

ВСЕ РЕШАЕТ ТЕХНОЛОГИЯ

Основа получения урожая 4—5 тонн с гектара семян озимого рапса закладывается уже осенью

Мониторинг результатов внедрения инновационных систем защиты компании BASF от вредителей, болезней, сорняков и полегания за последние 5 лет подтверждает, что успех обеспечивает лишь использование всех элементов защиты озимого рапса.

Как и в предыдущие годы, использование в 2011—2012 годах всех элементов защиты компании BASF на важнейших стадиях выращивания рапса позволило хозяйствам получить 4 и более тонн семян озимого рапса с гектара на значительных площадях.

Ярким примером являются результаты, полученные в 2012 году следующими хозяйствами Республики Беларусь:

БРЕСТСКАЯ ОБЛАСТЬ:

ОАО «Александрия Агро» Каменецкого района — урожайность озимого рапса составила 49,1 ц/га с площади 150 га.

ГОМЕЛЬСКАЯ ОБЛАСТЬ:

ОАО «Агрокомбинат «Южный» Гомельского района — урожайность озимого рапса составила 45 ц/га с площади 397 га.

ГРОДНЕНСКАЯ ОБЛАСТЬ:

СПК «Прогресс-Вертелишки» Гродненского района — урожайность озимого рапса составила 46,2 ц/га с площади 240 га.

МИНСКАЯ ОБЛАСТЬ:

Филиал «Правда-Агро» ОАО «Агрокомбинат «Дзержинский» Дзержинского района — урожайность озимого рапса составила 44 ц/га с площади 440 га;

Филиал «Пятигорье» ОАО «Агрокомбинат «Дзержинский» Дзержинского района — урожайность озимого рапса составила 42 ц/га с площади 440 га;

Филиал «Фалько-Агро» ОАО «Агрокомбинат «Дзержинский» Дзержинского района — урожайность озимого рапса составила 40,7 ц/га с площади 440 га;

ОАО «Гастелловское» Минского района — урожайность озимого рапса составила 45,3 ц/га с площади 100 га;

СХЦ «Обчак» РУП «МТЗ» Минского района — урожайность озимого рапса составила 41 ц/га с площади 30 га;

СПК «Краснодворцы» Солигорского района — урожайность озимого рапса составила 41 ц/га с площади 430 га.

МОГИЛЕВСКАЯ ОБЛАСТЬ:

СПК «Гигант» Бобруйского района — урожайность озимого рапса составила 52,6 ц/га с площади 150 га;

УКСП «Добровольец» Кличевского района — урожайность озимого рапса составила 42 ц/га с площади 510 га.

Каждый элемент технологии, начиная от протравливания семян КИНТО® ДУО, химической защиты от сорняков препаратами БУТИЗАН® СТАР, БУТИЗАН® 400, НИМБУС™ и заканчивая защитой от болезней с использованием фунгицидов-регуляторов роста КАРАМБА™ и КАРАМБА™ ТУРБО,



ФОТО 3. Последняя декада декабря. Хорошо развитый озимый рапс, фаза 10—12 листьев культуры. Визуальный эффект после применения регулятора КАРАМБА™, 0,8 л/га, в фазу 4—5 листьев рапса. Хорошо заметна приземистость и распластанность листьев растений параллельно почве. Заморозки в ноябре и морозы в декабре не повредили озимый рапс. УО СПК «Путришки», Гродненский район.



ФОТО 4. Первая декада марта. Начало возобновления вегетации после таяния снега. Хорошо развитый озимый рапс, фаза 10—12 листьев культуры после применения регулятора КАРАМБА™, 0,8 л/га, в фазу 4—5 листьев рапса. Хорошо заметна великолепная сохранность всех частей растений после перезимовки. УО СПК «Путришки», Гродненский район.

