

Анатолий Мурашкин
технический менеджер по рапсу
ГСА

09.12.2022 г.

Рапс. Технология

WE KNOW **RAPESEED**



Выбор сортов и гибридов.

Севооборот и введение земель в севооборот, звено залежь-рапс-зерновые.

Сев, густота стояния растений

Питание растений.

Защита растений.

Риски организационные технологические,



Зарегистрировано сортов и гибридов ярового рапса всего 154

Сорта всего:

84

Гибриды всего:

70

Зарегистрировано по
4 световой зоне

37

Зарегистрировано по
4 световой зоне

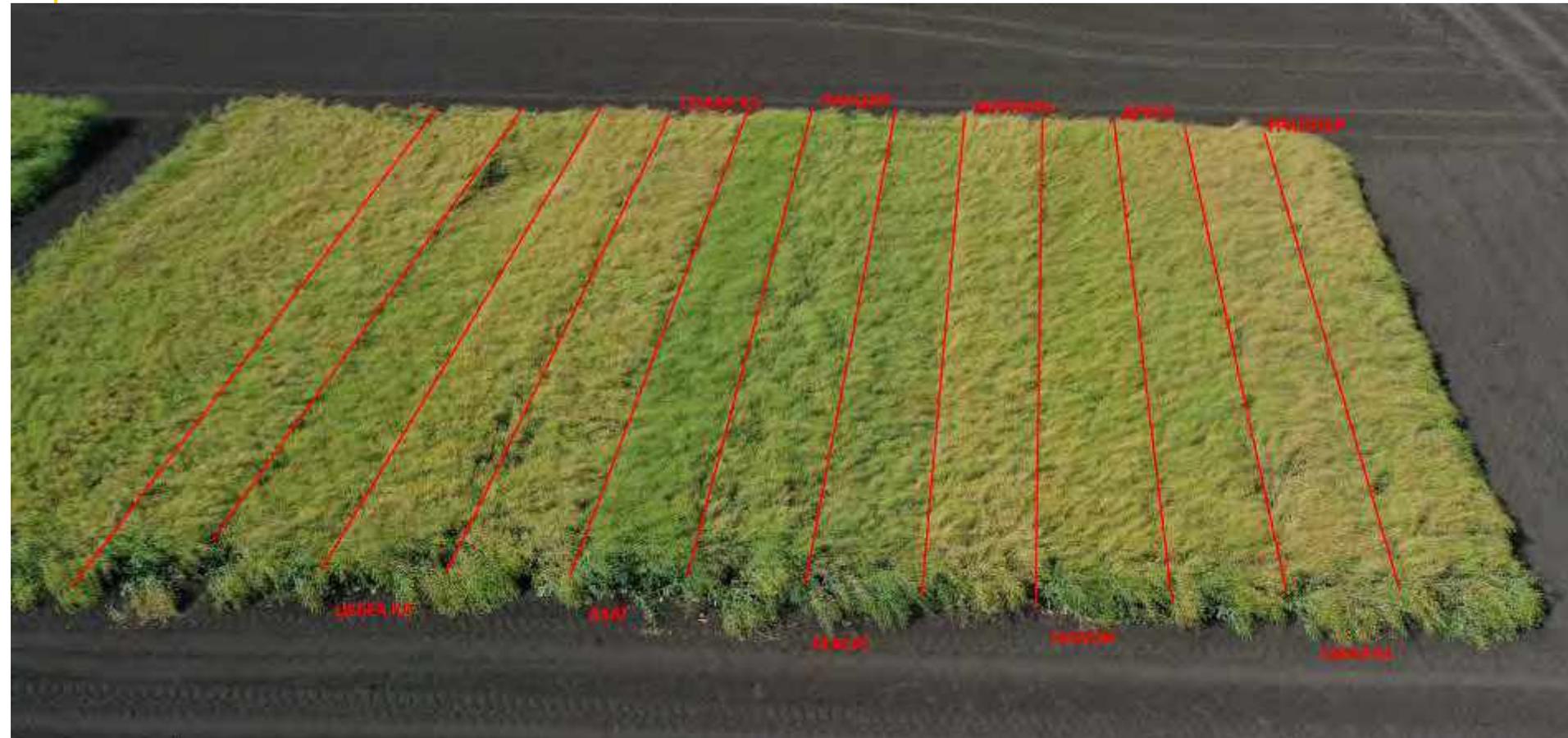
8



Группы спелости гибридов на примере гибридов РАПУЛЬ

Очень раннее	Раннее	Среднее	Средне-позднее	Позднее
ТРАППЕР	СОЛАР КЛ	МИРАКЛЬ		
		ЦИКЛУС КЛ		
		ДРАГО	КУЛЬТУС КЛ	
			САЛЬСА КЛ	
	ЦЕБРА КЛ	КОНТРА КЛ		АХАТ
	ЧИП КЛ	КОЛЕТ КЛ	КЮРРИ КЛ	
СМИЛЛА		ЛЮМЕН		
		ЛЕКСУС		
		ЛАВИНА		
		ЛАКРИЦ		

Гибриды ярового рапса отличие по созреванию визуально.





Место в севообороте



- Основной предшественник – зерновые
- Лучший предшественник – чёрный пар
- Насыщение севооборота крестоцветными (в том числе промежуточные культуры) не более 25%
- Очищает поля от сорной растительности
- Улучшает структуру почвы
- Выделения корней уничтожают болезнетворные организмы



Место в севообороте



Севооборот – это научно обоснованное чередование сельскохозяйственных культур и паров во времени - по годам, и в пространстве – размещении на полях (и средств защиты растений применяемых на данных культурах)

то есть и оборот средств защиты растений
Почему это актуально?



Последствие гербицидов.

Не правильный выбор гербицидов на предшественнике снижает урожай на рапсе как минимум на 15% и как максимум ...



