплексом болезней и вредителей (горчица, сурепица) составляет 3 – 4 года.

Обработка почвы

Мероприятия по обработке почвы должны планироваться в соответствии с показателями типа,

Важнейшими показателями для возделывания ярового и озимого рапса в производстве являются высокая маржинальная доходность и высокая ликвидность.

плотности и влагообеспеченности почвы. Рапс высевается практически во всех системах обработки почвы (включая No-till, Mini-till), отзывчив на вспашку и почвоуглубление. Основное условие – тщательная подготовка верхнего слоя почвы. С одной стороны, он должен обеспечивать плотное семенное ложе, а с другой – быть хорошо разделанным, укрывать проростки, но не препятствовать появлению всходов.

Посев

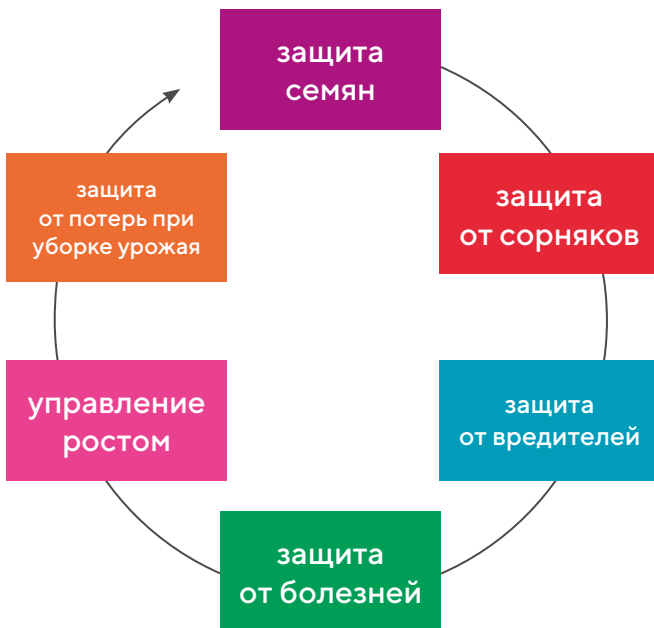
Ключевой момент технологии возделывания рапса – качественный и своевременный посев. К моменту сева поля должны быть выровнены, содержать достаточное количество влаги, семенное ложе должно иметь мелкокомковатую структуру. Посев семян осуществляется на глубину 2 – 3 см. Норма высева колеблется в пределах 2 – 10 кг/га в зависимости от сорта или гибрида. Оптимальным результатом считается высев около 50 – 60 здоровых семян на 1 м² озимого рапса и 100 – 120 семян на 1 м² ярового.

Реализация потенциала сортов и гибридов рапса

Основная цель при применении ХСЗР – максимальная реализация потенциала выбранных сортов и гибридов рапса. Система защиты рапса компании «Август» включает более 40 наименований препаратов. Фирма ежегодно расширяет свою линейку, предлагая самые современные решения в защите культур. Применение ХСЗР «Августа» позволяет аграриям получать высокую урожайность и улучшенное товарное качество. Также благодаря использованию качественных препаратов повышается эффективность производства при одновременном

рациональном использовании природных ресурсов и сохранении биоразнообразия.

Защита культуры от вредных организмов включает:



Оптимальная влажность зерна в бункере при уборке – не более 15 %. При повышенной влажности, неравномерном созревании семян и высокой засоренности посевов рапса рекомендуется проводить десикацию.

Раздельная уборка целесообразна только при возможности соблюдения оптимальных сроков укладки в валки, чтобы дать рапсу дозреть.

Комбайн должен быть отрегулирован согласно требованиям для уборки культуры. В ряде случаев возможно применение специальных приспособлений – «рапсовых столов», позволяющих снизить потери.

Система удобрений

Рапс требователен к обеспеченности питательными веществами – азотом, калием, фосфором, серой и бором.

Норма внесения удобрений определяется исходя из запланированной урожайности с учетом наличия питательных веществ в почве и потребности в них растений. Следует обязательно проводить анализ почвы на наличие доступных форм элементов питания и их количество.

Яровой и озимый рапс выносят с 1 тонной семян примерно одинаковые количества питательных элементов: 55 – 58 кг азота, 29 – 30 кг фосфора и 26 – 30 кг калия. При этом озимая форма более требовательна к элементам питания, чем яровая. Потребность рапса в сере составляет 25 – 30 кг/га при планируемой урожайности в 25 ц/га. При внесении азота для повышения количества и качества урожая вносят до 80 кг серы на 1 га. Магний необходим рапсу в количестве 30 – 40 кг/га, борные удобрения – 0,5 – 1 кг/га (разовая дозировка – 0,15 – 0,2 кг/га).

Уборка

Потери количества и качества урожая зачастую связаны с нарушением сроков и технологии уборки рапса.

Момент ее начала определяют по показателю влажности зерна и с помощью визуального осмотра. Стебли и стручки должны иметь серо-желтый цвет, при встряхивании семена в стручках должны шуршать. Из-за неравномерного созревания часть стручков в верхнем ярусе чаще всего раскрыты.



Защита семян и всходов

Препараты «Августа» для защиты семян и всходов рапса

Синклер* (флудиоксонил, 75 г/л) – концентрированный фунгицидный протравитель для обработки семян. Эффективен против «черной ножки», корневых гнилей (грибы родов *Pythium*, *Rhizoctonia*, *Fusarium*), плесневения семян, альтернариоза, фомоза. Продолжительно защищает растения от почвенных патогенов. Обладает неспецифическим механизмом действия, проявляет контактную и трансламинарную активность, а также иммуномодулирующее действие. Выпускается в форме суспензионного концентрата. Норма расхода – 1,3 – 1,6 л/т.

Табу Нео (имidakлоприд, 400 г/л + клотианидин, 100 г/л) – двухкомпонентный инсектицидный протравитель семян для защиты от крестоцветных блошек. Обладает контактным и кишечным действием и системной активностью. Уникальная комбинация двух действующих веществ, различных по степени растворимости и подвижности в растении, обеспечивает более равномерную активность против сосущих и грызущих вредителей и более длительное, по сравнению с конкурирующими препаратами, действие. Активные компоненты препарата проявляют синергизм, обеспечивающий высокую скорость и продолжительность его действия. Выпускается в форме суспензионного концентрата. Норма расхода – 6 – 8 л/т.

Табу (имidakлоприд, 500 г/л) – инсектицидный системный протравитель для защиты от крестоцветных блошек. Характеризуется острым контактно-кишечным действием и системной

Протравливание семенного материала актуально при закупке необработанных семян рапса линейных сортов, а также перед высевом их последующих репродукций.

активностью. Выпускается в форме водно-суспензионного концентрата.
Норма расхода – 6 – 8 л/т.

* – завершается регистрация препарата для применения на рапсе

Правила для достижения максимальной эффективности протравителя

1. Отсортируйте семена и очистите их от пыли и примесей.
2. Настройте протравочную машину, выставив норму расхода рабочей жидкости до 18 л/т.
3. Заполните бак протравочной машины на 1/3 объема водой, включите перемешивающее устройство. Рекомендуется приготовление маточного раствора препарата. Влейте расчетное количество препарата/маточного раствора и дополните бак водой.

Важно! Рапс – мелкосеменная культура, процесс протравливания осложняется из-за высокой текучести семян. Температура воды при протравливании – 20 – 22 °С. Даже если семена рапса были протравлены, нужно быть готовым к тому, что при высокой численности вредителей в начальный период роста культуры может потребоваться обработка посевов инсектицидами.

Ассортимент пестицидов компании «Август» позволяет контролировать вредителей всходов рапса с эффективностью 90 – 100 %.

Алгоритм принятия решения при протравливании семян рапса

Блошки (виды)



Табу Нео, 6 – 8 л/т; Табу, 6 – 8 л/т

Блошки (виды) + комплекс болезней



Табу Нео, 6 л/т + Синклер*, 1,5 л/т;
Табу, 6 л/т + Синклер*, 1,5 л/т

* – завершается регистрация препарата для применения на рапсе

Алгоритм принятия решения при обработке инсектицидами всходов рапса

Блошки (виды)



Скарабей, 0,2 л/га; Борей, 0,1 л/га;
Борей Нео, 0,15 л/га;
Брейк, 0,07 л/га; Мамба, 0,1 л/га

Гусеницы совок (виды)



Дюссак*, 0,3 л/га; Стиллет, 0,3 л/га;
Скарабей, 0,4 л/га

* – завершается регистрация препарата для применения на рапсе

Защита от сорняков

Для выбора стратегии защиты необходимо ответить на следующие вопросы:

1. Какой гибрид (традиционный/устойчивый к имидазолинонам)?
2. Какова степень засоренности посевов (сильная/средняя/слабая)?
3. Какие трудноискоренимые виды сорняков встречаются в посевах?
4. Достаточно ли влаги в почве в начальный период роста рапса?
5. Какие ограничения по севообороту допустимы согласно данной ротации культур?

Контроль численности сорняков в посевах рапса необходим для предотвращения потери урожая, предотвращения снижения качества семян, облегчения уборки и подработки семян.

Система защиты «Августа» включает три направления в борьбе с сорняками:

Классическая система



Галион, Хакер 300, Хакер, Клинч, Эсток, Граминион, Квикстеп, Миура

Защита с применением имидазолинонов



Одиссей*, Парадокс

Защита гербицидами почвенного действия



Питон, Симба, Транш Супер, Трейсер

* – завершается регистрация препарата для применения на рапсе

Важно!

Для увеличения эффективности гербицидов листового действия рекомендовано их применение совместно с ПАВ Адью или Аллюр, 0,1%-ный р-р.

Почвенные гербициды – стартовое решение

«Август» выпускает почвенные гербициды, подходящие для различных ситуаций на поле.

Гербициды почвенного действия применяют:

- на полях с высокой степенью засоренности;
- при необходимости смещения во времени сроков опрыскивания листовыми гербицидами;
- на рапсе любой селекции (классические сорта и гибриды, а также устойчивые к имидазолинонам).

Почвенные гербициды «Августа» для защиты рапса

Питон. См. информацию на стр. 14.

Трейсер. См. информацию на стр. 15.

Симба (С-метолахлор, 960 г/л) – гербицид против однолетних злаковых и некоторых двудольных сорняков. Обладает системным действием. Эффективен против широкого спектра сорняков. Высокую чувствительность к препарату проявляют: галинсога (виды), горцы (виды), горчица полевая, гумай (проростки), звездчатка средняя, марь белая, паслен черный, пастушья сумка, портулак огородный, просо (виды), просо куриное, ромашка (виды), росичка (виды), сорго алеппское, щетинник

(виды), щирица (виды), яснотка пурпуровая и др. Выпускается в форме концентрата эмульсии. Норма расхода – 1,3 – 1,6 л/га.

Транш Супер (метазахлор, 333 г/л + квинмерак, 83 г/л) – гербицид против однолетних двудольных и злаковых сорняков. При дождевом применении уничтожает сорняки в момент их прорастания. Высокочувствительны к препарату: вероника (виды), звездчатка средняя, лебеда раскидистая, мак-самосейка, метлица обыкновенная, мятлик однолетний, подмаренник цепкий, ромашка (виды), яснотка (виды). Чувствительны: костер (виды), лисохвост полевой, марь белая, пастушья сумка, щирица (виды), ярутка полевая; среднечувствительны: василек синий, дескурайния Софии, фиалка полевая. Выпускается в форме суспензионного концентрата. Норма расхода – 2 – 3 л/га.

Условия применения почвенных гербицидов:

- достаточное количество влаги в почве;
- выровненная поверхность почвы (размер комков не должен превышать 2 см в диаметре);
- оптимальный температурный режим (интенсивность действия препаратов несколько ниже при температуре ниже 12 °С и выше 25 °С).

Важно! Требуется страховая химвпрополка по вегетации (гербицид выбирают исходя из преобладающего типа засоренности). Одним из самых эффективных решений по спектру контролируемых сорняков здесь будет баковая смесь Галион, 0,3 л/га + Эсток, 0,025 кг/га + ПАВ Адьо, 0,1%-ный р-р).

