

**24 ЧАСОВОЕ
РЕГЕНЕРАТИВНОЕ
РАСТЕНИЕВОДСТВО –
ТЕХНОЛОГИЯ ЭТАЛОН НА
БЛИЖАЙШИЕ 30 ЛЕТ**

2024



ЧТО МЫ ОБЕЩАЕМ:

«Повышение урожайности со снижением себестоимости»

Почему важны оба показателя:

1. Урожайный год: повышение урожайности на 20%, цена падает в 2 раза

Выход только один - снижение себестоимости!

2. Неурожайный год – цена высокая, но низкая урожайность.
Выход: повышение урожайности со снижением себестоимости.



ПРИНЦИПЫ НА КОТОРЫХ МЫ ТРУДИМСЯ:

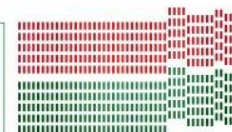
1. Честно

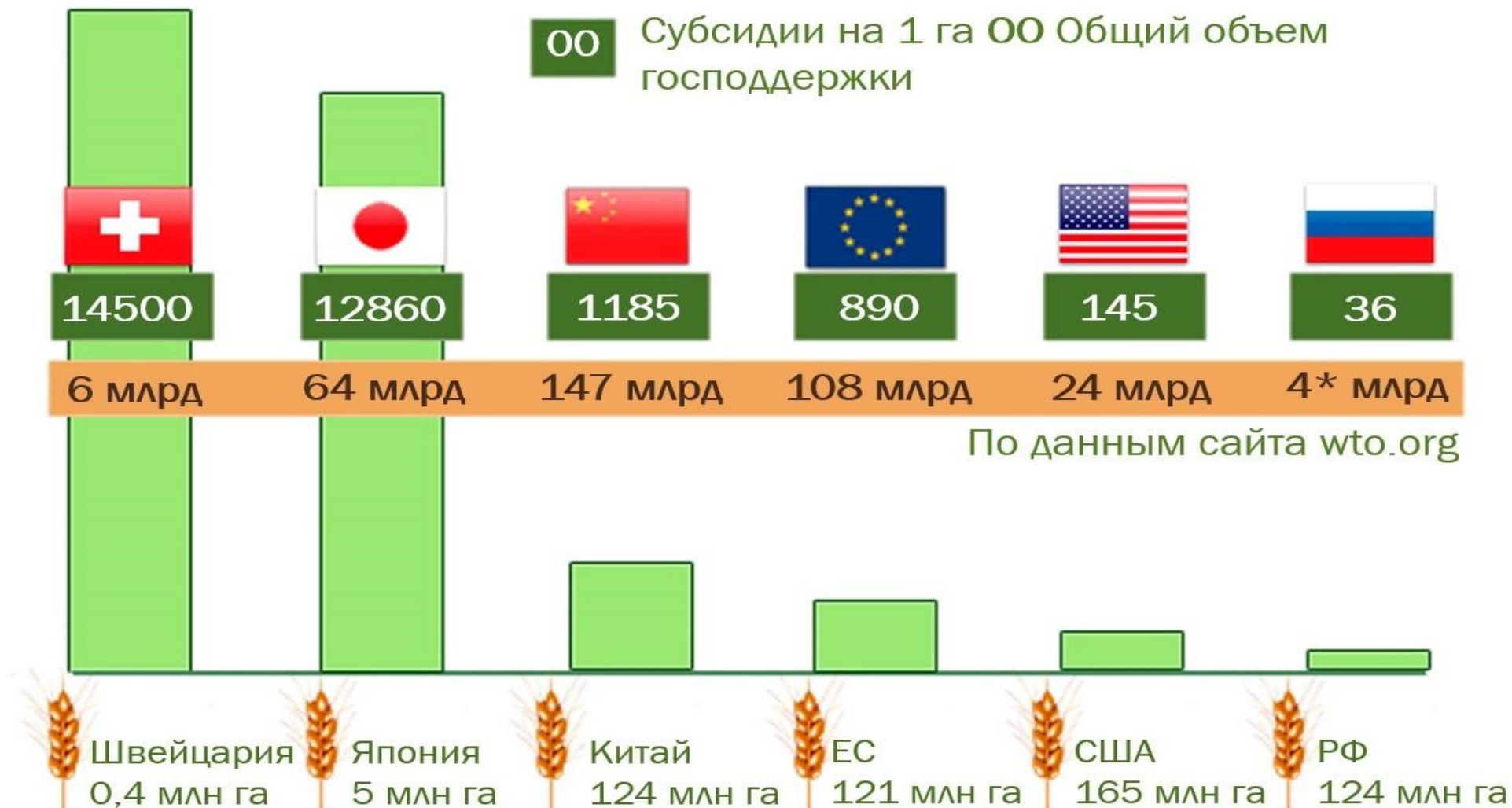
2. Экологично:

- не причинять вреда природе
- не причинять вреда человеку
- не причинять вреда мирозданию

СОСТОЯНИЕ АПК В РОССИИ

1. Поголовье КРС в РФ: 1990 г. – 57 млн.; 2021 г. – 18 млн. (в США 98 млн., **Бразилия 240 млн.**)
2. Диспаритетный рост цен (за 1 кг зерна):
 - 1970 г. – 3 кг фосфорных удобрений, 3 кг солярки;
 - 2022 г. – **100 гр** фосфорных удобрений, **100 мл** солярки.
3. Экспортная пошлина – 4161 руб./т.
4. Цена на фуражную пшеницу – 8000 руб./т с НДС,
Себестоимость – 10000 – 12000 руб./т

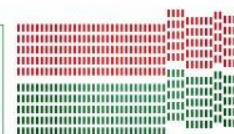




*Разрешённый в рамках ВТО уровень господдержки для России составляет 9 млрд долл.

Господдержка сельского хозяйства, в долл.

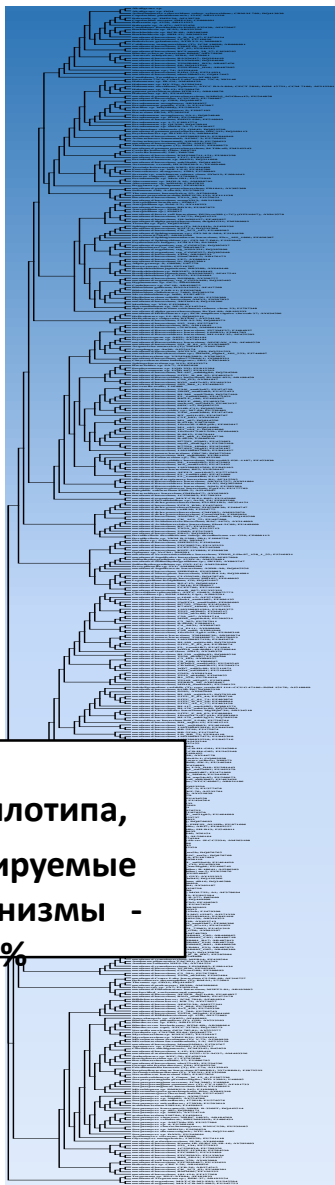
ТАТАГРО
БИОТЕХ



Филогенетическое разнообразие доминирующих генотипов микробного комплекса при применении различных систем земледелия

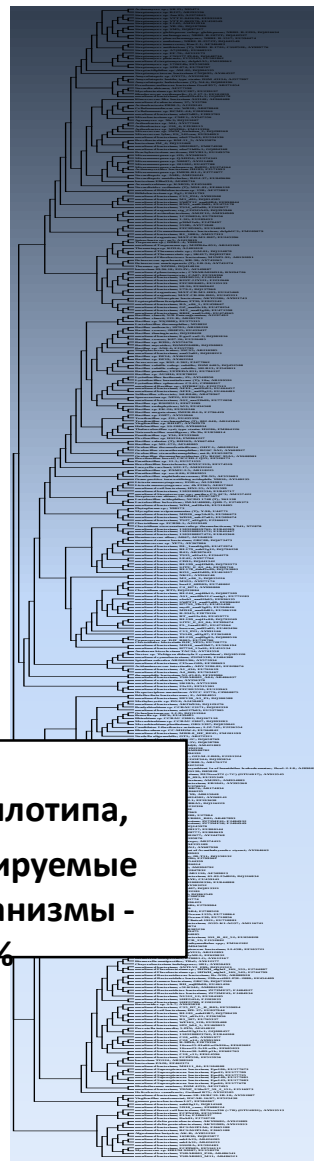
Биологическая

459 филоטיפа,
некультивируемые
микроорганизмы -
49,9%



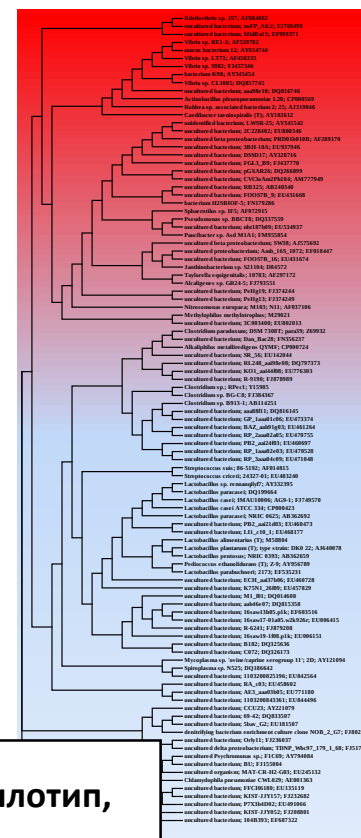
Экологическая

394 филоטיפа,
некультивируемые
микроорганизмы -
46%



Промышленная

101 филотип,
некультивируемые
микроорганизмы -
58,4 %



ЧТО МЕШАЕТ РАЗВИТИЮ?

