



# Технология защиты рапса

Пенкин Роман Владимирович,  
технический менеджер компании  
«БАСФ»





## Технология CLEARFIELD®

- НОПАСАРАН®
- КАРАМБА®
- КАРАМБА ДУО®
- ПИКТОР®
- ФАСТАК®

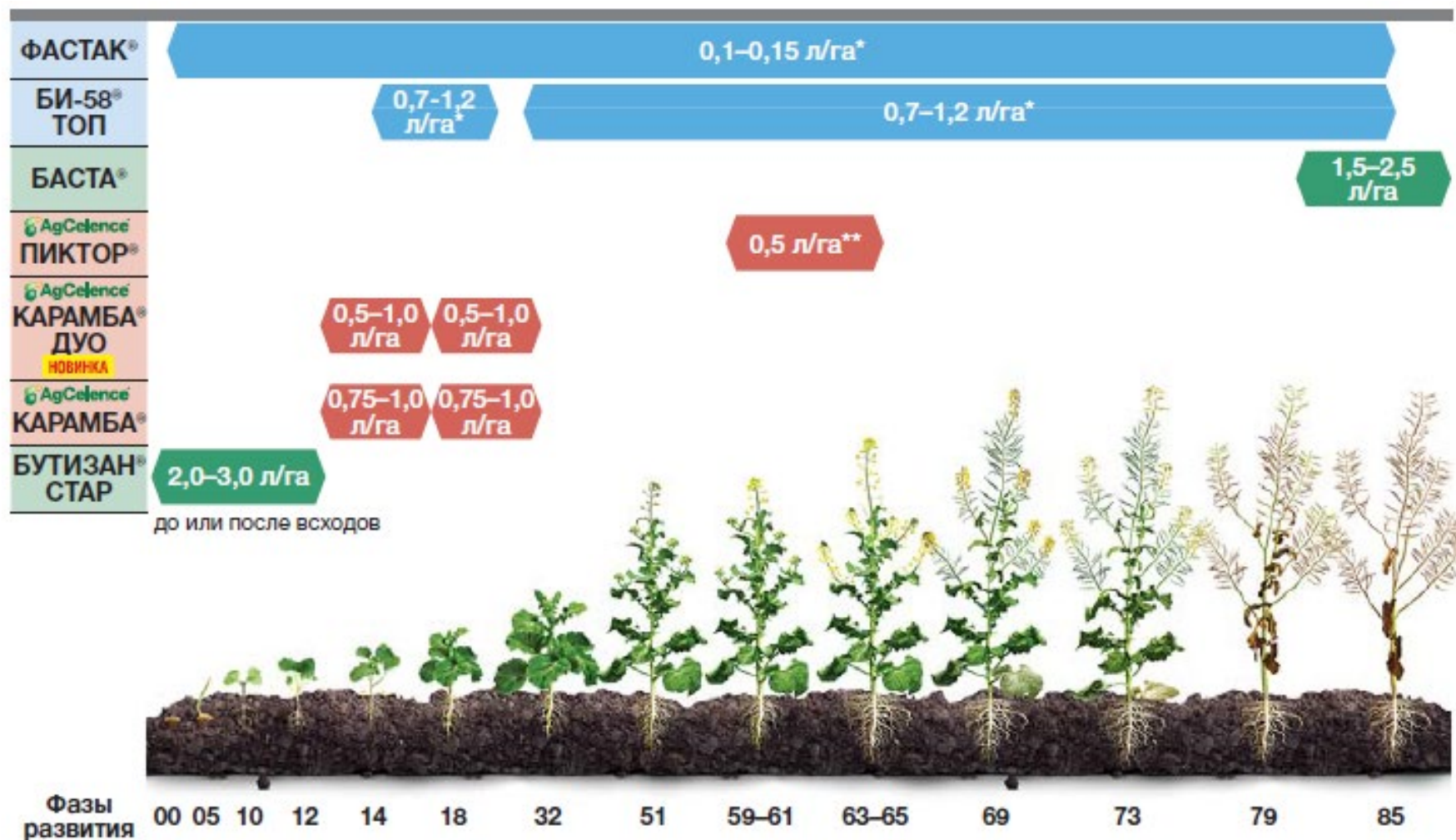
## Традиционная технология

- БУТИЗАН СТАР®
- КАРАМБА®
- КАРАМБА ДУО®
- ПИКТОР®
- ФАСТАК®

\* гибриды, устойчивые к гербициду Нопасаран

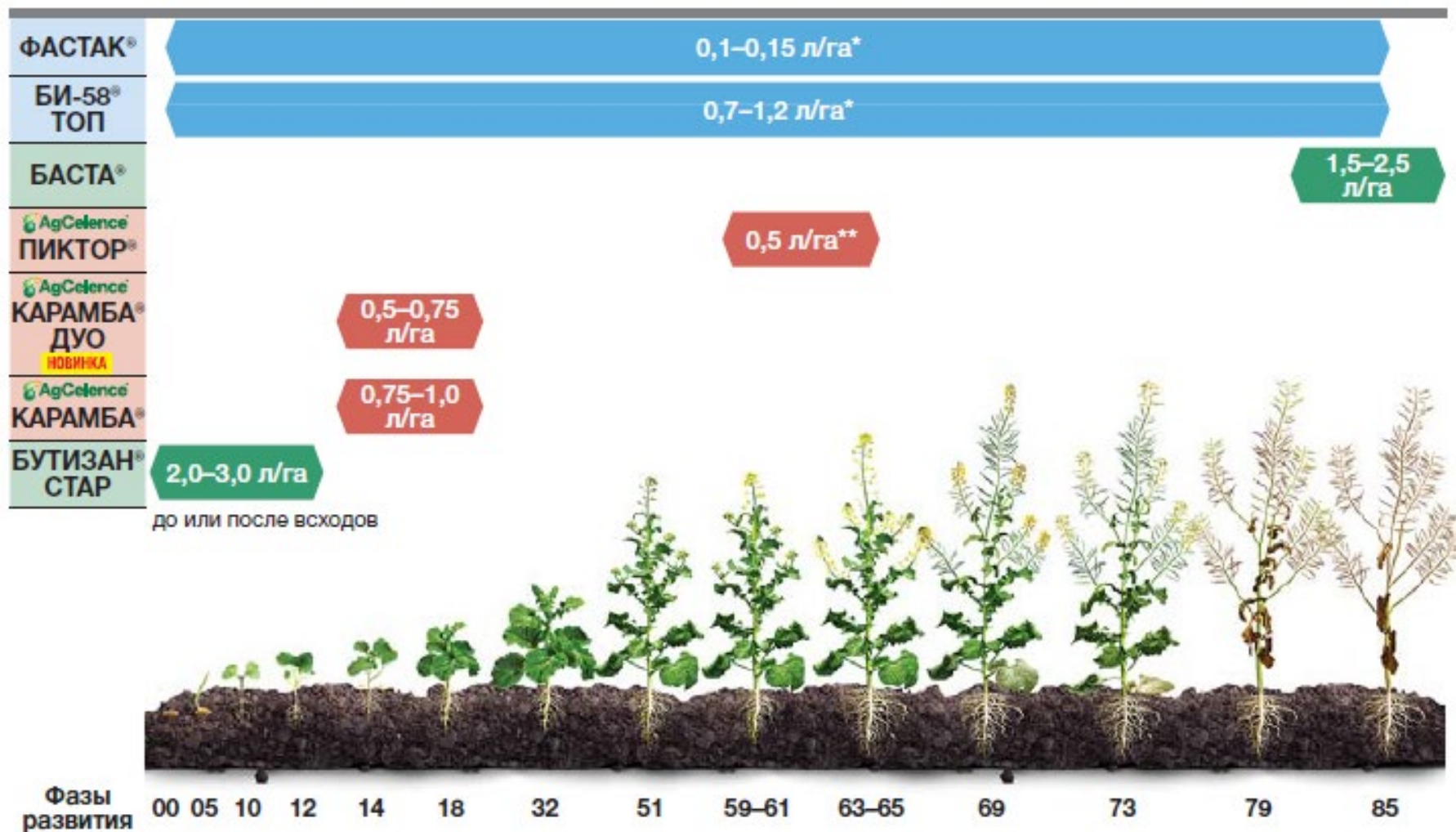


# Система защиты озимого рапса





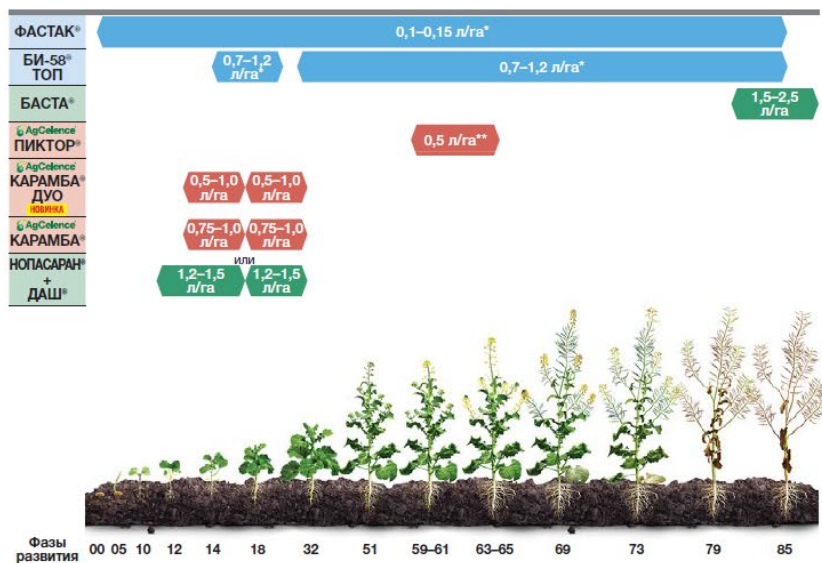
# Система защиты ярового рапса



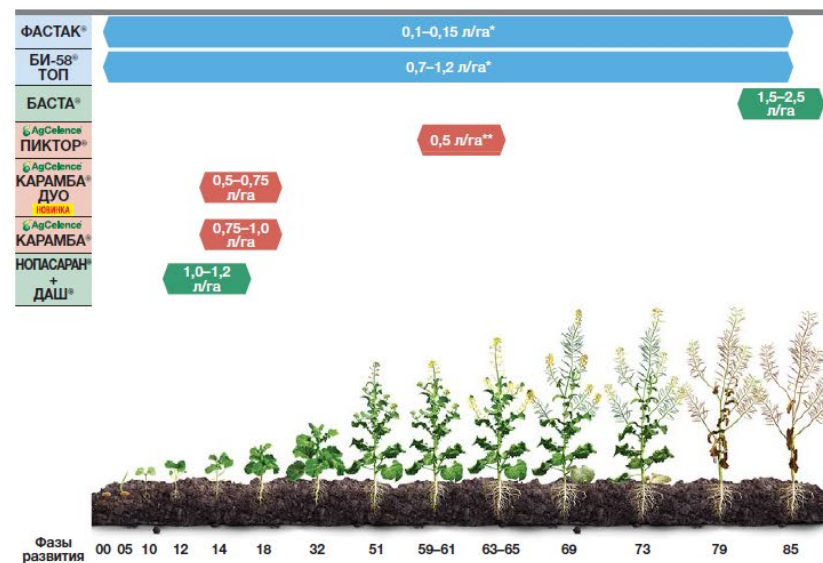




