

С нами расти легче

avgust 
crop protection



Комплексная система защиты
подсолнечника препаратами
компании «Август»

СОДЕРЖАНИЕ

Стадии развития подсолнечника ВВСН	2
Технология возделывания	6
Комплексная система защиты.....	8
Подготовка семян к посеву	10
Борьба с сорняками	14
Почвенные гербициды	15
Гербициды по вегетации	18
Защита сортов и гибридов подсолнечника, устойчивых к имидазолинонам.....	20
Защита сортов и гибридов подсолнечника, устойчивых к трибенурон-метилу	22
Решение против злаковых сорняков	24
Меры борьбы с заразихой.....	26
Борьба с падалицей подсолнечника в севообороте.....	30
Защита от вредителей.....	32
Стилет	33
Дюссак*	33
Коллайдер	34
Защита от болезней	36
Эвклид	37
Ланцея	38
Десикация	40
Дополнительные материалы	42
Перечень препаратов компании «Август» для защиты подсолнечника	42
Применение препаратов для защиты подсолнечника совместно с ПАВ	46
Порядок смешивания препаратов при приготовлении баковой смеси	47

* – завершается регистрация препарата для применения на подсолнечнике

Стадии развития подсолнечника ВВСН

Макростадия 0: прорастание

- 00** Сухое семя
Рондаш*, Синклер, ТМТД ВСК, Тирада, Табу, Табу Нео, Табу Супер
- 01** Начало набухания семени
- 03** Конец набухания семени
Гайтан**, Гамбит, Симба, Гаур, Питон, Камелот
- 05** Выход зародышевого корешка из семени
- 06** Зародышевый корешок удлинен, образование корневых волосков
- 07** Гипокотиль и семядоли пробили семенную кожуру
- 08** Гипокотиль и семядоли растут к поверхности почвы
- 09** Всходы: семядоли пробивают поверхность почвы



Макростадия 1: развитие листьев

- 10** Семядоли полностью распущены
- 12** 2 настоящих листа (1 пара настоящих листьев) распущены
- 14** 4 настоящих листа (2 пары настоящих листьев) распущены
Спирит, Колосаль Про, Бенорад
- 15** 5 настоящих листьев распущены
- 16** 6 настоящих листьев распущены
Миура, Квикстеп, Граминион, Эсток, Мортира, Одиссей, Парадокс, Грейдер
- 17** 7 настоящих листьев распущены
- 18** 8 настоящих листьев распущены
- 19** 9 настоящих листьев распущены



Макростадия 2: –

Макростадия 3: рост в длину

- 30 Начало роста в длину
- 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

- 51 Бутон соцветия между молодыми листьями виден (стадия «звезды»)
- 53 Соцветие отделяется от верхних листьев, прицветники ясно отличимы от настоящих листьев
- 55 Соцветие отделено от верхнего настоящего листа
- 57 Соцветие ясно отделено от верхних настоящих листьев
- 59 Соцветие еще закрыто.
Язычковые цветки видны между прицветниками
Эвклид, Спирит, Ланцея



Макростадия 6: цветение

- 61 Начало цветения. Язычковые цветки вертикально на диске, трубчатые цветки видны в наружной трети диска
- 63 Трубчатые цветки в наружной трети диска цветут, тычинки и рыльца свободны
- 65 Полное цветение. Трубчатые цветки в средней трети диска цветут, тычинки и рыльца свободны



Стадии развития подсолнечника ВВСН

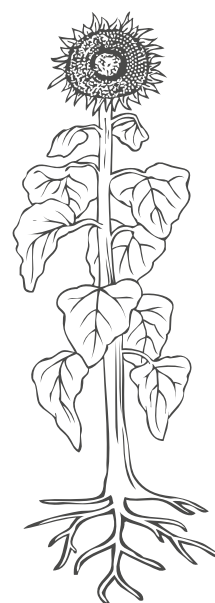
-
- 67** Оканчивающееся цветение.
Трубчатые цветки во внутренней трети диска цветут, тычинки и рыльца свободны
- 69** Конец цветения. Все трубчатые цветки отцвели.
В наружной и средней трети диска видны закладки плодов.
Язычковые цветки высохли или отпали
Эвклид, Спирит, Ланцея
-

Макростадия 7: развитие плодов

- 71** Семена на крае диска имеют серый цвет и видо- или сортотипичный размер
- 73** Семена в наружной трети диска имеют серый цвет и видо- или сортотипичный размер
- 75** Семена в средней трети диска имеют серый цвет и видо- или сортотипичный размер
- 79** Семена во внутренней трети диска имеют серый цвет и видо- или сортотипичный размер
-

Макростадия 8: созревание плодов и семян

- 80** Начало созревания.
Семена на крае диска черные, семенная кожура твердая, задняя сторона корзинки еще зеленая
- 81** Семена в наружной трети диска черные и твердые.
Задняя сторона корзинки еще зеленая
- 83** «Лимонная» спелость.
Задняя сторона корзинки желтовато-зеленая.
Прицветники еще зеленые.
Влажность семян около 50 %
- 85** Продолжающееся созревание семян.
Семена в средней трети диска черные.
Края прицветников коричневые.
Задняя сторона корзинки желтая.
Влажность семян около 40 %
-



87 Физиологическая спелость.

Задняя сторона корзинки желтая.

Прицветники на 3/4 листовой поверхности коричневые.

Влажность семян около 30 %

Суховей, Сахара

89 Полная спелость.

Семена во внутренней трети диска черные, прицветники бурые.

Задняя сторона корзинки буреет.

Влажность семян около 15 %

Макростадия 9: отмирание

92 Конец полной спелости (переспелость).

Влажность семян около 10 %



97 Растение отмерло

99 Продукты уборки (семена)

* – завершается регистрация препарата

** – завершается регистрация препарата на новый срок

Технология возделывания

Подсолнечник – ключевая масличная, а также ценная кормовая культура. Его масло применяют в пищевой и мыловаренной промышленности, лакокрасочном производстве. Семянки подсолнечника содержат от 38 до 68 % масла, в составе которого пальмитиновая, стеариновая, линоленовая, олеиновая и линолевая кислоты.

Жмых и шрот подсолнечника богаты протеином (до 25 %), их используют для повышения питательности рациона сельскохозяйственных животных.

Предшественники и место в севообороте

Лучшими предшественниками для подсолнечника являются озимые и яровые зерновые культуры и кукуруза.

Худшие предшественники: подсолнечник, соя, горох, рапс. Эти культуры поражаются теми же болезнями (фомоз, склеротиниоз, белая и серая гнили).

Также не следует высевать подсолнечник после культур с мощной корневой системой, сильно иссушающих нижние горизонты почвы (люцерна, сахарная свекла, суданская трава).

Подсолнечник – хороший предшественник для яровых зерновых культур. После него высевают также кормовые культуры или оставляют черный пар.

Подготовка почвы

Подсолнечник хорошо растет на плодородных почвах с высоким содержанием органического вещества и нейтральной или слабощелочной реакцией. Наибольшие урожаи получают на черноземах. Тяжелые заплывающие, а также легкие песчаные почвы плохо подходят для возделывания культуры.

При классической технологии обработки почвы с осени на поле измельчают растительные остатки

Благодаря адаптации к климату и почве подсолнечник лучше других культур переносит засуху.

и проводят операции для сохранения влаги. Через 3 – 4 недели пашут на глубину 20 – 22 см. Также осенью на глубину до 65 см выполняют щелевание для дополнительного накопления влаги и разрушения плужной подошвы). Ранней весной осуществляют боронование тяжелыми боронами для сохранения влаги. Перед посевом почву культивируют.

Безотвальная обработка с почвоуглублением

производится чизельным культиватором, плоскорезом и другими безотвальными орудиями на глубину до 30 см. Это сохраняет стерню предшественника, обеспечивает защиту от ветровой и водной эрозии и задержание снега на полях. При этом разрушает капилляры в верхних слоях почвы, что способствует лучшему накоплению влаги.

При технологии Mini-till основная операция – дискование или культивация – проводится на глубину 5 – 15 см, обработка почвы на меньшую глубину ведет к снижению урожайности до 20 %.

Технологию No-till применяют на полях, подверженных ветровой эрозии. Это предотвращает снос почвы и сохраняет большую часть пожнивных остатков на поверхности поля. Осенью для контроля сорной растительности проводят обработку гербицидом сплошного действия (Торнадо 500, Торнадо 540). Весной сеют подсолнечник по стерне.

Strip-till – система обработки почвы, объединяющая преимущества классической и «нулевой» технологий. Она предусматривает осеннюю обработку почвы полосами. Одновременно в них вносят минеральные удобрения на глубину 18 – 20 см. Весной точно в эти полосы с помощью ГИС с погрешностью не более 2 см высевают подсолнечник. Стартовая доза удобрений

подается в рядки при посеве. Так растения получают оптимальное питание. На поверхности поля остаются полосы стерни предыдущей культуры, которые выполняют почвозащитную функцию, задерживают снег зимой и способствуют накоплению влаги. В то же время в обработанных полосах почва быстрее прогревается весной, что важно для быстрого развития растений.

Вынос макроэлементов подсолнечником (кг) для формирования 1 т основной продукции с учетом побочной (приблизительные данные)

N	P	K
50 – 60	20 – 25	120 – 160

Посев

Семена подсолнечника перед посевом необходимо протравить фунгицидными (Синклер, Рондаш*, ТМТД ВСК, Тирада) и инсектицидными (Табу, Табу Нео, Табу Супер) препаратами. Это обеспечит защиту семян и всходов подсолнечника от почвенной и аэрогенной инфекций, а также от основных вредителей.

Семена высевают в хорошо прогретую почву, когда температура на глубине посева достигнет 10 – 12 °С. Глубина посева семян зависит от гибрида и агроклиматических условий и варьирует в пределах 4 – 10 см. Норма высева зависит от величины семян и запланированной густоты стояния растений и составляет в среднем 60 тыс. семян на гектар. Посев проводится пунктирным способом с междурядьями 70 см в течение 1 – 2 дней.

Уход за посевами

Уход за посевами включает в себя ряд технологических мероприятий, направленных на оптимизацию роста и развития культуры. Операции делятся на механические (прикатывание, боронование, междурядная культивация) и химические (протравливание семян, применение гербицидов до всходов культуры и по вегетации, обработка от болезней и вредителей в процессе вегетации культуры).

Уборка

О готовности подсолнечника к уборке говорят: пожелтение тыльной стороны корзинки, увядание и опадение язычковых цветков, стандартная для сорта или гибрида окраска семян, затвердение ядра в них, высыхание большинства листьев.