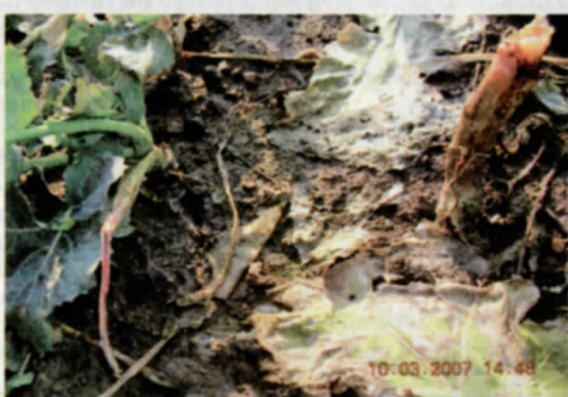


ФОТО 5. Первая декада марта. Начало возобновления вегетации рапса после таяния снега. На переднем плане видны два растения озимого рапса. Позади — растения после применения регулятора КАРАМБА™, 0,8 л/га, в фазу 4—5 листьев рапса. Хорошо заметна великолепная сохранность всех частей растений после перезимовки. УО СПК «Путришки», Гродненский район.



ФОТО 10. Третья декада сентября. Растения озимого рапса второго срока сева. Вид растений рапса с использованием фунгицида-регулятора КАРАМБА™ (правее) и без обработки (левее). Неделя после применения. Обработанные растения отличаются более насыщенным зеленым цветом, компактными формами и мощной корневой системой.

В посевах озимого рапса осенью возможно различное развитие событий. Исходя из этих ситуаций есть определенные рекомендации по осеннему применению фунгицидов-ретардантов КАРАМБА™ или КАРАМБА™ ТУРБО.

Например, если развитие растений нормальное, имеется 4 развитых настоящих листа, диаметр корневой шейки 4 мм, нормальный зеленый цвет листьев, развитие почти до смыкания рядов, то применяется препарат КАРАМБА™, 0,8 л/га + Эколист Моно Бор, 1,0 л/га, или КАРАМБА™ ТУРБО, 1,0 л/га + Эколист Моно Бор, 1,0 л/га + Терра-Сорб фолиар, 2,0 л/га.

Если развитие растений слишком сильное, более 4 листьев, диаметр корневой шейки более 5 мм, темно-зеленый цвет крупных листьев, смыкание рядов, то желательно использовать КАРАМБА™, 0,8 л/га + Эколист Моно Бор, 1,0 л/га, или КАРАМБА™ ТУРБО, 1,2 л/га + Эколист Моно Бор, 1,0 л/га.

Если развитие растений рапса слабое, менее 4 листьев, или есть 4 листа, но они маленькие, диаметр корневой шейки менее 4 мм, листья осветляются (красно-фиолетовый цвет), смыкание рядов не ожидается до середины октября, то необходимо вносить азотные удобрения. Если почва бедная по содержанию P_2O_5 , то необходимо вносить и фосфорные удобрения в форме Эколист РК-1, 3,0—5,0 л/га + Терра-Сорб фолиар, 2,0 л/га.

Необходимо обращать внимание и на среднесуточную температуру воздуха в момент обработки или при планировании внесения фунгицидов-ретардантов КАРАМБА™ или КАРАМБА™ ТУРБО. Для эффективной работы препарата КАРАМБА™, как и для многих других триазольных регуляторов роста, необходима среднесуточная температура воздуха 10 град. и выше. Поэтому, если прогноз погоды сообщает об относительно низкой среднесуточной температуре воздуха, например, +5—7 град. тепла, то лучше всего применить КАРАМБА™ ТУРБО с нормой расхода 1,2 л/га при



ФОТО 13. Вторая декада марта. Два поля озимого рапса второго срока сева. Правее поле с использованием гербицида БУТИЗАН® и фунгицида-регулятора КАРАМБА™. Левее поле без внесения гербицида, но с использованием фунгицида-регулятора КАРАМБА™. Пять месяцев после обработки. Общий вид полей.



ФОТО 14. Вторая декада марта. Участок правого поля озимого рапса второго срока сева. Близкий ракурс. Участок поля с использованием гербицида БУТИЗАН® и фунгицида-регулятора КАРАМБА™. На снимке видны хорошая плотность растений на кв. м, их великолепный общий вид и отсутствие сорной растительности.



ФОТО 15. Вторая декада марта. Участок левого поля озимого рапса второго срока сева. Близкий ракурс. Участок поля без внесения гербицида, но с использованием фунгицида-регулятора КАРАМБА™.



