



Результаты полевых исследований по влиянию травмированности семян на урожайность пшеницы, ржи и ячменя

Один из показателей качества семян, который не контролируется и не отслеживается – это травмированность семян.

Определить норму высева и спрогнозировать полевую всхожесть только по показателям выдаваемым РСЦ недостаточно.

Исходя из этого в течении 8 лет во многих хозяйствах ассоциации мы проводили полевые исследования по влиянию травмированности на обсемененность семян болезнями, полевую всхожесть, развитие корневой системы, озерненность колоса и так далее.

Сегодня нами выявлены факторы и причины вызывающие травмированность и оценен ущерб от травмированности семян в виде недополученного урожая.

График микро и макроповреждений, наносимых зерновке в период подготовки семян по традиционной технологии

(ВИМ, АЭСТ, Поволжская МИС)

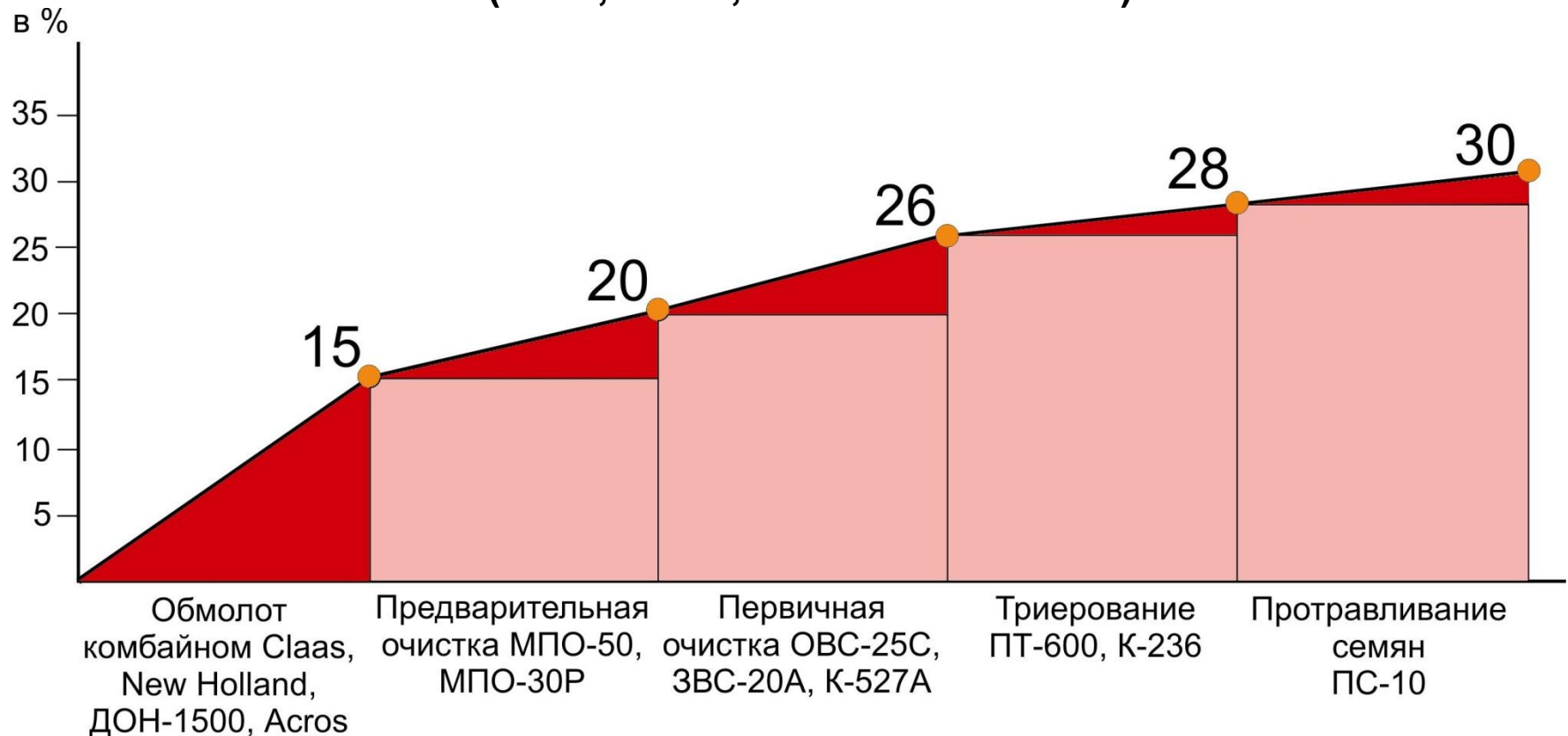
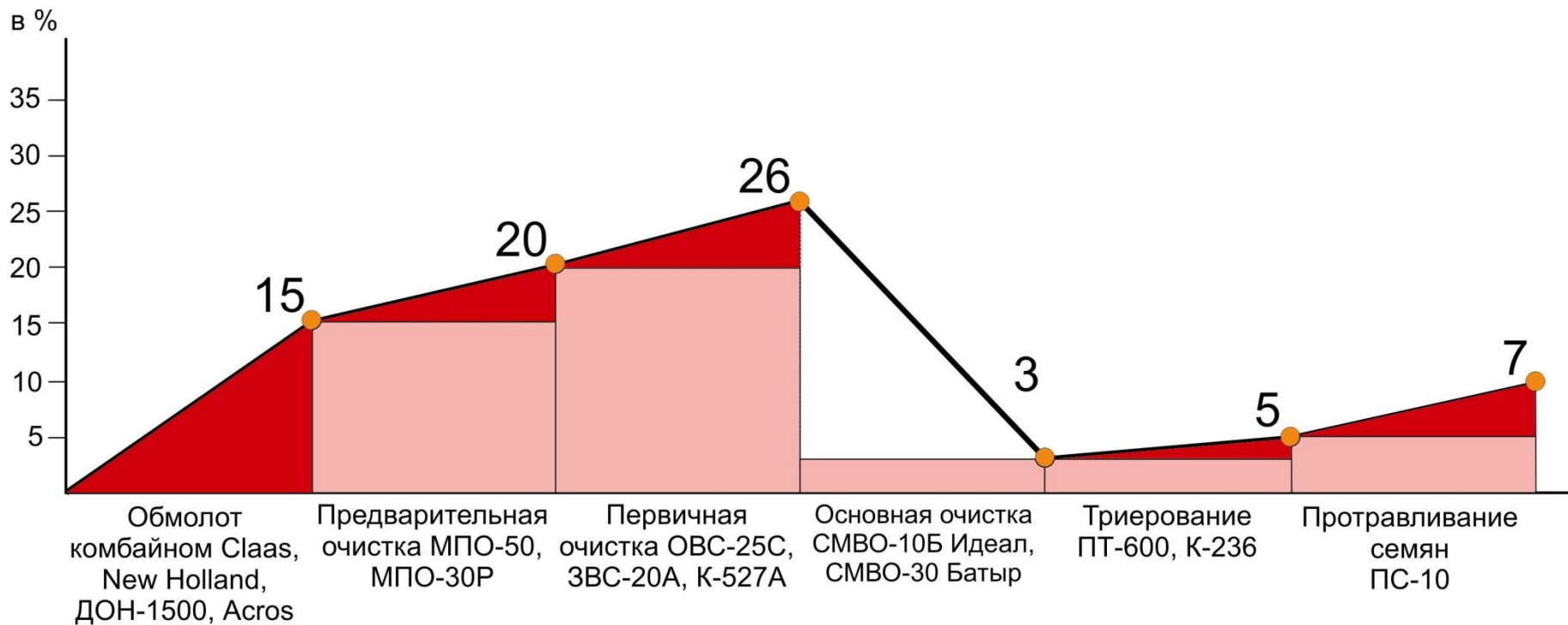


График микро и макроповреждений, наносимых зерновке в период подготовки семян по улучшенной технологии

(ВИМ, АЭСТ, Поволжская МИС)



Достоверная исследовательская база. Полевые опыты.