Пример ввода поля в севооборот в Псковской области рапс яровой КЛ



Удаление кустов, мульчер, 2 дискования посеян рапс по системе КЛ



Поле в период вегетации

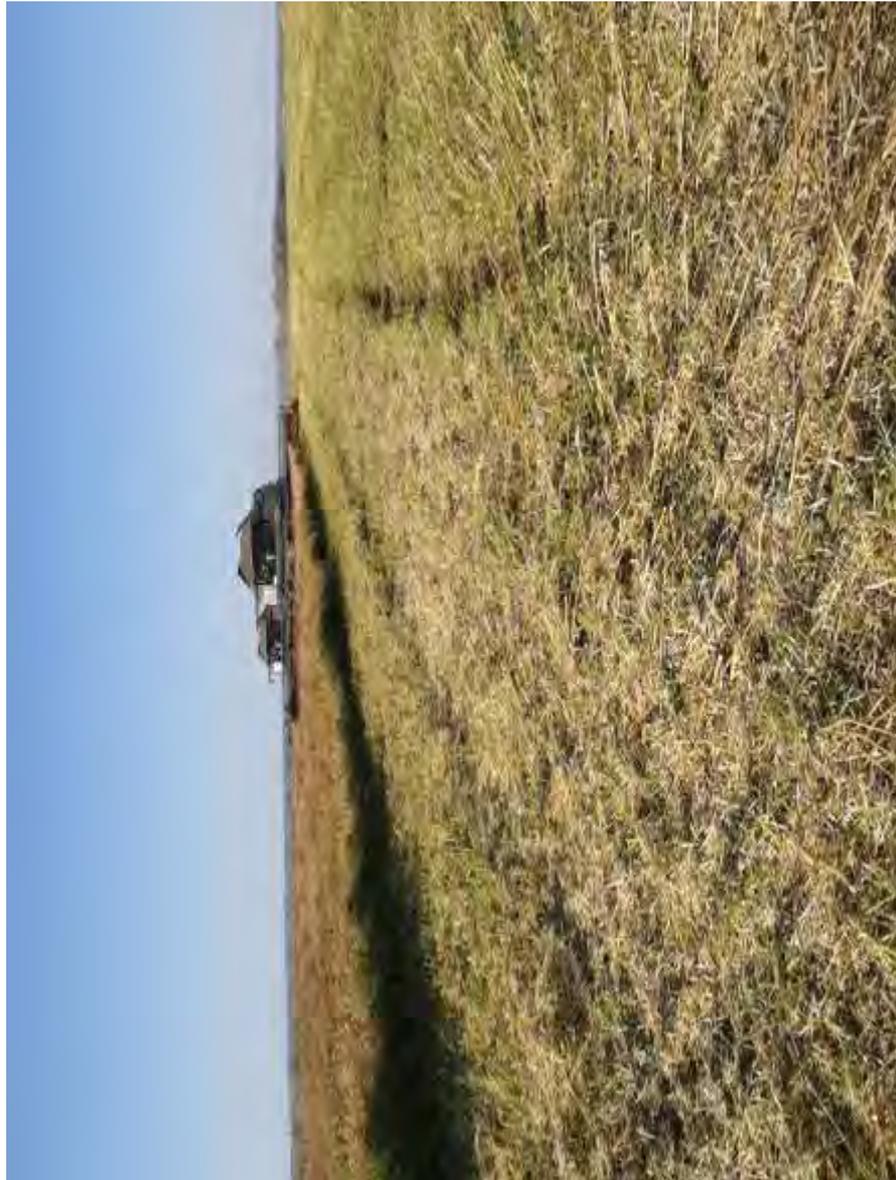


Перед уборкой.

Проблема сорняки , отрастание поросли деревьев, можно ли было этого избежать?



Уборка



Готово под посев зерновых



Посев рапса: на что обратить внимание?

- Мелкие семена рапса нужно сеять во влажное, мелкокомковатое, уплотненное, свободное от пожнивных остатков посевное ложе!