Различают три степени спелости:

- **желтая спелость (биологическая)** – влажность семян 30 – 40 %, листья и тыльная сторона корзинки лимонно-желтого цвета;
- **бурая спелость (хозяйственная)** – влажность семян 12 – 14 %, корзинки темно-бурые;
- **полная спелость** – влажность семян 10 – 12 %, растения сухие, ломкие, семянки осыпаются.

Уборку начинают при наступлении бурой спелости: при побурении 85 – 90 % корзинок и влажности семян 12 – 14 %.

При неблагоприятных погодных условиях или неравномерном созревании подсолнечника необходима десикация посевов, в том числе для сокращения сроков уборки, снижения повреждения белой и серой гнилями и минимизации потерь урожая.

Десикацию проводят при влажности семян 30 – 35 %, в фазе физиологической спелости, когда налив семян не завершен. Незначительное снижение урожайности компенсируется ускорением сроков уборки на 10 – 12 дней, сокращением потерь семян, сохранением их качества. Также значительно снижаются затраты на подработку и сушку вороха.

* – завершается регистрация препарата



Комплексная система защиты подсолнечника препаратами компании «Август»



Схема защиты подсолнечника		00	05	10	
Вредный объект, назначение	До посева	Посев	Прорастание	Семядоли	
Проволочники, подгрызающие совки	Табу® Супер				
Белая и серая гнили, фомопсис, профилактика бактериальных заболеваний	Тирада®; ТМТД ВСК				
Фузариозная корневая, белая, серая, ризопусные гнили, альтернариоз	Синклер®				
Пероноспороз (ЛМР), белая гниль, фузариозная корневая гниль, плесневение семян	Рондаш®*				
Однолетние злаковые и двудольные сорняки	Гайтан***, Гамбит®, Камелот®, Питон®, Симба®				
Однолетние двудольные сорняки	Гаур®				
Все виды двудольных и злаковых сорняков	Торнадо® 500; Торнадо® 540				
Подгрызающие совки			Стилет®		
Однолетние и многолетние злаковые сорняки					
Однолетние и некоторые многолетние двудольные сорняки					
Однолетние злаковые и двудольные сорняки					
Предотвращение полегания, повышение урожайности, улучшение качества продукции					
Луговой мотылек, хлопковая совка, тли				Алиот; Гер	
Фомопсис, ржавчина, альтернариоз, фомоз, белая и серая гнили, альтернариоз					
Десикация					



12	14	18 - 53	57	59 - 61	89	92
1 пара настоящих листьев	2 – 3 пары настоящих листьев	5 – 7 пар настоящих листьев	Бутонизация	Начало цветения	Начало побурения корзинки	Полное созревание
Грамминион®; Квикстеп®; Миура®						
	Мортира®****, Эсток® + ПАВ Адьо®					
	Одиссей*****; Парадокс®***** + ПАВ Адью®					
		Стэнли®*				
Боольд®; Дюссак®**, Коллайдер®; Скарабей®; Стиллет®; Сэмпай®; Шарпей®						
Бенорад®; Интрада®; Колосаль® Про; Ланцея®; Спирит®; Эвклид®						
					Сахара®; Суховей®	

*** – завершается регистрация препарата на новый срок, **** – на гибридах подсолнечника, устойчивых к трибенурон-метилу
***** – на сортах и гибридах подсолнечника, устойчивых к имидазолинонам

Подготовка семян к посеву

Ключевые факторы, влияющие на протравливание:

- **качество семян** – наличие пыли и примесей на семенах, дробленые или растрескавшиеся семечки, низкие семенные показатели, температура семенного материала в момент протравливания;
- **качество и настройки протравочной техники** – необходимо минимизировать травмирование семян машинами для протравливания;
- **качество воды и совместимость компонентов смеси** для протравливания.

Важно! Рекомендуется заранее проверить совместимость всех комбинируемых препаратов между собой. Для этого смешать их в указанной очередности и количестве в пересчете на литр



Нарушение севооборота, сомнительный импорт, высев непроверенных семян подсолнечника и прочие факторы способствуют накоплению и инвазии вредителей и возбудителей болезней. Защитить семена и проростки позволяют протравители.

раствора. По этому образцу и оценивается его качество – отсутствие осадка и крупных взвесей. Зачастую на гомогенность раствора влияют температура и качество воды (кислотность и наличие солей металлов). Для улучшения этих показателей рекомендуется использовать воду температурой не ниже 10 °С и добавлять кондиционер Сойлент.

Для защиты семян подсолнечника рекомендуется использование инсектофунгицидных баковых смесей. Подбор компонентов зависит от результатов фитоэкспертизы семян:

- Табу Супер, 8 л/т + Синклер, 1,6 л/т;
- Табу Супер, 8 л/т + Тирада, 3 л/т;
- Табу Супер, 8 л/т + Рондаш*, 5 л/т.

* – завершается регистрация препарата

Препараты «Августа» для защиты семян и всходов

Табу Супер (имидаклоприд, 400 г/л и фипронил, 100 г/л) – двухкомпонентный инсектицидный протравитель семян и клубней для надежного контроля проволочников и комплекса наземных вредителей. Обладает длительным периодом защитного действия. Моментально действует на проволочников и защищает от них последующие культуры севооборота. Содержит два действующих

Алгоритм принятия решения при выборе протравителя семян подсолнечника

Проволочник и подгрызающие совки



Табу Супер, 8 л/т

Белая и серая гнили, фомопсис, профилактика бактериальных заболеваний



Тирада, 3 л/т

Фузариозная корневая, белая, серая, ризопусная гнили, альтернариоз



Синклер, 1,6 л/т

Пероноспороз (ЛМР), белая гниль, фузариозная корневая гниль, плесневение семян



Рондаш*, 5 л/т

вещества из разных химических классов, что снижает риск развития резистентности у вредителей и эффективно контролирует популяции, устойчивые к неоникотиноидам и пиретроидам. Применение Табу Супер способствует снижению затрат на защиту культуры за счет отмены опрыскиваний инсектицидами на раннем этапе развития растений. Выпускается в форме суспензионного концентрата.

Норма расхода – 8 л/т.

Тирада (тирам, 400 г/л + дифеноконазол, 30 г/л) – контактно-системный протравитель для защиты семян от белой и серой гнилей, фомопсиса, а также для профилактики бактериальных заболеваний. Проявляет двойное действие – надежно защищает от внешней (почвенной) и подавляет развитие внутрисеменной инфекций. Предотвращает возникновение резистентности у патогенов. Обеспечивает безопасность семян при их хранении в обработанном виде.

Норма расхода – 2 – 3 л/т.

Синклер (флудиоксонил, 75 г/л) – концентрированный фунгицидный протравитель семян для борьбы с широким спектром болезней (фузариозная корневая, белая, серая, ризопусные гнили, альтернариоз). Обладает неспецифическим механизмом действия, проявляет контактную и трансламинарную активность, продолжительно

защищает растения от почвенных патогенов.

Проявляет иммуномодулирующее действие, повышая устойчивость проростков к заражению болезнями, и улучшает энергию прорастания и всхожесть.

Выпускается в форме суспензионного концентрата.

Норма расхода – 1,6 л/т.

Рондаш* (азоксистробин, 40 г/л + металаксил, 40 г/л + флудиоксонил, 25 г/л) – трехкомпонентный контактно-системный фунгицидный протравитель профилактического и лечебного действия. За счет уникальной комбинации действующих веществ контролирует широкий круг грибов и грибоподобных организмов-возбудителей болезней растений, особо опасных на ранних сроках роста и развития (пероноспороз, белая гниль, фузариозная корневая гниль, плесневение семян). Выпускается в форме микроэмульсии.

Норма расхода – 4 – 5 л/т.

* – завершается регистрация препарата

Важно! Для приготовления рабочего раствора протравителей «Августа» рекомендуется использовать воду температурой не ниже 10 °С. Холодная вода снижает диспергируемость препаратов, что может уменьшить эффективность обработки на 30 % и более.

Опыт применения протравителей семян

Биологическую эффективность Тирады испытали во **ВНИИМК** Краснодарского края. Препарат значительно увеличил показатели всхожести культуры и в итоге увеличил урожайность.

Средняя всхожесть семян подсолнечника, %



Средняя урожайность, т/га



Краснодарский край.
Тирада, 2 л/т через 5 суток

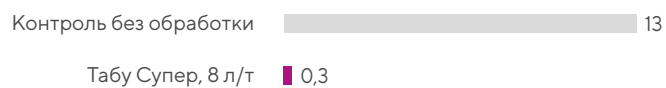


Краснодарский край.
Контроль на ту же дату



Биологическую эффективность Табу Супер против проволочника подтвердили опыты во **ВНИИМК** Краснодарского края. В фазе полных всходов средняя численность вредителя в варианте с протравителем разительно отличалась от контроля без обработки.

Средняя численность личинок проволочника, экз./м²



Краснодарский край.
Табу Супер, 8 л/т через 18 суток



Краснодарский край.
Контроль на ту же дату



Борьба с сорняками

Подсолнечник испытывает конкуренцию со стороны сорняков, особенно на начальных этапах развития. Гербокритический период у культуры длится 25 – 30 дней.

Лучшие решения для довсходовой обработки подсолнечника

Амброзия полыннолистная, акалифа южная, канатник Теофраста, лебеда (виды), горец (виды), марь (виды), осот полевой, молочай (виды), горчица полевая, редька дикая, паслен черный, пастушья сумка, подмаренник цепкий, ромашка непахучая, сурепка обыкновенная, ярутка полевая, просо (виды), гумай, овсюг пустой, щетинник (виды), росичка и др.

→ Камелот, 3,5 л/га

Виды проса, гумай, горчица полевая, звездчатка средняя, пастушья сумка, портулак огородный

→ Симба, 1,3 л/га

Амброзия полыннолистная, вероника (виды), горчица полевая, осот огородный, паслен (виды), ромашка (виды), щирица (виды), яснотка (виды)

→ Гаур, 0,8 л/га

Почвенные гербициды

Независимо от сорта или гибрида и технологии выращивания подсолнечника необходимо качественно подготавливать поле под посев, а для снижения количества «волн» сорняков – применять почвенные препараты.

Гаур

Основа гербицидной защиты

Назначение

До- и послевсходовый контактный гербицид для борьбы с комплексом однолетних двудольных и некоторых злаковых сорняков на подсолнечнике.

Основная информация

Содержит оксифлуорфен, 240 г/л, выпускается в форме концентрата эмульсии.