Влияние травмированности семян и обсемененности их болезнями на урожайность зерна

Показатели	ООО «Трудовик»		ОАО «Киятское»	
	Мамадышского района		Буинского района	
	ЗАВ-20 (контроль)	Дополнительно через СМВО-10	ЗАВ-20 (контроль)	Дополнительно через СМВО-10
Яровая пшеница, сорт «Эстер», элита				
Качество семян				
Степень травмированности, %	8,4	2,16	3,48	0,34
Наличие зерновок с «черным зародышем», %	-	-	15,5	2,1
Норма высева и полевая всхожесть				
Норма высева, млн.шт./га	5,0	5,0	4,5	4,5
Полевая всхожесть, %	78	85	68	86
Биометрические показатели:				
а) фаза колошения				
Высота надземной массы, см	46	54	51	54
Масса надземной части, г	76	98	84	98
Масса основных корней, г	20	24	23	28
б) полная спелость				
Количество колосьев, шт./м ²	388	426	310	387
Количество зерен, шт./м ²	7760	10224	9300	13158
Фактический урожай, ц/га	20,0	24,0	22,8	30,7
+ к контролю		+ 4		+ 7,9

Достоверная исследовательская база. Полевые опыты.

Влияние дополнительной обработки семян на машине СМВО-10 на урожайность ячменя и пшеницы

Наименование		Культура	Выделено отходов, %	Выделено сорняков, шт.	Выравнен- ность, %		Травмиро- ванность, %		Полевая всхожесть, %	
Район	Хозяйство		ЗАВ + СМВО	ЗАВ + СМВО	ЗАВ- 20	ЗАВ + СМВО	ЗАВ- 20	ЗАВ + СМВО	ЗАВ- 20	ЗАВ + СМВО
Тетюшский	ООО «Алга»	ячмень	5,5	10	70	87	8,6	2,6	69	82
Тетюшский	ООО «Татарстан»	пшеница	2,4	4,0	68	82	9,1	1,9	70	84
Чисто- польский	ООО АФ «Вамин Чистай»	ячмень	9,2	19	88	93	8,8	1,5	70	83

Кроме этого выделено:

- сорняков (шт из кг семян) – 4...19
- отходов (%) – 2,4...9,2

Достоверная исследовательская база. Полевые опыты.

Влияние травмированности семян озимой ржи сорта «Антарес» (элита) на перезимовку и урожайность зерна в ООО «Ак Барс Агро» Арского района

1. Сравнительные данные качества семян:

Показатели	Технология подготовки семян	
	Обычная (Линия Петкус)	Улучшенная (Линия Петкус + СМВО-10Б)
Травмированность, %	12,5	2,5
Чистота, %	96,6	98,5
Жизнеспособность, %	96,0	97,9
Масса 1000 зёрен, г	36,0	39,0

2. Результаты:

Наименование	Количество растений, (шт./м²)						Урожайность, ц/га	
	В фазу всходов		После перезимовки		К уборке			
хозяйства	Не травми- рованных	Травми- рованных	Не травми- рованных	Травми- рованных	Не травми- рованных	Травми- рованных	Не травми- рованных	Травми- рованных
ООО «Ак Барс Агро» Арского района	465	406	259	207	234	197	12,2	9,0

Достоверная исследовательская база. Полевые опыты.

1. Сравнительные данные качества семян ячменя сорта «Нур» (РСт) при различных технологиях подготовки

Показатели	Ед. изм.	Технология подготовки семян		+, - к обычной
		Обычная (ЗАВ)	Улучшенная (ЗАВ + СМВО)	
Чистота	%	97,8	98,9	+ 1,1
Лабораторная всхожесть	%	86	92	+ 6
Масса 1000 зёрен	г	49	52	+ 3
Наличие семян других растений в 1 кг	шт.	300	83	- 217

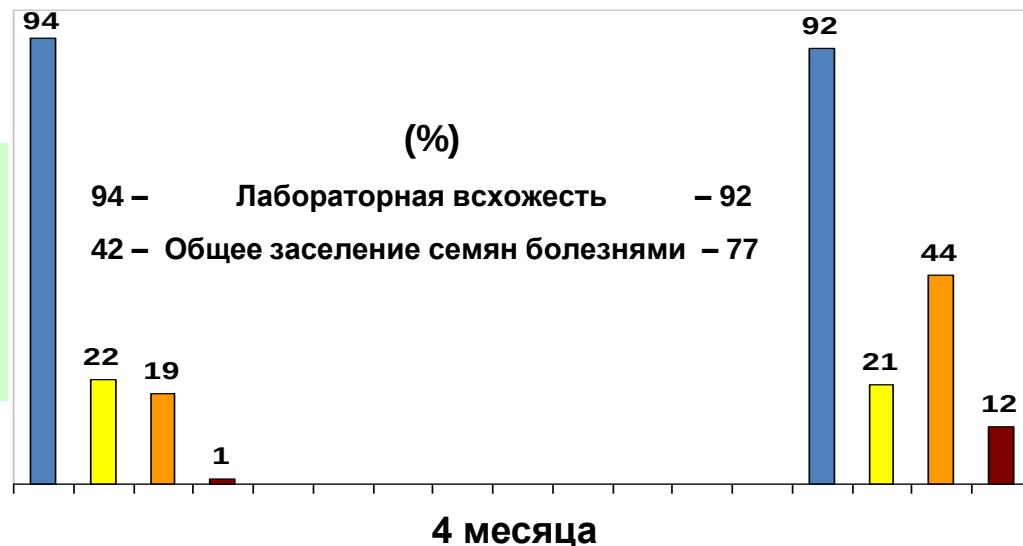
2. Состояние всходов ячменя сорта «Нур» (РСт) на 7 день посева в грунт