Алгоритм принятия решения при использовании почвенных гербицидов

Двудольные и некоторые злаковые сорняки (более 50 видов, в т. ч. марь белая, виды пикульника, подмаренник цепкий, пастушья сумка, виды проса, виды щетинника)



Симба, 1,6 л/га + Трейсер, 0,2 л/га

Двудольные и некоторые злаковые сорняки (более 70 видов, в т. ч. сурепка обыкновенная, редька дикая, ромашка непахучая, щирица запрокинутая, марь белая, виды пикульника, подмаренник цепкий, пастушья сумка, виды проса, виды щетинника)



Питон, 2,5 л/га + Трейсер, 0,2 л/га

Питон

Крупный охотник за сорняками

Назначение

До- и послевсходовый гербицид для борьбы с однолетними злаковыми и некоторыми двудольными сорняками в посевах ярового и озимого рапса, в т. ч. устойчивого к имидазолинонам.

Основная информация

Содержит пропизохлор, 720 г/л, выпускается в форме концентрата эмульсии.

Преимущества:

- широкий спектр действия
- гибкость в сроках применения (до всходов или в ранние фазы развития культуры)
- период защитного действия до 60 дней
- хорошая совместимость с другими гербицидами
- отсутствие ограничений по севообороту

Механизм действия

Пропизохлор ингибирует биосинтез белка, обладает системным действием. Проникает в сорняки через побеги и корневую систему, быстро уничтожая их. Создает гербицидный «экран» в поверхностном слое почвы, что позволяет контролировать новые всходы сорняков.

Калининградская область.
Контроль без обработки



Спектр действия

Чувствительные: ежовник обыкновенный, щетинник мутовчатый, росичка кроваво-красная, мятлики однолетний, просо сорное и волосовидное, лисохвост мышехвостиковидный, щирица (виды), сорго алеппское. Умеренно чувствительные: марь белая, паслен черный, горец почечуйный, ромашка (виды), пастушья сумка, подмаренник цепкий. Слабо чувствительные: горчица полевая, редька дикая, горец шероховатый и птичий, амброзия полыннолистная, канатник Теофраста, дурнишник обыкновенный, яснотка (виды), мак-самосейка.

Особенности применения

Норма расхода – 2 – 3 л/га.

Преимущества осеннего внесения на рапсе озимом:

- устраняет конкуренцию с сорняками за воду и питательные вещества на начальных этапах развития культуры;
- обеспечивает оптимальное развитие растений рапса для перезимовки, так как конкуренция между сорными и культурными растениями провоцирует вытягивание последних.

Для расширения спектра действия возможно применение гербицида в баковой смеси с препаратом Трейсер, например, рекомендуется комбинация Питон, 2,5 л/га + Трейсер, 0,2 л/га.

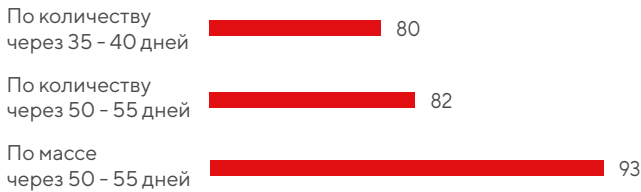
Калининградская область. Вариант
Питон, 2,5 л/га + Трейсер, 0,2 л/га
через 35 дней после обработки



Опыт применения

Биологическую эффективность гербицида оценили в более чем в 25 опытах, данные которых обобщены в диаграмме.

Обобщенные данные по биологической эффективности Питона, %



Питон в смеси с Трейсером применили на озимом рапсе осенью в **КФХ «Калина» Калининградской области**. Комбинация показала высокую эффективность против комплекса сорняков и обеспечила уход посевов рапса в зиму в хорошем состоянии.

Трейсер

Стойкость без компромиссов

Назначение

Почвенный гербицид против однолетних двудольных и злаковых сорняков для применения на посевах ярового и озимого рапса, в т. ч. устойчивого к имидазолинонам.

Относительная эффективность гербицида, балл



Основная информация

Содержит кломазон, 480 г/л, выпускается в форме концентрата эмульсии.

Преимущества:

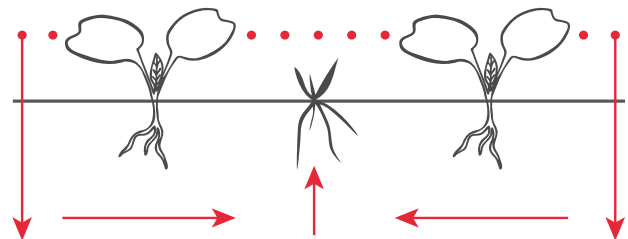
- высокая эффективность против более чем 50 видов однолетних двудольных и злаковых сорняков
- отличный компонент баковых смесей для увеличения эффективности против многолетних сорняков, таких как бодяк, осот и пырей
- длительное почвенное действие – до 45 дней
- отсутствие необходимости заделки в почву

Спектр действия

Подмаренник цепкий, виды щирицы, виды горца, пастушья сумка, канатник Теофраста, горчица полевая, яснотка стеблеобъемлющая, виды проса, виды щетинника и др.

Механизм действия

Действующее вещество кломазон относится к ингибиторам синтеза пигментов, поглощается молодыми побегами и корнями, перемещается с ксилемным током. При почвенном применении проявляет системное действие.



Особенности применения

Норма расхода – 0,2 л/га.

Опрыскивание проводят сразу после посева рапса или не позднее 3 дней после посева. Для увеличения эффективности и расширения спектра действия Трейсер рекомендован к применению с гербицидом-партнером (Симба, Транш Супер, Питон).

В рекомендованных нормах расхода Трейсер не оказывает негативного влияния на урожайность рапса. В некоторых условиях препарат может вызывать кратковременное побеление первых листьев культуры. Эффект проходит в течение 2 – 3 недель, не оказывая отрицательного влияния на дальнейший рост, развитие и урожайность рапса.

Рязанская область.
Контроль без обработки



Рязанская область.
Трейсер, 0,15 л/га + Симба, 1 л/га через
40 суток после обработки



Опыт применения

Трейсер в комбинации с Симбой применили на яровом рапсе в **АО «Имени Куйбышева» Рязанской области**. Страховую обработку в опытном варианте провели смесью гербицидов Галион, 0,3 л/га + Миура, 0,8 л/га.

Рязанская область. Урожайность ярового рапса, ц/га

Трейсер, 0,15 л/га + Симба, 1 л/га  39,7
Контроль без обработки  24,8

Препараты по вегетации – базовый компонент защиты от сорняков

Гербициды по вегетации применяют:

- при любом типе земледелия
- при известном типе засоренности поля;
- при использовании рапса любой селекции (классические сорта и гибриды, а также устойчивые к имидазолинонам).

Послевсходовые гербициды «Августа» помогут решить большинство проблем на каждом поле.

Гербициды компании «Август» для защиты рапса в период вегетации

Эсток. См. информацию на стр. 18.

Галион (клопиралид, 300 г/л + пиклорам, 75 г/л) – двухкомпонентный гербицид против однолетних и многолетних двудольных сорняков. Обладает системным действием. Предназначен для борьбы с сорняками из семейства Астровых, Губоцветных, Пасленовых, некоторых видов Гречишных и Маревых и др. Чувствительны к гербициду: амброзия полыннолистная, бодяк полевой, бодяк щетинистый, василек синий, вика сорно-полевая, горец почечуйный, дурнишник (виды), дымянка аптечная, клевер (виды), крестовник обыкновенный, мать-и-мачеха, молокан татарский, осот (виды), паслен черный, подмаренник цепкий, пупавка собачья, ромашка (виды) и др. Среднечувствительны: галинсога мелкоцветная, гречишка татарская, звездчатка средняя, мак-самосейка, марь белая (до 4 листьев), незабудка полевая, пикульник обыкновенный, фиалка полевая, яснотка (виды). Не уничтожает крестоцветные и злаковые сорняки. Выпускается в форме водного раствора. Норма расхода – 0,27 - 0,31 л/га.

Клинч (пиклорам, 750 г/кг) – системный гербицид против двудольных сорняков. Спектр действия – однолетние и многолетние двудольные сорняки, в том числе амброзия полыннолистная, бодяк полевой, бодяк щетинистый, марь белая, незабудка полевая, виды осота, подмаренник цепкий, виды ромашки и др. Выпускается в форме водно-диспергируемых гранул.
Норма расхода – 0,03 – 0,05 кг/га.

Хакер 300 (клопиралид, 300 г/л) – гербицид против однолетних и многолетних двудольных сорняков. Обладает системным действием. Уничтожает широкий спектр однолетних и многолетних двудольных сорняков, в числе которых: амброзия полыннолистная, бодяк полевой, василек синий, вика сорно-полевая, горец (виды), горчак ползучий, гречиха татарская, гречишка вьюнковая, дурнишник обыкновенный, крестовник обыкновенный, латук компасный, мать-и-мачеха, одуванчик лекарственный, осот голубой, осот огородный, осот полевой, паслен черный, полынь (виды), пупавка собачья, ромашка (виды) и др. сорняки семейств Астровые, Бобовые, Гречишные, Пасленовые. Уничтожает падалицу подсолнечника, в том числе сортов и гибридов, устойчивых к сульфонилмочевинам (трибенурон-метилу) и имидазолинонам. Выпускается в форме водного раствора.
Норма расхода – 0,5 – 1 л/га.

Хакер (клопиралид, 750 г/л) – гербицид против однолетних и многолетних двудольных сорняков. Обладает системным действием. Уничтожает

осот желтый (осот полевой), осот розовый (бодяк полевой) и его подвиды, осот голубой (молокан татарский), осот огородный, горчак розовый, пупавку собачью, ромашку (виды), горец (виды), гречиху татарскую, гречишку вьюнковую, амброзию полыннолистную, мать-и-мачеху, василек синий, одуванчик лекарственный, крестовник обыкновенный и другие сорняки семейств Астровые, Бобовые, Гречишные, Пасленовые. Выпускается в форме водорастворимых гранул.
Норма расхода – 0,12 кг/га.

Важно!

Против двудольных сорняков до фазы бутонизации рапса рекомендуется использование гербицидов Хакер, 0,12 кг/га, Хакер 300, 0,5 л/га или Галион, 0,3 л/га. Эти препараты эффективно контролируют широкий спектр сорняков, в том числе виды осота, ромашки, горца и др. Отличием Галиона является высокая эффективность против подмаренника цепкого и мари белой (в ранние фазы развития сорняков) за счет действия пиклорама.

Для борьбы с крестоцветными сорняками рекомендуется использование гербицида Эсток, 25 г/га совместно с базовыми гербицидами Галион, Хакер 300 или Хакер.

Алгоритм принятия решения при использовании противодвудольных гербицидов по вегетации

Виды из семейства Астровые
(осот желтый, розовый, голубой и огородный, ромашка, василек, полынь)



Хакер 300, 0,5 л/га;
Хакер, 0,12 кг/га

Подмаренник цепкий, марь белая, виды из семейства Астровые



Галион, 0,3 л/га

Виды из семейств Астровые и Крестоцветные



Хакер, 0,12 кг/га или
Хакер 300, 0,5 л/га + Эсток, 25 г/га;
Галион, 0,3 + Эсток, 25 г/га

* – завершается регистрация препарата для применения на данной культуре

Эсток

Вы получаете только рапс!

Назначение

Послевсходовый системный гербицид для борьбы с крестоцветными и другими двудольными сорняками в посевах ярового и озимого рапса.

Основная информация

Содержит этаметсульфурон-метил, 750 г/кг, выпускается в форме водно-диспергируемых гранул.

Преимущества:

- единственный способ борьбы с крестоцветными сорняками в посевах рапса
- уничтожение максимально широкого спектра сорняков на рапсе в смеси с Галионом и граминицидами
- высокая селективность по отношению к растениям культуры
- гибкие сроки применения – от ранних фаз развития до фазы бутонизации
- идеальное решение для семеноводческих посевов рапса

Спектр действия

Высококочувствительные виды: ярутка полевая, горчица полевая, гулявник (виды), дескурайния Софии, пикульник обыкновенный.

Калининградская область.
Контроль без обработки



Среднечувствительные: пастушья сумка, чистец (виды), щирица (виды), дымянка лекарственная.
Устойчивые: василек синий, осот полевой, полынь обыкновенная, редька дикая, щавель конский.

Механизм действия

Этаметсульфурон в составе препарата блокирует образование фермента ацетолактатсинтазы, участвующего в синтезе незаменимых аминокислот. Гербицид поглощается через листья и корни и легко перемещается в сорняках, останавливая их рост.

