



Новый фунгицид для борьбы

Рапс – ценная масличная и кормовая культура. В семенах рапса содержится 32–50% масла, до 28% сырого протеина. Рапсовое масло имеет продовольственное и техническое значение, его используют в кулинарии, для приготовления маргарина, в металлургической, мыловаренной, кожевенной и текстильной промышленности. Рапс является прекрасным кормовым растением для сельскохозяйственных животных, дает до 300 ц зеленой массы с 1 га. Жмых и шрот – высококачественные концентрированные корма, содержащие до 37–38% сырого протеина, 9–11% жира, 30% безазотистых экстрактивных веществ. При осеннем севе рапс – хороший ранневесенний медонос. По доходности – один из лидеров среди полевых культур. Поэтому интерес к технологическим аспектам выращивания рапса растет, это касается и системы защиты от вредных организмов. В получении высоких урожаев рапса важным звеном является защита от болезней.

Рапс обретает популярность в мире в связи с ростом цен на ископаемое топливо и производством биодизеля на основе растительного масла, в том числе рапсового. Посевные площади рапса постоянно увеличиваются: его возделывают в Европейском Союзе, Индии, Китае, Канаде, России, Украине и других странах.

В Российской Федерации основная посевная площадь рапса сосредоточена под яровыми сортами. Яровой рапс распространен в регионах Приволжского (Республики Татарстан, Башкортостан, Марий-Эл, а также Нижегородская, Ульяновская, Пензенская и др. области), Центрального (в основном Липецкая, Воронежская, Орловская, Тульская области) и Северо-Западного

(Калининградская область) федеральных округов. Ведущими производителями ярового рапса в Сибирском федеральном округе являются Кемеровская, Омская области, а также Алтайский край.

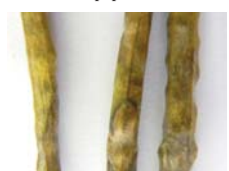
Основные посевные площади озимого рапса в РФ сосредоточены в Южном (Ростовская, Волгоградская области, Краснодарский край, Республика Адыгея) и Северо-Кавказском (Ставропольский край) федеральных округах.

Современное возделывание рапса уже немислимо без надежающей защиты от болезней. К серьезному недобору урожая приводит поражение растений черной ножкой (возбудители – грибы родов *Rhizoctonia*, *Oidiodium*, *Alternaria* и др.); килой (*Plasmiodiophora*

brassicae Woronin); снежной плесенью (возбудители – грибы родов *Typhula* и *Fusarium*); альтернариозом (*Alternaria brassicicola* (Schm.) Wiltshiu, A. *brassicola* (Berk.) Sacc.); фомозом (*Phoma lingam* (Tode ex Fr.) Desm); ложной мучнистой росой, или пероноспорозом (*Peronospora brassicae* Gaeum.); мучнистой росой (*Erysiphe cruciferae* Oxiz et Junell); светлой листовой пятнистостью, или цилиндроспорозом (*Cylindrosporium concentricum* (Grev.); белой пятнистостью (*Cercospora brassicae* Hochm.); белью, или белой ржавчиной (*Albugo candida* (Pers.) Ktze.); белой (*Sclerotinia sclerotiorum* de Bary) и серой (*Botrytis cinerea* Fr.) гнилями; фузариозом (*Fusarium oxysporum* Schltdl.) и вертициллезом (*Verticillium dahliae* Klebahn.) увяданием; бактериозом корней (возбудители бактерии *Xanthomonas campestris* Dowson, *Pseudomonas fluorescens* Mig.); слизистым бактериозом (*Erwinia carotovora* Holland, *Pseudomonas fluorescens* Mig.); вирусными и микоплазменными болезнями.

Убранные из пораженных стручков и инфицированные при хранении семена, а также почва на полях, где выращивается рапс, являются основными источниками темного бурого (возбудители – грибы

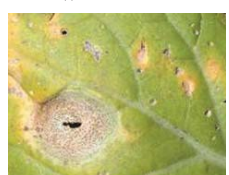
родов *Alternaria*, *Sclerosporium*, *Rhizoctonia*), серо-зеленого (*Phoma*, *Aspergillus*, *Penicillium*, *Botrytis*, *Mucor*, *Rhizopus*), розового (*Trichothecium*, *Fusarium*), белого и бледно-серого (грибы рода *Fusarium*, грибы *Sclerotinia sclerotiorum* de Bary, *Cylindrosporium concentricum* (Grev.) плесневения семян. У пораженных семян снижается энергия прорастания и всхожесть, а при глубоком проникновении инфекции семена вообще не прорастают.