Показатели	Ед. изм.	Технология подготовки семян		+, - к обычной
		Обычная (ЗАВ)	Улучшенная (ЗАВ + СМВО)	
Полевая всхожесть	%	80	90	+ 10
Густота растений на 1 м ²	шт.	455	520	+ 65
Корневые гнили	шт./м ²	130	98	- 32
Невсхожих, уродливых	шт./м ²	65	0	- 65

Величина урожая в прямой зависимости от травмированности и заболеваемости семян

(ФГБОУ ВПО «Казанский государственный аграрный университет»,
ассоциация «Элитные семена Татарстана», 2011 г.)

Травмированность семян пшеницы (в%)	- 14,6
Из них: выбит зародыш	- 6,3
повреждён эндосперм	- 5,6
прочие повреждения	- 2,7



Лабораторная всхожесть за 4 месяца снизилась на **2%**.
Рост заболеваемости семян возрос в **1,5 раза**

В т.ч.



- гельминтоспориоз - 0 раз

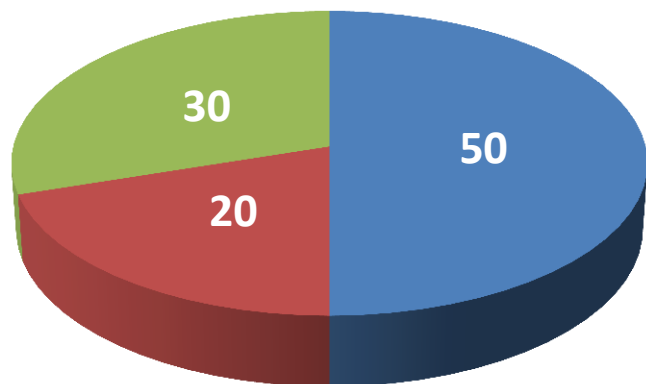


- альтернариоз - в 2,3 раза



- фузариоз - в 12 раз

Полевая всхожесть (посев в грунт) составила 72%.



Причина снижения полевой всхожести:

50%	- от травмированности семян;
20 %	- от инфекции;
30%	- от агротехнологии.