## ПРОГРАММА ЗАЩИТЫ ОЗИМОГО РАПСА СИСТЕМЫ Clearfield®



## ПРОГРАММА ЗАЩИТЫ ЯРОВОГО РАПСА СИСТЕМЫ Clearfield®

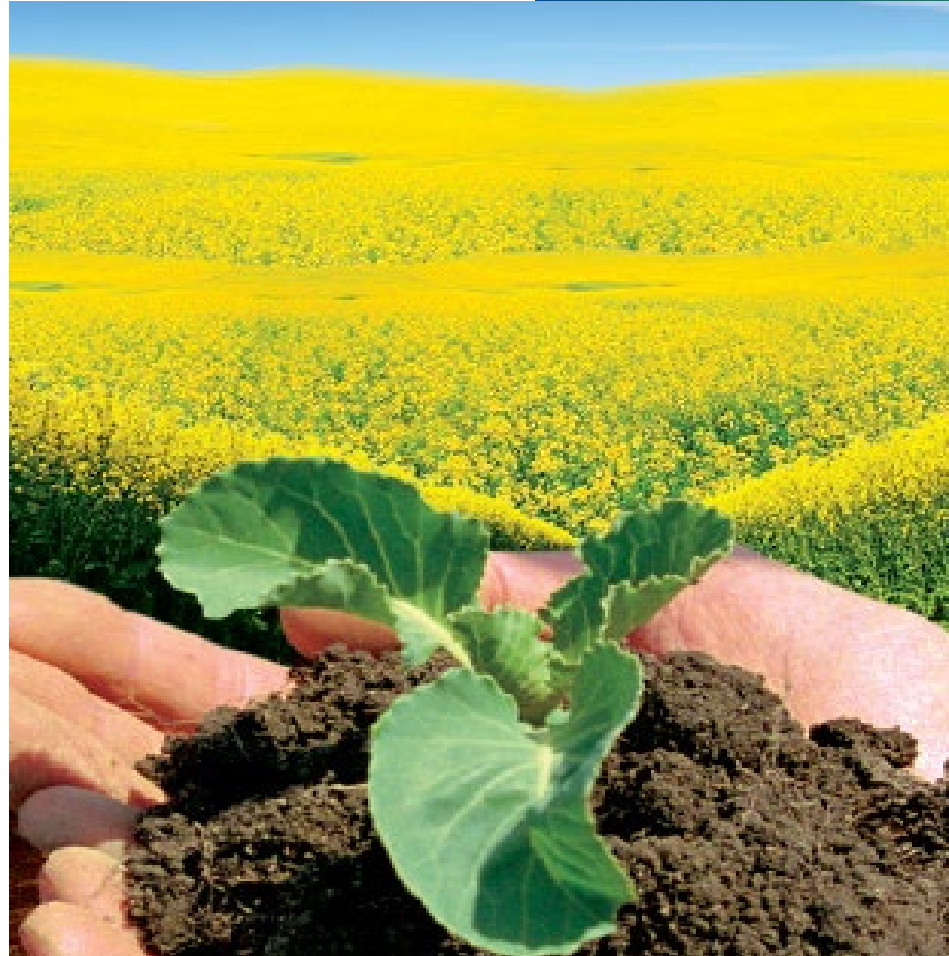


\* Применение инсектицида в период лёта пчёл приведёт к их гибели.

\*\* Оптимальное время обработки — начало опадения лепестков рапса.

# БУТИЗАН СТАР®

На поле только рапс





## Бутизан Стар — описание препарата

Действующие вещества	333 г/л метазахлор 83 г/л квинмерак
Препаративная форма	Концентрат суспензии (КС)
Проникновение в растение	Поглощение через листья и корни
Действие на сорняки	Ингибирование прорастания
Норма расхода	2-3 л/га
Спектр действия	Однолетние злаковые и двудольные сорняки
Время применения	До всходов — после всходов
Культуры	Яровой и озимый рапс





## Преимущества гербицида Бутизан Стар

---

- Гибкие сроки применения — возможность обработки как до всходов, так и после всходов культуры;
- Сроки обработки зависят только от фазы развития сорняков;
- Высокая эффективность против однолетних злаковых и широколиственных сорняков в посевах рапса;
- Чистые поля от подмаренника цепкого и видов ромашки»
- Высокая селективность.