Преимущества препарата:

- высокая эффективность против широкого спектра однолетних двудольных сорняков, в том числе мари, видов горца, видов из семейства Крестоцветные, а также некоторых злаковых сорняков
- одно из лучших решений в борьбе с амброзией полыннолистной
- быстрое гербицидное действие
- длительный защитный период
- безопасность в севообороте

Механизм действия

Подавляет основные процессы жизнедеятельности у чувствительных сорных растений – фотосинтез, обмен веществ и др. Обладает контактным действием, оказывает опосредованное действие на сорняки через гербицидный почвенный «экран». Не перемещается внутри сорных растений, поэтому нужно обеспечить его максимально равномерное распределение по поверхности почвы и сорнякам.

Спектр действия

Чувствительны: амброзия полыннолистная, вероника (виды), горчица полевая, мак самосейка, осот огородный, паслен (виды), редька дикая, ромашка (виды), фиалка полевая, чистец

однолетний, щирица (виды), яснотка (виды) и др.

Среднечувствительны: пастушья сумка, просо куриное, щетинник (виды), горец (виды), портулак огородный. **Слабочувствительны:** плевел (виды), лисохвост (виды), овсюг, вьюнок полевой, бодяк (виды).

Особенности применения

Норма расхода – 0,8 – 1 л/га.

Опрыскивание проводят до всходов культуры. При этом почва должна быть хорошо разделанной и ровной, на ней не должно быть комьев и растительных остатков. Оптимальные условия применения – увлажненная почва и температура выше 10 °С.

Обработку следует отложить, если в течение 3 – 4 часов после ожидаются осадки. Они могут привести к ожогам – небольшим желтым пятнам на листьях подсолнечника, которые не приведут к снижению урожая. Также следует исключить механические обработки почвы в течение 2 – 3 недель.

Для усиления действия на злаковые сорняки рекомендуется комбинировать Гаур с Симбой или Питоном.

Питон

Крупный охотник за сорняками

Назначение

До- и послевсходовый гербицид для борьбы с однолетними злаковыми и некоторыми двудольными сорняками в посевах подсолнечника.

Основная информация

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

Преимущества препарата:

- широкий спектр действия
- 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.

Спектр действия

Чувствительны: ежовник обыкновенный, щетинник мутовчатый, росичка кроваво-красная, мятлик однолетний, просо сорное, просо волосовидное, сорго алеппское (гумай), лисохвост мышехвостниковидный, щирица (виды) и др.

Среднечувствительны: марь белая, паслен черный, горец почечуйный, пастушья сумка, ромашка (виды), подмаренник цепкий и др.

Особенности применения

Норма расхода – 2 – 3 л/га.

Опрыскивание почвы проводят до всходов культуры.

Нельзя добавлять воду в препарат и смывать его водой из предбака. Препарат рекомендуется вводить непосредственно в бак опрыскивателя при условии хорошо работающей гидравлической мешалки.

Симба

Свобода роста без сорняков

Назначение

Почвенный гербицид против однолетних злаковых и некоторых двудольных сорняков.

Основная информация

Содержит С-метолахлор, 960 г/л, выпускается в форме концентрата эмульсии.

Преимущества препарата:

- высокая эффективность против однолетних злаковых и некоторых значимых двудольных сорняков
- обеспечение чистоты посевов на самых ранних и уязвимых фазах развития культур
- длительное почвенное действие (до 8 – 10 недель)
- предотвращение появления второй «волны» злаковых сорняков
- возможность применения в баковых смесях с другими гербицидами
- отсутствие ограничений в севообороте

Механизм действия

С-метолахлор проникает у злаковых сорняков прежде всего через coleoptile, а у двудольных – через семядоли.

Спектр действия

Высокочувствительны: галинсога (виды), горец (виды), горчица полевая, гумай (проростки), звездчатка средняя, марь белая, паслен черный, пастушья сумка, портулак огородный, просо (виды), ромашка (виды), росичка (виды), щетинник (виды), щирица (виды), яснотка пурпурная и др.

Многолетние виды сорняков устойчивы к гербициду.

Особенности применения

Норма расхода – 1,3 – 1,6 л/га.

Опрыскивание почвы проводят до посевов или до всходов культуры. В засушливых условиях для сохранения высокой эффективности препарата рекомендуется провести его неглубокую заделку (на 2 – 3 см). Высокоэффективен на легких малогумусированных почвах. На тяжелых почвах рекомендуется применение баковых смесей с Гамбитом и Гауром.

Опыт применения

Главный агроном ЗАО «Павловская МТС» Воронежской области Андрей Николаевич Бондаренко.

На мой взгляд, одна из лучших схем для контроля однолетних двудольных и злаковых сорняков на подсолнечнике – Симба, 1 л/га + Гаур, 0,8 л/га. На протяжении нескольких лет мы на практике подтверждаем ее биологическую и экономическую эффективность. Препараты уничтожают широкий спектр сорняков, среди которых: марь

А. Бондаренко



белая, горец, гречиха татарская, горчица полевая, редька дикая, дымянка лекарственная, а также виды щирицы, ромашки, щетинника, проса.

Для достижения максимальной эффективности от обработок крайне важно соблюдать основные условия применения почвенных гербицидов: мероприятия по сохранению почвенной влаги, создание мелкокомковатой структуры. Отмечу, что после обильных осадков могут проявляться незначительные ожоги на листьях подсолнечника. Однако, как показали многолетние опыты, это не сказывается на урожайности. Сегодня схема остается надежным инструментом в борьбе с сорняками, обеспечивая стабильные результаты и высокую урожайность.

Камелот

Непреодолимая преграда для сорняков

Назначение

Двухкомпонентный гербицид почвенного действия против широкого спектра сорняков в посевах подсолнечника.

Основная информация

Содержит С-метолахлор, 312,5 г/л + тербутилазин, 187,5 г/л, выпускается в форме суспензионной эмульсии.

Преимущества препарата:

- уничтожение широкого спектра однолетних двудольных и злаковых сорняков
- длительный период защитного действия (8 - 10 недель)
- отсутствие необходимости заделки (кроме засушливых условий)
- высокая селективность, возможность использования на селекционных участках
- контроль всего спектра сорняков
- возможность гибкого использования в разных типах севооборотов

Механизм действия

Обладает системным действием, быстро проникает в сорные растения и останавливает их рост. В почве проникает через семядоли у двудольных и coleoptily у злаковых сорняков; в вегетирующие сорняки он попадает через корни и листья, вызывая их гибель.

Спектр действия

Свыше 90 видов двудольных сорняков, среди которых: амброзия полыннолистная, горец (виды), горчица полевая, звездчатка средняя, марь белая, осот полевой, пикульник (виды), редька дикая, ромашка (виды), паслен черный, щирица (виды) и др.; а также злаковые: просо куриное, щетинник, росичка и др.

Особенности применения

Норма расхода – 3 - 4 л/га. Опрыскивание почвы проводят до всходов культуры. При опрыскивании до посева подсолнечника в условиях почвенной засухи рекомендуется заделка до 5 см под предпосевную культивацию.

Самодостаточен, не требует добавления препаратов-партнеров.

Опыт применения

Главный агроном ООО «Заря» Краснодарского края Александр Алексеевич Онищенко.

Мы сеем классический подсолнечник (до 800 га) и гибриды, устойчивые к имидазолинонам. Для защиты культуры, выращиваемой по классической технологии, мы применяем гербицид Камелот, 4 л/га после посева до всходов подсолнечника. Гербицид высокоэффективен против всех однолетних двудольных и злаковых сорняков. Это амброзия полыннолистная, горец (виды), ромашка (виды), щирица (виды), марь белая, пикульник, горчица полевая, просо куриное, щетинник (виды), редька дикая.

А. Онищенко



Краснодарский край.
Контроль без обработки



Краснодарский край.
Камелот, 4 л/га, через 40 суток



Обращаясь к коллегам: при применении почвенных гербицидов для достижения максимальной эффективности нужно учитывать тип почвы и особенности технологии ее обработки. Структура должна быть мелкокомковатой, без растительных остатков на поверхности, после обработки «почвенниками» в течение 20 дней нельзя проводить механические обработки. Они могут нарушить гербицидный «экран». Важно обеспечить наиболее полное нанесение гербицида на поверхность почвы и, конечно, следить за прогнозом погоды перед применением препарата.

Гербициды по вегетации

У компании «Август» есть эффективные решения для защиты подсолнечника от сорняков на всех этапах роста и развития, которые подойдут для любых технологий возделывания культуры.

Гербицидные обработки подсолнечника по вегетации помогают снизить количество сорняков, благодаря чему культура получает больше питания и влаги, а соответственно, повышается величина и качество урожая, а также уменьшается запас семян сорняков в почве.

Алгоритм принятия решений при использовании гербицидов по вегетации

На подсолнечнике, выращиваемом по классической технологии

Двудольные сорняки: дескурайния Софии, живокость полевая, ярутка полевая, щирица обыкновенная, пикульник обыкновенный, звездчатка средняя, ромашка (виды)

Обязательно применение почвенных гербицидов до всходов

Эсток, 20 - 25 г/га +
Адью, 0,1 %-ный р-р

На подсолнечнике, устойчивом к имидазолинонам

Однолетние и многолетние двудольные сорняки: амброзия полыннолистная, марь белая, горчица полевая, овсюг полевой, дурнишник (виды), осот желтый, дымянка лекарственная, канатник Теофраста, щетинник (виды), щирица (виды), а также однолетние злаковые сорняки и зарази́ха

Одиссей, 1 л/га +
Галоп, 0,2 %-ный р-р

На подсолнечнике, устойчивом к трибенурон-метилу

Однолетние и многолетние двудольные сорняки: амброзия полыннолистная, бодяк полевой, горчица (виды), горец (виды), дурнишник (виды), звездчатка средняя, канатник Теофраста, марь белая, осот полевой, пастушья сумка, пикульник

Обязательно запланировать обработку противозлаковым гербицидом за 5 - 7 дней до или после применения Мортиры. Их применение в баковой смеси может вызвать фитотоксичность

Мортира, 25 - 50 г/га +
Адью, 0,1 %-ный р-р

Для защиты подсолнечника от злаковых сорняков

Овсюг обыкновенный, просо куриное, костер, плевел, пырей ползучий, мятлик обыкновенный, тростник обыкновенный, щетинник (виды) и др.

Миура, 0,4 - 1,2 л/га
или Квикстеп, 0,4 - 0,8 л/га
или Граминион, 0,4 - 1,5 л/га

Защита сортов и гибридов подсолнечника, устойчивых к имидазолинонам

Площадь гибридов подсолнечника, выращиваемых в интенсивных технологиях, растет год от года.

Одиссей

Легендарный победитель сорняков

Назначение

Системный гербицид широкого спектра действия против однолетних злаковых и двудольных сорняков в посевах гибридов подсолнечника, устойчивых к имидазолинонам.