Альтернариоз (*Alternaria brassicicola* (Schm.) Wiltshiu, A. *brassicola* (Berk.) Sacc.)

Альтернариоз проявляется главным образом в виде темно-коричневых, почти черных или светло-серых округлых пятен размером от 1 до 15 мм на стеблях, листьях и стручках во время их развития и созревания семян. Позже на пятнах появляется черной густой налет в виде дерновинок, или мелких темных точек. Вокруг пятен, особенно на листьях, часто наблюдается желтый или светло-зеленый ореол, который образуется в результате ингибирования образования хлорофилла токсинами, выделяемыми грибами *Alternaria brassicicola* и *A. brassicae*.

Степень поражения рапса альтернариозом находится в прямой зависимости от количества осадков в период цветения. Болезнь принимает эпифитотийный характер при периодической смене сухой и влажной погоды и вызывает преждевременное созревание, что проявляется в образовании недоразвитых семян и в раскрывании стручков. Такое развитие болезни может быть причиной недобора 20% и более урожая. Масса 1000 семян в пораженных стручках уменьшается до 28%, всхожесть семян снижается до 27%, содержание масла – до 12%.



Фомоз (*Phoma lingam* (Tode ex Fr.) Desm)

Фомоз проявляется на всходах и взрослых растениях рапса. На всходах болезнь вызывает почернение нижней части стебля и вначале напоминает черную ножку. Однако фомоз не вызывает сплошного почернения вокруг стебля. Позже в местах поражения кора его светлеет и становится серой. Стебель высыхает, становится ломким, и растение погибает.

При более позднем развитии болезни на стеблях рапса заболевание проявляется обычно у основания в непосредственной близости к пазухам черешков нижних листьев в виде овальных, несколько вдавленных, по окраске от светло-коричневого до серого цвета изъязвлений, часто окруженных пурпурной каймой. Они могут увеличи-

ваться и полностью охватывать стебель. Поражение стебля на уровне почвы часто распространяется на корневую систему, вызывая черные язвы и сухую гниль корней. Больные растения отстают в росте, имеют хлоротичный вид или синеватую окраску, часто полегает, большинство их увядает и засыхает.

На листьях и стручках фомоз проявляется в виде серых сухих пятен. В пораженных стручках семена мелкие, морщинистые, тускловатой серой окраски.

Вредоносность болезни заключается в изреживании всходов из-за гибели молодых проростков с осени или растений в период перезимовки, уменьшении ассимиляционной поверхности в результате преждевременного отмирания больших листьев, снижении массы 1000 семян и кормовых качеств зеленой массы рапса. При сильном заражении семена не всходят. Недобор урожая может составлять 50% и более.



Мучнистая роса (*Erysiphe cruciferae* Oxiz et Junell)

Мучнистая роса проявляется на листьях, стеблях, а иногда на стручках в виде густого белого, вначале паутинистого, а затем мучнистого налета во второй половине вегетации рапса. Пораженные листья желтеют и усыхают. Инфекция распространяется воздушным путем. Заражение растений происходит во время цветения. Благоприятна жаркая влажная погода. Интенсивнее болезнь развивается при солнечной реакции почвы.

Поражение мучнистой росой приводит к снижению урожая и качества семян.



Белая гниль (*Sclerotinia sclerotiorum* de Bary)

Белая гниль распространена во всех районах возделывания рапса. На листьях и стеблях вначале появляются слизистые пятна, а затем развивается обильный ватообразный белый налет. Пораженные листья отмирают, стебли изламываются, стручки не развиваются или образуются недоразвитые. В сухую погоду пораженная ткань стеблей светлеет, обесцвечивается, размочаливается. При раннем заражении весь стебель обесцвечивается. Поэтому болезнь часто называют белоствельностью рапса.

Белая гниль резко снижает качество зеленой массы и семян. В годы с сильным распространением болезни недобор урожая рапса может достигать 30–40%. Успех защиты рапса от болезней зависит, прежде всего, от своевременных фитосанитарных мероприятий, которые основываются на результатах регулярных учетов

и наблюдений за развитием и распространением заболеваний. Необходим постоянный фитосанитарный мониторинг посевов, дифференцированный подход к каждому полю и выбор эффективного фунгицида. Система учета основных болезней рапса показана в Таблице 1.