Особенности применения

Норма расхода – 15 – 25 г/га.

- Опрыскивание проводят в фазе 2 – 4 листьев однолетних сорняков и фазе розетки многолетних.
- Эсток необходимо использовать совместно с препаратом-партнером и ПАВ Адьо или Аллюр, 0,1%-ный р-р.
- Гербицид следует применять при температуре от 5 °С.

Калининградская область.
Галион, 0,3 л/га + Эсток, 25 г/га через 50 суток после обработки



Опыт применения

Ниже на графике указаны обобщенные данные по урожайности рапса при использовании смеси Эсток + Галион (на основе более чем 50 испытаний).

Урожайность рапса, ц/га



Эсток в смеси с Галионом применили на поле рапса в хозяйстве **Неманского района Калининградской области**. Комбинация уничтожила широкий спектр сорняков, включая крестоцветные виды.

Борьба со злаковыми сорняками

«Август» выпускает граминициды, способные справиться с любым типом злаковой засоренности.

Граминициды применяют:

- во всех случаях, когда необходим контроль злаковых сорняков;
- на рапсе любой селекции (классические сорта и гибриды, а также устойчивые к имидазолинонам).

Граминициды компании «Август» для защиты рапса

Квикстеп (галооксифоп-Р-метил, 80 г/л и клетодим, 130 г/л) – комбинированный системный быстродействующий гербицид. Применяется для борьбы с однолетними и многолетними злаковыми сорняками в посевах озимого и ярового рапса. Уничтожает надземную часть и корневую систему сорняков. Проявляет высокую скорость действия. Чувствительные к препарату виды: лисохвост полевой (мышехвостниковидный), метлица обыкновенная, мятлик однолетний, овсюг (овес пустой), овсюг волосистолыстный (южный), просо куриное (ежовник обыкновенный), виды

проса, пырей ползучий, росичка кроваво-красная, щетинник сизый, щетинник зеленый. Выпускается в форме масляного концентрата эмульсии. Норма расхода – 0,4 и 0,8 л/га.

Миура (хизалофоп-П-этил, 125 г/л) – послевсходовый системный граминицид для борьбы со злаковыми сорняками в посевах озимого и ярового рапса. Эффективно уничтожает почти все виды злаковых сорняков. Среди однолетних видов чувствительны: лисохвост, метлица, овсюг обыкновенный, просо куриное, канареечник, щетинник сизый, щетинник зеленый, росичка кровавая, плевел, костер, мятлик однолетний, самосевы зерновых. Среди многолетних злаковых: пырей ползучий, свинорой пальчатый, гумай, полевица белая, мятлик обыкновенный, ветвянка, тростник обыкновенный. Выпускается в форме концентрата эмульсии. Норма расхода – 0,4 – 1,2 л/га.

Граминион (клетодим, 150 г/л) – граминицид быстрого действия для борьбы с широким спектром злаковых сорняков в посевах озимого и ярового рапса. Проявляет высокую скорость действия и хорошую системную активность. Уничтожает однолетние злаковые сорняки (лисохвост, метлицу, овсюг обыкновенный, просо куриное, канареечник, щетинник сизый, щетинник зеленый, росичку кроваво-красную, плевел, костер, мятлик однолетний, самосевы зерновых культур) и многолетние злаковые (пырей ползучий, свинорой пальчатый, гумай, полевицу белую, мятлик обыкновенный, ветвянку, тростник обыкновенный). Выпускается в форме концентрата эмульсии. Норма расхода – 0,4 – 1,5 л/га.

Оптимальные фазы развития сорняков в момент обработки:

- **однолетние злаковые** – от фазы 2 – 4 листьев до начала кущения;
- **многолетние злаковые** – фаза 4 – 6 листьев (высота 10 – 15 см).

Важно!

Для исключения проявления фитотоксичности на рапсе граминициды следует применять отдельно от противодвудольных гербицидов. Если Миура, Граминион и Квикстеп все же используются в баковой смеси с противодвудольными препаратами, то против переросших однолетних злаковых сорняков (виды проса, щетинника и др.) следует использовать **максимальные нормы расхода граминицидов**. Для борьбы с многолетними злаковыми сорняками (пырей ползучий) граминициды следует применять **только в максимальных дозировках**.

Алгоритм принятия решения при использовании гербицидов по вегетации

Виды проса, щетинника, овсюг



Миура, 0,4 – 0,8 л/га;
Квикстеп, 0,4 – 0,5 л/га;
Грамнион, 0,4 – 0,6 л/га

Пырей ползучий, виды проса,
щетинника, овсюг



Миура, 0,8 – 1,2 л/га;
Квикстеп, 0,8 л/га;
Грамнион, 1 – 1,5 л/га

Гербициды для интенсивных технологий выращивания рапса

«Август» предлагает эффективные и проверенные решения для интенсивных технологий возделывания рапса.

Технологию с гибридами рапса, устойчивыми к имидазолинонам, используют:

- на полях с высокой степенью засоренности крестоцветными видами, в т. ч. редькой дикой, горчицей полевой, пастушьей сумкой и др.;
- на вновь вводимых в севооборот землях;
- при наличии семян устойчивых гибридов рапса.

Гербициды «Августа» для защиты рапса, устойчивого к имидазолинонам

Одиссей*. См. информацию на стр. 23.

Парадокс (имазамокс, 120 г/л) – гербицид против злаковых и двудольных сорняков на гибридах, устойчивых к имидазолинонам. Действует на сорняки через корневую систему и листья. Проявляет длительную остаточную почвенную активность. Чувствительны к препарату однолетние злаковые и двудольные и некоторые многолетние

сорняки, в том числе: амброзия полыннолистная, марь белая, горчица полевая, овсюг полевой, дурнишник (виды), дымянка лекарственная, просо куриное, канатник Теофраста, щетинник (виды), щирица (виды) и др. Умеренно чувствительны: акалифа южная, полынь (виды), осот желтый, осот розовый, пырей ползучий и др. Выпускается в форме водорастворимого концентрата. Норма расхода – 0,3 – 0,4 л/га.

Важно!

Парадокс, 0,3 – 0,4 л/га позволяет контролировать широкий спектр злаковых и двудольных сорняков (редьку, горчицу, пикульник, просо, щетинник). При этом в случае высокой засоренности и наличия таких видов, как подмаренник цепкий и марь белая, наиболее эффективно применение гербицида Одиссей*, 0,5 – 1 л/га или баковой смеси Парадокс, 0,3 л/га + Галион, 0,3 л/га.

Гербициды Парадокс и Одиссей* рекомендуется применять совместно с адьювантами Аллюр или Галоп. Дозировка ПАВ – 0,1 и 0,25 л на каждые 100 л воды, соответственно.

* – завершается регистрация препарата для применения на рапсе

Система с использованием гербицидов из группы имидазолинонов и устойчивых гибридов рапса

Устойчивые к гербицидам гибриды озимого и ярового рапса

+

Селективные гербициды на основе имидазолинонов

Устойчивость к гербицидам, основанная на традиционных методах селекции. Интенсивные гибриды рапса с высокой продуктивностью.

Широкий спектр действия против злаковых и двудольных сорняков, в том числе из семейства Крестоцветные. Широкое «окно» применения.

Алгоритм принятия решения при защите рапса, устойчивого к имидазолинонам, от сорняков

Двудольные и злаковые сорняки
(более 40 видов, в т. ч. горчица полевая, пастушья сумка, просо куриное)

Парадокс, 0,3 л/га + ПАВ Галоп, 0,025%-ный р-р

Двудольные и злаковые сорняки
(более 60 видов, в т. ч. горчица полевая, пастушья сумка, виды осота, марь белая, подмаренник цепкий, ромашка)

Одиссей*, 1 л/га + ПАВ Галоп, 0,025%-ный р-р

* – завершается регистрация препарата для применения на рапсе

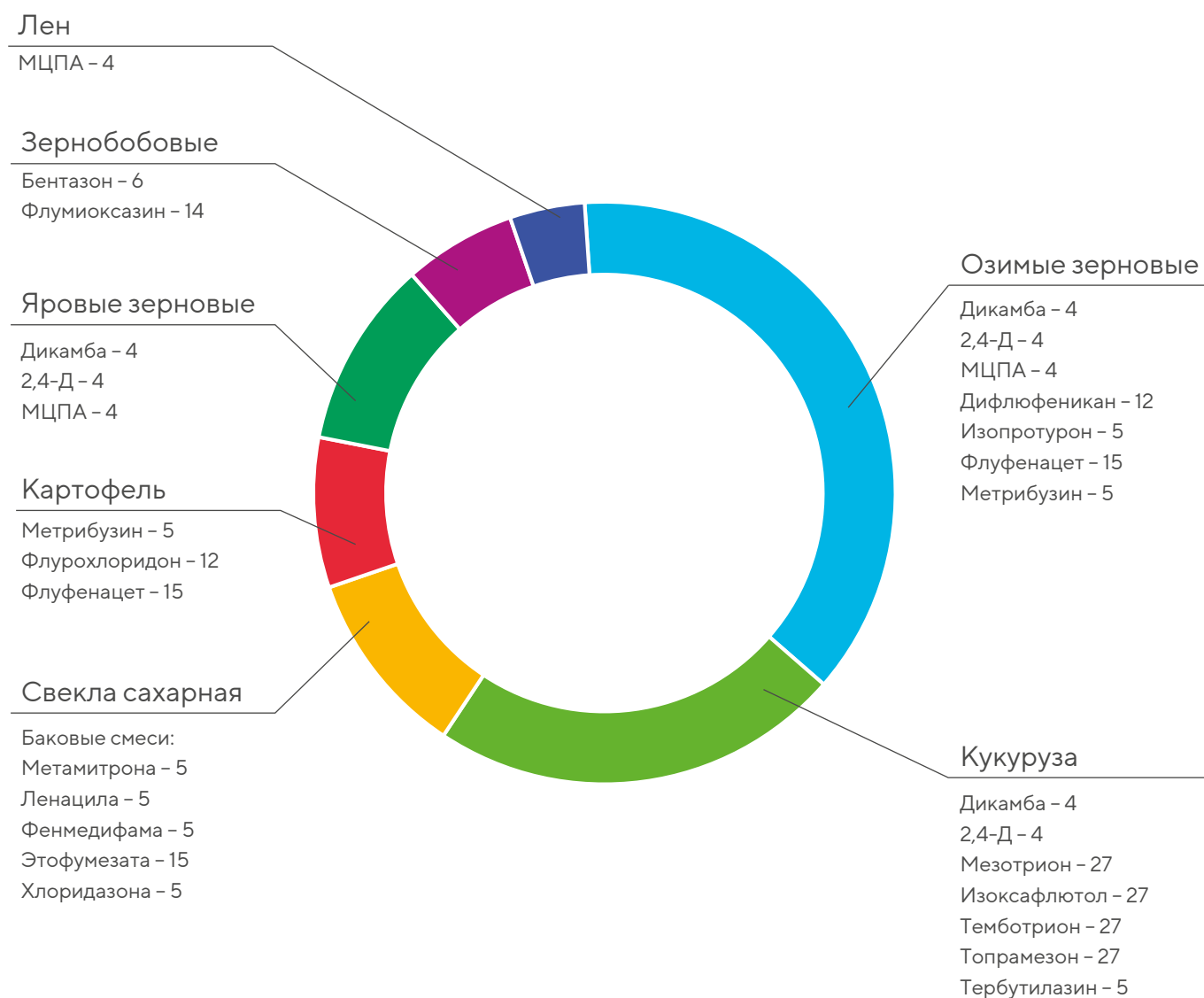
После применения гербицидов на основе имидазолинонов можно высевать:

Через 4 месяца:
пшеница, рожь

Через 9 месяцев:
кукуруза, люцерна, люпин, ячмень, овес, горох

Через 18 месяцев:
подсолнечник, сорго, просо, лен, картофель, капуста, чечевица, сахарная свекла, рапс (классические сорта)

Наиболее эффективные действующие вещества гербицидов против падалицы рапса, в том числе устойчивого к имидазолинонам, в посевах последующих культур севооборота*



* – классификация химических групп гербицидов согласно The Herbicide Resistance Action Committee – HRAC (Международная рабочая группа по надзору за возникновением резистентности в популяции сорных растений).
 Более подробная информация – <http://www.hracglobal.com>.

Чередование д. в. с разным механизмом действия позволяет снизить вероятность возникновения устойчивых к гербицидам популяций сорных растений.