Основная информация

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

Преимущества препарата:

- 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

Ограничения по севообороту:

См. стр. 22.

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 другие сорняки.

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 + адъювант Галоп, 0,2%-ный р-р.

Опрыскивание проводят в оптимальную фазу развития сорняков: однолетние двудольные – 2 – 4 листа, многолетние – фаза розетки.

Период полураспада для д. в. из класса имидазолинонов*

Действующее вещество	Период полураспада в почве (лабораторный анализ, DT ₅₀), дней
Имазапир	365
Имазетапир	94
Имазамокс	30

* – из регулярных отчетов об остатках пестицидов в пищевых продуктах ФАО

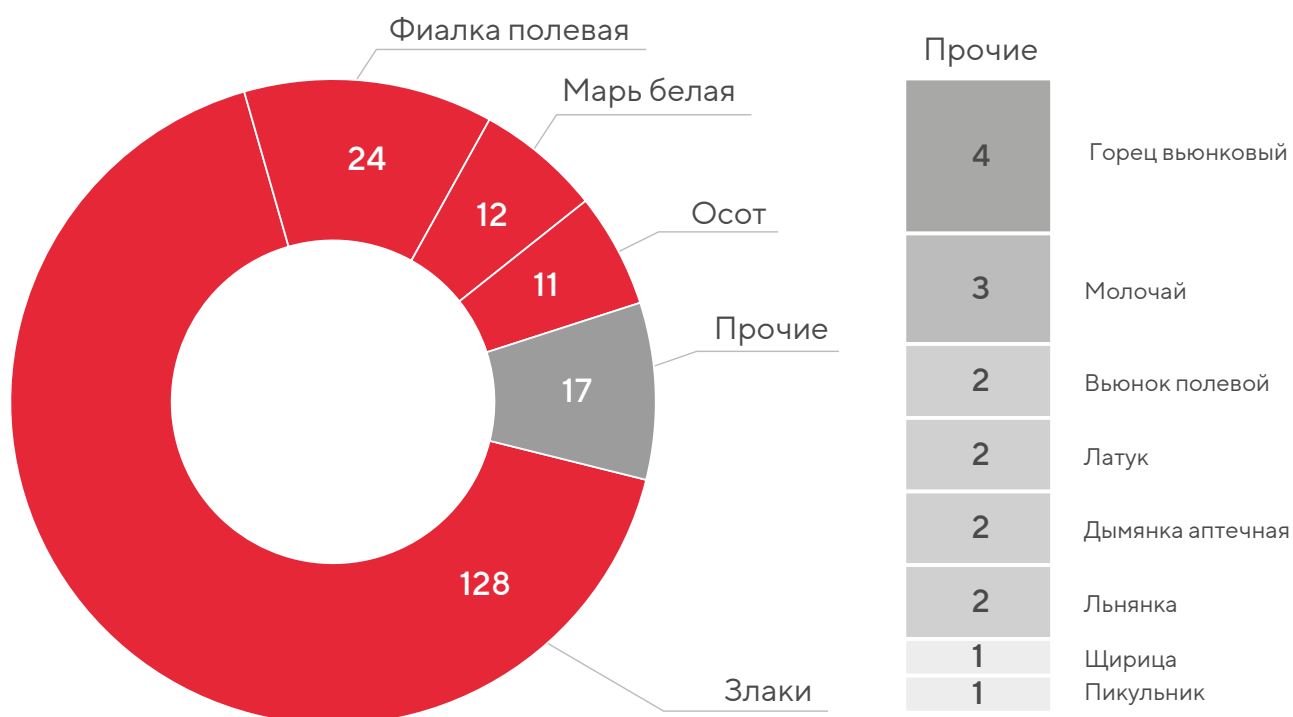
Опыт применения

Одиссей испытали в Башкортостане, в ООО «СП Урожай» на гибриде подсолнечника, устойчивого к имидазолинонам. В фазе развития культуры 4 настоящих листа провели опрыскивание Одиссеем, 1 л/га совместно с адъювантом Галоп, 0,2%-ный р-р. Гербицид контролировал сорняки на высоком уровне, биологическая эффективность через 15, 30 и 45 суток составила 78 %, 88 % и 95 % соответственно.

Биологическая эффективность Одиссея, %

Через 15 суток	78
Через 30 суток	88
Через 45 суток	95

Исходная засоренность посевов перед обработкой, шт/м²



Одиссей, 1 л/га + Галоп, 0,2 %-ный р-р
через 45 суток



Контроль без обработки на ту же дату



Безопасность применения Одиссея и Эстока в севообороте

Ограничения по севообороту для каждого гербицида носят рекомендательный характер, так как последствие на конкретном поле зависит от многих факторов.

На возможность появления последствия гербицида влияют чувствительность к нему конкретной культуры, норма внесения препарата, pH почвы и содержание в ней органического вещества, время, прошедшее с момента обработки, величина урожая, количество осадков, методы обработки почвы и другие факторы и условия окружающей среды.

Ограничения по севообороту для Одиссея

Сорта и гибриды культур, устойчивые к имидазолинонам, а также сою можно высевать независимо от времени, прошедшего с момента применения препарата. Через 4 месяца после обработки можно высевать пшеницу, рожь; через 9 месяцев – кукурузу, люцерну, люпин, ячмень, овес, горох; через 18 месяцев – подсолнечник, сорго, просо, лен, картофель, капусту, чечевицу, сахарную свеклу, рапс.

Ограничения по севообороту для Эстока

При необходимости пересева обработанных площадей подсолнечника можно высевать (после вспашки или минимальной культивации почвы) яровую пшеницу.

В случае возникновения сомнений для определения последствия Одиссея и Эстока перед высеком чувствительных культур рекомендуется провести биотестирование.

1. За 20 – 30 суток до посева чувствительной культуры в четырех различных точках поля отобрать почву с глубины 0 – 15 см, приготовить смешанный образец. Данную операцию проделать с такой же почвой, но отобранной с поля, на котором препарат не применяли (контроль).
2. Приготовить 8 одинаковых сосудов (емкостью от 0,5 кг), приспособленных для выращивания растений в течение двух недель с момента появления всходов.

3. Половину сосудов заполнить почвой с исследуемого поля, другую – контрольной.
4. Провести посев культуры, полив и выращивать растения в сосудах в течение 12 суток с момента появления всходов. Все проводимые мероприятия должны выполняться строго одинаково для каждого сосуда.
5. По истечении 12 суток растения срезать, их наземную массу из каждого сосуда взвесить, полученные данные при необходимости обработать статистически.

Защита сортов и гибридов подсолнечника, устойчивых к трибенурон-метилу

В ассортименте «Августа» есть гербициды, подходящие под разные технологии возделывания подсолнечника.

Мортира

Не подпустит сорняки на пушечный выстрел

Назначение

Системный гербицид для защиты посевов подсолнечника от однолетних двудольных сорняков, в том числе устойчивых к 2,4-Д и МЦПА, и бодяка полевого.

Основная информация

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

Преимущества препарата:

- широкий спектр действия
- уничтожение наиболее распространенных видов двудольных сорняков, в том числе устойчивых к 2,4-Д и МЦПА
- эффективный контроль бодяка полевого
- гибкие сроки применения

- прогрессивная формуляция и высокие технологические свойства
- полная безопасность для последующих культур севооборота

Механизм действия

Поглощается через листья и корни, перемещается в сорняках, быстро останавливая их рост и приводя к гибели сорных растений.

Спектр действия

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

Особенности применения

Норма расхода – 25 – 50 г/га, обязательно добавление ПАВ Адью, 0,1 %-ный р-р.

Опрыскивание проводят в оптимальные фазы развития сорных растений: многолетние – фаза розетки, однолетние – фаза 2 – 4 настоящих листьев.

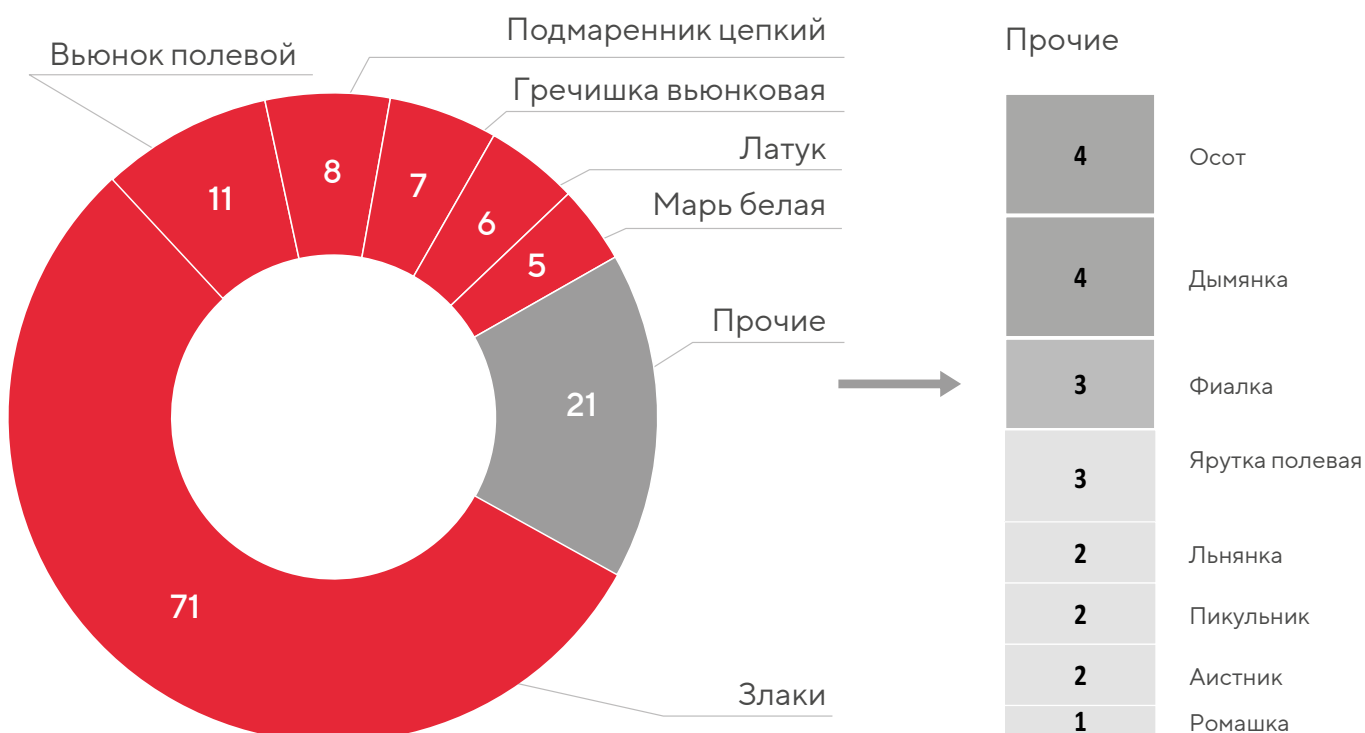
Опыт применения

Мортиру испытывали во всех регионах возделывания подсолнечника в России. Ниже приведены результаты одного из них – в Татарстане, ООО «Август-Муслюм». Мортира, 30 г/га + Адью, 0,1 %-ный р-р показала высокую биологическую эффективность (около 90 %) против сорняков во время учетов.