**Снижение полевой всхожести на 20% - это недобор
пшеницы более 6 ц/га**

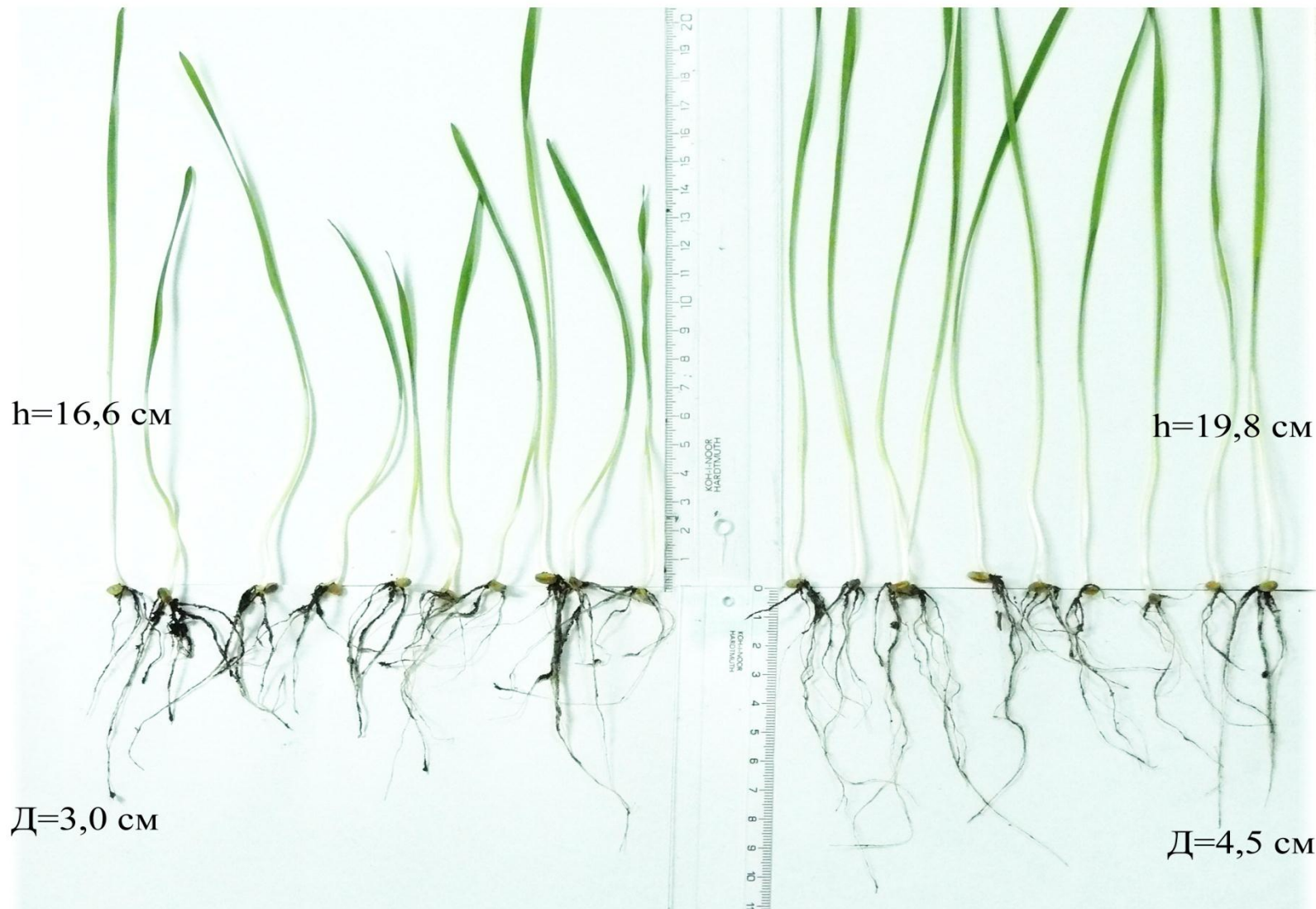
**Семена, не давшие всходы на поверхность
на 7 день после сева**



Состояние посевов яровой пшеницы при различных технологиях подготовки семян на 7 день после посева

Традиционная технология
(линия Петкус)

Улучшенная технология
(линия Петкус + СМВО)



Рекомендуемый состав машин в линии, обеспечивающий получение семян с высокими посевными и урожайными качествами



**Ветро-
решётные
машины**

**предварительная и
первичная очистка**

**Ш - (ширина)
Т - (толщина)**



**Пневмосортиро-
вальные
машины**

вторичная очистка

У.в. - (удельный вес)



**Триерные
блоки**

**окончательная
очистка**

Д - (длина)

Итоги производственных опытов, проведенных в течении 8 лет в 10 семхозах

УВЕЛИЧИВАЕТСЯ:

- Выравненность на **5...10%**
- Масса 1000 зёрен на **4...8 г**
- Всхожесть на **5...10%**

СОКРАЩАЕТСЯ:

- Время появления полных всходов на **2...3 дня**



СНИЖАЕТСЯ:

- Травмированность на **22...30%**
- Заболеваемость на семени «чёрный зародыш» до **50%**

УВЕЛИЧИВАЕТСЯ:

- Кустистость на **0,5...1,0 ед.**
- К уборке число продуктивных колосьев на **132...170 шт.**

Установил **СМВО** в линию, подготовил семена
и обеспечил прибавку урожая на **5...7 ц/га (17...25%)**

Мы гарантируем, что наши машины будут залогом Ваших
высоких урожаев