Для оценки степени поражения листьев рапса болезнями используют унифицированную шкалу (Таблица 2).

Как же защитить рапс от болезней? Севооборот – основное профилактическое мероприятие, улучшающее фитосанитарное состояние посевов и оказывающее благоприятное воздействие на динамику вредных объектов.

• Обработка почвы: лущение стерни, вспашка (способствуют разложению растительных остатков, на которых зимуют возбудители болезней), прикатывание почвы после сева (улучшает контакт семян с почвой, стимулирует дружное появление всходов).

• Внесение удобрений.
• Протравливание семян, позволяющее защитить растения на самой уязвимой стадии развития.

• Районированные сорта и гибриды отечественной и зарубежной селекции.

• Оптимальная глубина заделки семян способствует получению дружных всходов и повышению устойчивости растений к болезням: на тяжелых почвах – 1,5–2,5 см, на сухих и легких – 3–3,5 см.

• Фунгицидные обработки. Эффективным приемом является профилактическая обработка. Озимый рапс может поражаться возбудителями грибных заболеваний на протяжении всего периода вегетации. Благоприятные погодные условия, расширение посевных площадей, нарушения в технологии возделывания, несоблюдение севооборотов способствуют усилению вредоносности болезней. Уже осенью в фазу 2–6 листьев может потребоваться защита от пероноспороза, альтернариоза, фомоза, мучнистой росы, цилиндроспороза. Весной от этих болезней, а также белой и серой гнилей второе опрыскивание проводят после возобновления вегетации рапса, а третью обработку – в фазу бутонизации растений (Таблица 3).

В настоящее время не так много фунгицидов имеют регистрацию против болезней рапса. Компания «Кеминова» к сезону 2014 г. вывела на рынок новый оригинальный смесевой фунгицид, в состав которого входят два действующих вещества из разных химических классов, – **Импакт Эксклюзив**, **КС** (117,5 г/л флутриафол + 250 г/л карбендазима), не имеющий аналогов на современном рынке пестицидов. Импакт Эксклюзив быстро справится с такими опасными заболеваниями ярового и озимого рапса как альтернариоз, фомоз, мучнистая роса.

Импакт Эксклюзив – новый двухкомпонентный системный фунгицид, обладающий хорошо выраженным защитным и лечебным действием. Флутриафол и карбендазим быстро проникают через листовую поверхность и передвигаются в растении акропетально (снизу

Таблица 1. Система учета основных болезней рапса

Фенологическая фаза развития культуры	Название болезни	Метод учета
Розетка из 1–3 листьев	Черная ножка, кило	Учет на 10 площадках по 10 растений (по 5 растений из двух смежных рядков, расположенных по диагонали поля). Осмотр стебля, корневой шейки, корня
Розетка из 6–8 листьев (перед уходом растений в зиму) и при возобновлении вегетации весной	Пероноспороз, альтернариоз, фомоз, мучнистая роса, цилиндроспороз, белая пятнистость	Учет на 10 площадках по 10 растений (по 5 растений из двух смежных рядков, расположенных по диагонали поля). Осмотр розеточных листьев
	Бактериоз корней	Выкапывание растений, продольный разрез корня – просмотр среза
Розетка листьев при возобновлении вегетации растений весной	Снежная плесень	При очаговом проявлении болезни учет на 4 площадках 32 × 32 м по 100 растений. При равномерном проявлении – учет на 10 площадках по 100 растений (по 25 растений из четырех смежных рядков, расположенных по диагонали поля)
Цветение	Пероноспороз, альтернариоз, фомоз, мучнистая роса, цилиндроспороз, белая пятнистость, вертициллез, фузариоз, вирусные и микоплазменные болезни	Учет на 10 площадках по 10 растений (по 5 растений из двух смежных рядков, расположенных по диагонали поля). Осмотр четырех нижних ливорядно-перистонадрезанных листьев
Желто-зеленый стручок	Белая и серая гниль, пероноспороз, альтернариоз, фомоз, мучнистая роса, цилиндроспороз, белая пятнистость, вилт, фузариоз	Осмотр стеблей и стручков. Методы учета те же, что и в фазу цветения растений
После уборки урожая по стерне высотой 15–20 см	Белая и серая гниль (прикорневая форма), фомоз (некротизация шейки), вилт, фузариоз	Учет на 10 площадках по 10 растений (по 5 растений из двух смежных рядков, расположенных по диагонали поля). Осмотр стебля, корневой шейки, корня