Биологическая эффективность Мортиры, %

Через 15 суток	91
Через 30 суток	88
Через 45 суток	88

Исходная засоренность посевов перед обработкой, шт/м²



Мортира, 30 г/га + Адью, 0,1 %-ный р-р
через 30 суток



Контроль без обработки на ту же дату



Решение против злаковых сорняков

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

Квикстеп

Быстрый темп, двойной эффект!

Назначение

Комбинированный гербицид системного действия для борьбы с однолетними и многолетними злаковыми сорняками в посевах широколистных культур.

Основная информация

Содержит клетодем, 130 г/л + галоксифоп-П-метил, 80 г/л, выпускается в форме масляного концентрата эмульсии.

Преимущества препарата:

- уникальное сочетание двух действующих веществ из разных химических классов

- эффективность против всего спектра однолетних и многолетних злаковых сорных растений
- уничтожение надземной части и корневой системы сорняков
- высокая скорость действия
- применение без ограничений по стадиям культуры
- гибкие нормы расхода – экономически обоснованные решения любых проблем со злаковыми сорняками

Спектр действия

Лисохвост полевой (мышехвостниковидный), метлица обыкновенная, мятлик однолетний, овсюг (овес пустой), овсюг волосистостлистный (южный), просо (виды), пырей ползучий, щетинник сизый, щетинник зеленый.

Особенности применения

Норма расхода – 0,4 – 0,8 л/га, в смеси с адъювантом Галоп, 0,2 %-ный р-р.

Опыт применения

Квикстеп в разных нормах расхода испытали на посевах подсолнечника в ООО «Богучармельник» Воронежской области. Препарат уничтожил злаковые сорняки во всех вариантах. Наибольшую биологическую эффективность (98 %) гербицид показал на 30-е сутки при максимальной норме расхода.

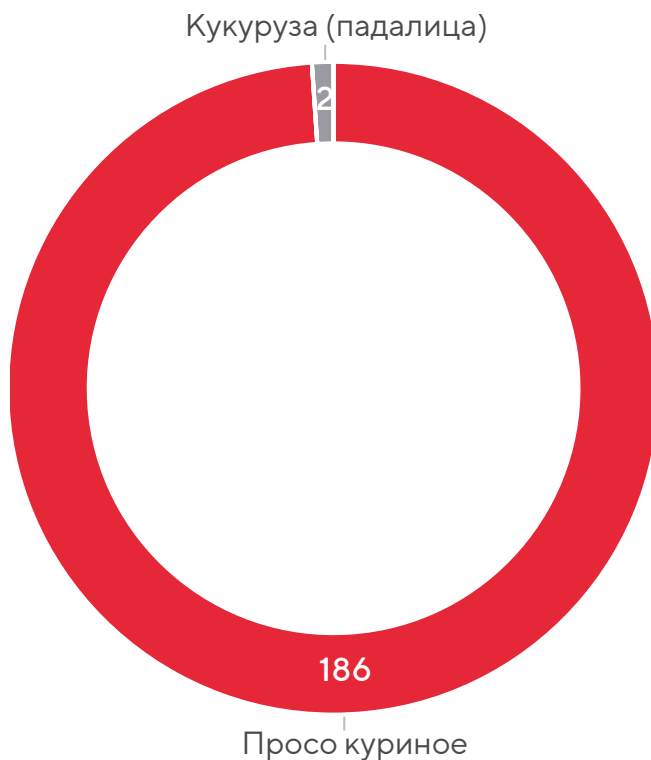
Биологическая эффективность Квикстепа против злаковых сорняков, %



Квикстеп, 0,8 л/га через 30 суток



Исходная засоренность посевов перед обработкой, шт/м²



Контроль без обработки на ту же дату



Меры борьбы с заразихой

Заразиха все чаще встречается в средних и южных районах европейской части России и в Сибири.

Заразиха – злостный паразит, не способный жить, развиваться и оставлять потомство без растения-хозяина. Ее растения высасывают воду и питательные вещества, вызывая ослабление культуры.

Из зародыша развивается нитевидный слегка извилистый проросток, который присасывается к корню растения-хозяина. В месте слияния происходит утолщение, паразит проникает в корень растения и сливается с его сосудами. Стебель простой, неветвистый, мясистый. Из нижней части стебля отходят пучки корешков. Вместо листьев на стебле бурые чешуйки. Стебель и чешуйки покрыты железами, испаряющими большое количество влаги. Цветки голубоватые, плод коробочка, содержащая огромное количество продолговатых семян. Одно растение может образовать до 500 тыс. семян.

Желая получить прибыль, некоторые земледельцы возвращают подсолнечник на прежнее место севооборота через 1 – 3 года. Это способствует накоплению семян заразихи в почве.

Контролируют заразиху с помощью ряда мероприятий:

- соблюдение севооборота – возвращать подсолнечник на прежнее место нужно через 8 – 10 лет, в том числе и на заразихоустойчивых сортах и гибридах. Это помогает предупредить развитие новых агрессивных рас;
- использование заразихоустойчивых гибридов подсолнечника;
- выращивание культур-провокаторов (кукуруза, сорго);
- опрыскивание посевов подсолнечника, устойчивого к имидазолиномам, гербицидом Одиссей совместно с адъювантом Галоп.

Заразиха на корнях подсолнечника



Заразиха в контроле без обработки



Посевы, обработанные Одиссеем



Устойчивый

Неустойчивый

Слева – устойчивый к новым расам заразихи гибрид, справа – неустойчивый сорт

Спектр гербицидной активности препаратов компании «Август» против наиболее распространенных видов сорняков в посевах подсолнечника

Виды сорных растений	Одиссей или Парадокс + Грейдер	Мортира	Камелот	Питон
Двудольные и хвощевые				
Акалифа южная	1	1	2	1
Амброзия полыннолистная	3	2	2	1
Бодяк (виды)	2	3	1	1
Василек синий	2	1	3	0
Вьюнок полевой	1	1	1	1
Горец (виды)	3	2	2	2
Дескурайния Софии	3	3	1	2
Дурнишник обыкновенный	3	3	1	2
Канатник Теофраста	3	2	2	1
Лебеда (виды)	2	3	2	1
Марь (виды)	2	3	3	2
Молочай (виды)	1	1	2	1
Осот (виды)	2	2	1	1
Паслен черный	3	2	2	2
Пастушья сумка	3	3	3	2
Подмаренник цепкий	3	1	3	2
Полынь обыкновенная	2	1	0	2
Редька дикая	3	3	3	2
Ромашка непахучая	2	2	3	2
Сурепка обыкновенная	3	3	3	2
Фиалка полевая	3	3	2	2
Хвощ полевой	1	0	0	0

Виды сорных растений	Одиссей или Парадокс + Грейдер	Мортира	Камелот	Питон
Чистец (виды)	2	2	1	1
Щирица запрокинутая	3	3	3	3
Ярутка полевая	3	3	3	2
Однодольные				
Гумай (сорго алеппское)	2	0	2	2
Овсяг пустой	2	0	2	3
Просо (виды)	3	0	2	3
Пырей ползучий	1	0	0	0
Щетинник (виды)	3	0	3	3

Борьба с падалицей подсолнечника в севообороте

Культура	Гербицид или смесь*	Норма расхода, л(кг)/га	Сроки обработки
Горох	Корсар + Гербитокс	2 - 3 + 0,5 - 0,8	В фазе 3 - 5 листьев культуры
Зерновые	Балерина Форте	0,5 - 0,7	В фазе кущения - выхода в трубку
	НордСтрим	0,05 - 0,07	В фазе кущения - выхода в трубку
	Балерина	0,3 - 0,5	В фазе кущения - выхода в трубку
	Балерина Супер	0,3 - 0,5	В фазе кущения - выхода в трубку
	Хакер 300	0,5 - 0,65	В фазе кущения - выхода в трубку
	Лазурит Ультра	0,3 - 0,35	Осенью в фазе 2 - 4 листьев культуры
Кукуруза	Фултайм	1,5 - 2	В фазе 3 - 6 листьев культуры
	Фултайм Лайт**	1,5 - 2	В фазе 3 - 6 листьев культуры
	Эгида	0,2 - 0,3	В фазе 3 - 6 листьев культуры
	Деймос	0,4 - 0,8	В фазе 3 - 5 листьев культуры
	Хакер 300	0,5 - 1	В фазе 3 - 5 листьев культуры
Просо	Балерина	0,3 - 0,5	В фазе кущения культуры
Рапс	Галион	0,27 - 0,31	В фазе 3 - 6 листьев
	Хакер 300	0,5	В фазе 3 - 6 листьев
	Трейсер	0,2	Опрыскивание почвы до всходов культуры
Сахарная свекла	Хакер 300	0,5	В фазе 1 - 5 пар настоящих листьев культуры
	Пилот + Трейсер	2 + 0,2	Первая обработка до всходов культуры
	Пилот + Бицепс 300	2 + 1,5	Вторая обработка после всходов культуры
	Пилот + Бицепс 300	2 + 1	Третья обработка после всходов культуры
Сорго	Балерина	0,3 - 0,5	В фазе 3 - 5 листьев культуры

Культура	Гербицид или смесь*	Норма расхода, л(кг)/га	Сроки обработки
Соя	Когорта + Трейсер	1,5 - 2 + 0,25 - 0,3	С фазы 1-го настоящего листа сои
	Лазурит	0,5	До всходов культуры
	Трейсер	0,7	До всходов культуры

Примечание: При уборке подсолнечника комбайн теряет минимум 2 - 3 % урожая. Падалица, оставшаяся на поле, станет большой проблемой при возделывания последующей культуры в севообороте. Компания «Август» предлагает решения для эффективной борьбы с засорителем.

* – полные регламенты препаратов см. на avgust.com

** – завершается регистрация препарата

Защита от вредителей

Решения для борьбы с вредителями

На этапе прорастания подсолнечника семена должны быть защищены инсектицидным протравителем. В этот период наибольшую опасность для всходов представляют несколько вредителей. Личинки щелкунов питаются семенами и проростками растения на начальных фазах его развития. А личинки озимой совки и долгоносики повреждают подсолнечник в фазе всходов и семядолей. Это снижает густоту стояния культуры, а, следовательно, влияет на урожайность.