# Спектр действия гербицида Бутизан Стар

Сорные растения	Бутизан Стар
	До- рано после всходов
Лисохвост	++(+)
Падалица зерновых	+(+)
Мятлик однолетний	+++
Метлица обыкновенная	+++
Редька дикая и горчица	+(+)
Вероника, виды	+++
Ярутка полевая	+(+)
Пастушья сумка	++
Гулявник софии	++
Ромашка, виды	+++
Щетинник, виды	+++
Подмаренник цепкий	+++
Куриное просо	+++
Молочай, виды	++
Осот, виды	++
Звездчатка средняя	+++
Горец, виды	+(+)



# Clearfield®

Производственная система для рапса



## Clearfield®

Производственная система для рапса





# Гербицид НОПАСАРАН для выращивания рапса по системе CLEARFIELD®



- Действующие вещества: имазамокс, 25 г/л + метазахлор, 375 г/л;
- Регистрация в настоящее время: рапс яровой, устойчивый к гербициду Нопасаран;
- Спектр действия: однолетние злаковые и двудольные сорняки;
- Одна обработка за сезон в фазе 2-6 листьев культуры (ориентироваться на стадию развития сорняков);
- Применяется в смеси с прилипателем ДАШ (1:1);
- Норма расхода: НОПАСАРАН 1,2 л/га + ДАШ 1,2 л/га;
- Расход рабочей жидкости: 200-400 л/га;
- Период защитного действия — до конца сезона при правильном применении (уничтожает проросшие сорняки и создаёт почвенный экран для следующих волн сорняков).



## Преимущества системы CLEARFIELD® на рапсе

Удобство и простота  
применения —  
одна обработка,  
гибкость в сроках

Высокий потенциал урожайности  
— комбинация гербицида с  
высокоурожайными гибридами  
ведущих селекционеров



Сохранение урожая —  
контроль широкого  
спектра сорняков

Высокое качество продукции —  
уничтожение сорняков, влияющих  
на содержание глюкозинолатов и  
сорной примеси в урожае