Таблица 2. Шкала для оценки степени поражения листьев рапса болезнями

Балл	Степень поражения	Поражение листовой поверхности, %	Характерные признаки
0	Отсутствует	0	Отсутствуют
1	Незначительная	<5	Отдельные пятна на нижних листьях
2	Слабая	5–25	Пятна на листьях нижнего яруса иногда сливаются
3	Средняя	26–50	Пятнами плотно покрыты листья нижнего и отдельные листья среднего яруса
4	Сильная	51–75	Погибли листья нижнего и часть среднего яруса, отдельные пятна на листьях верхнего яруса
5	Очень сильная	76–100	Поражены листья среднего и верхнего яруса

Таблица 3. Критерии целесообразности применения фунгицидов против болезней озимого рапса весной

Название болезни	Условия целесообразности применения фунгицидов
Пероноспороз	Поражено растений свыше 10% при развитии болезни выше 1% в условиях влажности воздуха 90–100% и среднесуточной температуры 8–15°C
Альтернариоз, фомоз, мучнистая роса	Поражено растений до 30% при развитии болезней свыше 5%, высокой влажности воздуха, частых осадках и температуре воздуха днем 15–24°C, ночью 12–18°C
Цилиндроспороз	Поражено растений свыше 30% при развитии болезни выше 1%, высокой влажности воздуха или длительном нахождении капель воды на растениях, частых дождях с ветром, выпадении обильных рос в ночное время и среднесуточной температуре воздуха 10–15°C
Белая и серая гниль	Теплая и влажная погода (температура воздуха 17–26°C, относительная влажность 80–100%, частые дожди, загущенные посевы)

с болезнями рапса

вверх). Флутриафон ингибирует синтез эргостерина в клетках гриба, вызывает нарушение целостности клеточных мембран и гибель мицелия патогена. Карбендазим ингибирует синтез белка бета-тубулина и нарушает процесс деления клеток патогена, подавляет развитие ростовых трубочек, формирование апрессориев и рост мицелия гриба. Обе молекулы работают на разных этапах развития возбудителей заболеваний, обеспечивая двойную защиту культуры, и не оставляют патогенным грибам шанса на развитие.

Специалистам хорошо знаком фунгицид Импакт, КС (250 г/л флутриафола), который уже более 10 лет на пестицидном рынке эффективно решает проблемы альтернариоза, фомоза, мучнистой росы на яровом и озимом рапсе.

Импакт Эксклюзив – это один из препаратов группы Импактов. Мы уже рассказывали нашим читателям, как Импакт Эксклюзив работает против вредоноснейших болезней зерновых колосковых культур. Напомним, какими преимуществами обладает Импакт Эксклюзив.

Во-первых, различный механизм действия флутриафола и карбендазима на патогены замедляет развитие устойчивости возбудителей болезней к новому фунгициду, то есть отсутствует резистентность.

Во-вторых, добавление второго действующего вещества – карбендазима к самому подвижному из всех известных в настоящее время триазоловых соединений флутриафола, обладающему высокой скоростью проникновения и передвижения в растениях, позволяет повысить эффективность препарата против опасных заболеваний рапса.



Поле озимого рапса, пораженное фомозом (*Phoma lingam* (Tode ex Fr.) Desm) без обработки фунгицидами, Краснодарский край, 2009 г.



В-третьих, Импакт Эксклюзив обладает продолжительным периодом защитного действия, который составляет 4–6 недель.

В-четвертых, выраженное синергетическое действие двух молекул и высокоэффективная препаративная форма – надежный инструмент борьбы с комплексом патогенов на яровом и озимом рапсе.

Импакт Эксклюзив – современный фунгицид, которым можно работать как профилактически, так и непосредственно защищать посевы рапса при появлении первых признаков заболеваний для предотвращения их дальнейшего распространения и развития в дозировке 0,5 л/га.

Импакт Эксклюзив хорошо совместим с большинством инсектицидов, применяемых против рапсового цветоеда и других вредителей (например препаратом Вантекс), что экономит дополнительные ресурсы.