Основные вредители подсолнечника – полифаги. В России распространены виды совков и огневок, щелкунов, клопов и тлей. Широкий ассортимент инсектицидов «Августа» позволяет успешно контролировать фитофагов от всходов до уборки урожая.

Следующий ключевой промежуток защиты подсолнечника – фаза начала цветения. В это время вредят личинки чешуекрылых, в том числе хлопковой совки, лугового мотылька, огневки, а также виды тли.

Алгоритм принятия решения при выборе инсектицида

Чешуекрылые (подгрызающие совки, луговой мотылек, хлопковая совка, подсолнечниковая огневка)



Дюссак*, Стилет, Коллайдер, Скарабей, Алиот

Полужесткокрылые, равнокрылые (луговой клоп, долгоносики, тли)



Борей Нео

* – завершается регистрация препарата для применения на подсолнечнике

Стилет

Нападает и побеждает

Назначение

Двухкомпонентный инсектицид для борьбы с подгрызающими совками, луговым мотыльком и хлопковой совкой в посевах подсолнечника.

Основная информация

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

Преимущества препарата:

- высокая эффективность против многих видов чешуекрылых вредителей
- активность на всех стадиях развития личинок
- 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

Индосакарб 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. Если для приготовления рабочего раствора используется жесткая (Ca^{2+} , Mg^{2+}), или гидрокарбонатная (HCO_3^-), или щелочная ($\text{pH} > 7$) вода, для увеличения эффективности рекомендуется перед заправкой Стилета добавлять в воду кондиционер Сойлент.

Ограничения

Препарат высокоопасен для пчел (1-й класс

опасности). Обязательно предварительное за 4 – 5 сут. оповещение пчеловодов о характере запланированного к использованию средства защиты растений, сроках и зонах его применения. Проводить обработку следует в безветренную погоду. Погранично-защитная зона для пчел – не менее 4 – 5 км, ограничение лёта пчел – не менее 4 – 6 суток или удаление семей пчел из зоны обработки на срок более 6 суток.

В связи с чрезвычайно высокой токсичностью препарата для зоопланктона необходимо соблюдать погранично-защитную полосу шириной > 300 м.

Опыт применения на подсолнечнике

В СПК «Колхоз «Терновский» Ставропольского края Стилет эффективно сдерживал развитие хлопковой совки. Уже через 3 дня его биологическая эффективность составила 70 %, что говорит о высокой скорости действия препарата. Через 14 дней эффективность оставалась на том же уровне – 70 %, и вплоть до последнего учета она держалась на достойном уровне и составила 60 %.

Биологическая эффективность Стилета против хлопковой совки, %



Дюссак*

Защита от гусениц чешуекрылых всех возрастов

Назначение

Инсектицид природного происхождения для борьбы с гусеницами чешуекрылых вредителей, например, хлопковой совки, безопасный для энтомофагов.

Основная информация

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

Преимущества препарата:

- 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

Эмаектин 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 – 0,3 – 0,4 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 при скорости ветра не более 1 – 2 м/с 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 – 6 суток или удаление семей пчел из зоны обработки на срок более 6 суток.

* – завершается регистрация препарата для применения на подсолнечнике.

Коллайдер

Гусениц нет!

Назначение

Высокоэффективный инсектицид против лугового мотылька, подсолнечниковой огневки, озимой совки в посевах подсолнечника.

Основная информация

Содержит хлорантранилипрол, 200 г/л, выпускается в форме суспензионного концентрата.

Преимущества препарата:

- высокая овицидная и ларвицидная активность, особенно при обработке до начала откладки вредителями яиц либо по отложенным яйцекладкам
- мгновенная остановка питания вредных насекомых после опрыскивания, длительная (до трех недель) защита нового прироста
- высокая дождестойкость
- низкая токсичность для пчел
- встраивание в антирезистентные стратегии
- возможность авиационного применения

Механизм действия

Хлорантранилипрол относится к химическому классу диамидов, воздействует на модуляторы рианодиновых рецепторов, обладая нейротоксическим и мышечным действием. Инсектицид не смывается дождем уже через 3 ч с момента применения.

Особенности применения

Норма расхода – 0,1 – 0,15 л/га. Против озимой совки подсолнечник обрабатывают по всходам, против остальных вредителей – в период вегетации. При обработке подсолнечника рекомендуется добавление в рабочий раствор препарата адъювантов Аллюр или Полифем.

Ограничения

Препарат малоопасен для пчел (3-й класс опасности). Однако следует соблюдать следующие инструкции: обязательно за 4 – 5 суток оповещать пчеловодов пасек о характере, сроках и зонах обработки; проводить обработку утром или вечером при скорости ветра не более 4 – 5 м/с; соблюдать погранично-защитную зону для пчел не менее 2 – 3 км; обеспечить ограничение лета пчел не менее 20 – 24 часов.

Опыт применения инсектицидов против хлопковой совки



Стиллет, 0,3 л/га, 4 дня после обработки



Скарабей, 0,5 л/га, 4 дня после обработки



Дюссак*, 0,4 л/га, 4 дня после обработки

Характеристика инсектицидов компании «Август» для борьбы с чешуекрылыми вредителями

Препарат	Дюссак*	Коллайдер	Стиллет
Химический класс	Авермектины	Диамиды	Авермектины + оксадазины
Механизм действия	Аллостерический модулятор глутамат-управляемого хлоридного канала (glucl). Нейротоксическое и мышечное действие (IRAC 6)	Модулятор рианодинового рецептора. Нейротоксическое и мышечное действие (IRAC 28)	Аллостерический модулятор глутамат-управляемого хлоридного канала (glucl) и блокировка натриевых каналов. Нейротоксическое и мышечное действие (IRAC 6 + 22a)
Температурный режим работы	От 20 до 35 °С	От 20 до 30 °С	От 20 до 35 °С
Подвижность	Трансламинарные свойства – накапливается в межклеточном пространстве	Системный, может передвигаться к точкам роста	Трансламинарные свойства – накапливается в межклеточном пространстве
Дождеустойкость	Устойчив к смыванию через 2 часа после применения	Устойчив к смыванию через 3 часа после применения	Устойчив к смыванию через 2 часа после применения
Период защитного действия	10 - 12 суток	до 20 суток	10 - 12 суток
Ларвицидное действие	Непосредственное	Непосредственное	Непосредственное
Овицидное действие	Отсутствует или очень слабое	Непосредственное	Непосредственное
Гибель вредителей	В течение 2 - 3 суток	В течение 2 - 3 суток	В течение 2 - 3 суток
Класс опасности для пчел	1 (высокоопасные)	3 (малоопасные)	1 (высокоопасные)

* – завершается регистрация препарата для применения на подсолнечнике

Защита от болезней

В России подсолнечник чаще всего поражают фомопсис, ржавчина, альтернариоз, фомоз, белая (склеротиниоз) и серая гнили. Они значительно ухудшают качество урожая.

Белая гниль (склеротиниоз) в зависимости от степени поражения корзинок снижает урожайность на 15 – 85 %. При сильном поражении масличность уменьшается почти на 10 %, содержание протеина – на 3 %, кислотное число масла увеличивается более чем в 50 раз. Всхожесть семян снижается на 33 %, в отдельных случаях – на 50 %.

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

Ржавчина провоцирует недобор маслосемян 14 – 38 %, содержание масла в них уменьшается на 4 – 12 %.

Фомоз приводит к снижению урожайности на 25 %, значительно падает и качество получаемых семян. Раннее заражение корзинки приводит к снижению энергии прорастания на 13 %, всхожести – на 6 %.

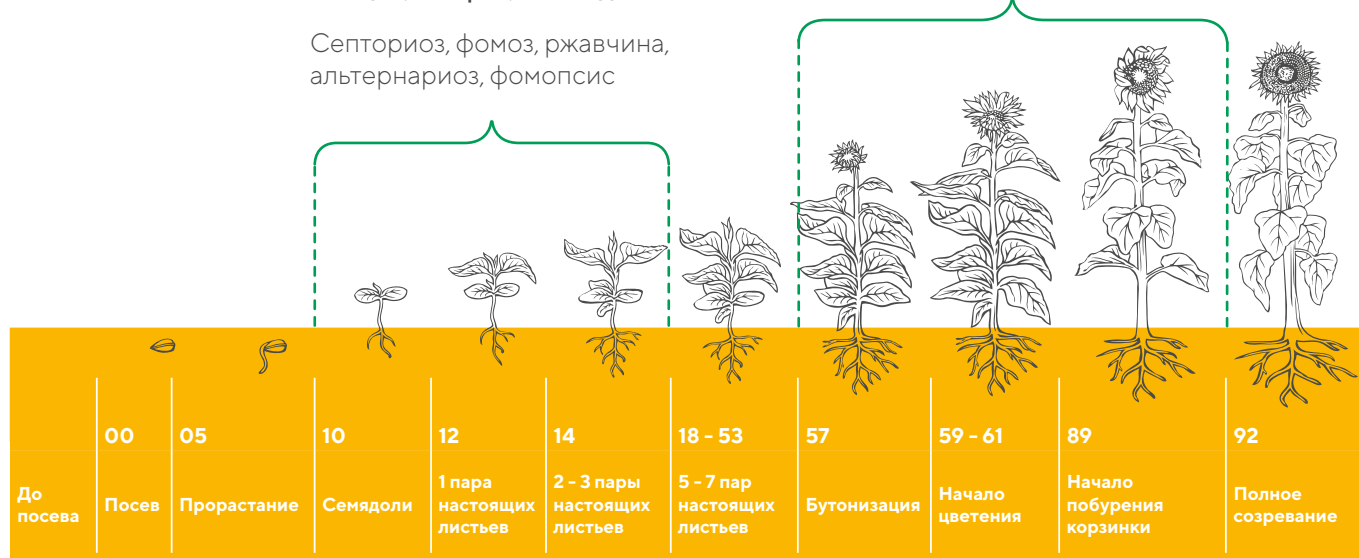
Решения для защиты подсолнечника от болезней

Интрада, Колосаль Про, Ланцея, Спирит, Эвклид

Септориоз, фомоз, ржавчина, альтернариоз, фомопсис

Эвклид, Ланцея

Белая, серая, сухая (ризопусная), фузариозная гнили



Фунгициды для защиты подсолнечника

Эвклид

Точный расчет в борьбе с болезнями

Назначение

Двухкомпонентный фунгицид для защиты подсолнечника от наиболее вредоносных болезней (альтернариоз, белая гниль, серая гниль), способствующий увеличению урожайности и качества продукции.