1. Сильная **мифологизация** - сыпьте больше удобрений – будет больше урожайность
2. Обманный **агрохимический анализ** – на растворимые формы, который НИЧЕГО не показывает и актуален **всего 2 дня!**
3. Отсутствие объединения – каждый тянет в свою сторону с целью наживы (как паразит)
4. Отсутствие Совета по биологизации
5. Проблема почвы и растений одна – **болезнь человеком**

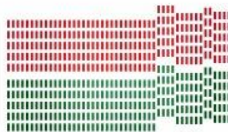


БАЗОВЫЕ ОСНОВЫ УСПЕХА 24 ч РЕГЕНЕРАТИВНОГО РАСТЕНИЕВОДСТВА

Сейчас уклад - «Воздействуя на почву выращивать растение»

Новый уклад - **«Выращивая растение - выращивать
ПОЧВУ»**

1. Ключевые (базовые) показатели исходные, контролируемые и достигаемые
2. **Осознанная** Научно Обоснованная Система земледелия
3. **Осознанная** инкрустация семян
4. **Осознанное** кормление по листу
5. **Осознанная** обработка пожнивных остатков
6. **Ключ** к эффективному фотосинтезу



1. КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ИСХОДНЫЕ КОНТРОЛИРУЕМЫЕ И ДОСТИГАЕМЫЕ

1. Правильные агрохимические показатели почвы
2. Агрегатный состав почвы
3. Микро- мезо- и макрофауна почвы
4. Количество и цена внесения удобрений и пестицидов на 1 га
5. Количество урожая полученного из 1 кг удобрений, себестоимость

Окупаемость удобрений прибавкой урожая зерна и показатели плодородия почв по группам хозяйств

Группы хозяйств по окупаемости 1 кг NPK, кг зерна	Кол-во хозяйств	Балл плодородия пашни	Средневзвеш. Содержание, мг/кг- почвы		Доля (%) рН от 7.5 до 8.5 ед	Внесено NPK кг/га	Затраты на 1 га посева, долл.США		Рентабе льность производ ства зерна %
			P2O5	K2O5			всего	На удобрен ия	
4,0	60	29,0	210	191	7,6	202	138	50	- 0,6
4,1 – 5,0	102	29,6	209	188	6,6	183	149	48	- 0,5
5,1 – 6,0	49	30,7	238	212	7,1	180	167	51	- 0,2
6,1 – 7,0	20	33,8	262	240	5,2	190	206	58	+ 11
7,1 – 8,0	11	35,3	248	256	4,7	191	203	61	+ 27
более 8,0	5	35,3	258	290	4,5	190	228	69	+ 21
По совокупности	247	30,4	222	203	6,7	188	159	51	8

Прибавка урожая пшеницы в зависимости от способов внесения удобрения

На 1 кг NPK :

- **4-5** кг зерна - при внесении разбрасыванием под заделку. 40 руб/4= **10 руб/кг**
- **10** кг – при внесении в рядки при посеве. **4 руб/кг**
- **15-20** кг – при некорневых подкормках. **2 руб/кг**

Институт почвоведения им.Соколовского, Харьков, Украина



2. ОСОЗНАННАЯ НАУЧНО ОБОСНОВАННАЯ СИСТЕМА ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

- 1. Оценка агроклиматических и почвенных ресурсов, ранжирование полей**
- 2. Обоснованная научно структура посевных культур- набор культур. Нет плохих земель - есть неправильно подобранные культуры. На базе этого-грамотное планирование!**
- 3. Севообороты и переходные таблицы к ним-рациональное и оптимальное использование элементов питания. За счет правильных плодосмен происходит естественная и эффективная борьба с вредителями, болезнями и сорняками.**
- 4. Оптимальная и целевая обработка почвы в севообороте - за счет рациональной адресной обработки под каждую культуру значительно экономятся материальные и денежные ресурсы и обеспечивается наличие влаги.**
- 5. Эффективная защита почвы от водной и ветровой эрозии.**
- 6. Осознанная предпосевная подготовка почвы и семян.**
- 7. Оптимальная система семеноводства.**

3. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ИНКРУСТАЦИИ

СЕМЕНА ЛЮЦЕРНЫ (НА 1 ГА):

СТОИМОСТЬ СЕМЯН: $25 \text{ КГ/ГА} * 400 \text{ РУБ./КГ} = 10\ 000 \text{ РУБ.}$

ИНКРУСТАЦИЯ СЕМЯН: $25 \text{ КГ} * 280 \text{ РУБ./Т} = 7 \text{ РУБ./ГА}$

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ: $10\ 000 * 20\% / 7 \text{ РУБ./ГА} = 1:286$

На инкрустацию семян на 1000 га нужно
целых **7 000** рублей! Карл!



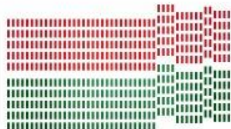
3.ЭКОНОМИКА КУКУРУЗЫ И СОРГО

Разница Экономики кукурузы и сорго на сочные корма

	Показатели	Силос Кукурузный					Сенаж Сорго			
		Кол-во	Ед. измер	на 1 га	Стоимость руб	Всего руб	Кол-во	на 1 га	Стоимость руб	Всего, руб
1	Вспашка земли (ГСМ+ЗП+налоги)					1 254	посев по стерне			
2	Культивация					357				
3	Семена	28	кг/га	28	60	1680	25	25	35	875
4	Удобрения	200	кг/га	200	29	5800				
5	СЗР		руб	1	2200	2200				
	Итого затрат					11 291				875
6	Урожайность		т/га	3				2		
7	Питательность	0,9	МДж	2,7			1,8	3,6		
8	Себестоимость		руб/МДж			4181,9				243
9	% соотношения							1721		
10	Способы заготовки корма	только на силос					на сено, сенаж, силос, зеленую массу, выпас			
11	Последствия скармливания	Увеличение применения ветеринарных препаратов				+			-	
		Уменьшение сроков ПХИ				+			-	
		Ухудшение воспроизводства				+			-	
		Ухудшение сохранности новорожденных				+			-	

Примечание:

- 1. Не учтены расходы на посев (на посев суданки требуется меньше затрат);
- 2. Не учтены расходы на уборочные работы;
- 3. Не учтены расходы кап. вложения на покупку кукурузной сеялки, корм-крекера, плющилки, рукавов, муравьиной
- 4. Не учтены затраты на увеличение расходов ветеринарных препаратов, увеличения стоимости ремонтного молоду уменьшения средних сроков использования коров, стоимости количества не дополученных телят.



СТРУКТУРА КОРМОВОГО КЛИНА НА ПРОДУКТИВНОСТЬ

№ п\п	Показатели, наименование кормовых культур	Ед.Изм.	Годы пользования	Плановая продуктивность кг\год					
				5000	6000	7000	8000	9000	10000
1.	Потребность в кормах	Ц.э.к.ед. на 1 у.гол.	-	60	70	75	80	90	100
2.	Потребность площади под кормовой клин	Га на 1 у.гол.	-	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
3.	Площадь под однолетние травы	га	1	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9	2,0
3.1.	В т.ч. Суданская трава+мохнатая вика+рапс	га	1	0,6	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0
3.2	Рапс	га	1	0,1	0,1	-	-	-	-
3.3.	Кукуруза на силос	га	1	-	-	0,1	0,2	0,3	0,4
4.	Многолетние травы	га	-	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0
4.1.	Клевер+лядвенец рогатый	га	7	0,15	0,15	0,25	0,25	0,35	0,35
4.2.	Клевер	га	2	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
4.3.	Амарант на травяную муку	га	2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
4.4.	Многокомпонентные смеси	га	4-8	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
5.	Солома на сенаж (резерв на случай засухи)	га	1	По факту инвентаризации кормов на 01.08. и нехватки объемистых кормов					

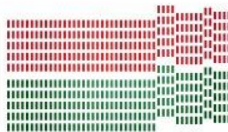
3. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ОБРАБОТКИ

В 2023 году хозяйство обработав люцерну по листу после первого укоса получило сена

31 ц/га, а без обработки -22 ц/га. +41 %!

Стоимость препаратов составила 260 руб/га.

Дополнительно сена: $0,9 \text{ т} * 6000 =$ **5400 руб.**



Люцерна инкрустация 2020



Опыт

Контроль

ТАТАГРО
БИОТЕХ



Люцерна инкрустация 2020



Опыт

Контроль



Препарат, производитель	Действующее вещество, г/л	Норма затрат, л/т	Биологическая эффективность, %	
			головневые	Факультативные паразиты, плесени
Раксил, Байер КрокСайенс	Тебуконазол, 60 г/л	0.4	89-95	98-100
Раксил ультра,	тебуконазол, 120 г/л,	0.2	96-100	98-100
Раксил экстра,	тебуконазол, 15 г/л + тирам, 500 г/л	1.5	97-99	98-99
Ламардор	Протиоконазол, 250 г/л + тебуконазол, 150 г/л)	0.15	100	97-100
Ламардор	Протиоконазол, 250 г/л + тебуконазол, 150 г/л)	0.2	100	99-100
Моріон, Аврора-2	тебуконазол, 60 г/л	0.5	34-45	66-69
Бункер, Август	тебуконазол, 60 г/л	0.5	28-35	51-58
Вега, Хімагромаркетинг,	тебуконазол, 60 г/л	0.5	25-30	35-38
Диксил, Кемилайн Агро,	тебуконазол, 60 г/л	0.5	67-68	89-91
Класик, Агрохімконтракт,	тебуконазол, 60 г/л	0.5	33-37	38-45
Кольчуга, Агросфера,	тебуконазол, 60 г/л	0.5	25-29	18-27
Ориус Мактешим Аган,	тебуконазол, 60 г/л	0.5	59-67	55-62
Раназол, Нертус	тебуконазол, 60 г/л	0.5	41-45	38-44
Тебузан, Агрохиминвест,	тебуконазол, 60 г/л	0.5	32-39	41-45
ТЕРРАсил Экспопродком	тебуконазол, 60 г/л	0.5	22-27	15-35
НСР ₀₅			9.2	7.7

5. ОСОЗНАННАЯ ОБРАБОТКА ПОЖНИВНЫХ ОСТАТКОВ

		Деструкторы на основе Триходермы		Гумификатор новейший на основе Актиномицетов	
		+	-	+	-
1	Лagфаза (время наращивания кворума-начало работы от внесения)		72 часа	6 часов	
2	Требуется заделка дискатором или тд		Требуется при внесении	Не требуется	
3	Фиксация углерода в почву/выкидывает из почвы (%)		20/80	80/20	
3	Требуется совместное внесение азота		10 кг/1т остатков	Не требуется	
4	Температурный режим работы		От +8 до +28	От 0 до +45	
5	Срок хранения		1 год	3 года	





