

РЕКОМЕНДАЦИИ НА 2016 ГОД ПО ЗАЩИТЕ ОЗИМЫХ ЗЕРНОВЫХ ОТ БОЛЕЗНЕЙ В РАННЕВЕСЕННИЙ ПЕРИОД (ВВСН 25-34)

ВНИМАНИЕ! ВЫСОКИЙ РИСК РАЗВИТИЯ БОЛЕЗНЕЙ В ПОСЕВАХ ОЗИМЫХ ЗЕРНОВЫХ

Мониторинг посевов озимых зерновых и анализ климатических условий свидетельствует о высоком риске раннего развития септориоза (*Septoria spp.*) в посевах озимой пшеницы, высоком риске развития церкоспореллезной прикорневой гнили (*Pseudocercospora herpotrichoides* = *Oculimacula spp.*), на восприимчивых сортах отмечается высокое поражение мучнистой росой (*Erisiphe* = *Blumeria graminis*).

Раннему проявлению болезней будут способствовать:

- затяжная осень 2015 года,
- в большинстве случаев 100% перезимовка озимых зерновых, несущих на себе весь инфекционный запас возбудителей (фото 1, 2, 3),
- благоприятные условия весны 2016 года (таблица 1).

Во избежание значительных потерь урожая необходимо обеспечить своевременную профилактическую защиту (стр. 6).

ПРОВЕДИТЕ МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ПОСЕВОВ ДЛЯ ПРАВИЛЬНОЙ ОЦЕНКИ СИТУАЦИИ И ВЫБОРА ПРАВИЛЬНОГО РЕШЕНИЯ!



Фото 1. Озимая тритикале с. Модерато, Брестский р-н, 11 апреля 2016 года



Фото 2. Озимая рожь, Брестский р-н, 21 марта 2016 года



Фото 3. Озимая пшеница с. Сюита, Минский р-н, 4 апреля 2016 года



Метеорологические условия марта и апреля 2016 г. способствуют развитию всех возбудителей болезней. Второй месяц подряд температуры превышают средние многолетние значения, количество осадков в большинстве регионов превышает норму. Так, в Минской, Гродненской, Брестской и Гомельской областях за 13 дней апреля выпало больше половины месячной нормы осадков. Данные условия ускорят развитие болезней, и уже к наступлению 31-33 стадии можно ожидать высокого их развития.

Таблица 1. Метеорологические условия весны 2016 г (<http://www.pogodaiklimat.ru/>)

Регион	Месяц	Среднемесячная температура °С			Осадки, мм (среднее за месяц)		
		Норма	Факт	Отклонение от нормы	Норма	Факт	% от нормы
Минск	Март	0.0	1.5°	+1.5°	44	34	77%
	Апрель*	7.2		+4.3°	42	26	62%
Гродно	Март	0.8	2.5	+1.7°	32	58	181%
	Апрель*	7.2		+3.7°	33	19	58%
Гомель	Март	0.7	2.5	+1.8°	33	36	109%
	Апрель*	8.4		+4.8°	38	24	63%
Брест	Март	2.2	3.9	+1.7°	33	64	194%
	Апрель*	8.7		+3.8°	37	37	100%
Витебск	Март	-0.6	0.7	+1.3°	46	51	111%
	Апрель*	6.8°		+3.9°	36	12	33%
Могилев	Март	-0.8	0.8	+1.6°	39	61	156%
	Апрель*	6.7		+4.4°	41	5	12%

* - факт на 13.04.2016

Помните! В посевах всех озимых осенью и весной происходит инфицирование возбудителями основных заболеваний листьев, корней, основания стебля. Кроме того, в посевах озимого ячменя осенью происходит инфицирование ринхоспориозом (*Rhynhosporium*) и гельминтоспориозами (*Drechslera spp*). По информации Института Защиты Растений, возрастает пораженность озимых зерновых ризоктониозом (*Rhizoctonia cerealis*). При этом минимальные значения температур в данный период не ограничивают развитие возбудителей (рис. 2)