- Рапс очень чувствителен к глубине заделки семян. Оптимальная глубина: 2-3 см
- Посев непосредственно после предпосевной подготовки почвы
- Возможно ранние сроки сева
- Движение посевного агрегата со скоростью 8-10 км/час
- По возможности узкорядный посев
- Норма высева –
 - яровой 70 м² для гибридов и 90-100 для линейных сортов
 - Озимый 45-55 м²



Густо не бывает пусто?



Рапс обладает большими компенсаторными возможностями





01/07/2015 10:20

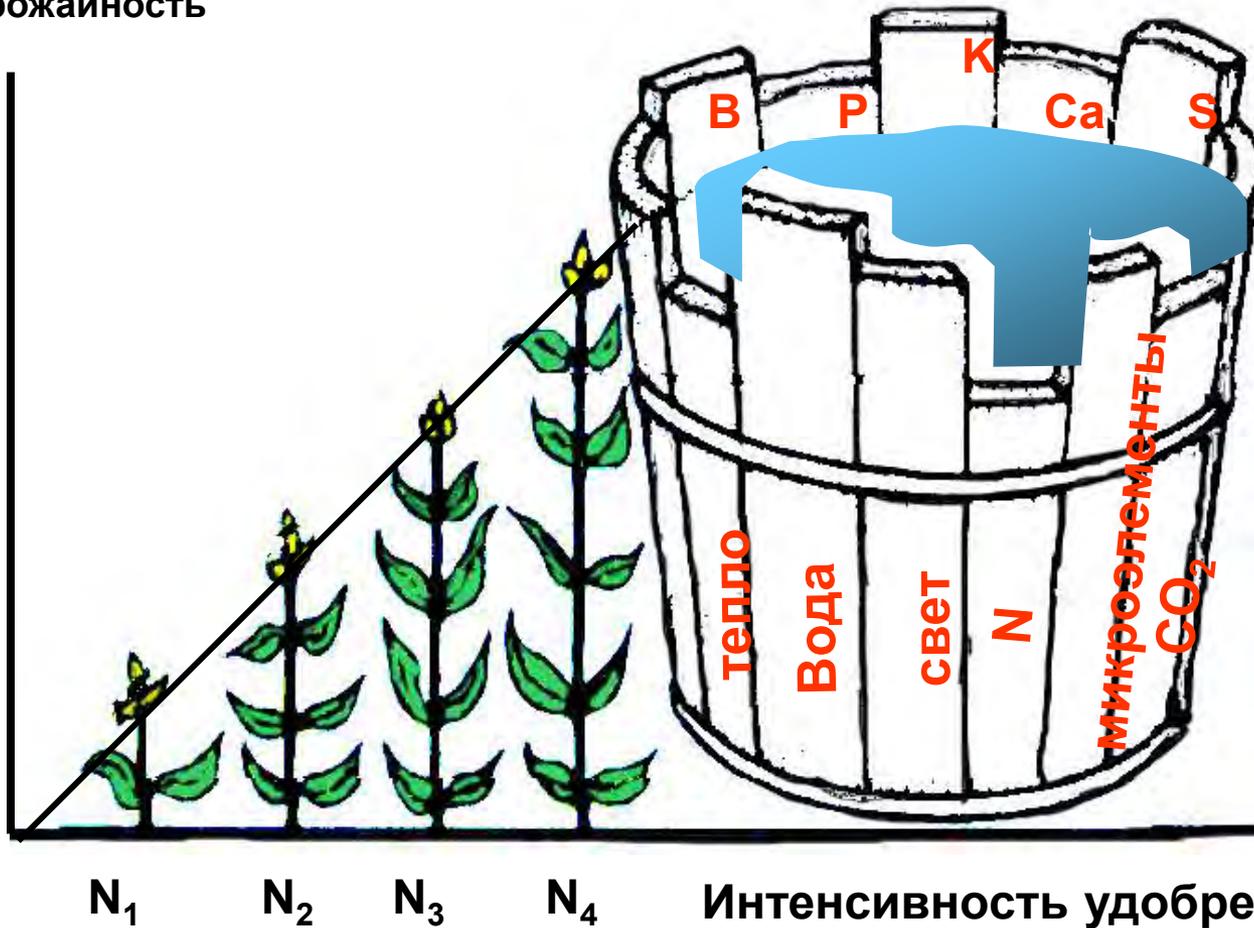
Питание рапса.