Уплотнение почвы

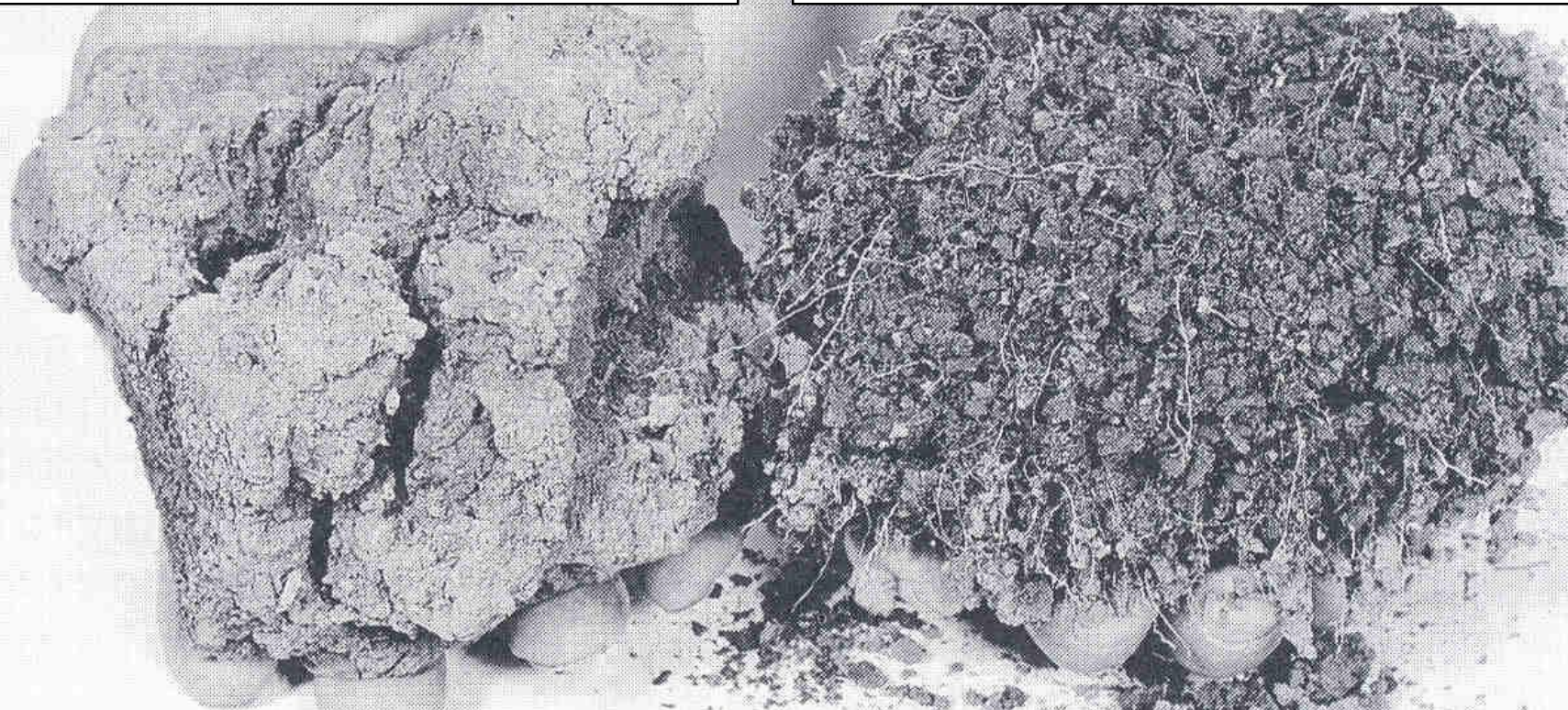




Застой воды на полях с уплотненной почвой

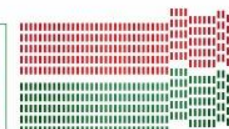
Поврежденные почвенные агрегаты

Неповрежденные почвенные агрегаты



Плохая инфильтрация

Превосходная инфильтрация

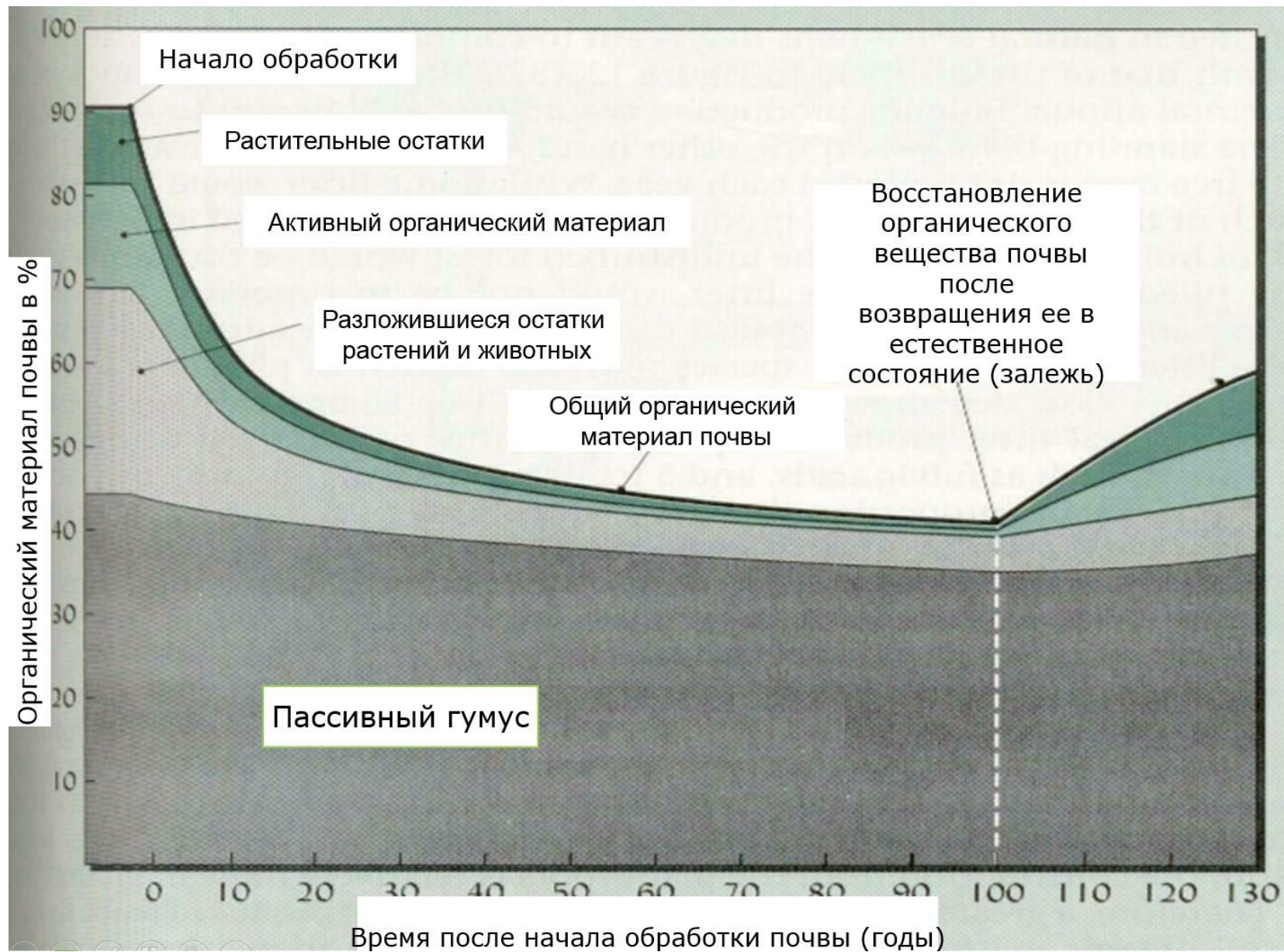


солома ячмень прошлого года 21.09.2021

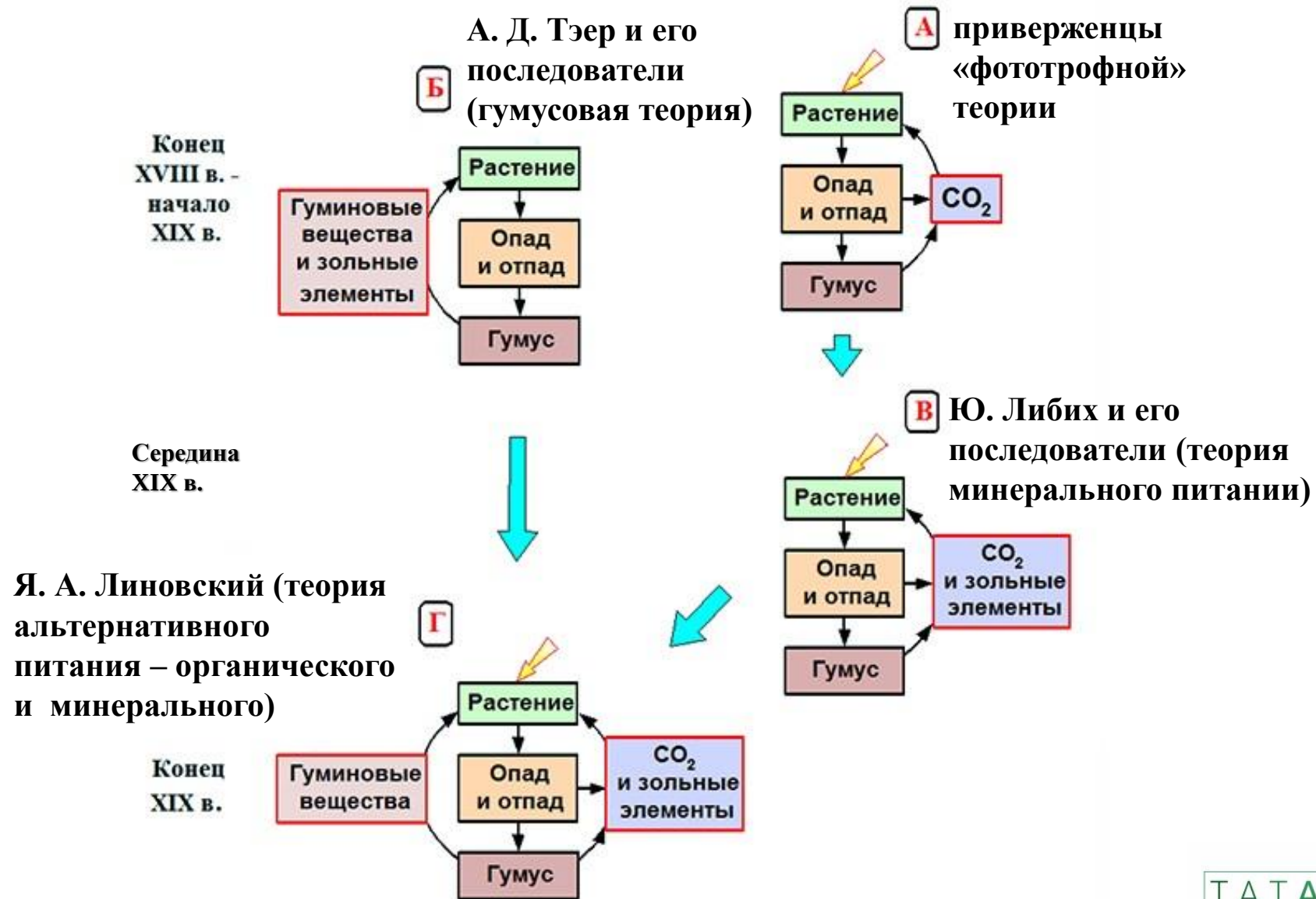


СОЛОМА ЯЧМЕНЬ 2 ГОДА





Точки зрения на питание растений в XIX веке:

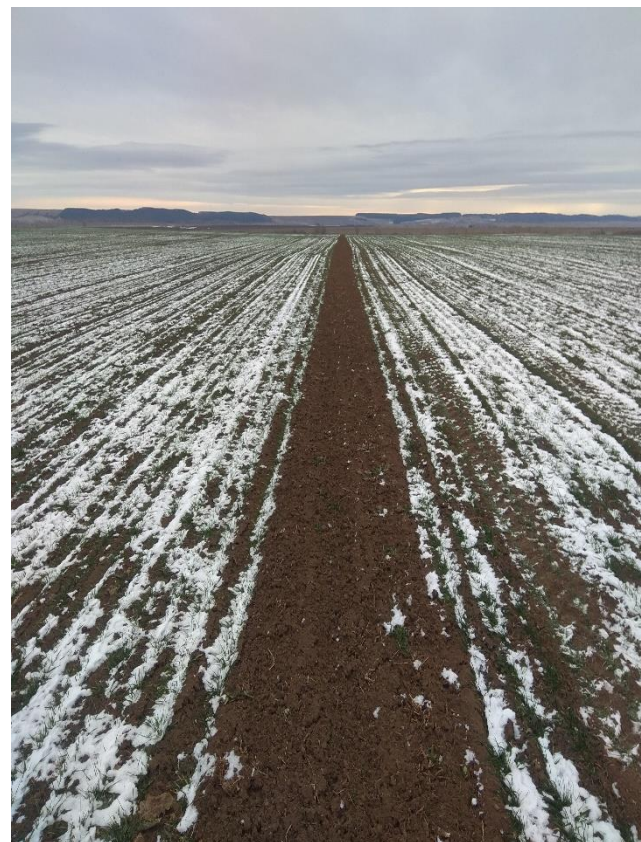


Озимая пшеница 2020 Агросила

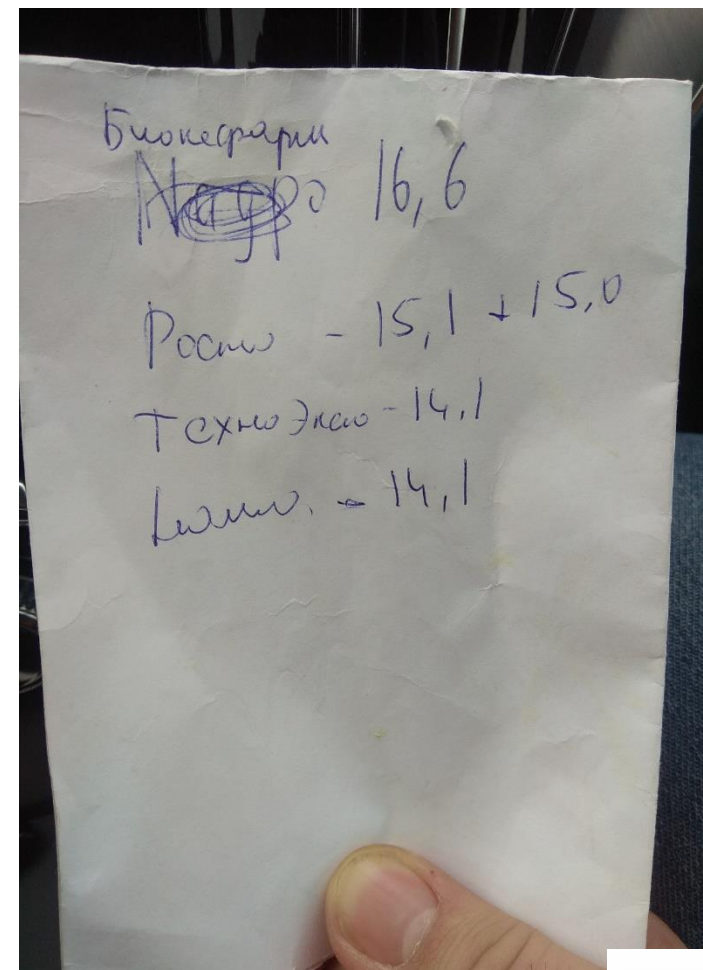


Роста

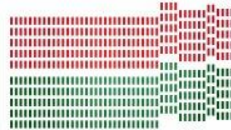
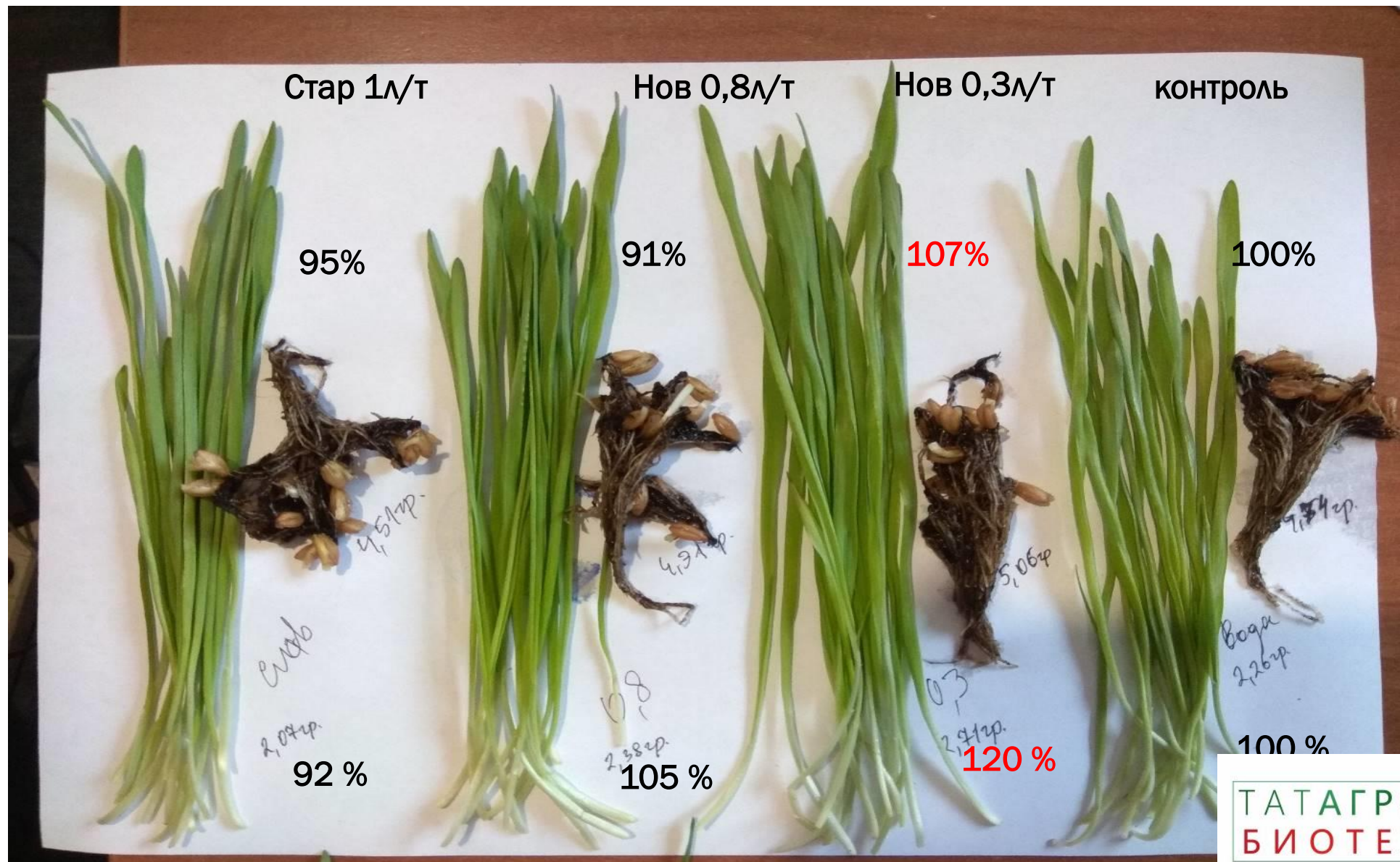
Техноэкспертгрупп