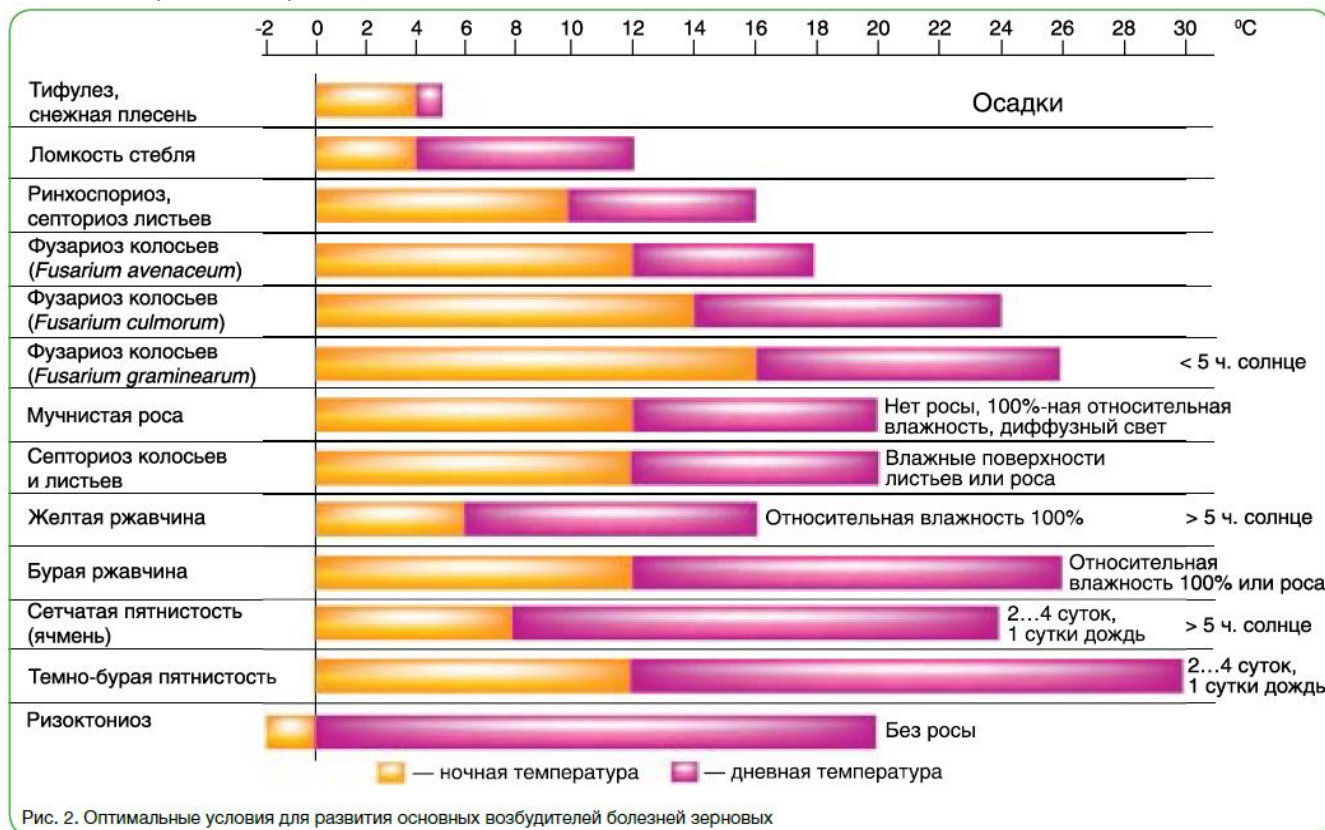
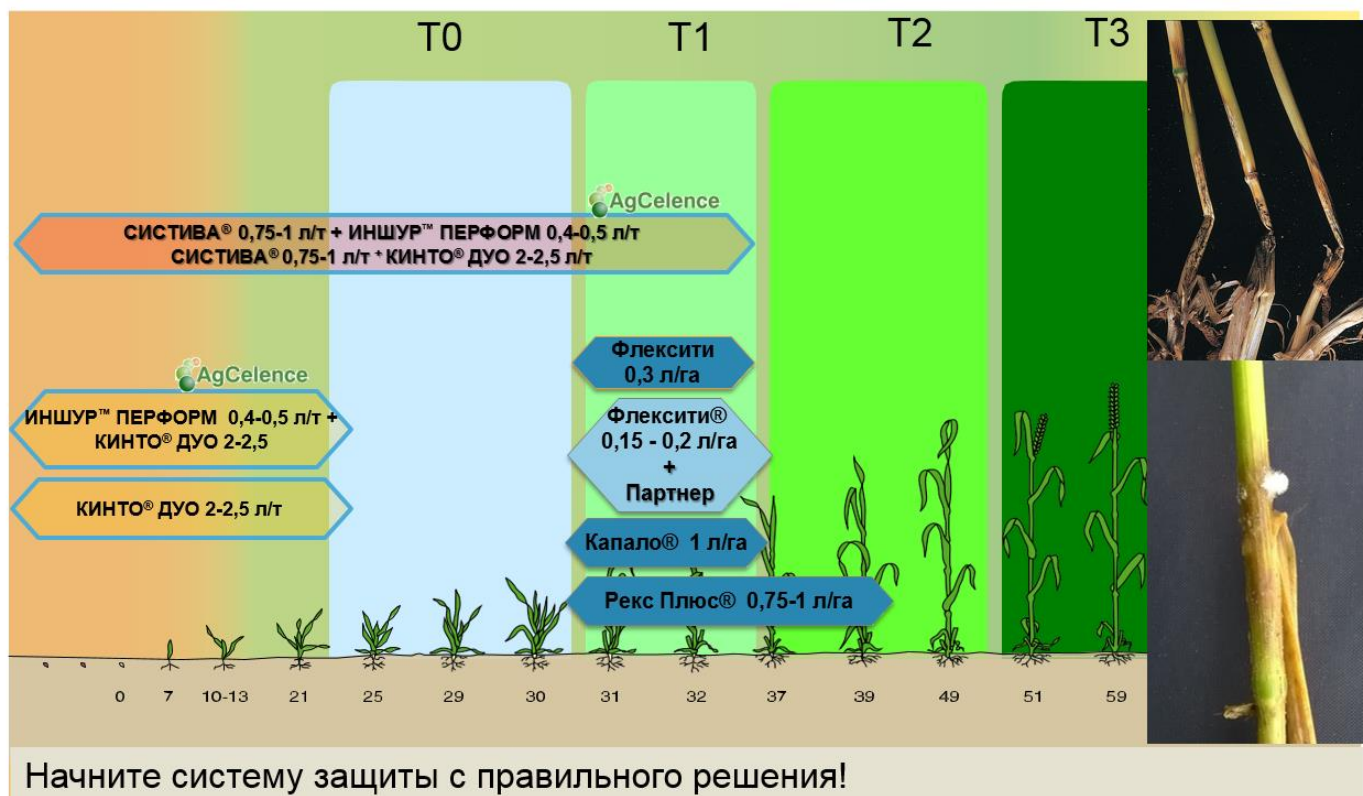


Рис. 2. Оптимальные условия для развития основных возбудителей болезней зерновых

РЕКОМЕНДАЦИИ БАСФ ПО ВЫБОРУ ТАКТИКИ ФУНГИЦИДНОЙ ЗАЩИТЫ В РАННЕВЕСЕННИЙ ПЕРИОД T0 – T1 (ВВСН 25-33) В ПОСЕВАХ ЗЕРНОВЫХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СЛОЖИВШЕЙСЯ В ПОЛЕ СИТУАЦИИ.