Применяя гербициды на основе вышеуказанных д. в., строго соблюдайте рекомендации производителей.

Одиссей*

Легендарный победитель сорняков

Назначение

Гербицид против однолетних злаковых и двудольных сорняков в посевах озимого и ярового рапса (гибриды, устойчивые к имидазолинонам).

Основная информация

Содержит имазетапир, 40 г/л + имазамокс, 30 г/л, выпускается в форме водно-гликолевого раствора.

Преимущества:

- широкий спектр действия против однолетних злаковых и двудольных сорняков
- воздействие на сорняки через корневую систему и листья
- длительный период защиты
- отличная дождестойкость
- высокая биологическая и экономическая эффективность в интенсивных технологиях

Спектр действия

амброзия полыннолистная, марь белая, горчица полевая, овсюг полевой, дурнишник (виды), осот желтый, дымянка лекарственная, просо куриное, канатник Теофраста, щетинник (виды), щирица (виды), ярутка полевая, гречишка вьюнковая и др.

Механизм действия

Поглощается корнями и листьями сорняков,

передвигается по ксилеме и флоэме, накапливается в точках роста. Обладает высокой почвенной активностью и обеспечивает защиту от новых всходов сорных растений.

Особенности применения

Норма расхода – 0,5 – 1 л/га.

В случае высокой засоренности рекомендуется использовать максимальную дозировку препарата – 1 л/га совместно с ПАВ Галоп или Аллюр. Рекомендуется перед заправкой Одиссея* добавлять в воду кондиционер Сойлент, согласно инструкции.

Опыт применения

На рапсе, устойчивом к имидазолинонам, Одиссей* применили в рамках испытаний в **ООО «Ничкинское» Красноярского края**. Гербицид длительное время защищал культуру от широкого спектра однолетних сорняков.

* – завершается регистрация препарата для применения на рапсе

Красноярский край.

Урожайность в варианте Одиссей*, ц/га

+13,6 ц/га



Красноярский край.
Контроль без обработки



Красноярский край.
Одиссей*, 1 л/га +
Галоп, 0,25 л/га
через 45 суток



Морфорегуляция

Условия для применения регуляторов роста рапса:

- отсутствие засухи;
- оптимальная температура;
- достаточное количество вносимых удобрений;
- сорта и гибриды средних и поздних сроков созревания.

Препараты «Августа» для морфорегуляции рапса

Гравиэт*. См. информацию на стр. 26.

Рэгги (хлормекватхлорид, 750 г/л) – регулятор роста растений для предотвращения полегания, повышения урожайности и улучшения перезимовки рапса. Существенно снижает риск полегания рапса. Может вноситься вместе с фунгицидами. Повышает устойчивость растений к болезням, вредителям и неблагоприятным внешним условиям. Улучшает качество урожая. Повышает зимостойкость озимого рапса и оптимизирует рост и развитие озимого и ярового рапса. Выпускается в форме водорастворимого концентрата. Норма расхода – 0,8 – 2 л/га.

Колосаль (тебуконазол, 250 г/л) – фунгицид защитного и лечащего действия против комплекса болезней, обладающий росторегулирующими свойствами. Применяется осенью на озимом рапсе для оптимизации параметров роста культуры перед уходом в зиму и защиты от фомоза, а также весной на яровом рапсе – для формирования оптимальных параметров растений и впоследствии – урожая, а также контроля основных заболеваний на ранних этапах. Проявляет отличные системные свойства и высокую скорость действия. Норма расхода – 1 л/га.

Комбинации росторегулирующих препаратов, а также их нормы расхода зависят от состояния посевов, погодных условий и других факторов.

Яровой рапс. Опрыскивание регуляторами роста Гравиэт* или Рэгги проводят в фазе ветвление (образование розетки) – начало бутонизации. Высокая эффективность достигается при применении регулятора роста с фунгицидом, например, в виде баковой смеси Колосаль, 1 л/га + Гравиэт*, 0,15 – 0,25 л/га.

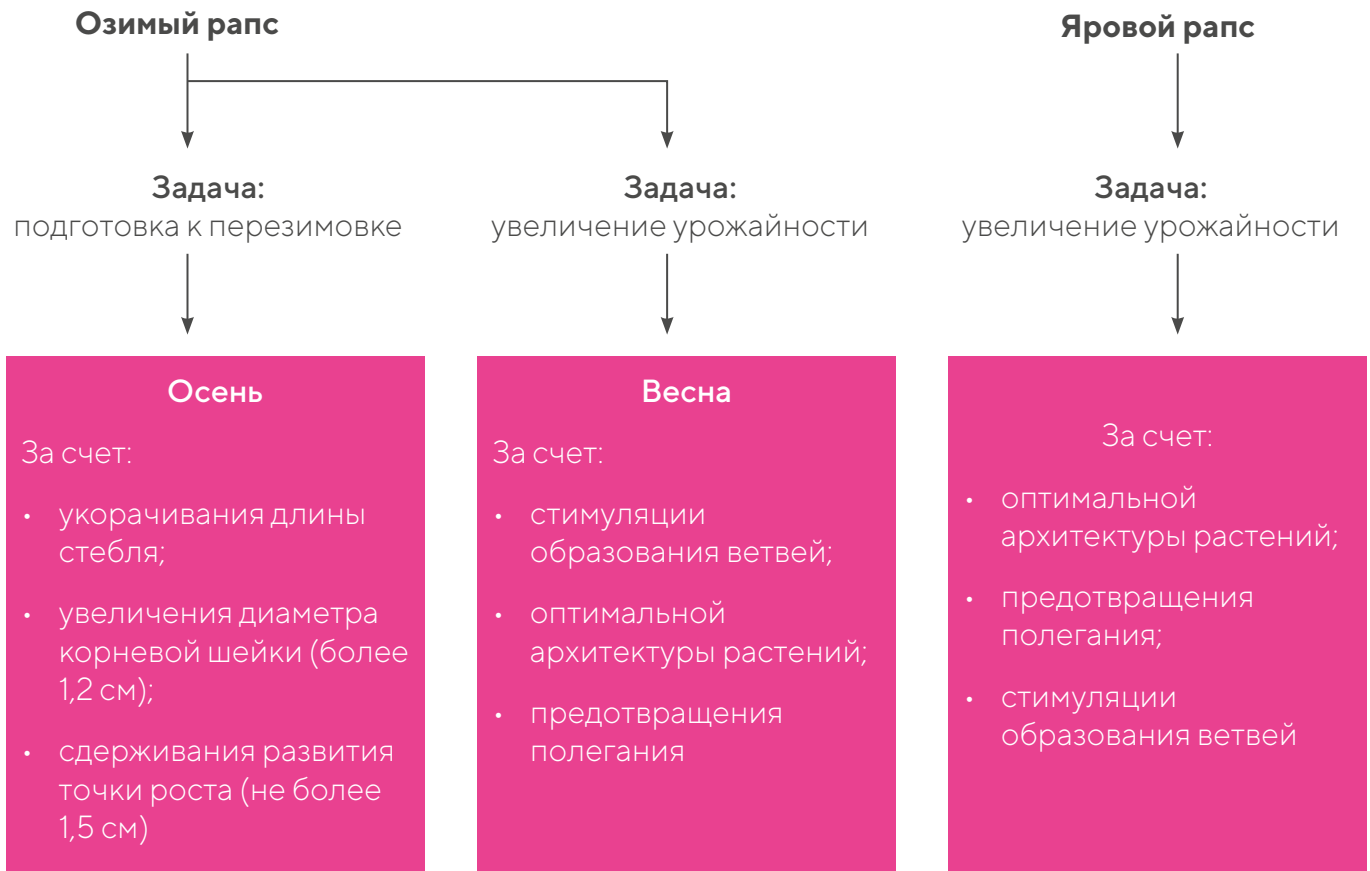
Озимый рапс. Первую осеннюю обработку препаратом проводят в фазе 3 – 4 листьев (ВВСН 13 – 14), в случае теплой затяжной осени опрыскивание повторяют через 10 – 14 дней. При необходимости проведения одной росторегулирующей обработки осенью рекомендовано применение баковой смеси Колосаль, 1 л/га + Гравиэт*, 0,25 л/га.

В случае раннего сева рапса и необходимости проведения нескольких опрыскиваний возможно использовать следующую схему: первая обработка – Колосалем, 1 л/га; вторая обработка – Рэгги, 1 л/га; третья обработка Гравиэтом*, 0,25 л/га.

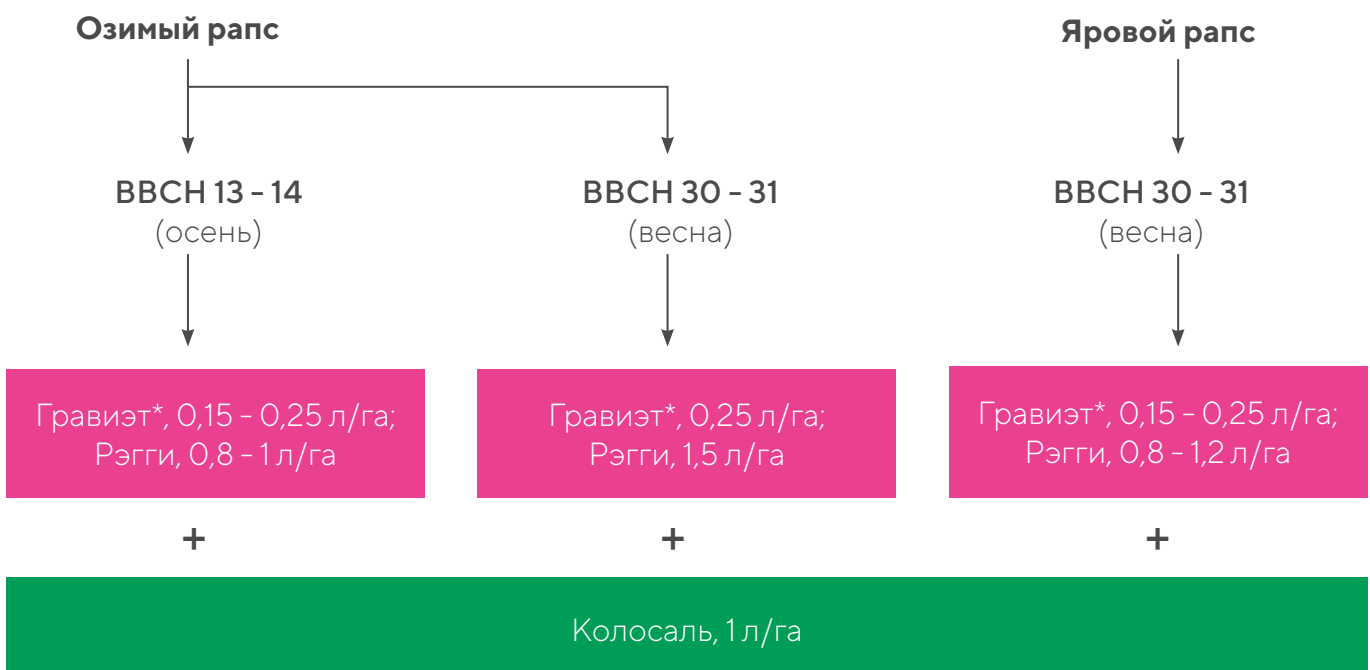
Весеннюю обработку проводят в фазе роста стебля при высоте растений 30 см (ВВСН 30 – 31). Вариантов сочетаний препаратов и их норм расхода множество, их выбор зависит от состояния посевов, погодных условий и других факторов. Пример комбинации – Колосаль, 1 л/га + Гравиэт*, 0,15 – 0,25 л/га.

* – завершается регистрация препарата

Основные задачи морфорегуляции рапса



Алгоритм принятия решения при морфорегуляции рапса



Гравиэт*

Рост по плану

Назначение

Системный ретардант с фунгицидными свойствами для обработки посевов озимого и ярового рапса.

Основная информация

Содержит 250 г/л паклобутразола, препаративная форма – суспензионный концентрат.

Преимущества:

- оптимизация роста культуры и фунгицидные свойства
- снижение высоты растений и длины побегов, предотвращение полегания
- повышение количества и улучшение качества урожая

Механизм действия

Паклобутразол ингибирует биосинтез гиббереллинов в растении, угнетает интеркалярный (вставочный) рост. Он свободно передвигается по флоэме и ксилеме и поэтому активен как при опрыскивании растений, так и при внесении в почву с семенами.