Закон минимума Юстуса Либиха

„Резкий недостаток или избыток одного элемента ограничивает действие других элементов (даже если они находятся в оптимальном количестве)”

Урожайность



Вынос основных питательных веществ рапсом, (кг/ц в д.в.)

Элементы, составные	Азот (N)	Фосфор (P ₂ O ₅)	Калий (K ₂ O)	Магний (MgO)	Сера (S)
ЗЕРНО	4,0	1,8	1,1	0,60	0,7
СОЛОМА	2,5	0,4	3,3	0,25	0,1
Всего	6,5	2,2	4,4	0,85	0,8

Источник: Шпаар Д.. Рапс



Дорога ложка к обеду.

Начиная от фазы 4 настоящих листьев рапс не должен испытывать недостатка в питательных элементах особенно в азоте и сере



Распределение удобрений по глубине в зависимости от обработки.

Питательные в-ва должны лежать там где имеется влага.

Обработка/ рабочий орган	СУПЕРФОСФАТ				КАЛИЙНАЯ СОЛЬ			
	0-5 см	5-10 см	10-20 см	20-30 см	0-5 см	5-10 см	10-20 см	20-30 см
Плуг с предплужником 20см	17	21	62		18	30	52	
Плуг без предплужника 20см	48	30	22		42	33	25	
Плуг с предплужником 30 см	15	18	37	30	18	19	32	31
Плуг без предплужника 30см	43	27	24	6	46	20	27	7
Тяжелая дисковая борона 20 см	17	39	44		16	32	52	
Культиватор универсальная лапа 20	38	38	24		38	31	31	
Культиватор пружинная лапа 20	24	33	43		39	29	32	



Фосфор

Что ограничивает потребление фосфора

Слишком плотная почва, почва

грубокомковатая мало маленьких почвенных агрегатов – корни рапса не развиваются.

Слишком рыхлая пересушенная почва.

Постоянно в почвенном растворе на 1 га

примерно 0,5- 1 кг фосфора при потреблении должен постоянно пополняться за счет работы микроорганизмов холодно, слишком влажно слабо развиваются и корневые волоски.

Подвижность иона фосфора в почве только до 1 максимум 2 мм следствие

Между стеблеванием и цветением содержание фосфора P_2O_5 не должно падать ниже 1,1%



Уход за посевами: Контроль сорняков, вредителей, болезней.



Решить по какой технологии (КЛ или классическая) я буду возделывать рапс

Технологии
защиты посевов
рапса от
сорняков

Классическая

Почвенник
Клопиралид,
(Клопиралид +
Пиклорам или
Клопиралид+Пиклорам+Аминопириolid)
+Граминицид

Альтернативная

Почвенник
Этаметсульфурон-метил,
Клопиралид,
1 (Клопиралид +
Пиклорам или
Клопиралид+Пиклорам+Аминопириolid)
+Граминицид

КЛ

Имазамокс,
Метазахлор,
или
имазамокс
+клопиралид



Клопиралид+пиклорам:

четкое соблюдение регламента применения ЗАКОН





A photograph showing a family of three—a woman with white hair, a man in a black cap, and a young child—looking at a large pile of dark mulch in a garden bed. The scene is outdoors with trees in the background. A semi-transparent light blue box is overlaid on the image, containing the word "CLEARFIELD" in red, bold, uppercase letters.