**Clearfield®**

Производственная система для рапса

# Эффективность гербицида НОПАСАРАН на яровом рапсе CL Орловская область



**Clearfield®**

Производственная система для рапса

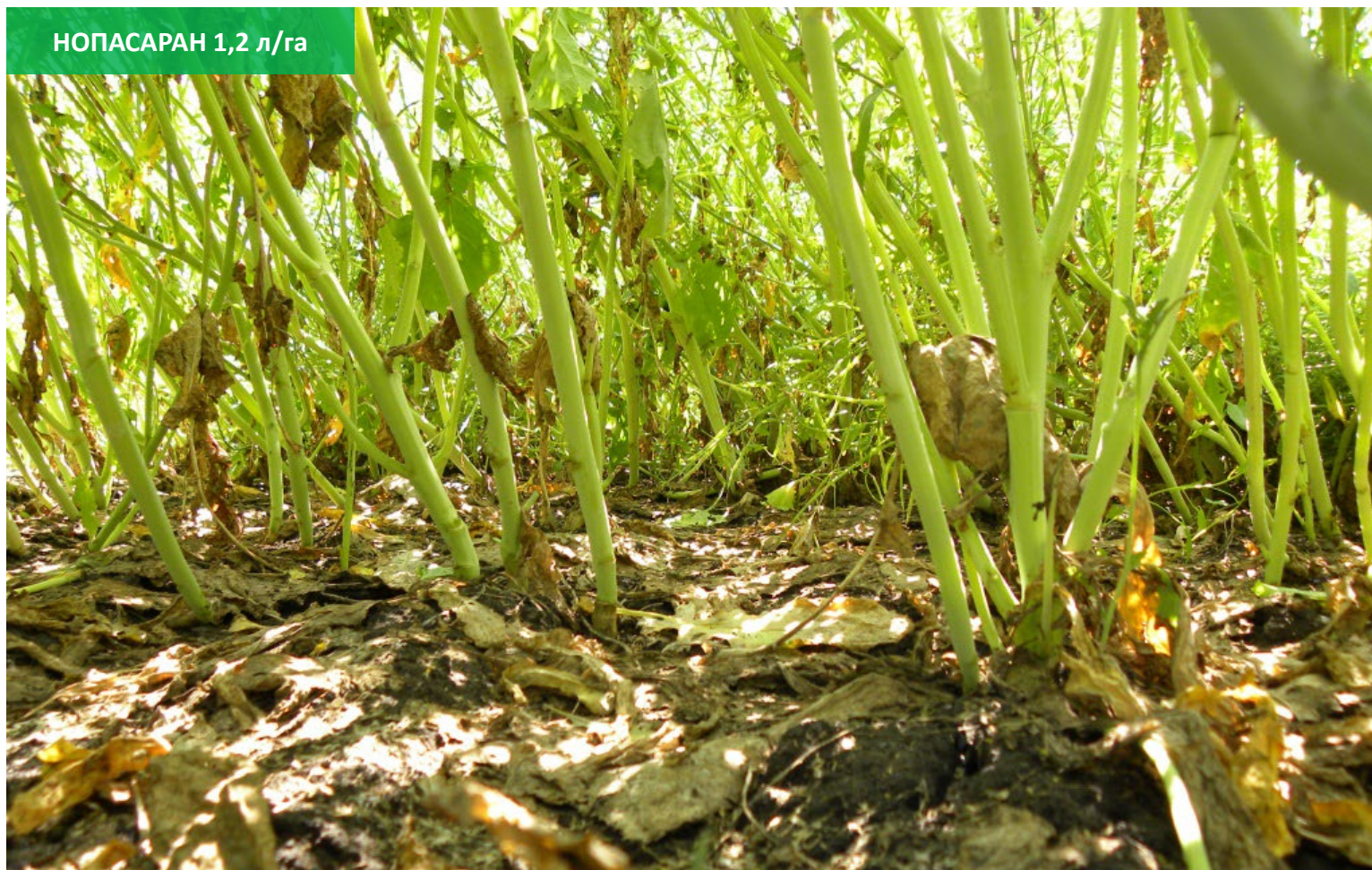


# Эффективность гербицида НОПАСАРАН на яровом рапсе CL Тульская область





# Эффективность гербицида НОПАСАРАН на яровом рапсе СЛ Тульская область, Воловский район





# Спектр действия гербицида НОПАСАРАН®

Пастушья сумка	Capsella bursa-pastoris	90 — 100%
Дескурайния Софии	Descurainia Sophia	90 — 100%
Редька дикая	Raphanus raphanistrum	90 — 100%
Горчица, виды	Sinapis spp.	90 — 100%
Ярутка полевая	Thlaspi arvensis	90 — 100%
Дурнишник зобовидный	Xanthium strumarium	90 — 100%
Амброзия полыннолистная	Ambrosia artemisiifolia	75 — 90%
Марь белая	Chenopodium album	75 — 90%
Галинсога реснитчатая	Galinsoga parviflora	90 — 100%
Подмаренник цепкий	Galium aparine	90 — 100%
Ромашка, виды	Matricaria spp.	90 — 100%
Горец, виды	Polygonum spp.	90 — 100%
Звездчатка средняя	Stellaria media	90 — 100%
Вьюнок полевой	Convolvulus arvensis	75 — 90%
Канатник Теофраста	Abutilon Theophrastii	75 — 90%
Щирица, виды	Amaranthus spp.	90 — 100%
Просо куриное	Echinochloa crus-galli	90 — 100%
Щетинник, виды	Setaria spp.	90 — 100%
Пырей ползучий	Agropyron repens	60 — 75%
Лисохвост	Alopecurus myosoides	90 — 100%
Овсяг (овес полевой)	Avena fatua	75 — 90%
Осот розовый	Cirsium arvense	75 — 90%
Осот желтый	Sonchus arvensis	75 — 90%
Молокан татарский	Mulgedium tataricum	75 — 90%

Эффективность НОПАСАРАНА при раннем послевсходовом применении на яровом рапсе

 90 — 100%

 75 — 90%

 60 — 75%



**Clearfield®**

Производственная система для рапса



# Эффективность гербицида НОПАСАРАН в борьбе с однолетними и многолетними сорняками

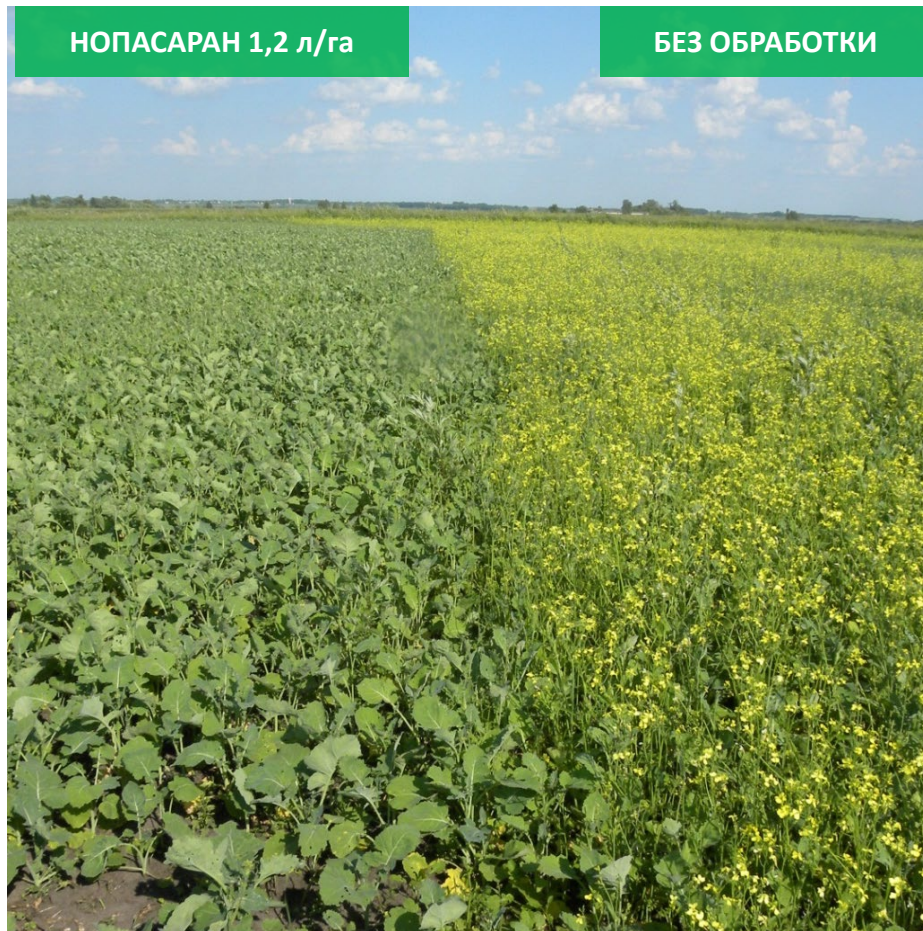


12 суток после обработки





# НОПАСАРАН — решение проблемы крестоцветных сорняков в посевах рапса CLEARFIELD. Рязанская область, Кораблинский район







## Всегда используйте НОПАСАРАН в смеси с ДАШ



ДАШ значительно увеличивает эффективность против злаковых и двудольных сорняков



# Карамба Дуо®

Двойная уверенность  
в урожае



# Карамба Дуо®: описание препарата



Действующее вещество	80 г/л метконазола + 130 г/л пираклостробина
Препаративная форма	Концентрат эмульсии
Норма расхода	0,5-1,0 л/га (1-2 обработки), средняя норма 0,75
Культура	Рапс озимый, рапс яровой
Спектр действия	Активация формообразовательных процессов, повышение урожайности и качества продукции. Высокая эффективность против фомоза и альтернариоза*
Сроки применения	Яровой — начало вытягивания стебля. Озимый — 4-6 листьев (осень); начало вытягивания стебля (весна). Расход рабочей жидкости 200 — 400 л/га.
Упаковка	4х5 л