Состояние растений перед уходом на зимовку может значительно отличаться в зависимости от восприимчивости сорта, сроков сева и выбора протравителя. Ранние сроки сева и затяжная осень позволяют возбудителям завершить первые осенние генерации и сформировать значительный запас инфекции на следующий сезон даже на стандартных фунгицидных и комбинированных инсектицидно-фунгицидных протравителях, не обладающих достаточным «листовым» действием на раннюю аэрогенную инфекцию возбудителей (РИС. 1-3). Кроме того, растения испытывают постоянный температурный стресс при перепаде дневных и ночных T° и недостаток питания (низкая температура почвы), что ослабляет растения и делает их восприимчивыми к септориозу, гельминтоспориозу, ринхоспориозу и факультативным паразитам, вызывающим корневые и прикорневые гнили. При этом также следует помнить, что ни один из фунгицидов не обладает 100% биологической эффективностью, а весной продолжается инфицирование возбудителями, зимующими на растительных остатках и сорняках. **В этой ситуации надежными помощниками в поддержании посевов в здоровом состоянии на этапе T0-T1 до T2 (ст.25 — 30-32-37) являются специализированные препараты, контролирующие мучнистую росу, прикорневые гнили и листовые пятнистости, — Флексити®, Танго® Стар/Рекс® Плюс и Капало™.** Данные препараты прекрасно смешиваются с регуляторами роста ЦеЦеЦе® 750 и Мессидор®, при этом применение РЕТАРДАНТОВ можно свести на НЕТ без применения фунгицидов.



В традиционных технологиях возделывания с использованием стандартных фунгицидных и инсектицидно-фунгицидных протравителей семян возможно развитие ситуации по разным сценариям:

1) В условиях благоприятной перезимовки весь запас инфекции, сформировавшийся в посеве с осени, обеспечит ранний старт эпифитотии с начала сезона (рис 1 справа). В такой ситуации необходима оценка риска поражения прикорневыми гнилями. При размещении по зерновому предшественнику (зерновым и многолетним злаковым травам, осадки осень/весна, минимальная обработка почвы) складывается высокий риск развития церкоспореллезной и фузариозной прикорневых гнилей. В этой ситуации в посевах озимых зерновых для T1 (ст. 30-32) обработки наиболее подходят фунгициды **Капало™ 1 л/га, Флексити® 0,3 л/га** или

баковая смесь **Флексити® 0,15-0,2 + Рекс® Дуо 0,4-0,6 л/га**, обладающие высокой эффективностью против церкоспореллезной прикорневой гнили и мучнистой росы.

При этом для контроля не только церкоспореллеза и мучнистой росы, но и др. возбудителей болезней листьев и основания стебля озимой пшеницы (**септориоз**, ржавчина, гельминтоспориозы, ризоктониоз и фузариозы) предпочтительнее использовать баковую смесь **Флексити® 0,15-0,2 + Рекс® Дуо 0,4–0,6 л/га** (+ прилипатель или растекатель) или готовый препарат для данных целей с технологическими преимуществами работы в неблагоприятных условиях — **Капало™ 1 л/га** в формуляции Stick&Stay.

При размещении после кукурузы в посевах складывается высокий риск развития фузариозов в основании стебля. В такой ситуации предпочтительнее использовать **Танго® Стар/Рекс® Плюс 1 л/га** (работающий при низких температурах от 6-7 °С) или баковую смесь **Флексити® 0,15-0,2 + Рекс® Дуо 0,6 л/га**, при этом рекомендуем использовать максимальную норму **Рекс® Дуо** в баковой смеси. При смещении сроков обработки к 33-34 стадии в таких посевах рекомендуем использовать **Флексити® 0,2 + Рекс® Дуо 0,6 л/га**, или готовый смесевой препарат **Танго® Стар/Рекс® Плюс 1 л/га**, обладающий отличными лечебными и искореняющими свойствами.

2) При размещении после благоприятных предшественников с низким риском развития прикорневых гнилей (стандартная осень, оптимальные или поздние сроки сева), когда складывается умеренная инфекционная нагрузка мучнистой росы и септориоза в посевах, весной в Т1 период (ст. 31–32) достаточно применения **0,7–0,8 л/га Танго® Стар/Рекс® Плюс** или препарата **Капало™ 0,7-0,8 л/га** в посевах озимой пшеницы, **0,2-0,3 л/га Флексити®** в посевах озимой тритикале и ржи. В такой ситуации через 2–3 недели необходим мониторинг посева в Т2 период (ст. 37–39), так как частые дожди в данный период способствуют возобновлению инфекционной нагрузки к моменту появления флагового листа. При опаздывании с Т1 обработкой и ее сдвигу к 33–34 стадии рекомендуем использовать препарат **Танго® Стар/Рекс® Плюс 1–1,25 л/га**, обладающий не только преимуществами длительной защиты, но и ярко выраженными лечебными свойствами и искореняющими против мучнистой росы.

3) При оптимальных-поздних осенних сроках сева на относительно устойчивых к мучнистой росе сортах к весне растения несут на себе высокий инфекционный запас септориоза (фото 3Б выше). В таких условиях обработки озимой пшеницы следует начинать в 32-34 стадии препаратами **Танго® Стар/Рекс® Плюс 1 л/га** (при наличии мучнистой росы и низких температурах) или **Абакус® Ультра 1 л/га** (септориоз, низкое развитие мучнистой росы, раннее проявление ржавчины). В хозяйствах, давно применяющих триазольные препараты (снижение чувствительности), для контроля септориоза (резистентных расс) и ожидаемом развитии ризоктониозной прикорневой гнили (злаковый предшественник) для 1 обработки рекомендуем **Адексар® 0,7 л/га**.

