

**Российская академия наук
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Воронежский ФАНЦ им. В.В. Докучаева»**



Состояние посевов озимых культур, агротехнические мероприятия в ранневесенний период и рекомендации по уходу за ними после возобновления вегетации.

**Зав. отделом адаптивно-ландшафтного земледелия,
доктор с.-х. наук Гармашов В.М.**

Агрометеорологические показатели (по данным метеостанций Воронежской области)

Показатели	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	IX-XII
	Осадки, мм				
2022 год	95	101	72	42	310/181%
2023 год	2,0	80	97	73	252/147 %
Сред. многолетнее	46	48	38	39	171
% к норме	4,3	166	255	187	147
	Температура воздуха, °С				
2022 год	12,3	8,3	+0,4	- 2,8	
2023 год	16,7	7,8	+2,9	-2,7	
Сред. многолетнее	13,3	7,4	0,0	-4,9	
Отклонен. от нормы	+ 3,4	+0,4	+2,9	+2,2	

Жаркая и засушливая погода в августе и сентябре, за август выпало всего 62% осадков от нормы, в сентябре 4% привела к тому, что всего на 10% площади посева озимых, высеянных по парам удалось получить своевременные полноценные всходы. Лишь после выпадения обильных осадков в начале второй декады октября стали всходить озимые всех сроков сева.

Состояние озимых на территории Воронежской области перед уходом в зиму, 2023 год

10 %, 14-17 %



Состояние полей озимых на территории Воронежской области перед уходом в зиму, 2023 год

60 %



Состояние полей озимых на территории Воронежской области перед уходом в зиму, 2023 год

30 %



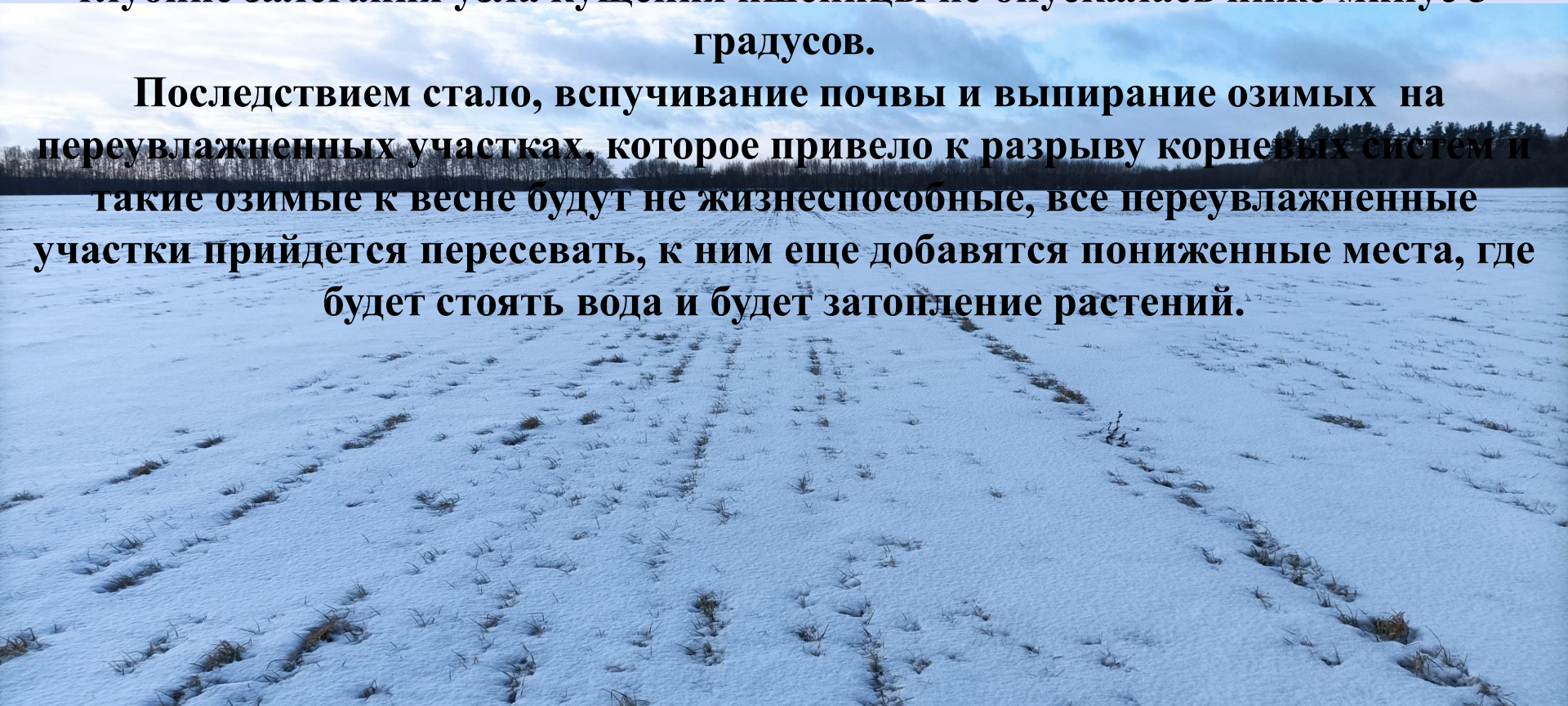
Состояние растений озимых на территории Воронежской области перед уходом в зиму, 2023 год