Кроме того, для этого действующего вещества отмечена фунгицидная активность в отношении возбудителя мучнистой росы.

Особенности применения

Норма расхода – 0,15 – 0,25 л/га.

На яровом рапсе препарат применяют в фазе начала стеблевания культуры. На озимом рапсе проводят две обработки: первую – осенью, в фазе 3 – 4 настоящих листьев культуры, вторую – весной, в фазе начала стеблевания (в норме расхода 0,25 л/га).

Опыт применения

Гравиэт* испытали на опытных полях **ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н. П. Огарева»** на яровом рапсе. Препарат помог значительно оптимизировать элементы структуры урожая культуры.

В **ООО «Молочная Фабрика» Калининградской области** Гравиэт* испытали на озимом рапсе осенью. Препарат обеспечил уход культуры в зиму с оптимальными биометрическими показателями, что положительно повлияло на перезимовку и дальнейшую вегетацию растений.

МГУ. Гравиэт*, 0,25 л/га



МГУ. Урожайность в вариантах, ц/га
(НСР₀₅ = 0,21)

Контроль без обработки 36

Гравиэт, 0,25 л/га 42

МГУ. Структура урожая ярового рапса

Вариант	Высота растений перед уборкой, см	Количество побегов, шт.	Количество стручков на растении, шт/растение
Контроль без обработки	156,3	4,18	80,8
Гравиэт*, 0,25 л/га	144,4	4,98	90,6
НСП ₀₅	6,79	0,23	8,13

Калининградская область.
Растения рапса, обработанные
Гравиэтом*, 0,25 л/га



Калининградская область.
Растения рапса, обработанные
Гравиэтом*, 0,25 л/га



Калининградская область.
Биометрические показатели растений осенью после обработки

Вариант	Высота растений, см	Среднее количество листьев, шт.	Длина корня, см	Диаметр корневой шейки, см	Длина точки роста, см	Масса корня, г
Контроль без обработки	53,1	8	16,6	1	2,1	8,1
Гравиэт*, 0,25 л/га	39,2	10	18,7	1,4	1,6	14,7
Препарат на основе метконазола, 60 г д. в./га	40	10	15,9	1,3	1,7	11,9
НСП ₀₅	4,19	1,06	1,87	0,24	0,38	4,04

* – завершается регистрация препарата

Защита от вредителей

Контроль численности вредителей в посевах рапса необходим **для предотвращения потерь урожая** (достигают 30 – 40 %). Из общего числа вредителей около 30 видов наносят экономический ущерб рапсу. Среди наиболее распространенных – крестоцветные блошки, рапсовый цветоед, капустная моль, большой и семенной скрытнохоботники, капустный комарик, рапсовый пилильщик, тля и др. (данные rosselhoscenter.com).

Препараты «Августа» для контроля капустной моли

Для контроля капустной моли следует всегда выбирать максимальные разрешенные нормы расхода препаратов.

Дюссак*. См. информацию на стр 30.

Стиллет. См. информацию на стр 31.

Скарабей. См. информацию на стр 32.

Наиболее сильные потери от вредителей несут посевы ярового рапса. Количество инсектицидных обработок за сезон в среднем составляет три и более (на озимом – две и более).

Алиот (малатион, 570 г/л) – контактный инсектоакарицид для борьбы с капустной молью. Проявляет тройное действие – контактное, кишечное и частично фумигационное. Уничтожает сосущих и грызущих вредных насекомых и растительноядных клещей. Высокоэффективен против популяций вредителей, устойчивых к пиретроидным инсектицидам. Выпускается в форме концентрата эмульсии. Норма расхода – 0,6 – 1 л/га.

Герольд (дифлубензурон, 240 г/л) – инсектицид из класса ингибиторов синтеза хитина контактно-кишечного действия для борьбы с капустной молью. Высокоэффективен и против других чешуекрылых вредителей. Относится к уникальному химическому классу и имеет специфический механизм действия.

Система защиты «Августа» для контроля вредителей рапса по вегетации

Борьба с чешуекрылыми (капустная моль)



Дюссак*, Стиллет, Скарабей, Герольд, Алиот

Борьба с жесткокрылыми, двукрылыми, перепончатокрылыми



Аспид, Борей Нео, Борей, Брейк, Шарпей

Уничтожает популяции вредителей, устойчивые к пиретроидам и ФОС. Проявляет длительное остаточное действие – контролирует вредителей при неоднородном лёте и отрождении личинок. Оказывает умеренное негативное влияние на полезных насекомых, хищных клещей и пчел. Выпускается в форме водно-суспензионного концентрата.
Норма расхода – 0,5 – 1 л/га.

Сэмпай (эсфенвалерат, 50 г/л) – пиретроидный инсектицид контактно-кишечного действия для борьбы с капустной молью. Проявляет очень высокую скорость инсектицидного действия («нокдаун-эффект»). Обладает двойным механизмом действия – контактным и кишечным. Экономичен в применении. Выпускается в форме концентрата эмульсии.
Норма расхода – 0,3 – 0,8 л/га.

Важно!

Для борьбы с капустной молью рекомендуется использовать инсектициды Дюссак*, Стилет, Скарабей, Герольд, Алиот. Их эффективность составляет 80 – 90 % и зависит от стадии развития вредителя, качества и своевременности проведения опрыскивания, выбора конкретного инсектицида или смеси препаратов.

Для увеличения эффективности инсектицидов их рекомендуется применять совместно с адъювантами Полифем или Аллюр.

* – завершается регистрация препарата для применения на рапсе

Пример схемы защиты рапса от капустной моли:

1-я обработка:

Скарабей, 0,4 л/га, Алиот, 1 л/га или Борей, 0,1 л/га совместно с ПАВ Полифем, Аллюр или Адью

2-я обработка:

Дюссак*, 0,3 л/га совместно с ПАВ Полифем, Аллюр или Адью

3-я обработка:

Стилет, 0,3 л/га совместно с ПАВ Полифем, Аллюр или Адью

4-я обработка: Аспид, 0,15 л/га + Герольд, 0,7 л/га совместно с ПАВ Полифем, Аллюр или Адью

Пять принципов борьбы с капустной молью:

1	Две и более обработки за сезон	При высокой численности вредителя обработку проводят по мере возобновления его появления
2	Обработки с начала лёта вредителя	Появление бабочек – сигнал для начала обработки, появление гусениц – свидетельство того, что урожай частично уже потерян
3	Применение инсектицидов, обладающих специфическим механизмом действия	Дюссак*, Стилет, Скарабей, Герольд
4	Создание условий для максимального контакта препарата с вредителем	Расход рабочего раствора – 200 л/га и более, использование ПАВ Адью, Полифем или Аллюр, применение инжекторных форсунок, обработка в вечерние часы и др.
5	Чередование инсектицидов с разным механизмом действия, применение баковых смесей инсектицидов	

Дюссак*

Защита от гусениц чешуекрылых всех возрастов

Назначение

Инсектицид природного происхождения для борьбы с гусеницами капустной моли и других чешуекрылых вредителей, избирательный для энтомофагов.

Основная информация

Содержит эмамектин бензоат, 50 г/л, выпускается в форме концентрата эмульсии.

Преимущества:

- моментальное действие на попавших под опрыскивание гусениц, отрождающихся из яйца и питающихся на обработанной поверхности растений
- стабильная эффективность в широком диапазоне температур и влажности
- продолжительная защита
- избирательность для энтомофагов через сутки после применения
- технологичная препаративная форма
- возможность использования в антирезистентных программах

Механизм действия

Эмамектин бензоат – продукт жизнедеятельности почвенного микроорганизма *Streptomyces avermitilis*. Это трансламинарный инсектицид контактно-кишечного действия, который быстро проникает в ткани растений и долгое время сохраняется в них. Также он обладает «нокдаун»-эффектом.

Кроме того, действующее вещество препарата проникает в ткани листа и образует своеобразные «хранилища» внутри, что способствует пролонгации действия.

Особенности применения

Норма расхода – 0,2 – 0,3 л/га.

Обработку проводят в период вегетации в начале лета имаго чешуекрылых, откладки ими яиц или при появлении гусениц.

Срок ожидания – 7 дней.

Для лучшей адгезии и контроля скрытоживущих вредителей рекомендуется добавление в рабочий раствор препарата адъювантов Полифем или Аллюр. Дюссак* морозо- и теплостоек, однако хранить его следует без доступа прямого солнечного света.

Ограничения

Дюссак* обладает избирательным действием в отношении чешуекрылых насекомых, поэтому он не оказывает серьезного воздействия на полезную фауну.

Однако препарат высокоопасен для пчел и шмелей (1-й класс опасности). Запрещается обработка цветущих энтомофильных культур в период активного лета пчел. Проводить обработку растений следует в безветренную погоду в утренние и вечерние часы, допустимо – днем в пасмурную, прохладную погоду, когда пчелы не вылетают из улья. Погранично-защитная зона для пчел – не менее 4 – 5 км, ограничение лета пчел – не менее 4 – 5 суток или удаление семей пчел из зоны обработки на срок более 5 суток.

Опыт применения

В КФХ Архипов В. И. Ставропольского края

Дюссак* испытали на посевах озимого рапса против капустной моли. Численность гусениц вредителя перед обработкой составляла от 19 экз./растение.

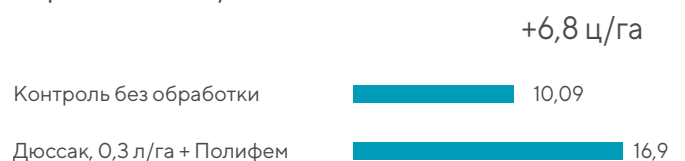
Ставропольский край. Биологическая эффективность инсектицида Дюссак*, 0,3 л/га + Полифем, %



В ФГБНУ ФНЦ «Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С. Пустовойта» в Краснодаре

Дюссак* испытали против капустной моли на горчице сарептской. Опрыскивание проводили против гусениц вредителя при численности 7 – 9 экз./растение.

ВНИИМК. Урожайность горчицы сарептской, ц/га



* – завершается регистрация препарата для применения на рапсе

Стилет

Нападает и побеждает

Назначение

Двухкомпонентный инсектицид для борьбы с капустной молью и рапсовым цветоедом в посевах ярового и озимого рапса.

Основная информация

Содержит индоксикарб, 100 г/л + абамектин, 40 г/л, выпускается в форме масляной дисперсии.

Преимущества:

- высокая эффективность против многих видов чешуекрылых вредителей
- активность на всех стадиях развития личинок, которые погибают уже при прогрызании оболочки яиц, обработанных препаратом
- два взаимодополняющих д. в. из разных химических классов
- уничтожение вредителей, устойчивых к инсектицидам на основе пиретроидов, неоникотиноидов, ФОС и других соединений
- быстрое проникновение в ткани растения и стойкость в паренхиме листьев
- продолжительное защитное действие
- компонент интегрированной системы защиты

Механизм действия

Индоксикарб обладает уникальным механизмом действия, прерывает прохождение нервного импульса. Абамектин проявляет контактно-кишечное действие и трансламинарную активность против вредных насекомых. Препарат быстро, в течение 2 ч, проникает в ткани растения, он устойчив к смыванию осадками и фотолизу.

Особенности применения

Норма расхода – 0,2 – 0,3 л/га.

За сезон разрешено проводить одно опрыскивание.

Срок ожидания – 28 дней.

Для предотвращения возникновения устойчивости вредителей рекомендуется чередовать применение препарата с инсектицидами другого механизма действия.

Ограничения

Препарат высокоопасен для пчел (1-й класс опасности). Погранично-защитная зона для пчел – не менее 4 – 5 км, ограничение лёта пчел – не менее 4 – 6 суток.

Эффективность Стилета против капустной моли, %



Опыт применения на яровом рапсе

В АО «Имени Куйбышева» Рязанской области

Стилет защитил яровую рапс от капустной моли. Через 3 дня после опрыскивания численность вредителя снизилась на 82 %. В контроле без обработки растения были практически полностью уничтожены вредителем.

Рязанская область.