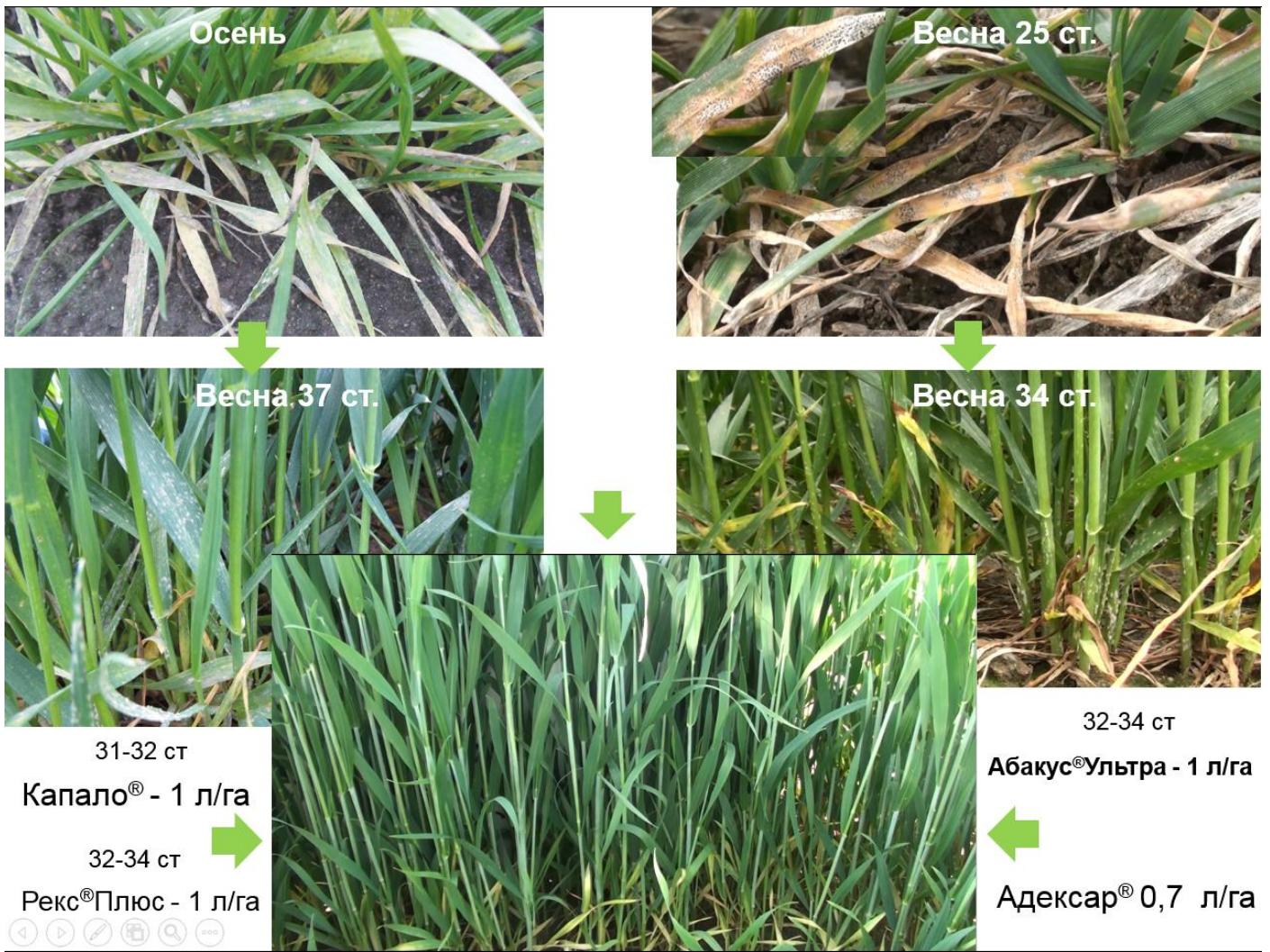
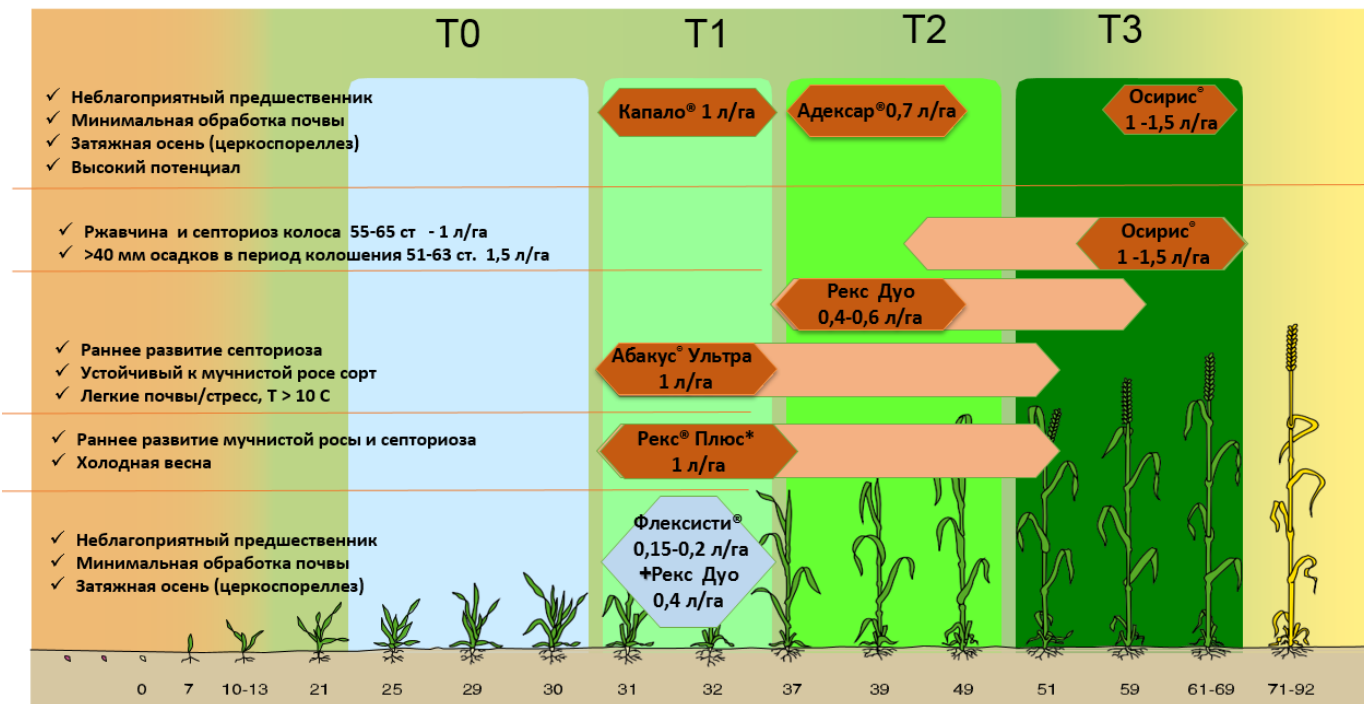