Состояние полей озимых на территории Воронежской области в течение зимнего периода 2023-2024 гг.

Самая сложная ситуация при перезимовке озимых в этом году сложилась в конце первой декады января при резком переходе от положительных температур к отрицательным, при понижении температуры воздуха до минус 22-23 градусов, но при толщине снега на полях 3-5 см температура почвы на глубине залегания узла кущения пшеницы не опускалась ниже минус 5 градусов.

Последствием стало, вспучивание почвы и выпирание озимых на переувлажненных участках, которое привело к разрыву корневых систем и такие озимые к весне будут не жизнеспособные, все переувлажненные участки придется пересевать, к ним еще добавятся пониженные места, где будет стоять вода и будет затопление растений.



Состояние растений на полях озимых на территории Воронежской области на начало февраля 2024 года



Состояние растений взятых в поле на отращивание 6 февраля 2024 года и после 10 дней отращивания



**Вспучивание почвы и выпирание растений озимых на территории Воронежской области в зимний период 2024 год
(10 февраля 2024 год)**



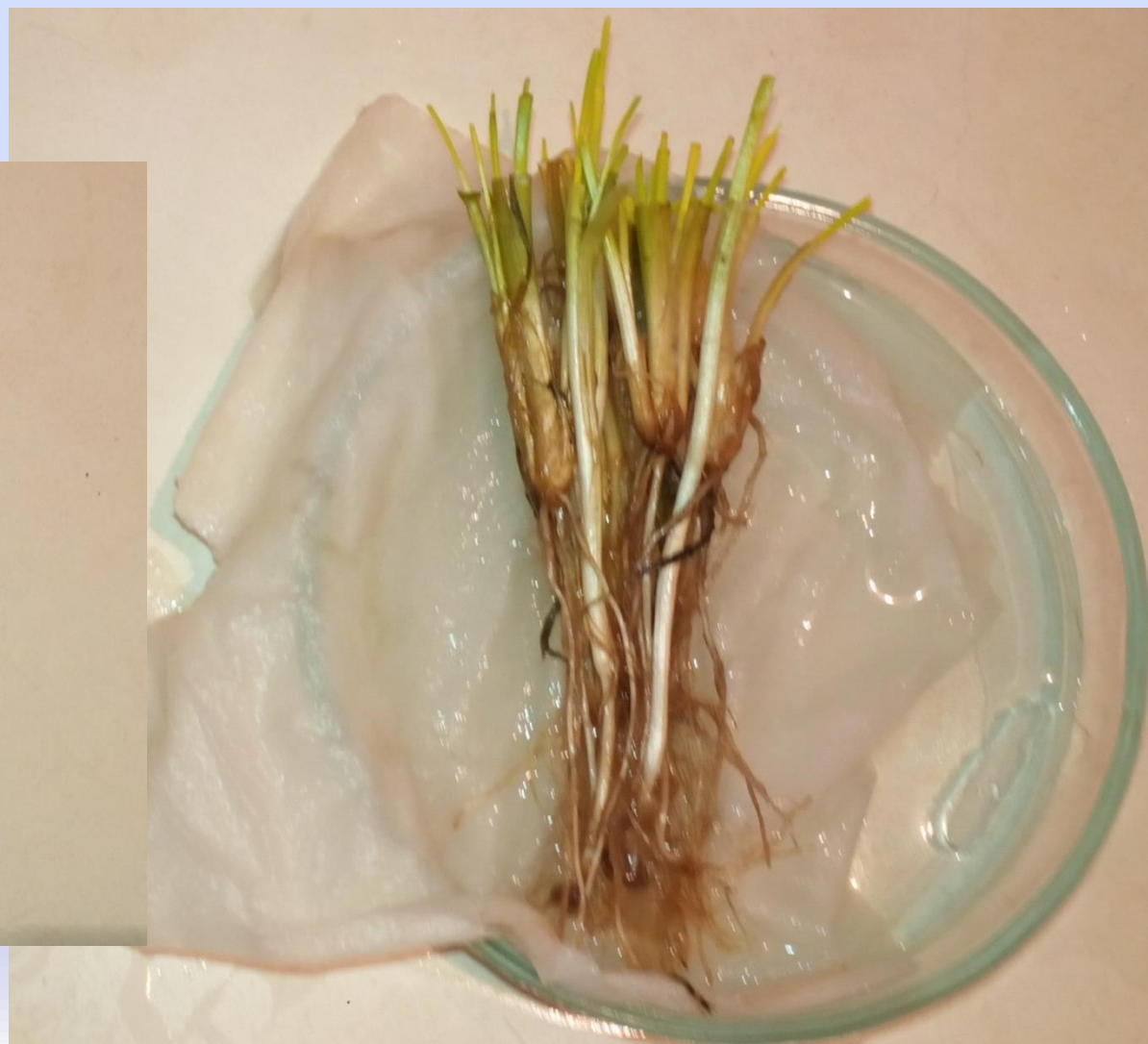
**Состояние полей озимых на территории Воронежской
области в зимний период 2024 год
(10 февраля 2024 год)**



Определения жизнеспособности озимых Подготовка образцов