\*По данным внутренних опытов BASF  
**Рекомендуемые нормы расхода:**

- Озимый рапс 0,75-1,0 литр — для максимального комбинированного действия и перезимовки
- Яровой рапс 0,5-0,75 л/га





# Карамба Дуо®: преимущества

Первый рострегулятор с фунгицидным действием на рапсе в России\*



\* Регистрационное свидетельство № 014-07-1595-01



# Карамба Дуо®: двойная уверенность в урожае

- Первый рострегулятор с фунгицидным действием на рапсе в России\*
- Мощный регулятор роста
- Разработан специально для рапса
- Новая формуляция
- Более эффективная защита против болезней за счет синергии двух действующих веществ разных классов (триазолы и стробилурины)
- Повышает урожайность даже при отсутствии болезней благодаря сильному
- AgCelence® эффекту:
  - повышенная зимостойкость растений,
  - улучшенное развитие корневой системы
  - усиливает ветвление растений рапса

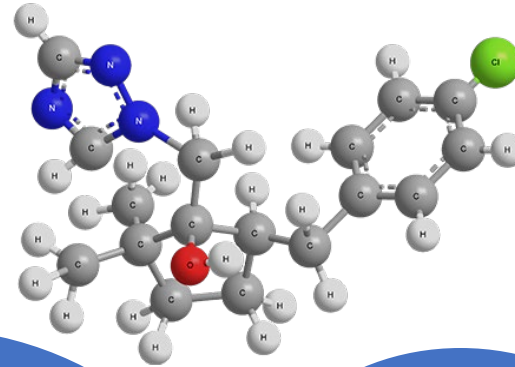


\* Регистрационное свидетельство №014-07-1595-01

# Карамба Дуо®: действующее вещество — метконазол



Метконазол —  
системный фунгицид и  
регулятор роста,  
группа триазолов



Механизм действия:  
блокирует биосинтез  
эргостерола, что приводит к  
замедлению роста и  
разрушения клеточной  
мембраны гриба

Проникает в ткани  
растений,  
перемещается в них  
локально-системно и  
акропетально, равномерно  
распределяясь в  
наземной части растения.



# Карамба Дуо®: действующее вещество — пираклостробин

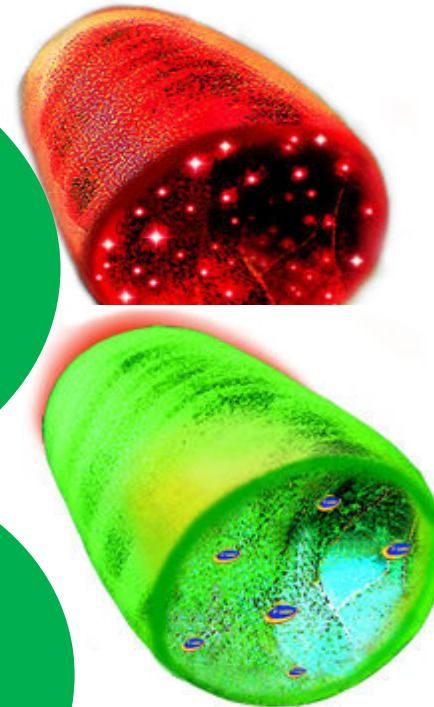


Пираклостробин относится к химическому классу стробилуринов

Механизм действия: препятствует митохондриальному дыханию, блокируя перенос электронов

Молекулы пираклостробина остаются активными в течение нескольких недель, обеспечивая долговременную защиту

Нарушает энергоснабжение гриба, в результате чего он погибает





# Карамба Дуо®: проникновение рострегулятора-фунгицида в растение рапса



Попадая на поверхность растения, капли воды, как правило, отскакивают от листа или стекают

Stick and Stay

Капли Карамба Дуо® задерживаются на листьях, растекаются и увлажняют поверхность листьев рапса

Под ультрафиолетовым освещением видно, как препарат проникает внутрь рапса





# КАРамба дуо®: особенности формуляции

Капля воды

Stick and Stay



Капля Карамба Дуо®  
(норма 0,7 л/га)



Равномерное покрытие листа после распыления на растение Карамба Дуо® гарантирует превосходное распределение действующих веществ по всей его поверхности.

Из-за эпикутикулярных кристаллов воска, которые покрывают поверхность листьев рапса, каплям воды трудно удерживаться на поверхности листьев.

# Карамба Дуо® на яровом рапсе



Рекомендуемая расхода на яровом рапсе:  
0,5-0,75 л/га

ООО «Сибирский», Новосибирская область, 2020 г.