Рисунок 1. Озимая пшеница с. Богатка (справа), с. Сюита (слева)

ДИФФЕРЕНЦИРУЙТЕ ПОДХОД ПО КУЛЬТУРАМ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ ОПТИМАЛЬНОГО РЕЗУЛЬТАТА

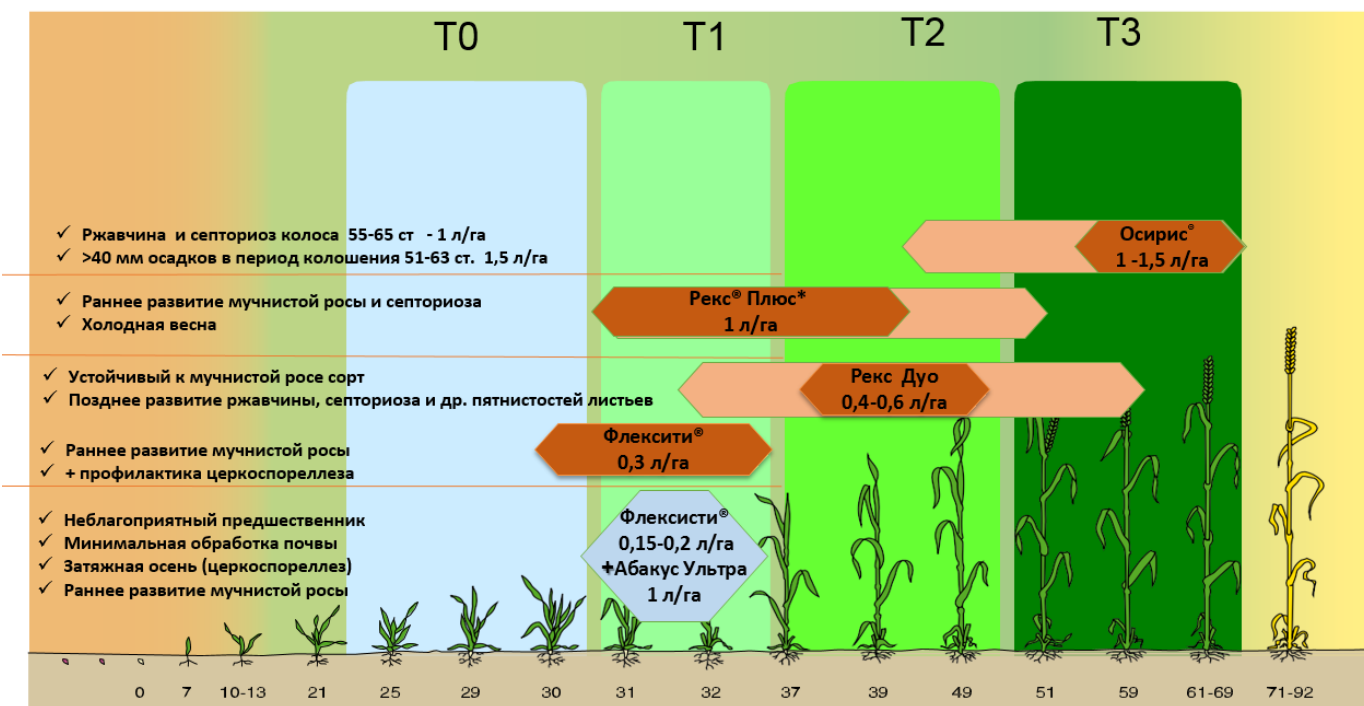
Рекомендации по применению фунгицидов в посевах озимой пшеницы