ФОТО 19. Вторая декада января — февраль. В результате правильного формирования точки роста даже минимальное количество снега надежно защищает рапс от низких температур. СПК «Обухово», Гродненский р-н.



ФОТО 20. Высота точек роста озимого рапса с применением фунгицида-регулятора КАРАМБА™ (левее) и без обработки.

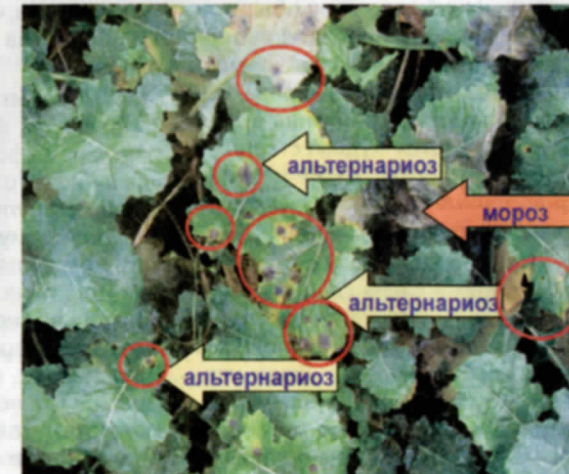


ФОТО 21. Без обработки фунгицидами-регуляторами КАРАМБА™ и КАРАМБА™ ТУРБО листья озимого рапса повреждены морозом и альтернариозом. РУП «Институт защиты растений».

В вариантах с применением фунгицидов-ретардантов КАРАМБА™ и КАРАМБА™ ТУРБО распространение и развитие альтернариоза осенью существенно ниже, чем в контроле (таблица 1 и фото 21, 22).

от болезней с использованием фунгицидов-регуляторов роста КАРАМБА™ и КАРАМБА™ ТУРБО, создает благоприятные условия для успешной перезимовки озимого рапса, так как из пяти прошедших лет два года подряд (2009—2010 и 2010—2011 гг.) озимый рапс погибал на значительных площадях.

Надежная защита от вредителей и болезней в весенний период с использованием инсектицидов ФАС-ТАК® и БИ-58® НОВЫЙ, а также инновационного фунгицида ПИКТОР™ создает надежную основу для получения достойного урожая.

Огромная роль в формировании максимальной урожайности озимого рапса принадлежит фунгицидам — регуляторам роста КАРАМБА™ и КАРАМБА™ ТУРБО, обладающим комплексным действием на широкий ряд вредных объектов и факторов, которые существенно снижают конечную урожайность маслосемян. Использование КАРАМБА™ или КАРАМБА™ ТУРБО повышает устойчивость растений к низким температурам, недостатку влаги, снижает поражаемость болезнями, позволяя повысить зимостойкость рапса и реализовать потенциальные возможности сорта или гибрида (фото 1—20).



ФОТО 1. Последняя декада сентября. Внесение препарата КАРАМБА™, 0,8 л/га. Часть рапса накрыта пленкой — участок без обработки для сравнения. Гербицид БУТИЗАН™ СТАР, 2,0 л/га, использовался после посева до всходов рапса. СПК «Путришки», Гродненский район.

При возделывании рапса в условиях Республики Беларусь применение фунгицидов — регуляторов роста является относительно новым элементом адаптивной системы защиты, представляющим большой практический интерес. Дело в том, что в Беларуси наблюдаются перерастание озимого рапса и поражение болезнями в осенний период, что является одной из причин полной или частичной гибели посевов в период перезимовки и существенного снижения экономической эффективности возделывания озимого рапса.

Для оптимального формирования рапса осенью и закладки «прочного фундамента» максимальной урожайности маслосемян одним из важнейших условий является применение регуляторов КАРАМБА™ или КАРАМБА™ ТУРБО.

Решение о целесообразности использования фунгицидов — регуляторов роста на озимом рапсе принимается во второй-третьей декадах сентября. Растения должны находиться в стадии ВВСН — 24—25 (4—5 хорошо развитых настоящих листьев) (фото 2).