Эффективность Стилета, 0,3 л/га, %





Рязанская область.
Стиллет, 0,3 л/га

Эталон (препарат на основе
эмаметин бензоата, 50 г/кг),
0,3 кг/га

Тайра, 1 л/га
+ Шарпей, 0,3 л/га + ПАВ

Контроль без обработки

Скарабей

Двойная защита от вредителей

Назначение

Двухкомпонентный инсектицид для борьбы с чешуекрылыми и другими вредителями (капустная моль, рапсовый цветоед, крестоцветные блошки) в посевах ярового и озимого рапса.

Основная информация

Содержит дифлубензурон, 300 г/л + эсфенвалерат, 88 г/л, выпускается в форме суспензионной эмульсии.

Преимущества:

- отличная эффективность против чешуекрылых вредителей
- гибель вредителей на всех стадиях их развития – от яиц до имаго
- два активных ингредиента из разных химических классов
- сохранение активности при высоких температурах и устойчивость к инсоляции
- отсутствие аналогов на рынке

Механизм действия

Дифлубензурон обладает контактным и кишечным действием, нарушает процессы линьки у вредных насекомых. Не действует на имаго, но нарушает развитие яиц и личинок. Максимальный овицидный эффект наблюдается при откладке самками яиц на обработанные растения.

Эсфенвалерат обладает контактно-кишечным действием, воздействует на нервную систему насекомых. Проявляет также репеллентный эффект.

Особенности применения

Норма расхода – 0,2 – 0,4 л/га.

За сезон разрешено проводить одно опрыскивание. Срок ожидания – 21 день.

При высокой численности чешуекрылых вредителей рекомендуется применять максимальные нормы расхода препарата. Для повышения эффективности обработки следует добавить в рабочий раствор адъювант Полифем и при этом вносить не менее 200 л/га раствора.

Для предотвращения возникновения устойчивости вредителей рекомендуется чередовать применение препарата с инсектицидами из других химических классов.

Влияние Скарабея на разные стадии развития капустной моли



Имаго до обработки



Гусеница до обработки



Куколка до обработки



Имаго после обработки



Гусеница после обработки

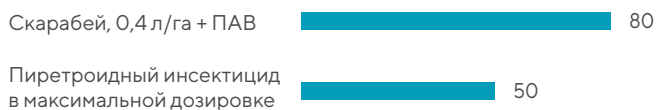


Куколка после обработки

Ограничения

Препарат высокоопасен для пчел (1-й класс опасности). Погранично-защитная зона для пчел – не менее 4 – 5 км, ограничение лёта пчел – не менее 4 – 6 суток.

Эффективность Скарабея против капустной моли, %



Препараты «Августа» для контроля вредителей рапса из отрядов Жесткокрылые, Прямокрылые, Перепончатокрылые

Аспид (тиаклоприд, 480 г/л) – высокоэффективный системный инсектицид контактного и кишечного действия для борьбы с рапсовым цветоедом и семенным скрытнохоботником, наименее опасный для опылителей. Эффективен сразу же после обработки за счет максимально быстрого, в сравнении с другими неоникотиноидами, контактного действия. Проникает внутрь растений благодаря системному действию. Защищает

продолжительно (до 30 дней). Уничтожает скрытоживущих вредителей. Работает и при повышенных температурах воздуха. Эффективен против популяций вредителей, устойчивых к пиретроидам и ФОС. Выпускается в форме суспензионного концентрата. Норма расхода – 0,1 – 0,15 л/га.

Борей Нео (альфа-циперметрин, 125 г/л + имидаклоприд, 100 г/л + клотианидин, 50 г/л) – уникальный трехкомпонентный инсектицид для борьбы с крестоцветными блошками, рапсовым цветоедом, семенным скрытнохоботником. Действует быстро и долго за счет уникальной комбинации трех действующих веществ. Надежно контролирует комплекс вредителей, уничтожает скрытоживущих насекомых и питающихся на нижней стороне листа. Сохраняет высокую инсектицидную активность в широком диапазоне температур и влажности воздуха. Выпускается в форме суспензионного концентрата. Норма расхода – 0,1 – 0,2 л/га.

Борей (имидаклоприд, 150 г/л + лямбда-цигалотрин, 50 г/л) – двухкомпонентный инсектицид для борьбы с крестоцветными блошками, рапсовым цветоедом, пилильщиком, семенным скрытнохоботником. Содержит оригинальную комбинацию двух действующих веществ с разным

механизмом действия. Сочетает быстроту действия и продолжительный период защиты. Проявляет тройное действие – контактное, кишечное и системное. Уничтожает скрытоживущих вредителей, эффективен против популяций, устойчивых к пиретроидам и ФОС. Устойчив к солнечным лучам и жаре. Выпускается в форме суспензионного концентрата. Норма расхода – 0,08 – 0,1 л/га.

Брейк (лямбда-цигалотрин, 100 г/л) – пиретроидный инсектицид контактно-кишечного действия с репеллентной активностью для борьбы с крестоцветными блошками, рапсовым цветоедом. Уничтожает важнейших грызущих и сосущих вредителей на многих культурах. Обладает тройным действием: контактным, кишечным и остаточным. Вызывает очень быструю гибель вредителей. Выпускается в форме микроэмульсии. Норма расхода – 0,05 – 0,07 л/га.

Мамба (альфа-циперметрин, 150 г/л) – универсальный пиретроидный инсектицид для борьбы с крестоцветными блошками и рапсовым цветоедом. Высокоэффективен против широкого спектра вредителей, вызывает быструю их гибель. Оказывает репеллентное действие на фитофагов. Выпускается в форме концентрата эмульсии. Норма расхода – 0,07 – 0,1 л/га.

Шарпей (циперметрин, 250 г/л) – экономичный пиретроидный инсектицид для борьбы рапсовым цветоедом. Быстро подавляет вредителей. Обладает двойным действием – контактным и кишечным. Выпускается в форме микроэмульсии. Норма расхода – 0,14 – 0,24 л/га.

Рапсовый цветоед в контроле без обработки



Важно!

Эффективность инсектицидов против рапсового цветоеда составляет 80 – 95 %. При высокой численности вредителей рекомендуется применение трехкомпонентного инсектицида Борей Нео или баковых смесей препаратов, например, Борей, 0,1 л/га + Брейк, 0,07 л/га. Такие комбинации высокоэффективны за счет выраженного «нокдаун-эффекта» и системного действия.

Против скрытоживущих насекомых рекомендуется применение инсектицидов Аспид, Борей Нео или Борей.

При острой необходимости в опрыскивании инсектицидами в период цветения допустимо использование менее токсичных для опылителей препаратов Аспид и Герольд с соблюдением всех ограничений (более подробно см. на стр. 52 «Рапс и забота о природе»).

Действие Борей Нео, 0,2 л/га на рапсового цветоеда



Экономические пороги вредоносности основных вредителей рапса

Вредитель	Период контроля	ЭПВ
Капустная моль	Всходы	2 - 3 гусеницы / растение (не менее 10 % растений)
Капустная совка	В период вегетации	2 гусеницы / растение
Капустная тля	В период вегетации	2 колонии / м ² 60 особей / растение
Капустный стручковый комарик	Цветение	1 самка / растение 20 самок / 1 м ²
	Развитие стручков	100 поврежденных стручков / м ² 6 поврежденных стручков / растение
Крестоцветные блошки	Всходы	3 жука / м ²
Рапсовая блошка	Всходы - появление настоящих листьев	10 % поврежденных растений
Рапсовый пилильщик	В период вегетации	1 - 2 ложногусеницы / растение
Семенной скрытнохоботник	Бутонизация	0,8 жука / растение
Стеблевой скрытнохоботник	В период вегетации, при температуре воздуха около 12 °С	1 - 2 жука / 40 растений

Защита от болезней

Наиболее распространенные болезни рапса на территории РФ – альтернариоз, фомоз, склеротиниоз, пероноспороз, вертициллез, серая гниль, фузариоз, мучнистая роса и др. (данные rosselhocenter.com).

Обработки рапса фунгицидами проводят профилактически или при появлении первых признаков болезни. Биологическая эффективность препаратов в сильной степени зависит от нормы расхода и сроков их применения.

Наиболее часто опрыскивание **ярового рапса** проводят в фазы вытягивание стеблей – начало образования стручков в нижнем ярусе. При этом количество обработок определяется погодными условиями, прогнозом развития болезней, планируемой урожайностью и т. д.

Опрыскивание **озимого рапса** фунгицидами, как правило, начинается с осени и продолжается в весенне-летний период. За период вегетации проводят более двух фунгицидных обработок.

Важно! Необходимо отметить высокую вредоносность склеротиниоза (белой гнили) на обеих формах рапса. Максимальная отмечается при поражении главного стебля в период цветения. В случае развития болезни в этот период семена не образуются.

При более поздних сроках поражения формируются щуплые семена с низкими посевными и техническими качествами: масса 1000 семян снижается на 20 - 60 %, масличность – более чем на 20 %.

Опрыскивание фунгицидами против возбудителя склеротиниоза необходимо провести в период от начала до середины цветения.

Контроль распространенности и развития болезней рапса необходим для предотвращения снижения качества семян и во избежание потерь урожая.

Фунгициды «Августа» для защиты рапса

Эвклид. См. информацию на стр. 37.

Ланцея. См. информацию на стр. 38.

Геллерт* (протиокназол, 250 г/л) – фунгицид системного действия для защиты рапса от фомоза, склеротиниоза и белой пятнистости. Оказывает профилактическое, сильное лечущее и истребляющее действие, подавляет спорообразование у патогенов. Препаративная форма – концентрат эмульсии. Норма расхода – 0,6 - 0,7 л/га.

Интрада (азоксистробин, 250 г/л) – фунгицид профилактического действия для защиты от склеротиниоза и альтернариоза. Проявляет высокую эффективность против комплекса болезней рапса, активизирует фотосинтез. Оказывает двойное действие – контактное и системное. Обеспечивает долгий профилактический и лечущий эффект. Выпускается в форме суспензионного концентрата. Норма расхода – 0,8 - 1 л/га.

Колосаль (тебуконазол, 250 г/л) – фунгицид защитного и лечущего действия для защиты от альтернариоза и фомоза, а также для формирования оптимальных параметров растений. Обладает отличными системными свойствами и высокой скоростью действия. Обеспечивает профилактику и лечение болезней, а также длительный период защиты. Применяется также для формирования оптимальных параметров растений и впоследствии – урожая. Выпускается в форме концентрата эмульсии. Норма расхода – 1 л/га.

Алгоритм принятия решения при борьбе с болезнями рапса

Проблема	→	Решение
Фомоз, мучнистая роса, альтернариоз	→	Геллерт*, 0,6 – 0,7 л/га; Колосаль, 1 л/га; Колосаль Про, 0,5 – 0,6 л/га
Склеротиниоз	→	Эвклид, 0,6 – 0,8 л/га; Ланцея, 0,8 – 1,2 л/га; Геллерт*, 0,6 – 0,7 л/га

Колосаль Про (пропиконазол, 300 г/л + тебуконазол, 200 г/л) – двухкомпонентный системный фунгицид с длительным периодом защиты от альтернариоза, мучнистой росы и фомоза. Обладает высокой проникающей способностью и отличными системными свойствами. Действует быстро. Отличается длительным периодом защиты за счет двух д. в. с разной растворимостью. Выпускается в форме концентрата микроэмульсии. Норма расхода – 0,5 – 0,6 л/га.

* – завершается регистрация препарата

- надежная защита от всех видов патогенов, вызывающих альтернариоз рапса
- комбинация двух высокоэффективных системных действующих веществ из разных химических классов, предотвращающая возникновение резистентности у патогенов
- выраженное положительное физиологическое действие на растения
- безопасность для насекомых-опылителей

Эвклид

Точный расчет в борьбе с болезнями

Назначение

Двухкомпонентный фунгицид для защиты озимого рапса от наиболее вредоносных болезней (фомоз, склеротиниоз, альтернариоз, мучнистая роса), способствующий увеличению урожайности и качества продукции.

Основная информация

Содержит азоксистробин, 250 г/л + боскалид, 150 г/л, выпускается в форме суспензионного концентрата.

Преимущества:

- исключительно высокая эффективность против склеротиниоза рапса

Механизм действия

Азоксистробин – действующее вещество из класса стробилуринов. Он ингибирует митохондриальное дыхание в клетках патогенов. Характеризуется длительным защитным и озеленяющим эффектом. Это д. в. увеличивает усвоение азота растениями, снижает потребление воды, регулируя процесс закрытия устьиц, что особенно важно в период засухи. Продлевает период вегетации за счет ингибирования процесса образования этилена (гормона старения) в растении. Боскалид относится к химическому классу карбоксамидов, частично поглощается растениями и распространяется по их тканям. Системно продвигается к верхушке листовой пластинки и побега и частично остается на поверхности растения. Это действующее вещество блокирует обменные процессы в клетках патогенов. Боскалид оказывает стимулирующий эффект на растения, способствует увеличению урожайности.