Отрастание живых растений, после 12 часов при температуре 24-26 °С



Критерии для пересева озимых

Состояние растений	Количество растений, шт./м ²	
	семенные	товарные
Хорошо раскустившиеся, имеющие 4 и более побегов	90-100	120-140
Раскустившиеся, 2-3 побега	110-120	160-180
Вступившие в фазу кущения	130-150	240-260
Имеющие 2-3 листа	250-280	300-320
В стадии «шильце»	280-300	320-360

Ранневесенняя подкормка озимых дает до 4-6 ц/га увеличения урожайности



Образец без подкормки

Образец подкормлен
аммиачной селитрой,
100 кг/га

Показатели определяющие эффективность проведения ранневесенней подкормки посевов озимой пшеницы

1. Максимально приблизить сроки внесения удобрений к началу вегетации растений (за 5-10 дней).

Слишком раннее проведение подкормки, как и слишком позднее приводит к снижению ее эффективности до 40% и недобору 2-3 ц/га зерна от удобрения.

2. Как определить сроки проведения подкормок

Начало вегетации определяется среднесуточными температурами на уровне +3...+5 С. Среднемноголетняя дата перехода среднесуточных температур через 0* С – в последние годы происходит 16-18 марта, через +5 С – 1-5 апреля.

Прогноз Гидрометцентра

3. Форма удобрений лучше аммиачная селитра

При раннем сроке возобновления вегетации озимых дозы азотных подкормок 30-35 кг/га, среднем 35-40, позднем 40-45 кг/га д.в.