- Развитие корневой системы
- Торможение роста главного стебля в пользу развития боковых побегов
- Увеличение количества стручков
- Дружное цветение и созревание
- Меньшая растрескиваемость стручков перед уборкой
- Эффективность против фомоза, альтернариоза\* ЛМР\*

- Равномерное прохождение фенофаз
- Формирование оптимального габитуса
- Облегчение уборки
- Сохранение урожая



**BASF**

We create chemistry

**AgCelence**<sup>®</sup>

Ожидай большего

# Фунгицид ПИКТОР<sup>®</sup>





# Пиктор — характеристика фунгицида

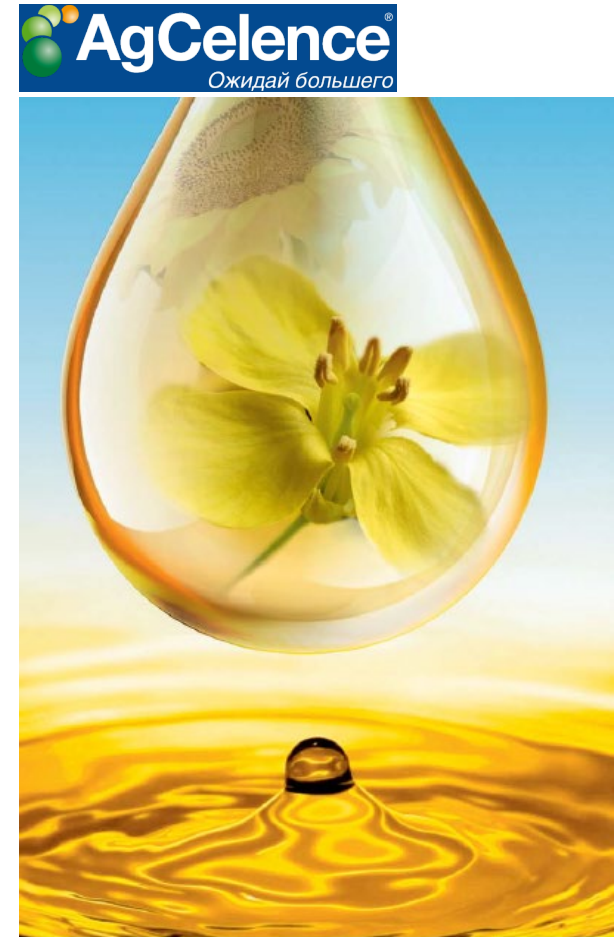


Действующие вещества	Боскалид, 200 г/л + димоксистробин, 200 г/л
Препаративная форма	Концентрат суспензии (КС)
Действие	<ul style="list-style-type: none"><li>• Превентивное и лечебное</li><li>• Трансламинарное, локально-системное</li><li>• Блокирует дыхание клеток и транспорт электронов</li></ul>
Норма расхода	0,5 л/га
Спектр действия	Склеротиния, альтернария
Сроки обработки	<ul style="list-style-type: none"><li>• против склеротинии от начала опадения лепестков</li><li>• против альтернарии при опасности заражения или при открытии 50-60% цветков</li></ul>



## Преимущества Пиктора на рапсе

- Повышение устойчивости к стрессам
- Эффективная борьба с болезнями
- Предотвращение растрескивания стручков
- Сохранение и получение урожая высокого качества