ФОТО 2. Последняя декада сентября. Озимый рапс, фаза 4—5 хорошо развитых настоящих листьев культуры. Оптимальная фаза для применения препарата КАРАМБА™, 0,8 л/га. Гербицид БУТИЗАН™ СТАР, 2,0 л/га, использовался после посева до всходов рапса.

ФОТО 5. Первая декада марта. Начало возобновления вегетации рапса после таяния снега. На переднем плане видны два растения озимого рапса. Левее — растение после применения регулятора КАРАМБА™, 0,8 л/га, правее — растение, накрытое пленкой (фото 1). Хорошо заметна разница в архитектонике растений и их состоянии после перезимовки. УО СПК «Путришки», Гродненский район.



ФОТО 5. Первая декада марта. Начало возобновления вегетации рапса после таяния снега. Визуальная разница между защищенным и растением без защиты. Левее — растение после применения регулятора КАРАМБА™, 0,8 л/га, правее — растение, накрытое пленкой (фото 1). Хорошо заметна разница в архитектонике растений и их состоянии после перезимовки. УО СПК «Путришки», Гродненский район.



ФОТО 6. Первая декада марта. Начало возобновления вегетации рапса после таяния снега. Визуальная разница между защищенным и растением без защиты. Левее — растение после применения регулятора КАРАМБА™, 0,8 л/га, правее — растение, накрытое пленкой (фото 1). Хорошо заметна разница в архитектонике растений и их состоянии после перезимовки. УО СПК «Путришки», Гродненский район.



ФОТО 7. Третья декада апреля. Фаза бутонизация рапса. УО СПК «Путришки», Гродненский район.



ФОТО 8. Третья декада апреля. На фото показаны растения озимого рапса, накрытые пленкой (фото 1). Хорошо видно, что они заметно отстают в развитии, часть из них полностью погибла. Основной посев рапса, обработанный препаратом КАРАМБА™, 0,8 л/га, находится в фазе бутонизация рапса (фото 7). УО СПК «Путришки», Гродненский район.

температуре воздуха, например, +5—7 град. тепла, то лучше всего применить КАРАМБА™ ТУРБО с нормой расхода 1,2 л/га, при температуре воздуха, например, +8—10 град. лучше всего применить КАРАМБА™ ТУРБО с нормой расхода 1,0 л/га. Если прогнозируется более высокая среднесуточная температура воздуха, например, +10—12 град. тепла, то используются препараты КАРАМБА™, 0,8 л/га или КАРАМБА™ ТУРБО с нормой расхода 1,0 л/га или 1,2 л/га.

После применения фунгицидов-регуляторов КАРАМБА™ или КАРАМБА™ ТУРБО растения в значительно меньшей степени страдают от засухи, особенно в критические периоды формирования урожая рапса, что выступает одним из главных факторов, особенно на легких почвах.

За счет ингибирования роста растений рапса стимулируется развитие корневой системы и накопление питательных веществ в корнях, что способствует возможности раннего начала возобновления вегетации весной (фото 6, 10, 21).

Сильная корневая система необходима для оптимального формирования органов рапса осенью, а также позволяет использовать влагу и питательные вещества с труднодоступных участков почвы.

У растений рапса с хорошо сформированной корневой системой увеличивается потребление воды и питательных элементов.

Озимый рапс обладает значительно большей регенерирующей способностью, что очень важно при повреждении листьев рапса заморозками в сентябре-октябре, морозами зимой, а также в ранневесенний период.



ФОТО 10. Вторая декада марта. Поле озимого рапса третьего срока сева с использованием гербицида БУТИЗАН®, но без использования регулятора роста. Хорошо видна гибель растения из-за осеннего перерастания, а затем вымерзания зимой-весной.



ФОТО 11. Вторая декада марта. Поле озимого рапса первого срока сева с использованием гербицида БУТИЗАН® и фунгицида-регулятора КАРАМБА™ (нижняя часть фото), участок без использования регулятора роста (верхняя часть фото). Пять месяцев после обработки (фото 9, 10). Хорошо заметна разница в архитектонике растений и их состоянии после перезимовки.



ФОТО 16. Вторая декада марта. Поле озимого рапса третьего срока сева. Близкий ракурс. Участок поля с использованием гербицида БУТИЗАН®, но без внесения фунгицида-регулятора КАРАМБА™.