BASF
We create chemistry

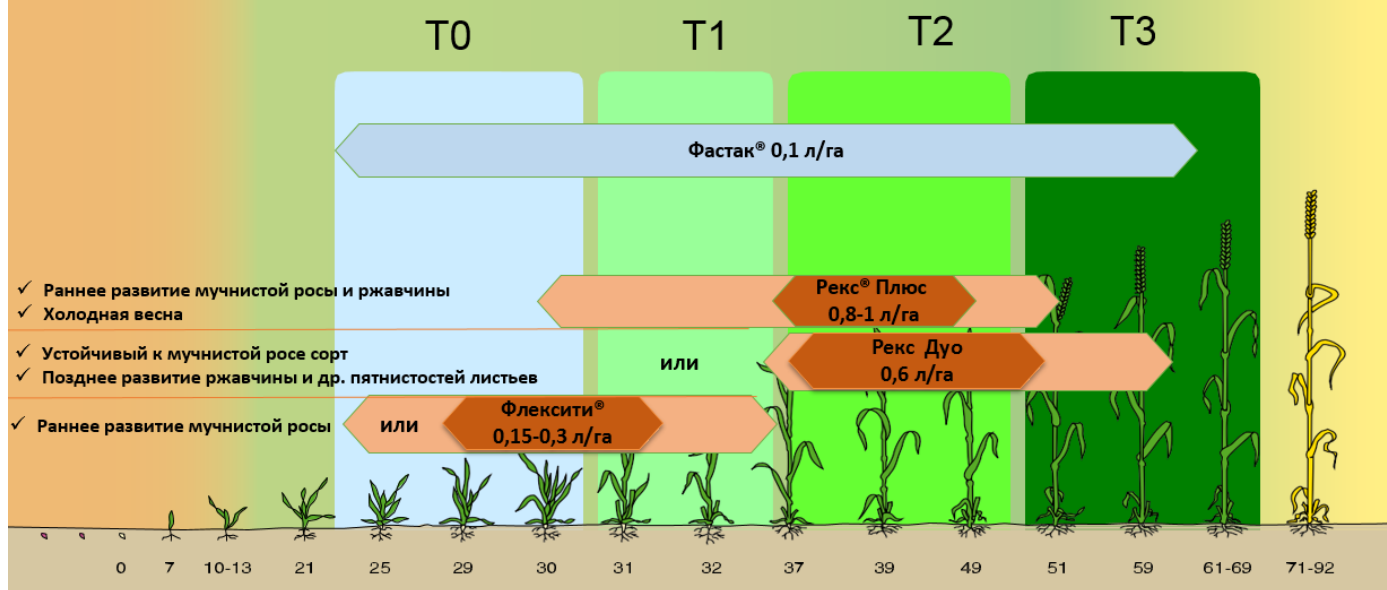


Рекомендации по применению фунгицидов в посевах озимой тритикале

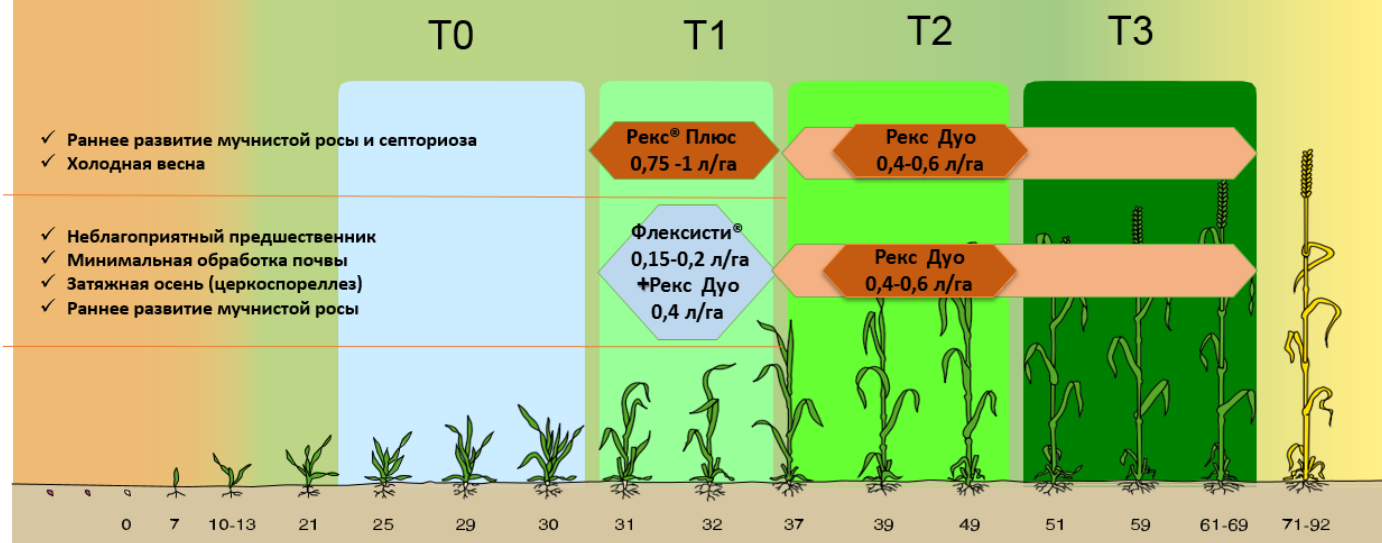
BASF
We create chemistry



Рекомендации по применению фунгицидов в посевах озимой ржи



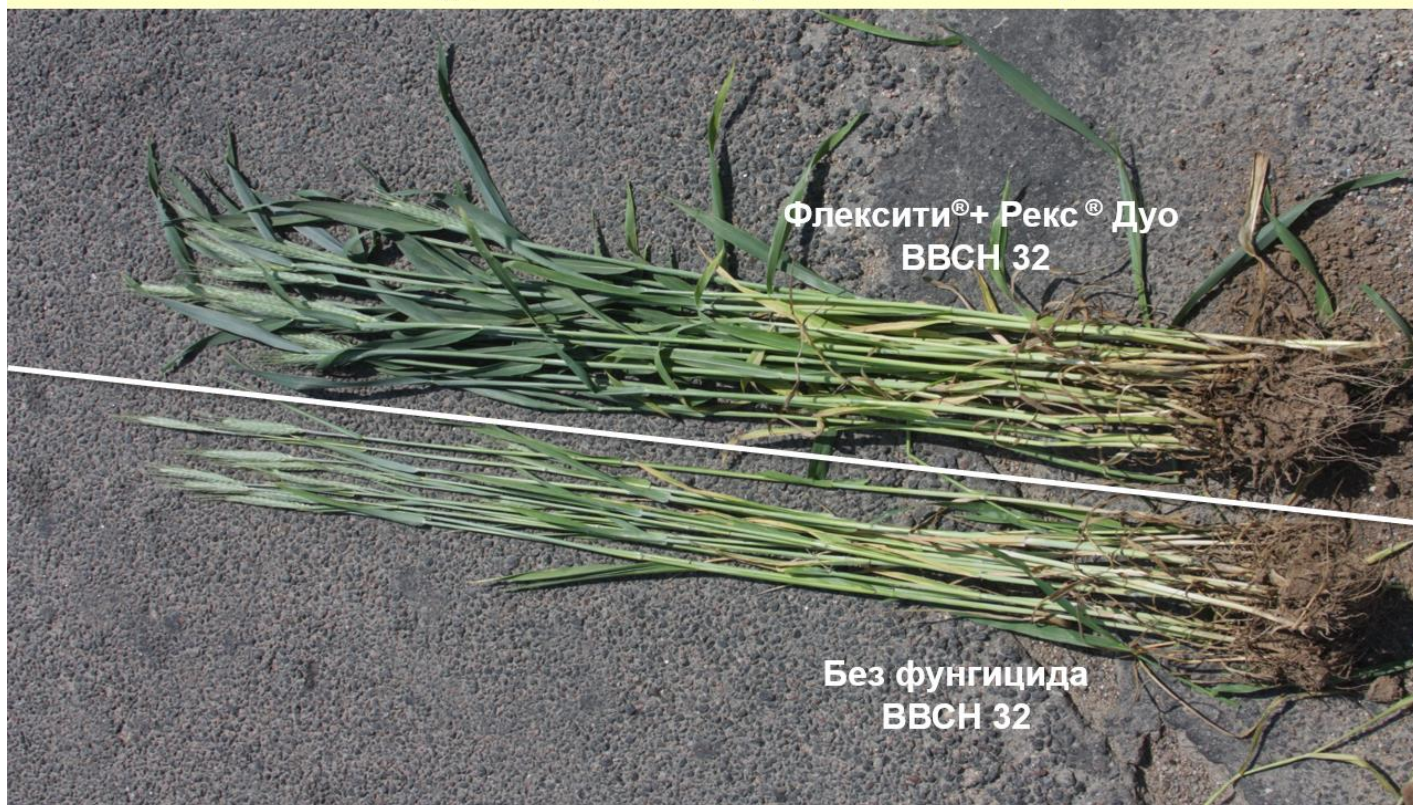
Рекомендации по применению фунгицидов в посевах озимой пшеницы Эконом



ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ

Озимая пшеница, одно из хозяйств РБ,

Влияние возбудителя мучнистой росы на состояние растений



Озимая тритикале, Гродненская область 2015 г.



СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ – ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД К РЕШЕНИЮ ПРОБЛЕМ!

Агроцентр БАСФ, КФХ Сула, озимая пшеница с. Сюита 2015 г

Контроль только протравливание



← Эпифитотия !

Агроцентр БАСФ, КФХ Сула, озимая пшеница с. Сюита 2015 г

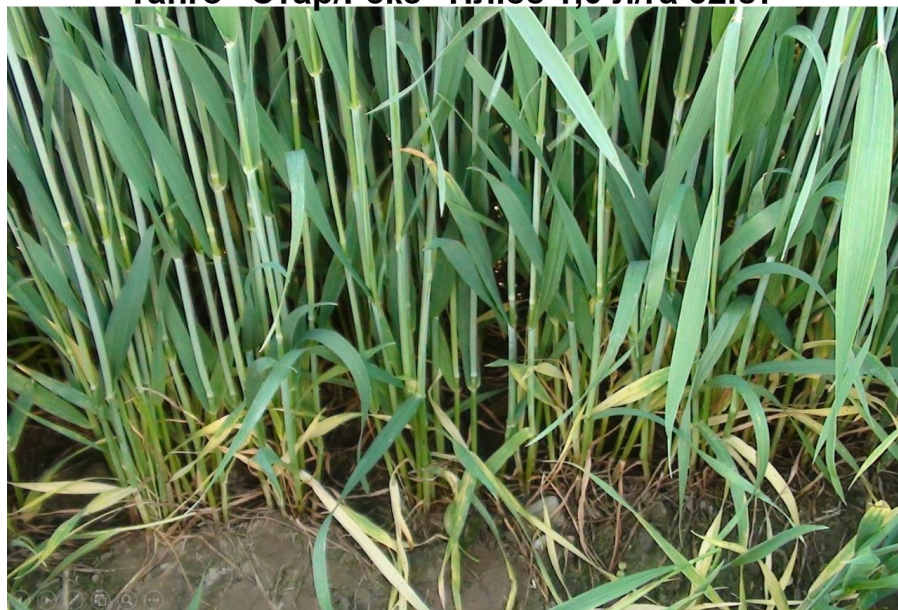
Рекс® Duo 32.ст



→ Эффективность 50%

Агроцентр БАСФ, КФХ Сула, озимая пшеница с. Сюита 2015 г

Танго® Стар/Рекс® Плюс 1,0 л/га 32.ст



← Специализация !

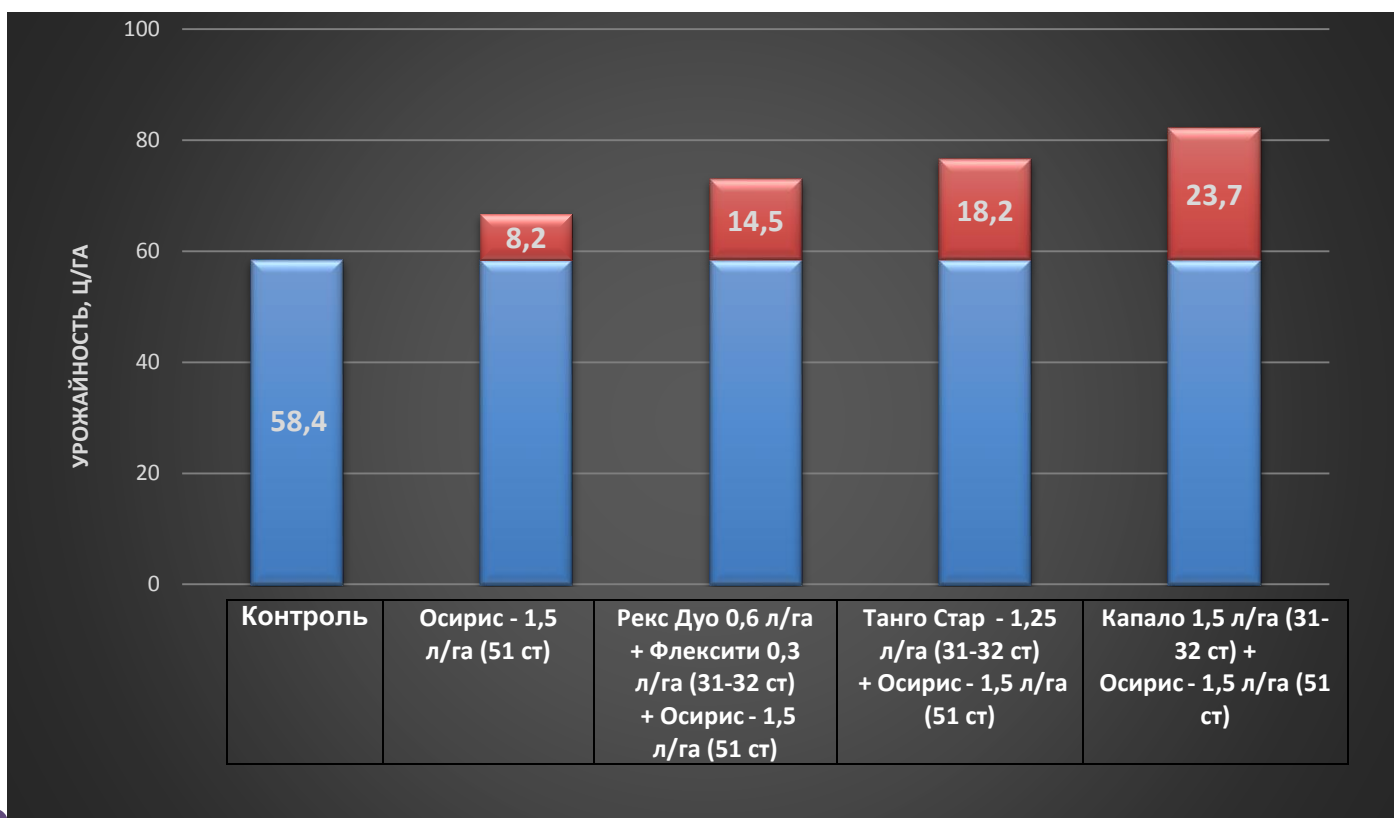
Капало® – превосходная защита основания стебля и нижних листьев растений