# Склеротиниоз (белая гниль)

Возбудитель болезни — *Sclerotinia sclerotiorum*





# Пиктор защищает стручки от болезней, предотвращает их растрескивание и сохраняет качество семян. Брянская область



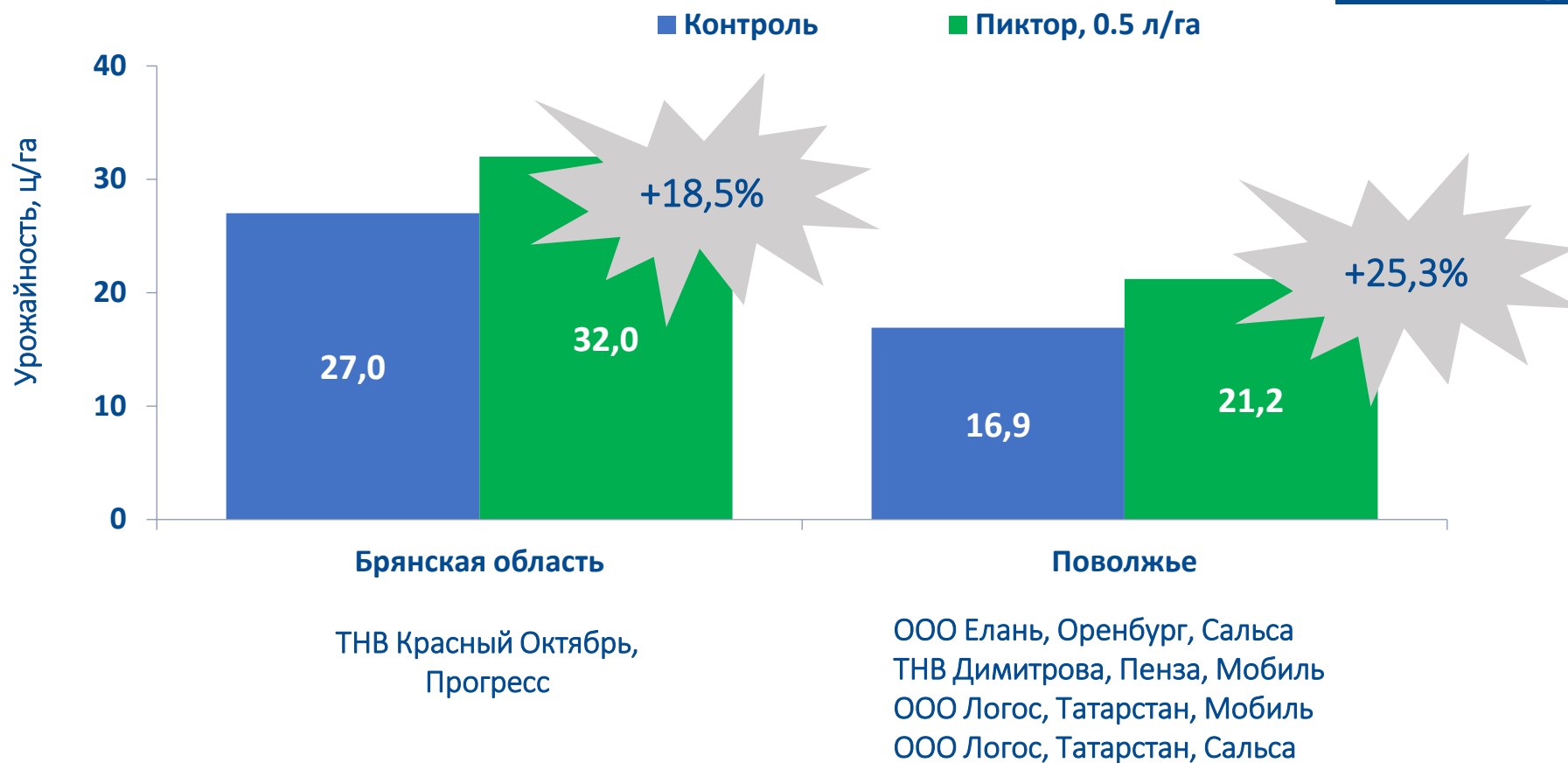
Пиктор, 0,5 л/га



Без обработки



# Средняя прибавка урожая от обработки фунгицидом Пиктор (0,5л/га) в различных регионах России





# Вредители рапса





# Крестоцветная блошка

## Краснодар-Усть-Лабинск, рапс озимый

---



# Крестоцветная блошка

## Орловская область, рапс яровой





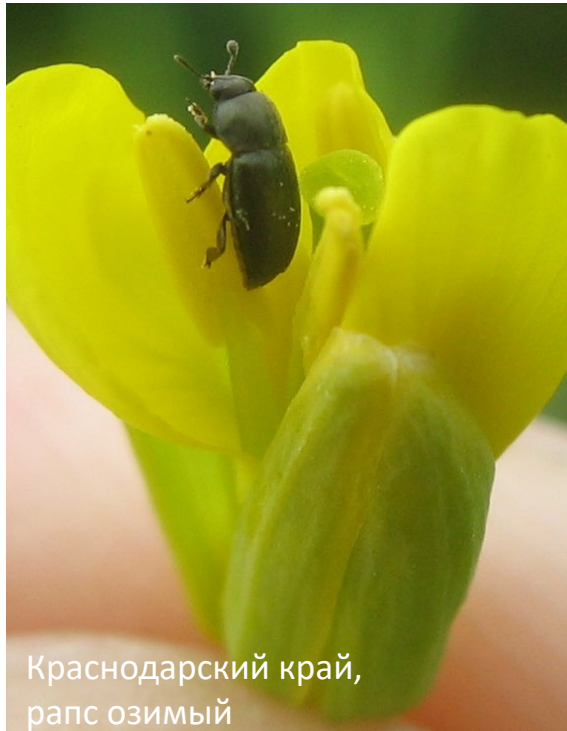
# Крестоцветные блошки Татарстан, рапс яровой



*Phyllotreta nemorum*



# Рапсовый цветоед



Краснодарский край,  
рапс озимый



Орловская область,  
рапс озимый



Орловская область,  
редька дикая



Орловская область,  
редька дикая

# Рапсовый цветоед

## Время появления и связь со временем обработок





# Рапсовый семенной скрытнохоботник Краснодарский край

---





# Капустная стручковая галлица (капустный стручковый комарик) *Dasyneura brassicae*



Краснодарский край, рапс озимый

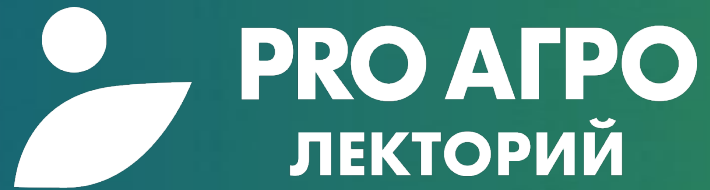


Орловская область, рапс озимый



## Экономические пороги вредоносности (ЭПВ) насекомых на рапсе

Вредитель	Фаза развития рапса	ЭПВ
Крестоцветные блошки	Всходы растений	1-3 жука на 1 метр квадратный
Капустная моль	Всходы	2-3 гусеницы на 1 растение
Рапсовый цветоед	В начале бутонизации	1 жук на 1 растение
	В середине бутонизации	1-2 жука на 1 растение
	В конце бутонизации	2-3 жука на 1 растение
Семенной скрытнохоботник	Бутонизация	1 жук на 1 растение
Рапсовый пилильщик	Стеблевание — бутонизация	2 личинки на 1 метр квадратный, 2 поврежденных растения на 1 метр квадратный
Капустный стручковый комарик	Цветение	1 самка на растение или 20 самок на 1 метр квадратный
	Развитие стручков	100 поврежденных стручков на 1 метр квадратный или 6 поврежденных стручков на растение



---

**Спасибо за внимание!**