Особенности применения

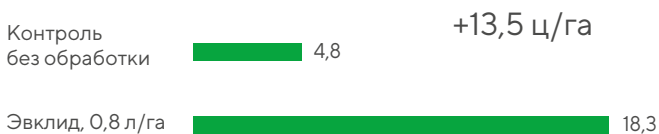
Норма расхода – 0,6 – 0,8 л/га.
Наилучший защитный эффект обеспечивает применение Эвклида профилактически или при появлении первых признаков болезней.
Опрыскивание рапса проводят в фазы вытягивания стеблей – начала образования стручков в нижнем ярусе. Против склеротиниоза весенне-летнего периода заражения обработку необходимо провести в момент начало – середина цветения.

Опыт применения

В ООО «Ничкинское» Красноярского края Эвклид испытали против склеротиниоза. Применение фунгицида, эффективного против этого опасного заболевания рапса, обеспечило прибавку урожая культуры 13,5 ц/га.

Красноярский край.

Урожайность рапса, ц/га



В ООО «Заря» Краснодарского края Эвклид также проявил высокую эффективность против комплекса болезней – серой гнили, фузариоза, альтернариоза.

Краснодарский край. Биологическая эффективность Эвклида, 0,8 л/га через 30 суток поле обработки, %



Ланцея

Мощный эффект, длительный контроль

Назначение

Системный двухкомпонентный фунгицид для защиты ярового и озимого рапса от альтернариоза, фомоза, мучнистой росы, склеротиниоза, отвечающий современным требованиям борьбы с болезнями растений.

Основная информация

Содержит протиоконазол, 125 г/л + пикоксистробин, 100 г/л, выпускается в форме концентрата микроэмульсии.

Преимущества:

- быстрое поглощение и проникновение в ткань листа благодаря системному действию пикоксистробина из класса стробилуринов
- широкий спектр действия и длительный период защиты благодаря содержанию протиоконазола из класса триазолов
- активность в паровой фазе
- озеленяющий эффект на растения

Механизм действия

Препарат обладает трансламнарным и системным действием.

Протиоконазол относится к классу триазолов, проявляет самые лучшие качества препаратов этого класса. Обладает умеренным системным действием, более равномерно распределяется в тканях листьев и проявляет мощный лечащий эффект. Оказывает более длительное профилактическое действие. Пикоксистробин – действующее вещество из химического класса стробилуринов. Быстро и мощно тормозит рост и развитие мицелия грибов. Обладает системным действием, перемещается по ксилеме. Ланцея образует газовую фазу, за счет чего обеспечивает защиту за пределами обработанной поверхности растения и способствует перераспределению препарата. Проявляет длительное профилактическое и лечащее действие. Способствует лучшему развитию растений и устойчивости их к стрессовым факторам.

Особенности применения

Норма расхода – 0,8 – 1,2 л/га.

На **озимом рапсе** разрешено двукратное опрыскивание в период вегетации: осенью в фазе 6 – 8 листьев и весной при появлении первых признаков одного из заболеваний в фазы вытягивание стеблей – начало образования стручков в нижнем ярусе.

На **яровом рапсе** разрешена однократная обработка в период вегетации при появлении первых признаков одного из заболеваний в фазы вытягивание стеблей – начало образования стручков в нижнем ярусе.

Красноярский край.
Контроль без обработки



Красноярский край.
Вариант Эвклид, 0,8 л/га



Краснодарский край.
Вариант Эвклид, 0,8 л/га через 45 дней
после обработки



Краснодарский край.
Вариант Эвклид, 0,8 л/га через 45 дней
после обработки



Десикация

Десиканты «Августа» для применения на рапсе

Суховей (дикват, 150 г/л в пересчете на дикват-ион) – десикант и контактный гербицид сплошного действия. Действует быстро, что дает возможность начать уборку уже через 5 - 7 дней после обработки. Устойчив к дождю, позволяет управлять сроками уборки вне зависимости от погодных условий. Ускоряет процесс созревания семян, обеспечивает равномерность их созревания, уменьшает расходы на сушку и доработку семян. Облегчает уборку благодаря подсушиванию зеленой массы сорняков, снижает распространение и развитие болезней культур. Выпускается в виде водного раствора. Норма расхода – 1,5 - 2 л/га.

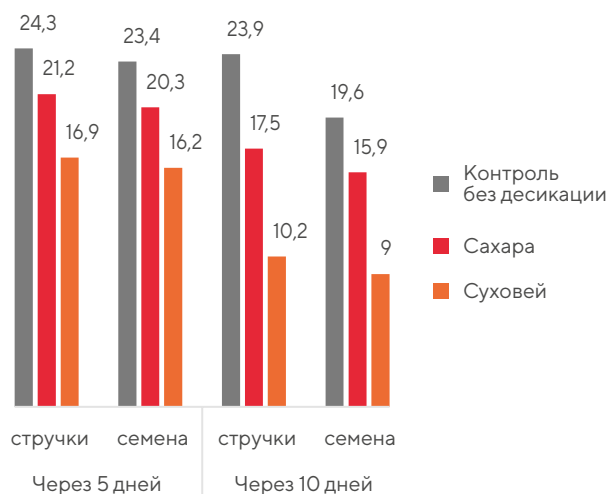
Сахара (карфентразон-этил, 480 г/л) – десикант и трансламинарный гербицид против однолетних двудольных сорняков. Ускоряет процесс созревания урожая, повышает его качество, обладает высокой дождестойкостью. Видимые признаки действия проявляются через 7 дней после опрыскивания, на 10 - 14-й день обработанные растения полностью высыхают. В теплых, влажных, солнечных условиях действие препарата ускоряется. Карфентразон-этил работает медленнее, чем дикват, обеспечивая равномерный отток пластических веществ к урожаю, но при этом позволяет подобрать оптимальные сроки уборки. Может использоваться с помощью авиации. Выпускается в виде концентрата эмульсии. Норма расхода – 0,1 - 0,125 л/га. Может применяться в чистом виде или в смеси с Суховаем® для снижения риска растрескивания стручков.

Подсушивание посевов рапса необходимо для предотвращения потерь урожая и снижения качества семян, облегчения уборки и подработки семян, контроля численности сорняков.

Опыт применения

Эффективность десикантов оценили на **демонстрационном поле в Мордовии**. И Сахара, и Суховей показали отличные результаты. При этом благодаря разнице в скорости действия препаратов можно было гибко выстраивать сроки уборки.

Влажность стручков и семян рапса после десикации, %





Опытное поле после десикации



Варианты опыта, слева-направо: Сахара и Суховей через 5 дней после обработки, контроль без обработки

Фотокаталог вредных объектов

Болезни



Фомоз рапса



Симптомы альтернариоза на стручках рапса



Симптомы склеротиниоза рапса на стебле



Мицелий и склеротии возбудителя склеротиниоза рапса на питательной среде

Вредители



Жуки рапсового цветоеда на бутонах рапса



Рапсовый цветоед



Рапсовый пилильщик



Ложногусеница рапсового пилильщика



Рапсовый семенной скрытнохоботник



Рапсовый стеблевой скрытнохоботник



Выходное отверстие имаго рапсового стеблевого скрытнохоботника



Повреждение стеблей личинками рапсового стеблевого скрытнохоботника



Волнистая блошка на всходах рапса и нанесенные ею повреждения



Повреждения крестоцветными блошками



Колония капустной тли на листе



Колония капустной тли на стебле



Гусеница и куколка капустной моли



Гусеницы капустной моли



Капустная моль



Повреждения листьев рапса гусеницами лугового мотылька



Гусеницы лугового мотылька на листе рапса



Луговой мотылек



Гусеницы озимой совки



Повреждение растения рапса гусеницей озимой совки



Гусеница капустной белянки на рапсе



Рапсовый листоед



Имаго оленки мохнатой на цветке рапса



Жуки оленки мохнатой на бутонах рапса

Сорняки



Амброзия полыннолистная



Бодяк полевой



Василек синий



Вьюнок полевой



Горец почечуйный



Горец птичий



Горец шероховатый



Горчак ползучий



Горчица полевая



Гречишка вьюнковая



Дескурайния Софии



Дымянка лекарственная



Звездчатка средняя



Канатник Теофраста



Конопля дикая



Льнянка обыкновенная



Мак-самосейка



Марь белая



Молокан татарский



Молочай лозный



Овсюг пустой



Осот полевой



Пастушья сумка



Пикульник обыкновенный



Повилика клеверная



Подмаренник цепкий



Полынь горькая



Полынь обыкновенная



Просвирник приземистый



Просо куриное



Пырей ползучий



Ромашка непахучая



Щетинник зеленый



Щетинник сизый



Щирица белая



Щирица жминдовидная



Щирица запрокинутая



Ярутка полевая

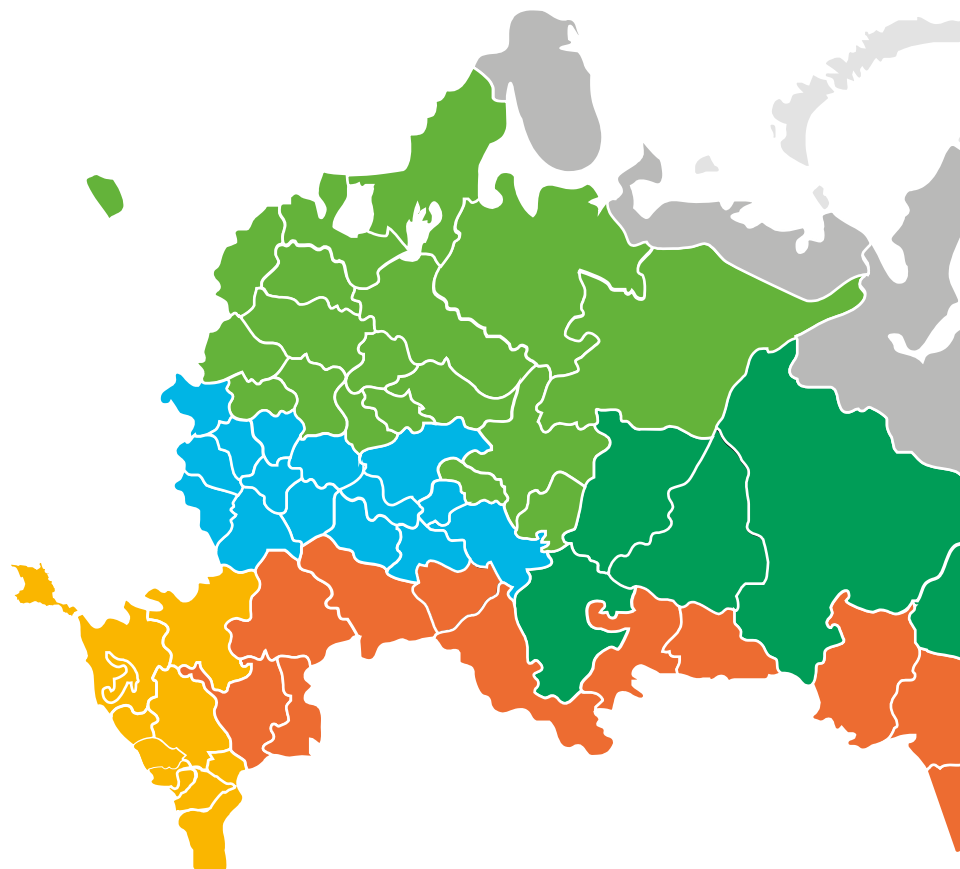
Наиболее распространенные виды сорных растений в посевах рапса в Российской Федерации

1 зона

Северо-Западный, Центральный и Волго-Вятский регионы

Повышенная кислотность и переувлажнение почв

- Бодяк щетинистый
- Василек синий
- Горец (виды)
- Горчица полевая
- Звездчатка средняя
- Марь белая
- Осот полевой
- Пастушья сумка
- Пикульник (виды)
- Подмаренник цепкий
- Пырей ползучий
- Редька дикая
- Ромашка непахучая
- Ярутка полевая