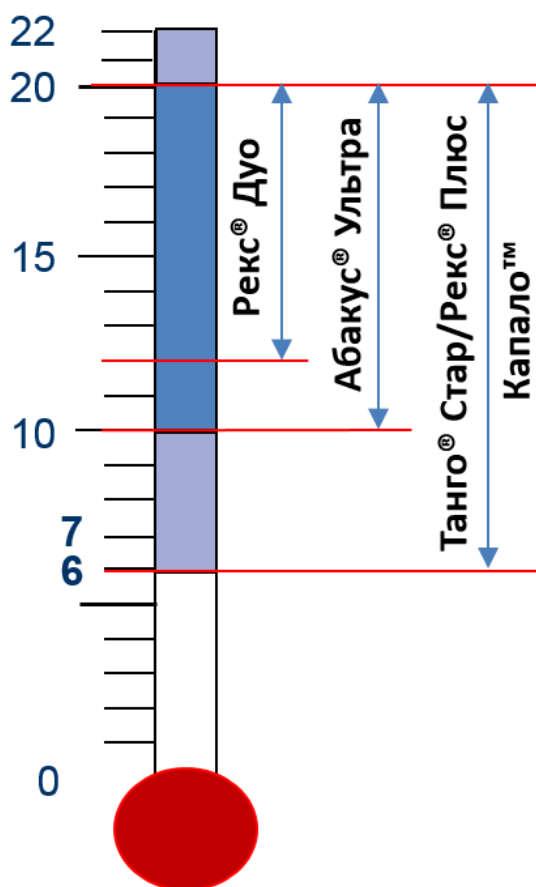
Состояние растений озимого тритикале с. Бальтико, при применении неспециализированного фунгицида в Т1 (ВВСН 31-32) срок (Брестская область, ОАО «Агро-Мотоль», 2014 г.).

Состояние растений озимого тритикале с. Бальтико, при применении Капало в Т1 (ВВСН 31-32) срок (Брестская область, ОАО «Агро-Мотоль», 2014 г.).

Хозяйственная эффективность включения в программу защиты озимой пшеницы ранневесенних фунгицидов различной специализации (с. Сюита Агроцентр БАСФ, КФХ «Сула», 2014 г.)



Температурные границы эффективной работы фунгицидов



Помните:

- ✓ основной источник инфекции возбудителей болезней в посеве формируется в осенне-весенний период, когда происходит первичное заражение аэрогенными спорами возбудителей и инфекцией, сохраняющейся на падалице и растительных остатках. Дальнейшим источником инфицирования верхних листьев и колоса являются пораженные нижние листья и основание стебля, аэрогенная инфекция септориоза и гельминтоспориоза имеет минимальное значение (HGCA — Wheat disease management guide, 2014)
- ✓ в данный период происходит закладка «фундамента» будущего урожая: продуктивный стеблестой/м², количество колосков/ цветков/ зерен/м², площади зеленой фотосинтезирующей поверхности и любой стресс-фактор (в том числе и болезни) приводит к их редукции с 25 по 49 стадию.
- ✓ откладывание обработок к 37-39-49 стадии (T2) приведет к невосполнимости вреда, нанесенного болезнью на ранних этапах
- ✓ при обработках в 37-39-49 стадию (T2) ввиду ограниченной искореняющей способности фунгицидов и невозможности доставить необходимое количество препарата к основанию стебля даже повышенными нормами расхода рабочего состава при оптимальной плотности посева, возможности контроля болезней в основании стебля ограничены, что приведет к снижению эффективности обработок T2 (ст 37-49) и T3 (ст. 55-65). (HGCA Project Report No. 491 (2012), HGCA Project Report No. 526 (2014), Miller et al, 2002)
- ✓ в период T0–T1 существует технологическая возможность совместного применения с регуляторами роста или микроэлементами.

Учитывая вышеизложенные факты, весенняя обработка T1 (ст 31-32) в посевах озимых является критичным этапом в программах защиты зерновых культур от болезней, формирующим фундамент будущего урожая.

И немного о технологии внесения. При проведении обработок пестицидами на ранних стадиях увеличение норм расхода рабочего состава приводит к снижению количества препарата, попавшего на растения (HGCA Project Report No. 491 (2012), HGCA Project Report No. 526 (2014), Miller et al, 2002). В этих условиях наиболее целесообразно работать нормами, не превышающими **150 л/га воды, при выборе соответствующих распылителей — 100 л/га**, при этом недостаточное покрытие растений при средне-крупнокапельном распыле и недостаточное удержание фунгицидов на растении компенсируется препаративной формой препаратов **Stick&Stay**.