Эффективность фунгицида Импакт Эксклюзив подтверждают результаты испытаний, проведенных учеными ВИЗР в 2009–2010 гг. на озимом рапсе в Краснодарском крае, на яровом рапсе в Волгоградской, Саратовской и Нижегородской областях. В 2008–2009 гг. Импакт Эксклюзив проходил испытания на озимом и яровом рапсе в Республике Беларусь. Во всех регионах препарат вносился в дозировке 0,5 л/га с соблюдением технологии наземным способом с нормой расхода рабочего раствора 200 л/га. Хозяйственный эталон – тебуконазол (250 г/л) в дозировке 1 л/га.

Озимый рапс. В течение двух лет Импакт Эксклюзив проходил испытания на опытных полях ВНИИБЗР Краснодарского края.

В 2009 г. растения озимого рапса сорта Метеор двукратно были обработаны фунгицидами в фазы начало и конец бутонизации. Учет интенсивности развития заболеваний проводился через 10 и 14 дней после второго опрыскивания. Биологическая эффективность Импакта Эксклюзив против альтернариоза (88,2–88,0%) превышала эффективность эталона (82,4–81,9%) при интенсивности развития болезни на контроле (без обработки) 3,4–8,3%. Наибольшая биологическая эффективность против фомоза была зарегистрирована после двух обработок препаратом Импакт Эксклюзив (83,3–86,8%), эффективность эталона – 75,0–73,7% при развитии заболевания на контроле 1,2–3,8%. Масса 1000 семян на варианте с Импактом Эксклюзив составила 4,3 г, на эталоне – 4,2 г, на контроле – 4,1 г. Прибавка урожая после применения Импакта Эксклюзив – 4,8%, эталона – 2,9%.

В 2010 г. однократная фунгицидная обработка была проведена на сорте ярового рапса Липецкий в фазу вторичные соцветия – «желтый бутон». По биологической эффективности против мучнистой росы на листьях через месяц после опрыскивания Импакт Эксклюзив (54,4%) был эффективнее эталона (51,9%) при интенсивности развития болезни на контроле 7,9%. На стручках мучнистая роса проявилась в период их созревания через 50 дней после обработки, эффективность Импакта Эксклюзив (41,5%) превышала эффективность эталона (35,8%) при развитии заболевания на контроле 5,3%. Против альтернариоза на стручках биологическая эффективность составила на 11-е и 15-е сутки после применения фунгицидов составила: 77,8–62,9% (Импакт Эксклюзив) и 75,5–60,4% (эталон) при развитии болезни на контроле 19,8%. Масса 1000 семян на варианте, обработанном Импакт Эксклюзив – 2,9 г, на эталоне – 2,8 г, на контроле – 2,7 г. Прибавка урожая от применения Импакта Эксклюзив – 5,8%, на эталоне – 4,1%.

В Саратовской области Импакт Эксклюзив проходил испытания на полях опытно-производственного хозяйства эталона – 47,4% при развитии склеротинии на контроле 9,5%. Масса 1000 семян после двукратной обработки Импактом Эксклюзив составила 4,4 г, эталон – 4,2 г в сравнении с 4,1 г на контроле. Применение препарата Импакт Эксклюзив позволило получить прибавку урожая в 10%, эталона – 5%. В 2008 г. в Республике Беларусь были проведены испытания фунгицида Импакт Эксклюзив в СПК «Агрокомбинат СНОВ» Несвижского района Минской области. Растения озимого рапса обрабатывали в фазу 65–67 по ВВСН против альтернариоза при распространении 21% и интенсивности развития 3%. Биологическая эффективность Импакта Эксклюзив составила 66,7%. В 2009 г. был заложен мелкоделечный опыт в РУП «Институт защиты растений» (с. Былина). Озимый рапс обрабатывали 01.06.2009 г. против альтернариоза в фазу 65 по ВВСН. Результаты испытаний показаны в Таблицах 4 и 5.