CLEARFIELD

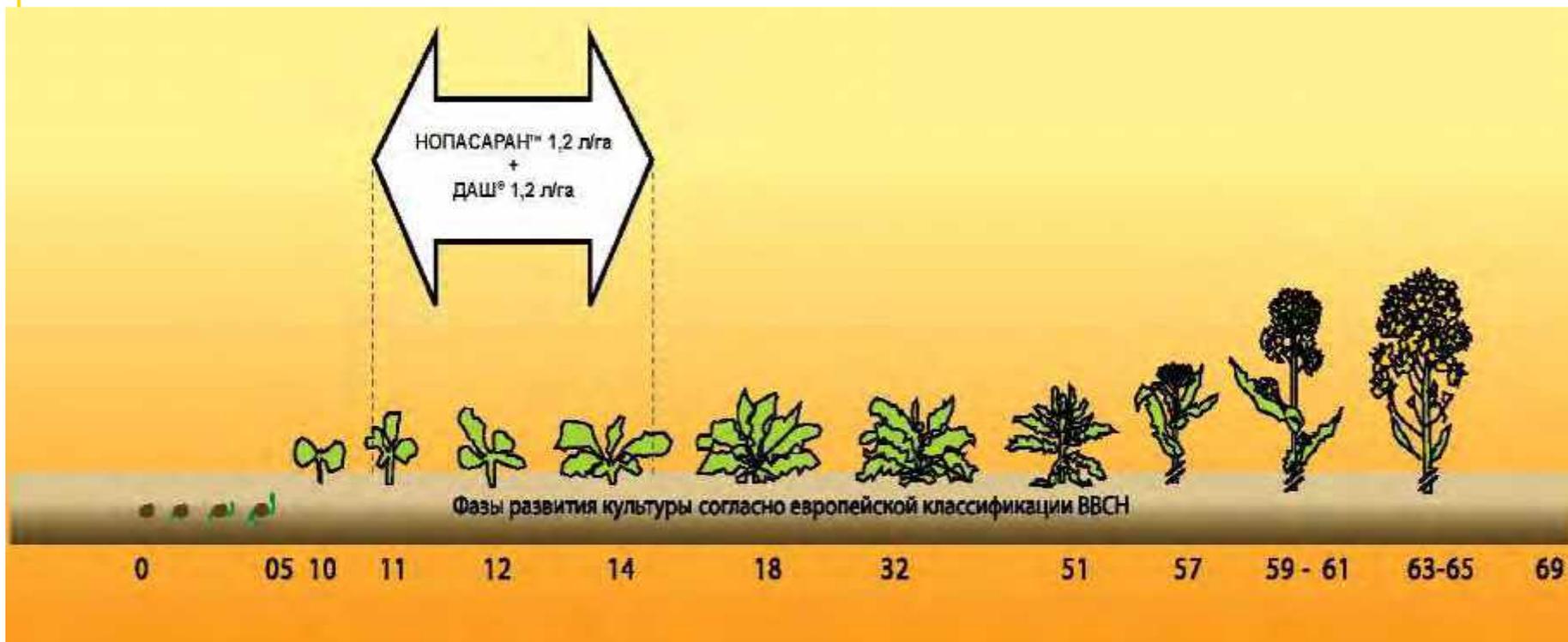
Общая информация о системе CLEARFIELD® на рапсе

- Устойчивость гибридов рапса получена традиционным способом селекции, без использования методов генной инженерии
- **НОПАСАРАН™** форма: концентрат суспензии (КС). Содержит два действующих вещества: имазамокс 25 г/л и метазахлор 375 г/л
- Действующие вещества препарата проникают в сорные растения как через побеги и листья, так и через корневую систему из почвы. Затем транспортируются по флоэме и ксилеме к точкам роста (системно), где нарушают процесс синтеза аминокислот, вызывая гибель сорняков
- Норма расхода на яровом рапсе: основная рекомендуемая норма **НОПАСАРАН™** 1,2 л/га + **ДАШ®** 1,2 л/га



Общая информация о системе CLEARFIELD® на рапсе

Сроки внесения гербицида



Орловская область, «Юность»



Действие гербицида на
крестоцветные сорняки

Основные вредители ярового рапса



Виды блошек



Рапсовый цветоед



Капустная моль



05/05/2016 19:06



02/06/2010 09:12

Капустная моль



Gryadka.net



Капустная моль



Капустная моль (*Plutella maculipennis*) – один из самых опасных вредителей крестоцветных культур. Считается, что родиной моли является Средиземноморье, откуда она распространилась по всему миру..