Основная информация

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

Преимущества препарата:

- исключительно высокая эффективность против склеротиниоза подсолнечника
- надежная защита от всех видов патогенов, вызывающих альтернариоз подсолнечника
- 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

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 из класса карбоксамидов частично поглощается растениями и распространяется по их тканям. Системно продвигается к верхушке листовой пластинки и побега и частично остается на поверхности растения. 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 одной из болезней, или в фазе начала бутонизации, далее – через 10 – 14 дней. Разрешена двукратная обработка, срок ожидания 50 дней.

Опыт применения

Эвклид, 0,8 л/га испытали в АО «Заря»

Краснодарского края при появлении краевых цветков подсолнечника (в фазе раскрытия бутона). Через 30 дней биологическая эффективность препарата против альтернариоза составила 50 %, белой гнили – 100 %.

АО «Заря». Биологическая эффективность Эвклида через 30 суток после обработки, %

Альтернариоз  50

Белая гниль  100

Главный агроном ООО «Агро-Рост» Краснодарского края Вадим Владимирович Пятковский.

Севооборот нашего предприятия насыщен масличными и зернобобовыми культурами,

В. В. Пятковский



АО «Заря». Эвклид, 0,8 л/га через 30 дней после обработки



которые имеют общие болезни. Ежегодно перед нами стоит задача контролировать альтернариоз, фомоз, фомопсис, септориоз, белую и серую гнили.

В сезоне-2024 для защиты подсолнечника применяли высокотехнологичный фунгицид Эвклид. Первую обработку в норме расхода 0,8 л/га выполнили в фазе начала бутонизации, защитив стебель, листья и корзинку от основных болезней в период интенсивного роста. Второе опрыскивание (0,8 л/га) состоялось в фазе конца цветения для защиты корзинки подсолнечника от гнилей и альтернариоза. Этот прием очень важен, так как позволяет сформировать и сохранить здоровье урожая до уборки.

Эвклид справился с задачей и уверенно сдержал развитие болезней. В новом сезоне планируем использовать его для защиты не только подсолнечника, но и озимого рапса, гороха.

Ланцея

Мощный эффект, длительный контроль

Назначение

Системный двухкомпонентный фунгицид для защиты подсолнечника от белой (склеротиниоз) и серой гнилей, ржавчины, альтернариоза, фомоза, ложной мучнистой росы, отвечающий современным требованиям борьбы с болезнями растений.

АО «Заря». Эвклид, 0,8 л/га через 30 дней после обработки



Основная информация

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

Преимущества препарата:

- 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
- активное действие в паровой фазе
- озеленяющий эффект на растения

Механизм действия

Препарат обладает трансламинарным 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 класса стробилуринов. Быстро и мощно тормозит рост и развитие мицелия грибов. Обладает системным действием, перемещается по ксилеме.

Ланцея образует паровую фазу, за счет чего обеспечивает защиту за пределами обработанной поверхности растения и способствует

перераспределению препарата. Проявляет длительное профилактическое и лечашее действие. Способствует лучшему развитию растений и их устойчивости к стрессовым факторам.

Особенности применения

Норма расхода – 0,8 – 1,2 л/га.

Опрыскивание в период вегетации: первое – при появлении первых признаков заболеваний, следующее – через 10 – 14 дней. Разрешена двукратная обработка, срок ожидания 40 дней.

Опыт применения

Ланцею, 1,2 л/га испытали в АО «Заря»

Краснодарского края при появлении краевых цветков подсолнечника (в фазе раскрытия бутона).

Через 30 дней биологическая эффективность препарата против альтернариоза составила 63 %, белой гнили – 100 %.

АО «Заря». Биологическая эффективность Ланцеи через 30 суток после обработки, %



Генеральный директор ООО «НПК 7 Полей» Краснодарского края Сергей Александрович Володченко.

На наших семенных посевах применяем фунгициды Эвклид и Ланцея. Эвклид, 0,8 л/га вносим до цветения подсолнечника, в фазе появления

С. А. Володченко



краевых цветков (раскрытие бутона). Так мы контролируем корзиночные гнили (белую гниль) и альтернариоз. Эта обработка дает подсолнечнику возможность раскрыть свой потенциал – защищенные от болезней растения сохраняют фотосинтетическую поверхность листа и продолжают накапливать питательные вещества в семенах, их качество повышается.

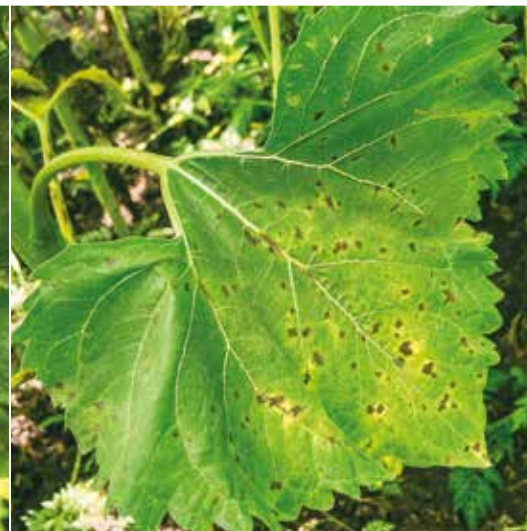
К концу цветения контролируем корзиночные гнили подсолнечника – белую и серую – для этого проводим опрыскивание Ланцеей, 1,2 л/га. Оба препарата показывают высокую эффективность в контроле основных болезней культуры.



АО «Заря». Ланцея, 1,2 л/га через 30 дней после обработки



АО «Заря». Ланцея, 1,2 л/га через 30 дней после обработки



АО «Заря». Контроль без обработки на ту же дату – видны симптомы альтернариоза

Десикация

Препараты для десикации подсолнечника

Суhowerей

Высушит быстро, сохранит без потерь

Назначение

Десикант и контактный гербицид сплошного действия.

Основная информация

Содержит дикват в форме дикват-дибромида, 280 г/л (150 г/л в пересчете на дикват-ион).

Преимущества препарата:

- быстрое действие – возможность начать уборку уже через 5 – 7 дней после опрыскивания
- высокая дождестойкость
- возможность управления сроками уборки вне зависимости от погодных условий
- ускорение процесса созревания семян, обеспечение равномерности созревания
- уменьшение расходов на сушку и доработку семян
- облегчение уборки благодаря подсушиванию зеленой массы сорняков
- уменьшение распространения и развития болезней подсолнечника
- возможность авиационного применения

Десикация – современный помощник в уборке урожая. Операция позволяет подсушить растения и опосредованно снизить влажность семян подсолнечника.

Механизм действия

Дикват нарушает физиологические и биохимические процессы в растениях, что ослабляет водоудерживающую способность тканей и ведет к гибели клеток, а в итоге – к высушиванию растений.

Особенности применения

Норма расхода – 1,5 – 2 л/га.

Для приготовления рабочего раствора препарата необходимо использовать только чистую воду!

Суhowerей обладает очень быстрым действием, не смывается дождем уже через 10 – 15 мин. после обработки, поэтому с его помощью можно эффективно управлять уборкой урожая даже в дождливую погоду. Однако в солнечную погоду скорость действия препарата увеличивается. Оптимальная температура при опрыскивании Суhowerеем – от 15 до 25 °С. При прохладной погоде (температура ниже 10 °С) скорость воздействия может незначительно снижаться.

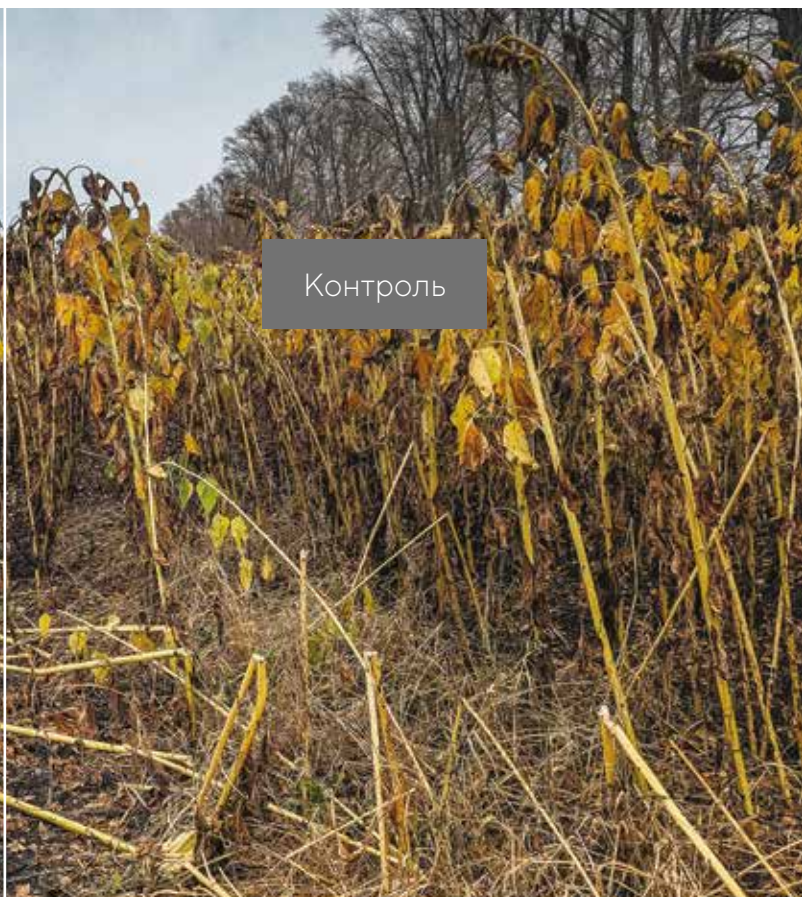
Опыт применения

Эффективность десиканта Суховой, 2 л/га в сравнении с контролем без обработки оценили в ООО «Август-Муслюм», в Татарстане. Влажность семян культуры в варианте с десикантом была значительно ниже и составила 11,5 %, в контрольном варианте – 18,2 %.

Влажность семян подсолнечника через 10 суток после обработки Суховеем, %



Суховой



Контроль

ООО «Август-Муслюм». Слева – Суховой, 2 л/га, справа – контроль без обработки

Сахара (карфентразон-этил, 480 г/л в пересчете на карфентразон к-ту) – десикант и трансламинарный гербицид против однолетних двудольных сорняков, эффективный в широком диапазоне температур (от 8 до 30 °С). 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. Имеет низкую токсичность для человека.

Выпускается в виде концентрата эмульсии. Норма расхода – 0,1 – 0,125 л/га. Опрыскивание проводят при естественном созревании, побурении 70 – 80 % корзинок (при влажности семян 25 – 30 %).