Яровой рапс. В Волгоградской области испытания препарата Импакт Эксклюзив проходили на полях коллективного хозяйства им. В.И. Чапаева Старополтавского района. В 2009 г. была проведена одна обработка фунгицидами ярового рапса сорта Хантер в фазу созревания стручков против альтернариоза. Через 10 и 14 дней после опрыскивания биологическая эффективность Импакта Эксклюзив (81,5–74,7%) превышала эффективность эталона (76,7–68,0%) при развитии заболевания на контроле 2,7–6,7%. Через 21 день после обработки на общем фоне снижения эффективности сохранялась такая же закономерность: 66,4% (Импакт Эксклюзив), 58,1% (эталон) при развитии альтернариоза на контроле 17,7%. Масса 1000 семян на варианте с Импактом Эксклюзив составила 2,9 г, на эталоне – 2,8 г, на контроле – 2,6 г. Хозяйство получило прибавку урожая в 7,6% (Импакт Эксклюзив) и в 6,2% (эталон).

В 2010 г. однократная фунгицидная обработка была проведена на сорте ярового рапса Липецкий в фазу вторичные соцветия – «желтый бутон». По биологической эффективности против мучнистой росы на листьях через месяц после опрыскивания Импакт Эксклюзив (54,4%) был эффективнее эталона (51,9%) при интенсивности развития болезни на контроле 7,9%. На стручках мучнистая роса проявилась в период их созревания через 50 дней после обработки, эффективность Импакта Эксклюзив (41,5%) превышала эффективность эталона (35,8%) при развитии заболевания на контроле 5,3%. Против альтернариоза на стручках биологическая эффективность составила на 11-е и 15-е сутки после применения фунгицидов составила: 77,8–62,9% (Импакт Эксклюзив) и 75,5–60,4% (эталон) при развитии болезни на контроле 19,8%. Масса 1000 семян на варианте, обработанном Импакт Эксклюзив – 2,9 г, на эталоне – 2,8 г, на контроле – 2,7 г. Прибавка урожая от применения Импакта Эксклюзив – 5,8%, на эталоне – 4,1%.

В Нижегородской области Импакт Эксклюзив проходил испытания на полях опытно-производственного хозяйства эталона – 47,4% при развитии склеротинии на контроле 9,5%. Масса 1000 семян после двукратной обработки Импактом Эксклюзив составила 4,4 г, эталон – 4,2 г в сравнении с 4,1 г на контроле. Применение препарата Импакт Эксклюзив позволило получить прибавку урожая в 10%, эталона – 5%. В 2008 г. в Республике Беларусь были проведены испытания фунгицида Импакт Эксклюзив в СПК «Агрокомбинат СНОВ» Несвижского района Минской области. Растения озимого рапса обрабатывали в фазу 65–67 по ВВСН против альтернариоза при распространении 21% и интенсивности развития 3%. Биологическая эффективность Импакта Эксклюзив составила 66,7%.

В 2009 г. была проведена одна обработка фунгицидами ярового рапса сорта Хантер в фазу созревания стручков против альтернариоза. Через 10 и 14 дней после опрыскивания биологическая эффективность Импакта Эксклюзив (81,5–74,7%) превышала эффективность эталона (76,7–68,0%) при развитии заболевания на контроле 2,7–6,7%. Через 21 день после обработки на общем фоне снижения эффективности сохранялась такая же закономерность: 66,4% (Импакт Эксклюзив), 58,1% (эталон) при развитии альтернариоза на контроле 17,7%. Масса 1000 семян на варианте с Импактом Эксклюзив составила 2,9 г, на эталоне – 2,8 г, на контроле – 2,6 г. Хозяйство получило прибавку урожая в 7,6% (Импакт Эксклюзив) и в 6,2% (эталон).

В 2010 г. однократная фунгицидная обработка была проведена на сорте ярового рапса Липецкий в фазу вторичные соцветия – «желтый бутон». По биологической эффективности против мучнистой росы на листьях через месяц после опрыскивания Импакт Эксклюзив (54,4%) был эффективнее эталона (51,9%) при интенсивности развития болезни на контроле 7,9%. На стручках мучнистая роса проявилась в период их созревания через 50 дней после обработки, эффективность Импакта Эксклюзив (41,5%) превышала эффективность эталона (35,8%) при развитии заболевания на контроле 5,3%. Против альтернариоза на стручках биологическая эффективность составила на 11-е и 15-е сутки после применения фунгицидов составила: 77,8–62,9% (Импакт Эксклюзив) и 75,5–60,4% (эталон) при развитии болезни на контроле 19,8%. Масса 1000 семян на варианте, обработанном Импакт Эксклюзив – 2,9 г, на эталоне – 2,8 г, на контроле – 2,7 г. Прибавка урожая от применения Импакта Эксклюзив – 5,8%, на эталоне – 4,1%.