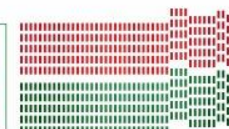
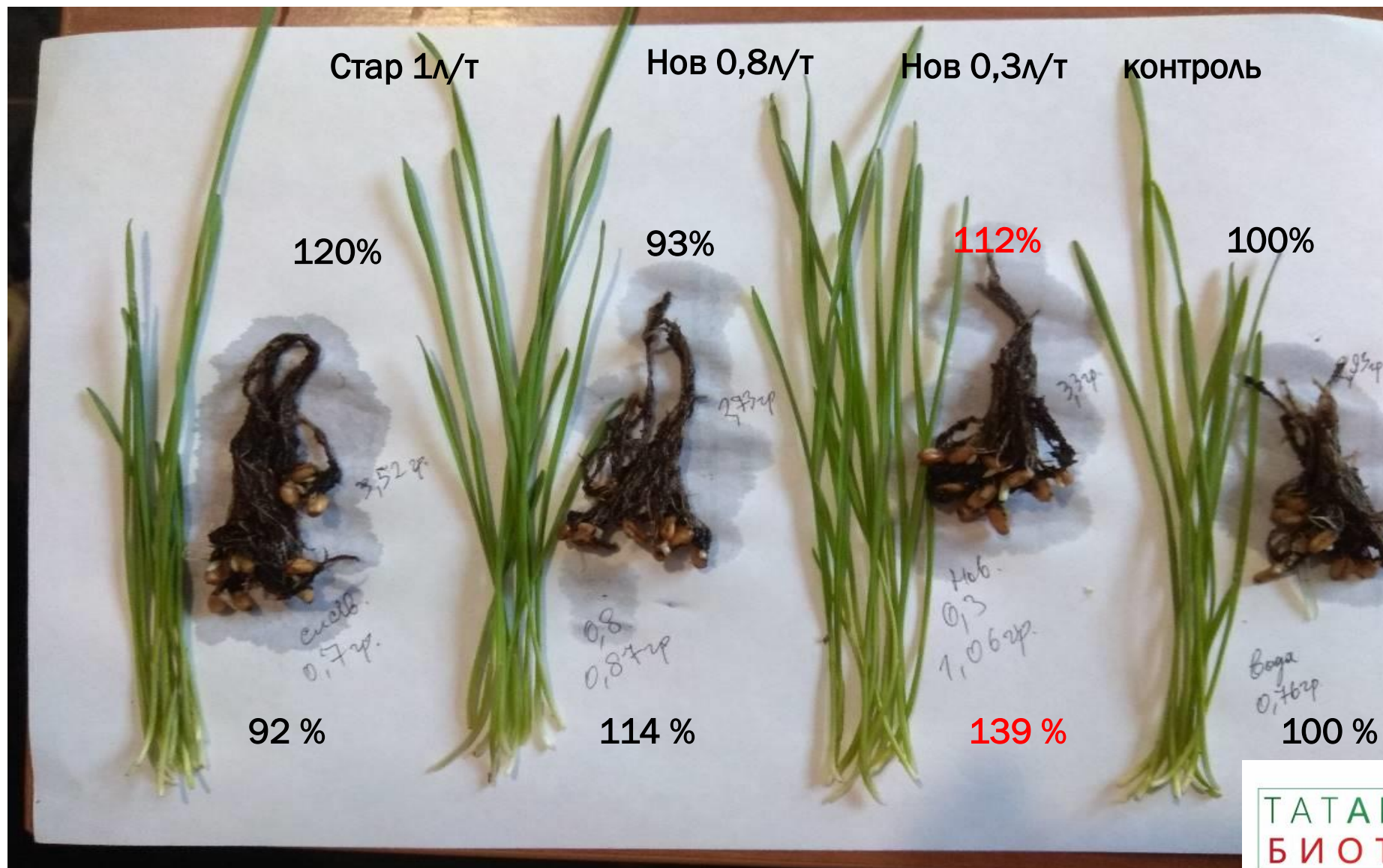
Содержание сахаров в озимых 23.11.2020



Ячмень 05.03.2021



Пшеница 05.03.2021



Всхожесть пшеница 30.03.2021 Апастово

Контроль **72%**

Опыт **95%**



Есть всего **5 приемов** как можно **выжить** в данных социальных и почвенно-климатических условиях:

- 1. Эффективная **осознанная инкрустация ВСЕХ** семян (в т. числе и сидератов и кормовых культур)!
- 2. Эффективные **осознанные внекорневые** подкормки!
- 3. Осознанная **обработка пожнивных остатков**!
- 4. Работа с **сидератами**!
- 5. **Осознанная** научно обоснованная **Система земледелия**!

пшеница ГСИ 07.07.2021



опыт

контроль

горох ГСИ 07.07.2021



опыт

контроль

ячмень ГСИ 07.07.2021



опыт

контроль

сахара ячмень контроль ГСИ 07.07.2021



сахара ячмень опыт ГСИ 07.07.2021





пшеница восток 07.07.2021

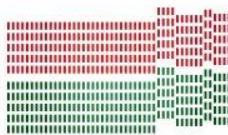
корневая система овес 10.07.2021



озимая пшеница осень 2022 КФХ Земляки



озимая пшеница октябрь 2022 ООО Татарстан



озимая пшеница октябрь 2022 Альдермыш



озимые октябрь 2022 ТатНИИСХ 12 делянок



озимые октябрь 2022 ТатНИИСХ



озимый тритикале октябрь 2022 ТатНИИСХ

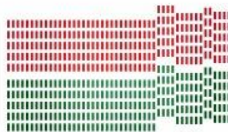


озимая пшеница октябрь 2022 ТатНИИСХ



Экономическая эффективность возделывания ярового ячменя в зависимости от технологии посева и нормы внесения удобрений 2021-2022 гг. УЛО

Показатели	Рекомендованная технология			Прямой посев		
	б/у	N ₄₅ P ₃₀ K ₃₀	N ₉₀ P ₆₀ K ₆₀	б/у	N ₄₅ P ₃₀ K ₃₀	N ₉₀ P ₆₀ K ₆₀
Урожайность, т/га	2,93	3,68	4,01	3,04	3,79	4,24
Стоимость продукции с 1 га, руб.	35160	44160	48120	36480	45480	50880
Производственные затраты на 1 га, руб.	19659	27353	34487	17686	25379	33457
Общие затраты на 1 га, руб.	21625	30088	37935	19455	27917	36803
Затраты труда, чел-час на 1 га	5,23	6,16	7,07	3,56	4,49	5,41
Себестоимость 1 т, руб	7381	8176	9460	6400	7366	8680
Условный чистый доход, руб/га	13535	14072	10185	17025	17563	14077
Уровень рентабельности, %	62,6%	46,8%	26,8%	87,5%	62,9%	38,3%



СОСТОЯНИЕ ДЕЛ В МИРЕ

1. РОСТ ПМБ В ОРГАНИЗМЕ

2. КОЛИЧЕСТВО ТОКСИНОВ В ПРОДУКТАХ 10-30 %

3. ДЕЙСТВИЕ $C_3H_8NO_5P$ (10 млрд.\$ - 2 млн. т. ~ 1 млрд. га)

4. 60 УРОЖАЕВ (Zach Bush)

глифосат

Количество детей (возраст от 6 до 21 года) с аутизмом, состоящих на учете в Американском департаменте образования



Корреляция между количеством детей с аутизмом и объемом использованного гли



РЕЗУЛЬТАТЫ и ВЫВОДЫ

Необходимо создать **СОВЕТ по Биологизации РТ** со следующими целями и задачами:

1. Внедрение передовых технологий биологизации АПК РТ
2. Повышение плодородия, влагоемкости почвы, улучшение агломератного состава почвы.
3. Улучшение эффективности взаимодействия науки, практики, управления и наилучшего опыта.
4. Обучение специалистов по новым адаптивным способам ведения регенеративного сельского хозяйства
5. Внедрение Системы Земледелия с контрольными показателями.



6. Внедрение достоверного входящего контроля, анализов и испытаний препаратов, сортов культур и технологий-Испытательный центр.
7. Внедрение достоверного анализа почвы.
8. Создание и внедрение Академии Здоровой Почвы.
9. Создание Школы Академии Здоровой Почвы
10. Организация эффективного хранения, переработки и сбыта продукции АПК-создание Биотехнопарков РТ
11. Внедрении системы кооперативов.

РЕЗУЛЬТАТЫ и ВЫВОДЫ

Основная задача – повышать содержание органического вещества в почве! Способы:

1. Сидераты
2. Обработка пожнивных остатков
3. Внесение компоста
4. Некромасса МБ

Результаты повышения ОВ в почве:

1. Повышение влагоемкости (1 гр гумуса удерживает 20 гр воды)
2. Повышение естественного плодородия
3. Насыщение почвы уворяемым питанием
4. Повышение урожайности
5. Снижение себестоимости



КЛЮЧ К ЭФФЕКТИВНОМУ ФОТОСИНТЕЗУ

2023

КЛЮЧ К ЭФФЕКТИВНОМУ ФОТОСИНТЕЗУ

N+Mg+S+Mo+B+Fe+Mn+P+Si

N хлорофилл+белок-вегетативный рост

Mg центральный элемент хлорофилла

S первичные белки

Mo 1 молекула молибдена дает усвоение 1млн. атомов N

B обеспечивает транспорт углеводов

Mn обеспечивает фотолиз воды

Fe Ко-фермент синтеза белков и хлорофилла

P АТФ (преимущественно из почвы)

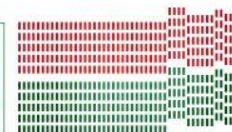
Si адапатоген, биофунгицид, стимулятор роста

КЛЮЧ К ЭФФЕКТИВНОМУ ФОТОСИНТЕЗУ

N+Mg+S+Mo+B+Fe+Mn+P+Si

Инсектицид!

**адаптоген, фунгицид,
ростостимулятор, 1 молекула
кремния удерживает 120 молекул
воды, понижает температуру листа
на 4 С**



ЭФФЕКТИВНЫЙ ФОТОСИНТЕЗ

N+Mg+S+Mo+B+Fe+Mn+P+Si=

Карбамид 4 кг +

сульфат магния 1 кг +

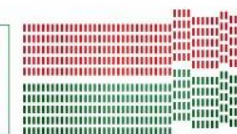
Биоплант 1 литр +

Апасил 50 гр +

Крезацин 3 гр +

азотфиксирующие и

фосфатмобилизующие бактерии.



3. ИНКРУСТАЦИЯ СЕМЯН

схема 1 (от производителей)

Наименование	Норма обработ /тн семян	Примечание	Цена на тн в руб.
Фунгицид		Согласно принятой в хозяйстве схемы ЗР	-
Нодикс Нитро Микробиологическое удобрение	0,37 л	ризосферные и эндосферные фосфатмобилизующие, ростстимулирующие бактерии <i>Bacillus subtilis</i> (живые клетки и продукты метаболизма).	190
Нодикс Премиум, (Титр 10 ⁸ КОЕ) Биофунгицид	1 л	ризосферные и эндосферные фосфатмобилизующие, ростстимулирующие бактерии <i>Bacillus subtilis</i> (живые клетки и продукты метаболизма).	420
Биоплант Флора	1 л	Многокомпонентный водорастворимый органо-минеральный комплекс новейшего поколения, стимулятор роста и развития растений, антидот, антистрессовый агент, иммуномодулятор, адаптоген, почвенный активатор	700
Апасил	0,05 кг	адаптоген, стимулятор роста растений, индуктор естественного иммунитета на основе кремнегеля для предпосевной обработки семян и некорневых подкормок	80
БЮДЖЕТ (всего)	На 1 га		ТАТАР Руб
Наши препараты	На 1 т	С фунгицидом без биоинсектицида	БИОТ 1390

3. ИНКРУСТАЦИЯ СЕМЯН

схема 1 (оптимизированная 2023 г.)