Перечень препаратов компании «Август» для защиты подсолнечника

Название препарата	Действующее вещество; препаративная форма	Норма расхода, л(кг)/т(га)	Вредный объект/назначение
Протравители			
Рондаш*	Азоксистробин, 40 г/л + металаксил, 40 г/л + флудиоксонил, 25 г/л; микроэмульсия	4 – 5	Плесневение семян, пероноспороз, белая гниль, фузариозная корневая гниль
Синклер	Флудиоксонил, 75 г/л; суспензионный концентрат	1,6	Фомопсис, серая, белая, сухая ризопусная, сухая фузариозная гнили, альтернариоз
Табу	Имидаклоприд, 500 г/л; водно-суспензионный концентрат	6 – 7	Проволочники
Табу Нео	имидаклоприд, 400 г/л + клотианидин, 100 г/л; суспензионный концентрат	6 – 8	Проволочники
Табу Супер	Имидаклоприд, 400 г/л + фипронил, 100 г/л; суспензионный концентрат	8	Подгрызающие совки, проволочники
Тирада	Тирам, 400 г/л + дифеноконазол, 30 г/л; суспензионный концентрат	2 – 3	Белая и серая гнили, плесневение семян, фузариозная корневая гниль, фомопсис
ТМТД ВСК	Тирам, 400 г/л; водно-суспензионный концентрат	4 – 5	Белая, серая гнили, плесневение семян, пероноспороз
Гербициды			
Гайтан**	Пендиметалин, 330 г/л; концентрат эмульсии	3 – 6	Однолетние двудольные и злаковые сорняки
Гамбит	Прометрин, 500 г/л; суспензионный концентрат	2 – 3,5	Однолетние двудольные и злаковые сорняки (только для подсолнечника на семена и масло)
Гаур	Оксифлуорфен, 240 г/л; концентрат эмульсии	0,8 – 1	Однолетние двудольные
Граминион	Клетодим, 150 г/л; концентрат эмульсии	0,4 – 1,5	Однолетние и многолетние злаковые сорняки

Название препарата	Действующее вещество; препаративная форма	Норма расхода, л(кг)/т(га)	Вредный объект/назначение
Грейдер	Имазапир, 250 г/л; водно-гликолевый раствор	0,075 – 0,12	Однолетние злаковые и двудольные сорняки
Камелот	С-метолахлор, 312,5 г/л + тербутилазин, 187,5 г/л; суспензионная эмульсия	3 – 4	Однолетние злаковые и двудольные сорняки
Квикстеп	Клетодим, 130 г/л + галоксифоп-П-метил, 80 г/л; масляный концентрат эмульсии	0,4 – 0,8	Однолетние и многолетние злаковые сорняки
Миура	Хизалофоп-П-этил, 125 г/л; концентрат эмульсии	0,4 – 1,2	Однолетние и многолетние злаковые сорняки
Мортира	Трибенурон-метил, 750 г/кг; водно-диспергируемые гранулы	25 – 50 + ПАВ Адью 0,1 %-ный р-р	Однолетние и некоторые многолетние двудольные (для гибридов, устойчивых к трибенурон-метилу)
Одиссей	Имазетапир, 40 г/л + имазамокс, 30 г/л; водно-гликолевый раствор	0,5 – 1	Однолетние злаковые и двудольные сорняки (для гибридов, устойчивых к имидазолинонам)
Парадокс	Имазамокс, 120 г/л; водорастворимый концентрат	0,3 – 0,4	Однолетние злаковые и двудольные сорняки (для гибридов, устойчивых к имидазолинонам)
Питон	Пропизохлор, 720 г/л; концентрат эмульсии	2 – 3	Однолетние злаковые и некоторые двудольные сорняки
Симба	С-метолахлор, 960 г/л; концентрат эмульсии	1,3 – 1,6	Однолетние злаковые и некоторые двудольные сорняки
Суховей	Дикват, 150 г/л в пересчете на дикват-ион; водный раствор	1 – 2	Однолетние злаковые и двудольные сорняки
Торнадо 500	Изопропиламинная соль глифосата кислоты, 500 г/л к-ты; водный раствор	1,5 – 4	Многолетние и однолетние злаковые и двудольные сорняки
Торнадо 540	Калиевая соль глифосата кислоты, 540 г/л к-ты; водный раствор	1,4 – 4	Многолетние и однолетние злаковые и двудольные сорняки
Эсток	Этаметсульфурон-метил, 750 г/кг; водно-диспергируемые гранулы	20 – 25 г/га + ПАВ Адью 0,2 %-ный р-р	Однолетние и некоторые многолетние двудольные сорняки
Фунгициды			
Бенорад	Беномил, 500 г/кг; смачивающийся порошок	1 – 1,5	Фомопсис, серая гниль, белая гниль, фомоз

Название препарата	Действующее вещество; препаративная форма	Норма расхода, л(кг)/т(га)	Вредный объект/назначение
Интрада	Азоксистробин, 250 г/л; суспензионный концентрат	0,8 – 1	Альтернариоз, ржавчина, фомоз, белая гниль, серая гниль
Колосаль Про	Пропиконазол, 300 г/л + тебуконазол, 200 г/л; концентрат микроэмульсии	0,4 – 0,6	Фомопсис, ржавчина, альтернариоз, фомоз, белая гниль, серая гниль
Ланцея	Протиоконазол, 125 г/л + пикоксистробин, 100 г/л; концентрат микроэмульсии	0,8 – 1,2	Белая гниль (склеротиниоз), ржавчина, серая гниль, альтернариоз, фомоз, ложная мучнистая роса
Спирит	Азоксистробин, 240 г/л + эпоксиконазол, 160 г/л; суспензионный концентрат	0,5 – 0,8	Фомопсис, фомоз, серая и белая гнили, альтернариоз, ржавчина
Эвклид	Азоксистробин, 250 г/л + боскалид, 150 г/л; суспензионный концентрат	0,6 – 0,8	Альтернариоз, белая гниль, серая гниль

Инсектициды

Алиот	Малатион, 570 г/л; концентрат эмульсии	1 – 1,5	Хлопковая совка, луговой мотылек
Борей Нео	Альфа-циперметрин, 125 г/л + имидаклоприд, 100 г/л + клотианидин, 50 г/л; суспензионный концентрат	0,1 – 0,2	Луговой клоп, тли, долгоносики
Герольд	Дифлубензурон, 240 г/л; водно-суспензионный концентрат	0,5 – 1	Хлопковая совка
Дюссак***	Эмаектин бензоат, 50 г/л; концентрат эмульсии	0,3 – 0,4	Хлопковая совка
Коллайдер	Хлорантранилипирол, 200 г/л; суспензионный концентрат	0,1 – 0,15	Луговой мотылек, подсолнечниковая огневка, озимая совка
Скарабей	Дифлубензурон, 300 г/л + эсфенвалерат, 88 г/л; суспензионная эмульсия	0,2	Тли
		0,5	Хлопковая совка
Стилет	Индоксакарб, 100 г/л + абамектин, 40 г/л; масляная дисперсия	0,2 – 0,3	Подгрызающие совки, луговой мотылек, хлопковая совка

Название препарата	Действующее вещество; препаративная форма	Норма расхода, л(кг)/т(га)	Вредный объект/назначение
Сэмпай	Эсфенвалерат, 50 г/л; концентрат эмульсии	0,5 – 1	Хлопковая совка
Шарпей	Циперметрин, 250 г/л; микроэмульсия	0,2	Луговой мотылек
Десиканты			
Суховей	Дикват, 150 г/л в пересчете на дикват-ион; водный раствор	1,5 – 2	Десикация, в т. ч. с помощью авиации
Сахара	Карфентразон-этил, 480 г/л (в пересчете на карфентразон к-ту); концентрат эмульсии	0,1 – 0,125	Десикация, в т. ч. с помощью авиации

* – завершается регистрация препарата

** – завершается регистрация препарата на новый срок

*** – завершается регистрация препарата для применения на подсолнечнике

Применение препаратов для защиты подсолнечника совместно с ПАВ

Адью , 0,1 % (100 мл на 100 л рабочего раствора)	Аллюр** , 0,1 % (100 мл на 100 л рабочего раствора)
Неионогенное ПАВ	ПАВ с комбинацией пенетранта и высокоэффективного смачивателя
Гербициды в форме ВДГ против двудольных сорняков: Эсток; другие гербициды против двудольных сорняков: Суховей, Мортира	Гербициды сплошного действия: Торнадо 500, Торнадо 540; контактные и системные инсектициды; системные фунгициды: Бенорад, Колосаль Про, Ланцея, Спирит (особенно в жаркую сухую погоду); инсектициды: Борей Нео
Полифем , 0,05 % (50 мл на 100 л рабочего раствора)	Галоп , 0,25 % (250 мл на 100 л рабочего раствора)
Кремнийорганический ПАВ – суперрастекатель	Суперпенетрант в виде микроэмульсии
Фунгициды: Эвклид; инсектициды: Алиот, Герольд, Дюссак*, Коллайдер, Скарабей, Стиллет, Сэмпай, Шарпей; десикант: Сахара	Гербициды против злаковых сорняков: Граминион, Квикстеп, Миура; гербициды с кросс-спектром действия: Грейдер, Одиссей, Парадокс

* – завершается регистрация препарата для применения на подсолнечнике

** – 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.

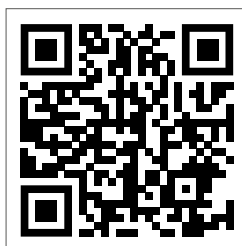
Сервисы компании «Август»



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



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



QR-код **газеты**
«Поле Августа»



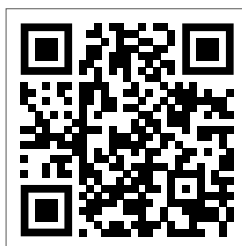
QR-код платформы
«Блог Августа»



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



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



QR-код
телеграм-бота
«Август-Чекер»

Материалы брошюры подготовили руководитель группы масличных культур отдела развития продуктов компании «Август» Ринат Баторшин и специалист группы масличных культур Егор Ручков.

Ринат Баторшин

+7 (903) 504-89-51

r.batorshin@avgust.com

Егор Ручков

e.ruchkov@avgust.com

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

Егор Ручков



Ринат Баторшин



Фото:

архив компании «Август»,
shutterstock.com

Редактор:

Александра Емельянова

Дизайн, верстка и цветокоррекция:

Ольга Сейфутдинова

Для заметок

Blank lined area for notes.

Для заметок

Blank lined area for notes.

Для заметок



АО Фирма «Август» в России
129515, г. Москва, ул. Цандера, 6
+7 (495) 787-08-00

avgust.com

avgust 
crop protection