В Саратовской области Импакт Эксклюзив проходил испытания на полях опытно-производственного хозяйства

Таблица 4. Биологическая эффективность фунгицида Импакт Эксклюзив, КС (117,5 г/л + 250 г/л) на озимом рапсе, по данным филиала РУП «Институт защиты растений», с. Былина, Республика Беларусь, 2009 г.

Вариант	1-й учет (ф. 75) (15.06.2009 г.)		2-й учет (ф. 79) (25.06.2009 г.)		3-й учет (ф. 79) (05.07.2009 г.)		4-й учет (ф. 82) (15.07.2009 г.)		Средняя БЭ, %
	Р, %	БЭ, %	Р, %	БЭ, %	Р, %	БЭ, %	Р, %	БЭ, %	
Контроль (без обработки)	0,1	-	8,7	-	32,1	-	69,6	-	-
Импакт Эксклюзив, КС (0,5 л/га)	0,0	100,0	1,0	88,5	5,5	82,9	17,8	74,5	86,5

Р – интенсивность развития болезни, %; БЭ – биологическая эффективность, %

Таблица 5. Урожайность озимого рапса после применения фунгицида Импакт Эксклюзив, КС (117,5 г/л + 250 г/л), по данным филиала РУП «Институт защиты растений», с. Былина, Республика Беларусь, 2009 г.

Вариант	Масса 1000 семян, г	Урожайность, ц/га	Прибавка урожая, ц/га
Контроль (без обработки)	5,6	50,4	-
Импакт Эксклюзив, КС (0,5 л/га)	5,8	57,2	6,8

Таблица 6. Биологическая эффективность фунгицида Импакт Эксклюзив, КС (117,5 г/л + 250 г/л) на яровом рапсе, по данным филиала РУП «Институт защиты растений», с. Былина, Республика Беларусь, 2009 г.

Вариант	1-й учет (27.07.2009 г.)		2-й учет (01.08.2009 г.)		3-й учет (11.08.2009 г.)		4-й учет (31.08.2009 г.)		Средняя БЭ, %
	Р, %	БЭ, %	Р, %	БЭ, %	Р, %	БЭ, %	Р, %	БЭ, %	
Контроль (без обработки)	2,8	-	25,4	-	48,6	-	62,5	-	-
Импакт Эксклюзив, КС (0,5 л/га)	0,1	96,4	4,5	82,3	10,5	78,4	18,4	70,6	81,9

Волжского НИИ гидротехники и мелиорации Энгельсского района.

В 2009 г. была проведена одна обработка фунгицидами ярового рапса сорта Хантер в фазу созревания стручков. По биологической эффективности против альтернариоза через 10 и 14 суток после опрыскивания растений Импакт Эксклюзив (79,0–73,6%) превышал эталон (75,0–69,1%) при интенсивности развития заболевания на контроле 3,0–7,4%. Против мучнистой росы эта тенденция сохранялась: 85,0–85,9% (Импакт Эксклюзив), 80,1–84,5% (эталон), при развитии болезни на контроле – 5,7–15,8%. Масса 1000 семян: Импакт Эксклюзив – 2,9 г, эталон – 2,8 г, контроль – 2,7 г. Прибавка урожая на эталоне в 6,1% уступала прибавке на варианте с Импактом Эксклюзив – в 7,4%.

В 2010 г. испытания препарата Импакт Эксклюзив были проведены на сорте ярового рапса Липецкий. Растения однократно обрабатывали фунгицидами в фазу вторичные соцветия – «желтый бутон». Против мучнистой росы на листьях через месяц после обработки биологическая эффективность Импакта Эксклюзив (59,8%) превышала эффективность эталона (57,7%) при интенсивности развития заболевания на контроле 8,7%. На стручках мучнистая роса проявилась в период их созревания. Через 44 дня после опрыскивания эффективность Импакта Эксклюзив (40,5%) превышала эффективность эталона (33,3%) при развитии болезни на контроле 4,2%. Против альтернариоза на стручках биологическая эффективность составила на 11-е и 15-е сутки после обработки составила: 71,7–60,5% (Импакт Эксклюзив), 69,9–58,2% (эталон) при интенсивном развитии альтернариоза на контроле 17,3–30,6%. Масса 1000 семян на варианте, обработанном Импактом Эксклюзив – 2,9 г, на эталоне – 2,8 г, на контроле – 2,6 г. Прибавка урожая после применения Импакта Эксклюзив в 5,4% превысила прибавку, полученную на эталоне в 4,8%.