Наименование	Норма обработ /тн семян	Примечание	Цена на тн в руб.
Фунгицид		Согласно принятой в хозяйстве схемы ЗР	-
Нодикс Премиум, (Титр 10 ⁸ КОЕ) Биофунгицид	0,5 л	ризосферные и эндосферные фосфатмобилизующие, ростстимулирующие бактерии <i>Bacillus subtilis</i> (живые клетки и продукты метаболизма).	215
Биоплант Флора	1 л	Многокомпонентный водорастворимый органо-минеральный комплекс новейшего поколения, стимулятор роста и развития растений, антидот, антистрессовый агент, иммуномодулятор, адаптоген, почвенный активатор	600
Апасил	0,05 кг	адаптоген, стимулятор роста растений, индуктор естественного иммунитета на основе кремнегеля для предпосевной обработки семян и некорневых подкормок	80
БЮДЖЕТ (всего)	На 1 га		руб
Наши препараты	На 1 т	С фунгицидом без биоинсектицида	895

3. ИНКРУСТАЦИЯ СЕМЯН

схема 1 (ЭФФЕКТИВНАЯ!)

Наименование	Норма обработ /тн семян	Примечание	Цена на тн в руб.
Фунгицид		Согласно принятой в хозяйстве схемы ЗР	-
Фитодок BS26, с. ф. (Титр $5 \cdot 10^{10}$ КОЕ) ORGANIC	50 гр	ризосферные и эндосферные фосфатмобилизующие, ростстимулирующие бактерии <i>Bacillus subtilis</i> (живые клетки и продукты метаболизма).	46
Дар	0,5 л	Многокомпонентный водорастворимый органо-минеральный комплекс новейшего поколения, стимулятор роста и развития растений, антидот, антистрессовый агент, иммуномодулятор, адаптоген, почвенный активатор	140
Апасил	0,05 кг	адаптоген, стимулятор роста растений, индуктор естественного иммунитета на основе кремнегеля для предпосевной обработки семян и некорневых подкормок	90
БЮДЖЕТ (всего)	На 1 га		руб
Наши препараты	На 1 т	С фунгицидом без биоинсектицида	276



4. КУЩЕНИЕ – НАЧАЛО ВЫХОДА В ТРУБКУ

Наименование	Норма внесения	Примечание	Цена на Га/руб.
фунгицид и гербицид		Согласно принятой в хозяйстве схемы ЗР	
Карбамид	3 ф.в. кг/га	Источник азота	100
сульфат магния	1 кг/га	КО-фактор синтеза белков, антидот биурета.	64
Крезацин	3 гр/га	Повышение стрессоустойчивости, профилактика и лечение болезней, стимулирование роста, резкое увеличение роста вторичной корневой системы. Препарат-индуктор иммунитета, антидот	120
Нодикс Нитро	1 л/га	ризосферные и эндосферные фосфатмобилизующие, ростстимулирующие бактерии <i>Bacillus subtilis</i> (живые клетки и продукты метаболизма).	500
Биоплант Флора	1 л	Многокомпонентный водорастворимый органо-минеральный комплекс новейшего поколения, стимулятор роста и развития растений, антидот, антистрессовый агент, иммуномодулятор, адаптоген, почвенный активатор	700
Апасил	0,05 кг/га	адаптоген, стимулятор роста растений, индуктор естественного иммунитета на основе кремнегеля для предпосевной обработки семян и некорневых подкормок	80
Вода	Не менее 200 л/га		
Итого	На 1 т		1400

4. КУЩЕНИЕ – НАЧАЛО ВЫХОДА В ТРУБКУ

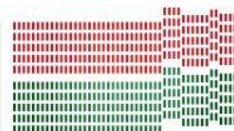
Наименование	Норма внесения	Примечание	Цена на Га/руб.
фунгицид и гербицид		Согласно принятой в хозяйстве схемы ЗР	
Карбамид	3 ф.в. кг/га	Источник азота	100
сульфат магния	1 кг/га	КО-фактор синтеза белков, антидот биурета.	64
Крезацин	3 гр/га	Повышение стрессоустойчивости, профилактика и лечение болезней, стимулирование роста, резкое увеличение роста вторичной корневой системы. Препарат-индуктор иммунитета, антидот	120
Нодикс Нитро	0,5 л/га	ризосферные и эндосферные фосфатмобилизующие, ростстимулирующие бактерии <i>Bacillus subtilis</i> (живые клетки и продукты метаболизма).	250
Биоплант Флора	1 л	Многокомпонентный водорастворимый органо-минеральный комплекс новейшего поколения, стимулятор роста и развития растений, антидот, антистрессовый агент, иммуномодулятор, адаптоген, почвенный активатор	400
Апасил	0,05 кг/га	адаптоген, стимулятор роста растений, индуктор естественного иммунитета на основе кремнегеля для предпосевной обработки семян и некорневых подкормок	80
Вода	Не менее 200 л/га		
Итого	На 1 т		850

4. КУЩЕНИЕ – НАЧАЛО ВЫХОДА В ТРУБКУ

Наименование	Норма внесения	Примечание	Цена на Га/руб.
фунгицид и гербицид		Согласно принятой в хозяйстве схемы ЗР	
Карбамид	3 ф.в. кг/га	Источник азота	100
сульфат магния	1 кг/га	КО-фактор синтеза белков, антидот биурета.	64
Крезацин	3 гр/га	Повышение стрессоустойчивости, профилактика и лечение болезней, стимулирование роста, резкое увеличение роста вторичной корневой системы. Препарат-индуктор иммунитета, антидот	120
Фитодок BS26, с. ф. (Титр 5*10¹⁰ КОЕ) ORGANIC	0,05 кг/га	ризосферные и эндосферные фосфатомобилизующие, ростстимулирующие бактерии Bacillus subtilis (живые клетки и продукты метаболизма).	46
Дар	0,5 л	Многокомпонентный водорастворимый органо-минеральный комплекс новейшего поколения, стимулятор роста и развития растений, антидот, антистрессовый агент, иммуномодулятор, адаптоген, почвенный активатор	140
Апасил	0,05 кг/га	адаптоген, стимулятор роста растений, индуктор естественного иммунитета на основе кремнегеля для предпосевной обработки семян и некорневых подкормок	80
Вода	Не менее 200 л/га		
Итого	На 1 т		386

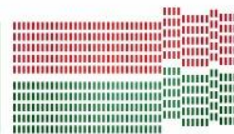
4. ФЛАГ-ЛИСТ – НАЧАЛО КОЛОШЕНИЯ

Наименование	Норма внесения	Примечание	Цена на га/руб
Фунгицид*		Согласно принятой в хозяйстве схемы ЗР	
Карбамид	7 кг/га ф.в.	Способствует повышению урожая и качества зерна. При засухе использование КАСа запрещено, из-за возможности появления эффекта десикации.	250
сульфат магния	1,5 кг/га	КО-фактор синтеза белков, антидот биурета.	96
Нодикс Нитро	0,5 л/га	ризосферные и эндосферные фосфатмобилизующие, ростстимулирующие бактерии <i>Bacillus subtilis</i> (живые клетки и продукты метаболизма).	250
Биоплант Флора	1 л	Многокомпонентный водорастворимый органо-минеральный комплекс новейшего поколения, стимулятор роста и развития растений, антидот, антистрессовый агент, иммуномодулятор, адаптоген, почвенный активатор	400
Апасил	0,05 кг/га	адаптоген, стимулятор роста растений, индуктор естественного иммунитета на основе кремнегеля для предпосевной обработки семян и некорневых подкормок	80
Итого	На 1 т		730



4. ФЛАГ-ЛИСТ – НАЧАЛО КОЛОШЕНИЯ

Наименование	Норма внесения	Примечание	Цена на га/руб
Фунгицид*		Согласно принятой в хозяйстве схемы ЗР	
Карбамид	7 кг/га ф.в.	Способствует повышению урожая и качества зерна. При засухе использование КАСа запрещено, из-за возможности появления эффекта десикации.	250
сульфат магния	1,5 кг/га	КО-фактор синтеза белков, антидот биурета.	96
Фитодок BS26, с. ф. (Титр 5*10¹⁰ КОЕ) ORGANIC	0,05 кг/га	ризосферные и эндосферные фосфатмобилизующие, ростстимулирующие бактерии <i>Bacillus subtilis</i> (живые клетки и продукты метаболизма).	46
Дар	0,5 л	Многокомпонентный водорастворимый органо-минеральный комплекс новейшего поколения, стимулятор роста и развития растений, антидот, антистрессовый агент, иммуномодулятор, адаптоген, почвенный активатор	140
Апасил	0,05 кг/га	адаптоген, стимулятор роста растений, индуктор естественного иммунитета на основе кремнегеля для предпосевной обработки семян и некорневых подкормок	80
Итого	На 1 т		266



СТОИМОСТЬ

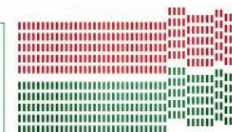
ИТОГО: без разложения стерни, без карбамида, КАСа, биоинсектицида и пестицидов = **572 руб/га**

+ **276 руб/т семян** (**1-60 руб/га** в зависимости от нормы высева)

+ карбамид +сульфат магния(600 руб/га две обработки)
– **1172 руб/га! ВСЕГО!**

Внимание!

1. Нельзя вносить **БОЛЕЕ 50 кг/га д.в. Азота** - разрушает плодородие почвы и гумусный слой
2. Нельзя вносить **БОЛЕЕ 30 кг/га д.в. Фосфора** –разрушает гумусный слой и развитие микоризных грибов

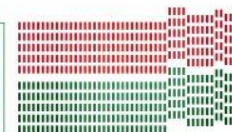


Дар

Препарат на основе вермикомпоста эндоцитозного питания растений содержит: гуминовые кислоты размером менее 100 нано метров, полный комплекс микроэлементов, L-аминокислоты.