Нижний температурный порог развития яиц составляет 8°C ,
гусениц- $5,4^{\circ}\text{C}$,
куколок- 9°C .

Сумма эффективных температур для полного цикла развития одного поколения равен $380-416^{\circ}\text{C}$.

Гусеницы, вылупляются через 3-7

Гусеницы развиваются 9-15 суток

Через 7-14 суток выходят бабочки второго поколения.

Бабочки капустной моли живут в среднем 17-30 суток.



Основные болезни ярового рапса



Склеротиния



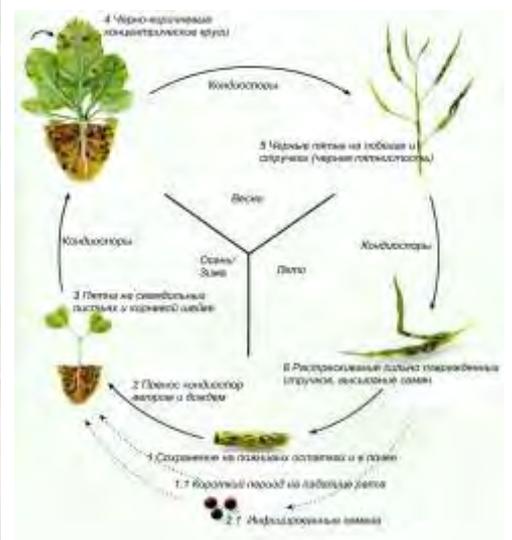
Альтернариоз



Мучнистая роса

Заболевания: недобор урожая снижается МТС, риск раскрытия стручков





**Риск заражения склеротиниозом начало массового
опадения лепестков
ЕС 65 = лепестки в пазухах листьев**



Здоровое растение: высокая МТС – хороший урожай.



На что обратить внимание кроме агротехники!

Специалисты, рабочие обучение, контроль сопровождение не менее 2х сезонов. Самый плохой вопрос – незаданный..

Планирование использования сушилок и сбыта продукции...

Постоянные попытки сева более позднеспелых сортов и гибридов. Риск затягивания сроков уборки...

Планирование уровня урожайности и как следствие уровня применения азотных удобрений

СЕРА – риск вымывания особенно на почвах с легким механическим составом. На перспективу возможно ли возрождение применения простого суперфосфата (Большой вопрос к производителям минеральных удобрений



ГИБРИДЫ ОЗИМОГО РАПСА ОТ RAPOOL В РЕЕСТРЕ

Сорт	TuYV	Rlm	POSH	Вертициллёз
АТОРА	X			X
ЭЙНШТЕЙН				
ДИНАМИК	X	Rlm7	X	
ТАЙФУН				
ДОМИНАТОР	X	RlmS		X
КЕЛЬТОР	X			
РОХАН				
КИКЕР		RlmS		X
КУГА				
МЕРСЕДЕС				
ЛЕКСИОН		Rlm7		
ПАРКУРС		Rlm7		X
ПРИНЦ	X			
КСЕНОН				
ТЕМПТЕЙШЕН	X	Rlm3		
БАТИС	X			
ДОНАТ				
КЛАВИЕР КЛ		RlmS		X
ЕДИМАКС КЛ				

ОЗИМЫЙ РАПС ОТ RAPPOOL ДОПУСК ПО РЕГИОНАМ

2	3	5	6
ЭЙНШТЕЙН	РОХАН	РОХАН	АТОРА
РОХАН	ПАРКУРС	ЕДИМАКС КЛ	КСЕНОН
МЕРСЕДЕС	ДИНАМИК	АТОРА	РОХАН
КСЕНОН	ВИОЛИН	КУГА	МЕРСЕДЕС
ЕДИМАКС КЛ	БАТИС	КЛАВИЕР КЛ	ТАЙФУН
КЕЛЬТОР	ДОНАТ	ДОМИНАТОР	ЭЙНШТЕЙН
ЛЕКСИОН		ПРИНЦ	ЕДИМАКС КЛ
ТЕМПТЕЙШЕН		ПАРКУРС	
КРОКОДИЛ		КИКЕР	
ДОНАТ			

НОВИНКИ



Спасибо за внимание!

Анатолий Мурашкин +7 964 798 96 91

a.murashkin@rapool.ru

www.rapool.ru