2 зона

Северо-Кавказский регион

Мягкая, относительно снежная зима, ранняя теплая весна и засушливая вторая половина лета

- Амброзия полыннолистная
- Бодяк щетинистый
- Вьюнок полевой
- Горец (гречишка) вьюнковый
- Горчица полевая
- Марь белая
- Мак (виды)
- Молокан татарский
- Молочай лозный
- Канатник Теофраста
- Овсяг (виды)
- Просо куриное
- Редька дикая
- Сурепица полевая
- Щирица (виды)
- Ярутка полевая

3 зона

Центрально-Черноземный, Поволжский регионы

Морозная и малоснежная зима

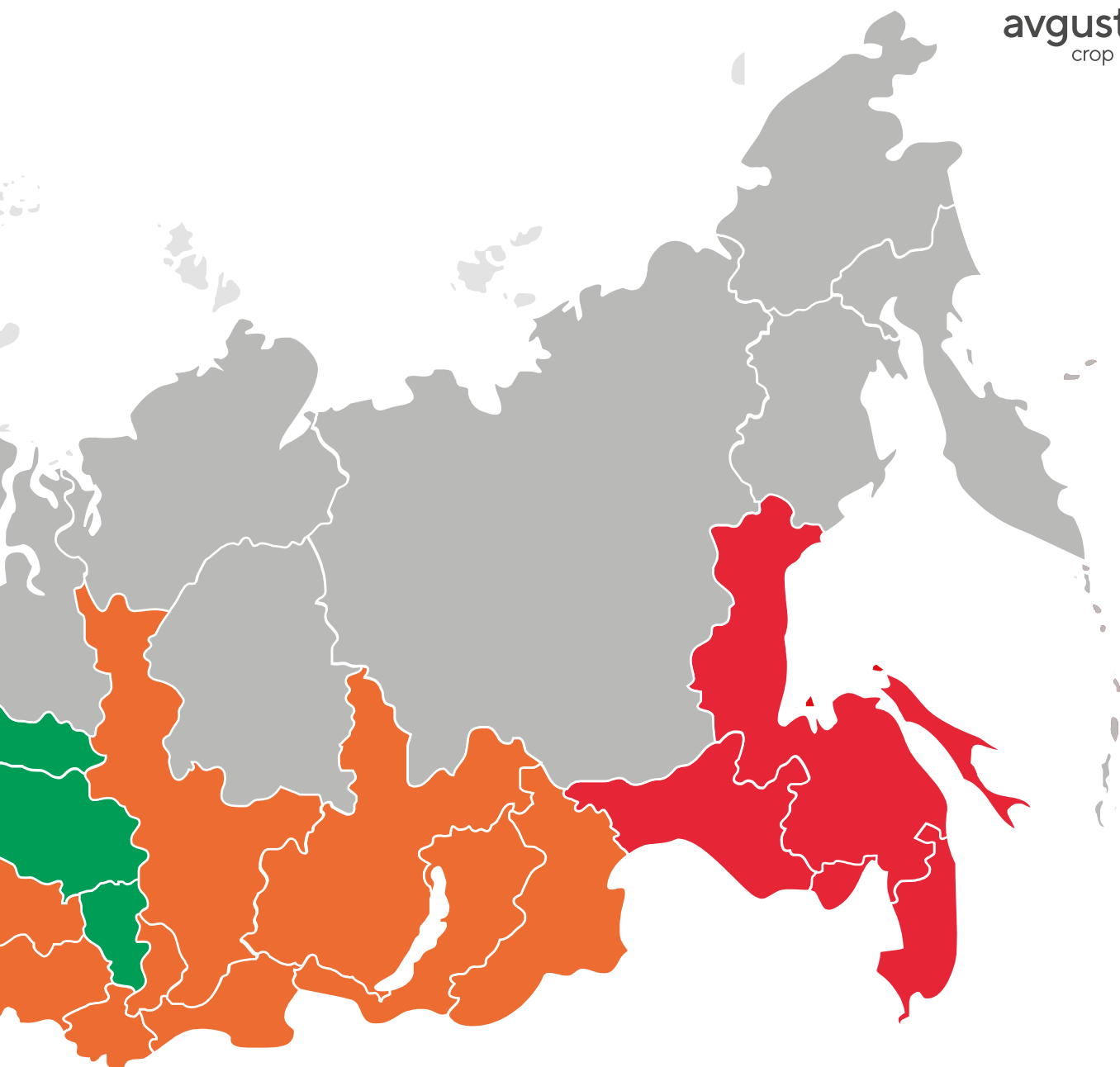
- Бодяк щетинистый
- Вьюнок полевой
- Горец (виды)
- Горчица полевая
- Гулявник стручатый
- Марь белая
- Молочай лозный
- Молокан татарский
- Овсяг
- Осот желтый
- Пастушья сумка
- Просо куриное
- Просвирник приземистый
- Пырей ползучий
- Ромашка непахучая
- Щетинник (виды)
- Щирица (виды)

4 зона

Пермский край, Республика Башкортостан, Свердловская, Тюменская, Томская и Кемеровская области

Характеризуется разнообразными погодными условиями, схожими с условиями III и V зон

Включает сорные растения 3 и 5 зон.



5 зона

включает три подзоны:

Южный Урал — мягкая, относительно снежная зима, ранняя теплая весна и засушливая вторая половина лета;

Западная Сибирь и Алтай — четко выраженная континентальность климата;

Восточная Сибирь и Забайкалье — суровая зима, длительное глубокое промерзание почвы и короткое прохладное лето

- Вьюнок полевой
- Горец (виды)
- Звездчатка средняя
- Конопля дикая
- Льнянка обыкновенная
- Марь белая
- Овсяг обыкновенный
- Осот (виды)
- Просо куриное
- Пастушья сумка
- Пикульник (виды)
- Подмаренник цепкий
- Просо куриное
- Сурепица обыкновенная
- Щетинник (виды)
- Щирица (виды)
- Ярутка полевая

6 зона

Дальний Восток

Неоднородные климатические условия, в целом характерны обилие осадков и повышенная влажность среды, особенно в весенне-летний период

- Акалифа южная
- Амброзия полыннолистная
- Гречишка (виды)
- Коммелина обыкновенная
- Марь белая
- Овсяг обыкновенный
- Осот (виды)
- Полынь (виды)
- Повилика клеверная
- Пикульник (виды)
- Просо куриное
- Щирица (виды)
- Щетинник (виды)

Применение препаратов для защиты рапса совместно с ПАВ

<p>Адью, 0,1 % (100 мл на 100 л рабочего раствора)</p>	<p>Аллюр^{***}, 0,1 % (100 мл на 100 л рабочего раствора)</p>
<p>Неионогенное ПАВ</p>	<p>ПАВ с комбинацией пенетранта и высокоэффективного смачивателя</p>
<p>Гербициды в форме ВДГ против двудольных сорняков: Хакер, Эсток; другие гербициды против двудольных сорняков: Галион, Суховой, Хакер 300; инсектициды</p>	<p>Гербициды против двудольных сорняков: Транш Супер, Хакер 300; гербициды сплошного действия: Торнадо 500, Торнадо 540; контактные и системные инсектициды; системные фунгициды: Колосаль, Колосаль Про, Ланцея, Геллерт* (особенно в жаркую сухую погоду); регулятор роста: Рэggi</p>
<p>Полифем, 0,05 % (50 мл на 100 л рабочего раствора)</p>	<p>Галоп, 0,25 % (250 мл на 100 л рабочего раствора)</p>
<p>Кремнийорганический ПАВ-суперрастекатель</p>	<p>Суперпенетрант в виде микроэмульсии</p>
<p>Гербициды Галион, Хакер, Хакер 300; фунгициды Колосаль, Геллерт*, Эвклид; контактные и системные инсектициды; инсектициды: Дюссак**, Скарабей, Стиллет; регулятор роста: Гравиэт*; десикант: Сахара</p>	<p>Гербициды против злаковых сорняков: Граминион, Квикстеп, Миура; гербицид против двудольных сорняков: Хакер 300 гербициды с кросс-спектром действия: Грейдер, Одиссей**, Парадокс</p>

* – завершается регистрация препарата

** – завершается регистрация препарата для применения на рапсе

*** – универсальное поверхностно-активное вещество для применения с различными ХСЗР с целью улучшения гравитации капель, стабильности на поверхности растений, повышения гомогенности рабочего раствора и т. д.

Порядок смешивания препаратов при приготовлении баковой смеси

1 Кондиционер воды
(Сойлент®, ВР)

7 Концентрат наноэмульсии (КНЭ),
концентрат микроэмульсии (КМЭ),
микроэмульсии (МЭ), концентраты
эмульсии (КЭ), масляные
концентраты эмульсии (МКЭ)

2 Смачивающиеся порошки
в водорастворимых пакетах
(СП в ВРП)

8 Пеногаситель Пегасит®, Ж

3 Поверхностно-активное
вещество (ПАВ) (Аллюр®, Ж)

9 Водорастворимые
гранулы (ВРГ)

4 Смачивающиеся порошки (СП),
водно-диспергируемые
гранулы (ВДГ)

10 Водные растворы (ВР),
водорастворимые
концентраты (ВРК),
водно-гликолевые
растворы (ВГР)

5 Суспензионные концентраты
(СК), водно-суспензионные
концентраты (ВСК)

11 Поверхностно-активные
вещества (ПАВ) (Адью®, Ж,
Галоп®, МЭ, Полифем®, Ж)

6 Суспензионные
эмульсии (СЭ)

12 Пеногаситель Пегасит®, Ж
(для экстренного гашения
избыточной пены)

Масляная дисперсия

При использовании препаратов в виде масляных дисперсий (МД) приготовление баковых смесей не рекомендуется. Препараты в этой формуляции желательно применять только в чистом виде.

Внимание!

Перед применением препаратов внимательно ознакомьтесь с текстом их тарной этикетки! Предварительно проверяйте препараты на физико-химическую совместимость. Мешалка должна работать во время добавления всех компонентов. Каждый последующий компонент добавляйте после растворения предыдущего. Учитывайте опасность фитотоксичности или снижения эффективности препаратов в баковых смесях (уточняйте информацию у производителя). При появлении избыточного количества пены в баке добавьте пеногаситель в четко отмеренном количестве. Возможность использования микроудобрений в баковой смеси, порядок и очередность их добавления должны определяться отдельно для каждой конкретной баковой смеси из-за широкого диапазона состава микроудобрений и их свойств.

Рапс и забота о природе

Соблюдайте регламенты применения пестицидов!

Это залог получения качественной и безопасной продукции.

Пять правил для защиты полезной энтомофауны:

1. Используйте качественные инсектициды проверенных производителей, зарегистрированные против конкретных вредителей (например, капустной моли) и разрешенные для применения в посевах рапса;
2. Выбирайте наименее токсичные для опылителей препараты в период конец бутонизации – начало цветения рапса;
3. Избегайте обработок инсектицидами во время фазы полного цветения рапса. Если по показателю ЭПВ это необходимо, следует проводить опрыскивание вечером (после 20:00) или ночью, используя препараты 3-го класса опасности для пчел (Герольд, Аспид)
4. Принимайте меры для сведения к минимуму напрасного расхода ХСЗР: учитывайте скорость и направление ветра, расход рабочей жидкости, используйте ПАВы и пр.
5. Обязательно оповещайте пчеловодов о проведении инсектицидных опрыскиваний.



Сервисы компании «Август»



QR-код приложения
с каталогом
продукции
для **Android**



QR-код приложения
с каталогом
продукции
для **IOS**



QR-код приложения
«Август-Чекер»
для **Android**



QR-код приложения
«Август-Чекер»
для **IOS**



QR-код Газеты
«Поле Августа»



QR-код платформы
«Блог Августа»

Татьяна Крылова



Материалы брошюры подготовлены специалистом отдела развития продуктов компании «Август»

Татьяной Крыловой

+7 (915) 498-65-98
t.krylova@avgust.com

Помощь в создании брошюры оказали специалисты департамента маркетинга, региональных представительств и рекламного отдела компании «Август»

Фото:

архив компании «Август»,
shutterstock.com

Редактор:

Ольга Рубчиц

Дизайн, верстка и цветокоррекция:

Ольга Сейфутдинова

Для заметок

A series of horizontal dotted lines for taking notes.

Для заметок

A series of horizontal dotted lines for taking notes.