Дает:

- прямое идеальное питание растений- **ЭНДОЦИТОЗ**
- адаптоген
- ростостимулятор
- фунгицид (хитиназы)



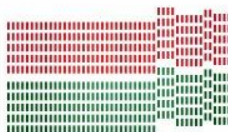
КРЕЗАЦИН

- Синтетический ауксин женьшеневой группы
- Мощнейший адаптоген
- Корнеобразователь
- Стимулятор роста вегетативной массы
- Криопротектор

АПАСИЛ

Единственный в России и мире водорастворимый препарат монокремниевой кислоты с содержанием 31,5% дв. Дает:

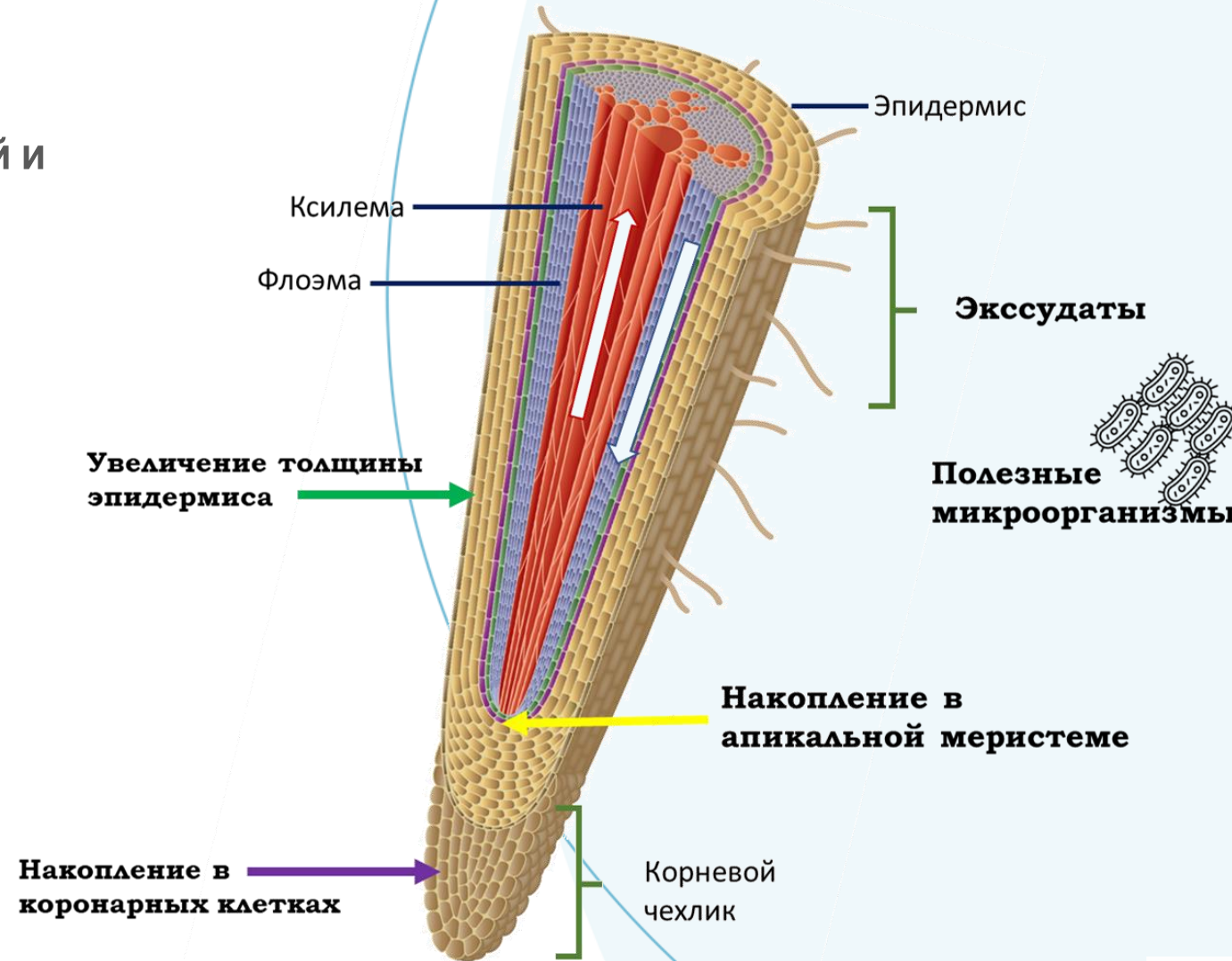
- адаптоген против биотического и абиотического стресса
- засухоустойчивость
- фунгицид
- криопротектор
- понижает температуру на листе на 4 С
- стимулирует усвоение 70 минеральных элементов
- одна молекула удерживает 120 молекул воды
- значительно снижает полегание



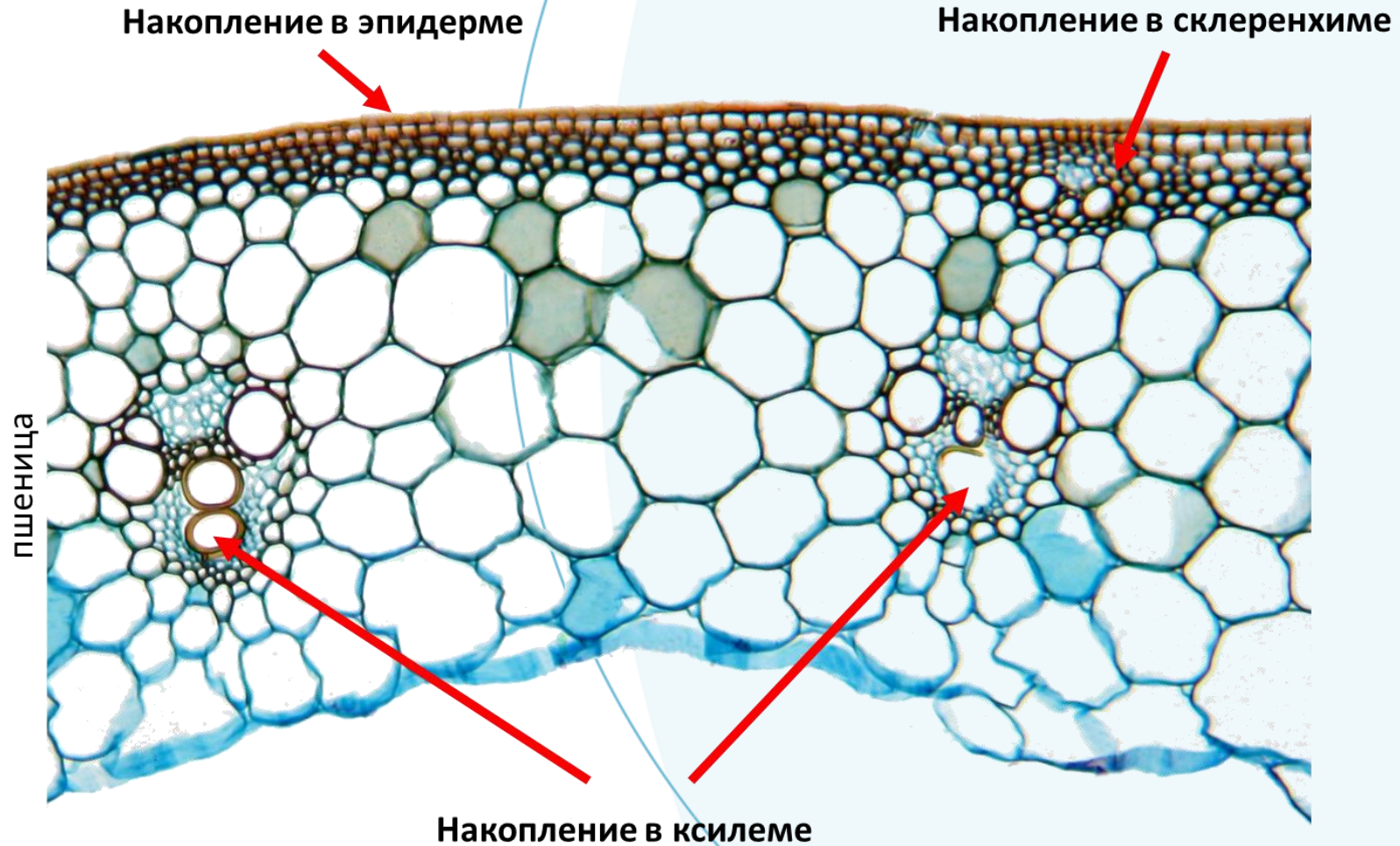
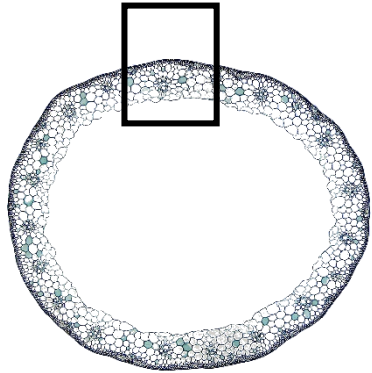
НАКОПЛЕНИЕ КРЕМНИЯ В КОРНЯХ



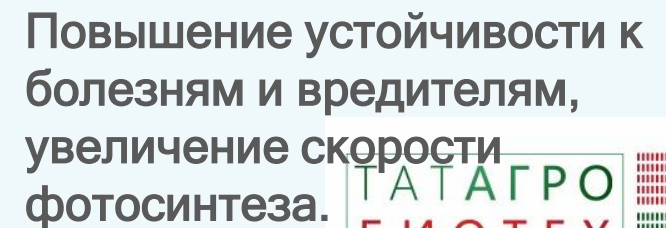
Увеличение биомассы корней, их объема, общей и рабочей адсорбирующей поверхности. Улучшение корневого дыхания.