ФОТО 17. Вторая декада марта. Поле озимого рапса третьего срока сева. Близкий ракурс. Участок поля без использования гербицида БУТИЗАН® и без внесения фунгицида-регулятора КАРАМБА™.



ФОТО 18. Вторая декада октября. Визуальный эффект после осеннего применения фунгицида-регулятора КАРАМБА™, 0,8 л/га, в фазу 4 листьев рапса, СПК «Обухово», Гродненский р-н. Обработанные растения отличались более темной окраской и другими важными параметрами.

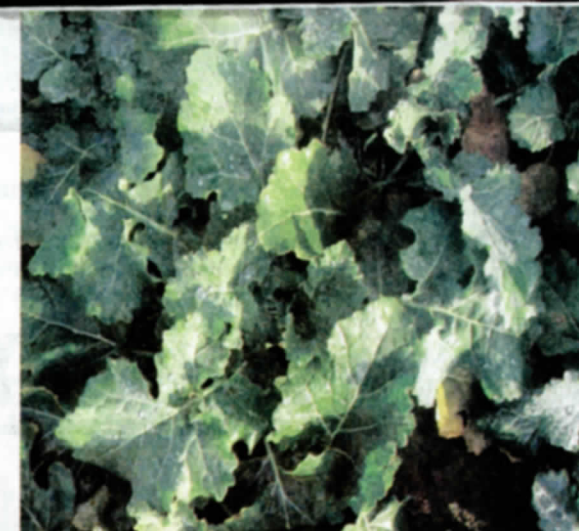


ФОТО 22. Растения озимого рапса, защищенные фунгицидом-регулятором КАРАМБА™, без признаков повреждения морозом и развития альтернариоза. РУП «Институт защиты растений».



ТАБЛИЦА 1. Влияние препаратов КАРАМБА™ и КАРАМБА™ ТУРБО на пораженность озимого рапса альтернариозом осенью (РУП «Институт защиты растений»)

Затраты на проведение вышеуказанного мероприятия окупают себя всего 0,8—1,0 ц/га урожайности маслосемян рапса (таблица 2).

Следует отметить, что на практике при своевременном осуществлении всей системы технологии возделывания рапса применение регуляторов КАРАМБА™ или КАРАМБА™ ТУРБО зачастую и во все спасает рапс от гибели в ходе перезимовки (фото 5, 12, 14—17).

Таблица 2.

Окупаемость проведения осенних химических мероприятий в посевах озимого рапса маслосеменами культуры				
Препарат	Норма расхода, кг/га, л/га	Стоимость, руб. (с НДС)	Затраты на 1 га (с НДС)	Натуральная окупаемость маслосеменами рапса (с НДС)
БУТИЗАН® 400	2,0	244 388	488 777	1,5 центнера
БУТИЗАН® СТАР	2,0	280 560	561 120	1,7 центнера
НИМБУС™	1,8	320 440	576 791	1,7 центнера
КАРАМБА™	0,8	327 654	262 123	0,8 центнера
КАРАМБА™ ТУРБО	1,2	300 600	360 720	1 центнер
Эколист моно Бор	1,0	44 489	44 489	0,1 центнера
Терра-Сорб фолиар	2,0	81 362	162 724	0,5 центнера

* ПРИМЕЧАНИЕ: стоимость маслосемян рапса — 3 100 000 рублей/т без НДС.

Осеннее применение в Беларуси препаратов КАРАМБА™ или КАРАМБА™ ТУРБО в 2003—2012 гг. позволяло увеличить урожайность рапса от 3 до 19 ц/га по сравнению с участками без внесения регулятора роста. Использование регуляторов КАРАМБА™ и КАРАМБА™ ТУРБО следует рассматривать как один из элементов интегрированной или адаптивной системы защиты озимого рапса, при соблюдении которой можно

прогнозировать успешную перезимовку рапса, активное его развитие в весенний период, и считать залогом формирования максимальной урожайности озимого рапса.

Менеджер по развитию рынка
Представительства ЕАО «БАСФ СЕ» в РБ, кандидат сельскохозяйственных наук
Дмитрий Олегович ЕВСИКОВ