В Нижегородской области Импакт Эксклюзив был испытан на опытном поле ГУП ОПХ «Центральное» Кстовского района.

В 2009 г. яровой рапс сорта Ратник однократно обрабатывали фунгицидами в фазу «желтый бутон». По биологической эффективности против альтернариоза на 20-й день после опрыскивания Импакт Эксклюзив (94,4%) существенно превышал эталон (75,5%)

при поражении 4,1% растений на контроле. В дальнейшем, на 35-й день после обработки, при развитии альтернариоза на контроле до 12,5%, на фоне общей тенденции снижения эффективности эта закономерность сохранялась: 83% (Импакт Эксклюзив), 59% (эталон). По густоте стояния растений эталон (109 растений/м²) уступал варианту с Импактом Эксклюзив (119 растений/м²) при 103 растениях/м² на контроле. Масса 1000 семян на обработанном Импактом Эксклюзив варианте составила 4,1 г, на эталоне – 4 г, на контроле – 3,8 г. Применение Импакта Эксклюзив позволило хозяйству получить прибавку урожая в 5,9% и в 4,3% на эталонном варианте.

В 2010 г. была проведена ранняя фунгицидная обработка растений в фазу развития розеток листьев. По биологической эффективности против фомоза через 15 суток после опрыскивания преимущество было за Импактом Эксклюзив (81,8%), на эталоне эффективность составила 75,9% при поражении листьев и стеблей на контроле 13,7%. На фоне жаркой сухой погоды болезнь не получила дальнейшего распространения. Все пораженные фомозом растения на контроле засохли до фазы цветения. Против альтернариоза на стручках через 24 дня после обработки фунгицидами биологическая эффективность Импакта Эксклюзив (100,0%) превосходила эффективность эталона (81,8%) при поражении 4,4% стручков на контроле. Через 30 и 40 суток после опрыскивания, на фоне общего снижения эффективности, преимущество сохранялось за Импактом Эксклюзив (92,1–85,7%) в сравнении с эталоном (73,0–64,3%) при поражении стручков альтернариозом на контроле 6,3–7,0%. Масса 1000 семян после применения Импакта Эксклюзив составила 3,7 г, на эталоне – 3,6 г, на контроле – 3,5 г. На опытном варианте, обработанном Импактом Эксклюзив, была получена прибавка урожая в 24,2%, в то время как на эталонном варианте получили прибавку только в 13,9%.

В 2009 г. в Республике Беларусь были проведены испытания фунгицида Импакт

Эксклюзив на мелких делянках в РУП «Институт защиты растений» (с. Былина). Растения ярового рапса сорта Янтарь обрабатывали в фазу зеленого стручка против альтернариоза. Результаты испытаний показаны в Таблице 6.

На варианте опыта была получена прибавка урожая.

Результаты испытаний, проведенных учеными Всероссийского института защиты растений и белорусскими специалистами, свидетельствуют о высокой эффективности Импакта Эксклюзив против альтернариоза, фомоза, мучнистой росы, а также белой гнили на озимом и яровом рапсе в разных регионах России и Республики Беларусь. Применение препарата обеспечило надежную защиту рапса от болезней и позволило получить качественный урожай.

Эксклюзивным поставщиком фунгицида Импакт Эксклюзив на территории России является ЗАО «Агриплант». Компания «Агриплант» на рынке пестицидов известна давно и зарекомендовала себя как надежный поставщик передовых средств защиты растений, она готова оказать высококвалифицированную помощь крупным холдингам и хозяйствам, а также фермерам в вопросах грамотного, эффективного их применения. Компания имеет широкую географию и работает в основных сельскохозяйственных регионах России: ЮФО, СКФО, Черноземье, Сибири.

Ю. НИКИТЕНКО,
менеджер по маркетингу
и развитию в СКФО
Представительства компании
«Кеминова А/С»,
кандидат биологических наук
Д. КУЗНЕЦОВ,
региональный представитель
по Ставропольскому краю
ООО «Кеминова»



CHEMINOVA

Краснодар: +7 918 333 1315, +7 988 248 8912
Ростов-на-Дону: +7 928 226 9447
Ставрополь: +7 962 496 5029, +7 962 445 9629