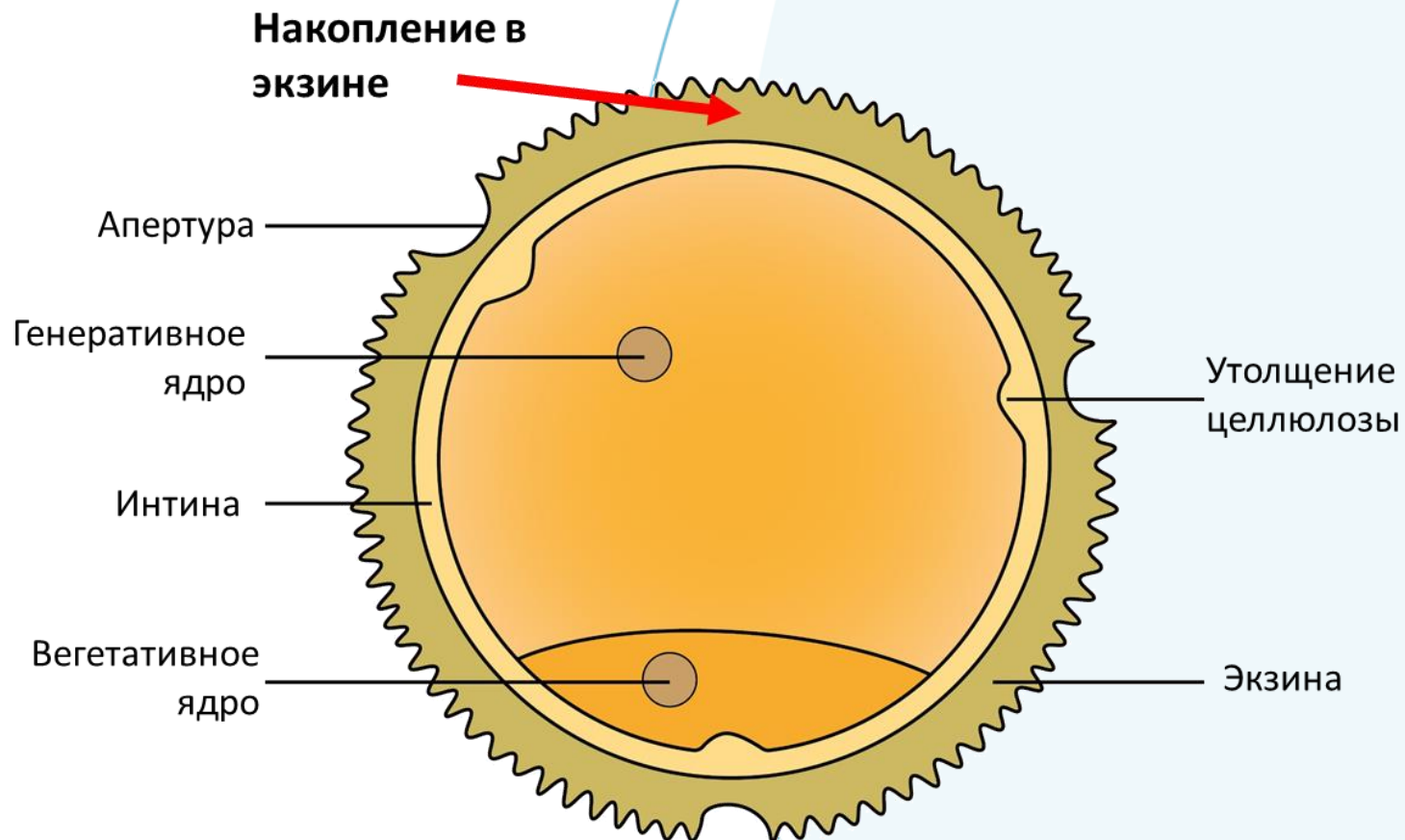
НАКОПЛЕНИЕ КРЕМНИЯ В СТЕБЛЕ



Апасил обеспечивает прочность стебля и устойчивость к полеганию



КРЕМНИЙ И РЕПРОДУКТИВНАЯ ФУНКЦИЯ



Кремний – важный минеральный компонент экзины (внешней оболочки пыльцевого зерна), обеспечивает её прочность и предохраняет от микробного разрушения.

5. ОСОЗНАННАЯ ОБРАБОТКА ПОЖНИВНЫХ ОСТАТКОВ

		Деструкторы на основе Триходермы		Гумификатор новейший на основе Актиномицетов	
		+	-	+	-
1	Лagфаза (время наращивания кворума-начало работы от внесения)		72 часа	6 часов	
2	Требуется заделка дискатором или тд		Требуется при внесении	Не требуется	
3	Фиксация углерода в почву/выкидывает из почвы (%)		20/80	80/20	
3	Требуется совместное внесение азота		10 кг/1т остатков	Не требуется	
4	Температурный режим работы		От +8 до +28	От 0 до +45	
5	Срок хранения		1 год	3 года	



ИНТЕРЕСНЫЕ ВОПРОСЫ

- Дорога триходерма
- Триходерма Германия
- Клетка –кальций и калий?
- Валентность Mn и Fe?
- Условия работы АМГ
- Необходимое питание для азотофиксаторов?
- Эндوفиты местные и пришлые
- Сидераты
- Какой элемент стимулирует проростание сорняков?
- Сколько воздуха нужно на 1 гр глюкозы?

ВАЖНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ

В РЕЗУЛЬТАТЕ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ФОТОСИНТЕЗА ПРОИСХОДИТ МОЩНЕЙШЕЕ ВЫДЕЛЕНИЕ ЭКССУДАТОВ ЧТО ПРИВОДИТ К ОГРОМНОМУ НАКОПЛЕНИЮ В ПОЧВЕ БАКТЕРИАЛЬНО-ГРИБНОЙ МАССЫ ЧТО ДАЕТ НАКОПЛЕНИЕ НЕКРОМАССЫ В **6-8 РАЗ** БОЛЬШЕ МАССЫ ПОЖНИВНЫХ ОСТАТКОВ.

ЭТО ЯВЛЯЕТСЯ **КЛЮЧОМ** К БИОЛОГИЧЕСКОМУ ЗЕМЛЕДЕЛИЮ С БЫСТРЫМ ПЕРЕХОДОМ К ЭФФЕКТИВНОМУ ОРГАНИЧЕСКОМУ ЗЕМЛЕДЕЛИЮ.

КТО ВИНОВАТ?

НИКТО!

ВСЕ В НАШИХ РУКАХ!

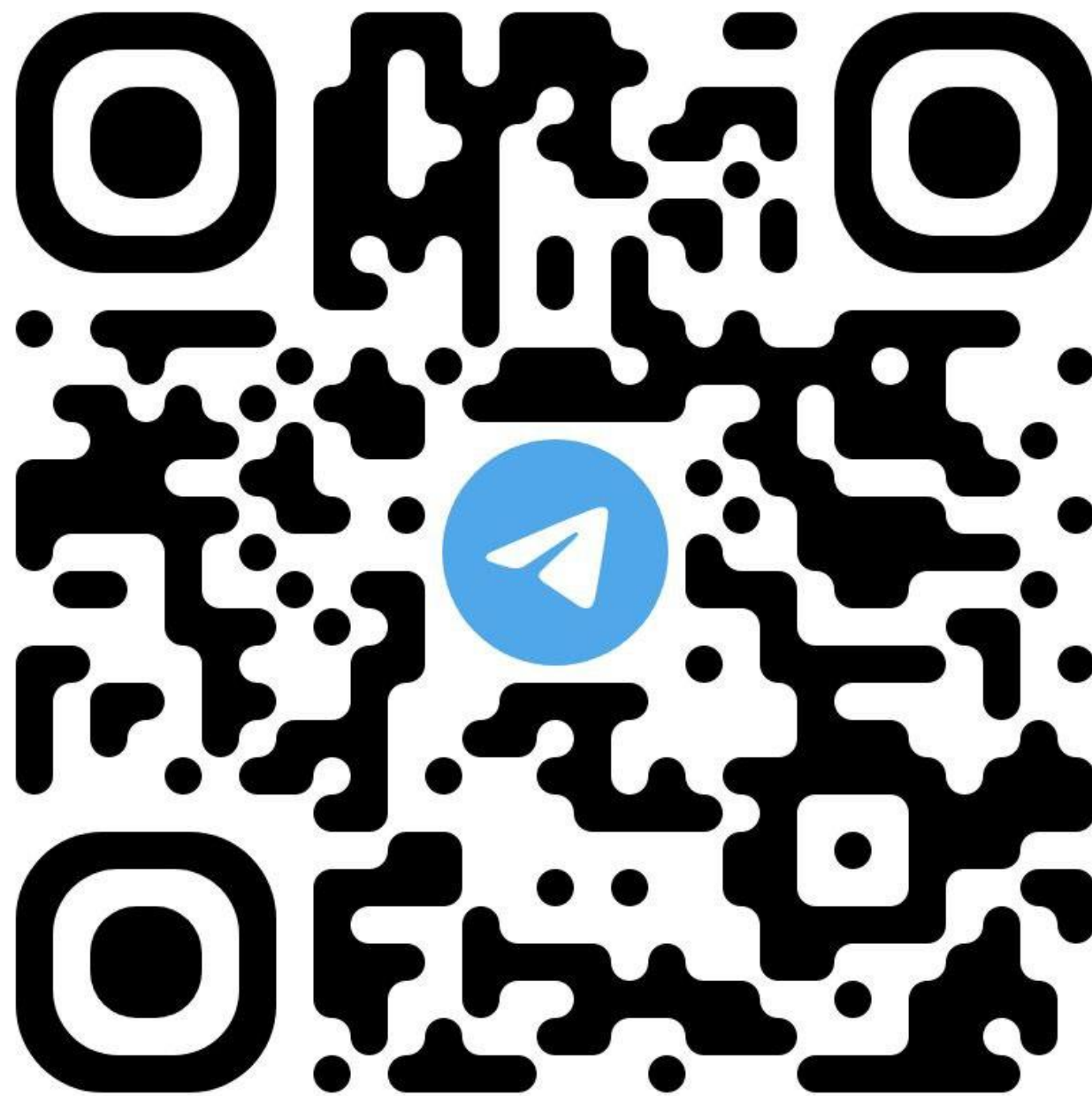
ЧТО ДЕЛАТЬ? на РАЗ ДВА ТРИ

- В связи с перепроизводством с/х продукции и ожидаемой засухи в этом году, для **снижения себестоимости** предлагаем следующие **3 действия**:
- 1. Самое раннее как только возможно опрыскать **ВСЕ поля гумификатором**- подавит значительно корневые гнили и гумификация пожнивных остатков(**всего 350 руб/га**).
- 2. **Инкрустировать ВСЕ семена** по формуле "Ключ к фотосинтезу" - биофунгициды+азотфиксаторы+ фосфат мобилизаторы+ эффективное питание+ Апасил(усвояемый кремний- развитие и защита корней, пыльцы и вегетативной части, устойчивость к засухе) - всё **~276 руб/т**.
- 3. **Обработка по листу** в соответствии с "Ключ к Эффективному фотосинтезу" в фазе 10-15 см и бутонизация. Вся полная схема ~ **572 руб/га**
- **МОЖНО ВЫРАЩИВАТЬ СНИЗИВ УДОБРЕНИЯ** или совсем отменить.



КАКИМИ ШАГАМИ ШАГАТЬ ВМЕСТЕ?

- 1. Сдать образцы семян на **достоверный фитоанализ**. 650 руб/образец. И подберем препараты под диагноз. И полную схему инкрустации.
- 2. Сделать ПРАВИЛЬНЫЕ и/или обсудить имеющиеся **агрохимобследования**
- 3. Дать **технократы нам**-поправим/оптимизируем/добавим.
- Всё желательно сделать поскорее для своевременного и полного обеспечения схемы препаратами!



БЛАГОДАРИМ ЗА ВНИМАНИЕ



Разработчик комплексных
технологических решений по
биологизации сельхозпроизводства,

Биотехнологии комплексной
переработки с/х сырья и отходов

г. Казань, ул. Дементьева 26, к.3

+7 (987) 296-62-61

https://www.youtube.com/channel/UCdDIMXEC47_iPN9rmd25ZNQ

f2966261@gmail.com

www.rosta.pro