В первую очередь подкармливают поля, где растения слаборазвиты и низкая обеспеченность азотом. Бороновать такие посевы нельзя !!!



Первая подкормка

75-100 кг аммиачной селитры или 25-35 кг д.в. га.

При явном отрастании растений.

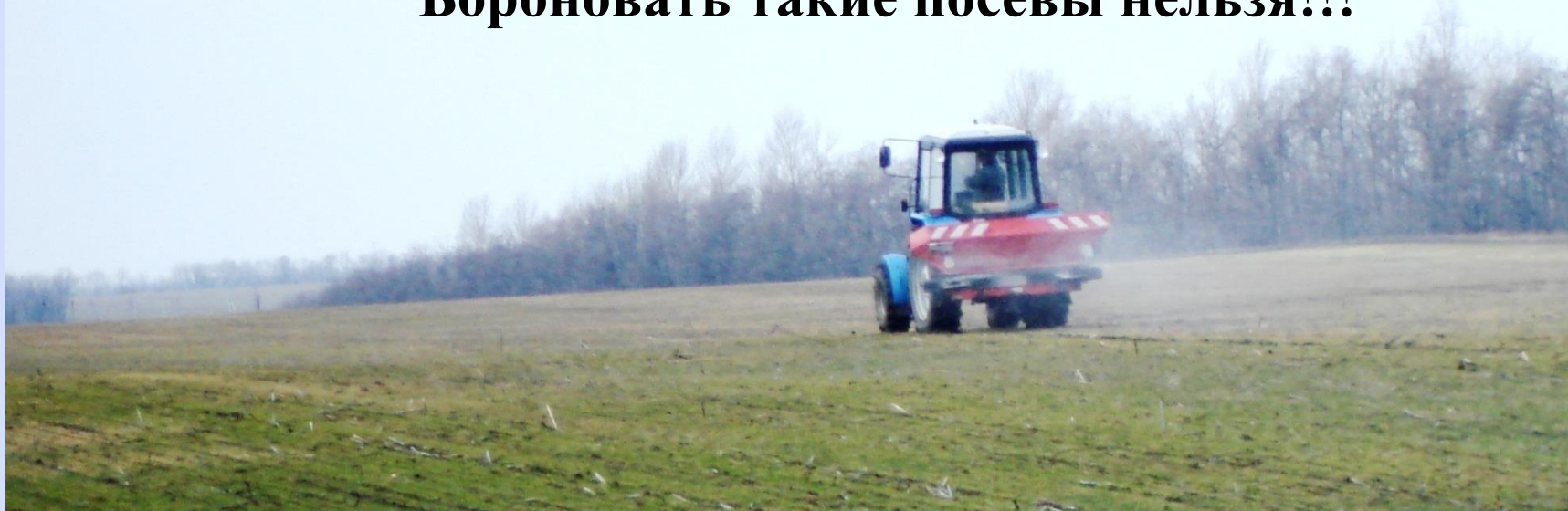
Вторая подкормка в фазу кущения

75-100 кг аммиачной селитры или 25-35 кг д.в. га.

При быстром подсыхании почвы вторую подкормку можно проводить опрыскиванием с использованием КАС (30-40 л/га)+Полидон комплекс 0,2-0,3 л/га + Биостим 0,06 л/га на 150-200 л воды.

Затем подкармливают поля со среднеразвитыми озимыми – 1,0-1,5 ц/га аммиачной селитры. Лучше по таломерзлой почве.

Бороновать такие посевы нельзя!!!



Подкормку хорошо развитых озимых можно проводить в более поздние сроки прикорневым способом 1,0-1,5 ц/га аммиачной селитры.



До 40% площади поля без растений

**На таких полях производят подсев. Подсев производится
полной нормой высева, лучше с предпосевной
культивацией**



Равномерно редкие посевы по территории поля в результате неблагоприятных условий перезимовки.

Густота растений ниже оптимальной (с учетом срока возобновления). На таких полях производят подсев. Норму высева яровой культуры при этом уменьшают с учетом изреженности, но не более чем на 40-50%.

”



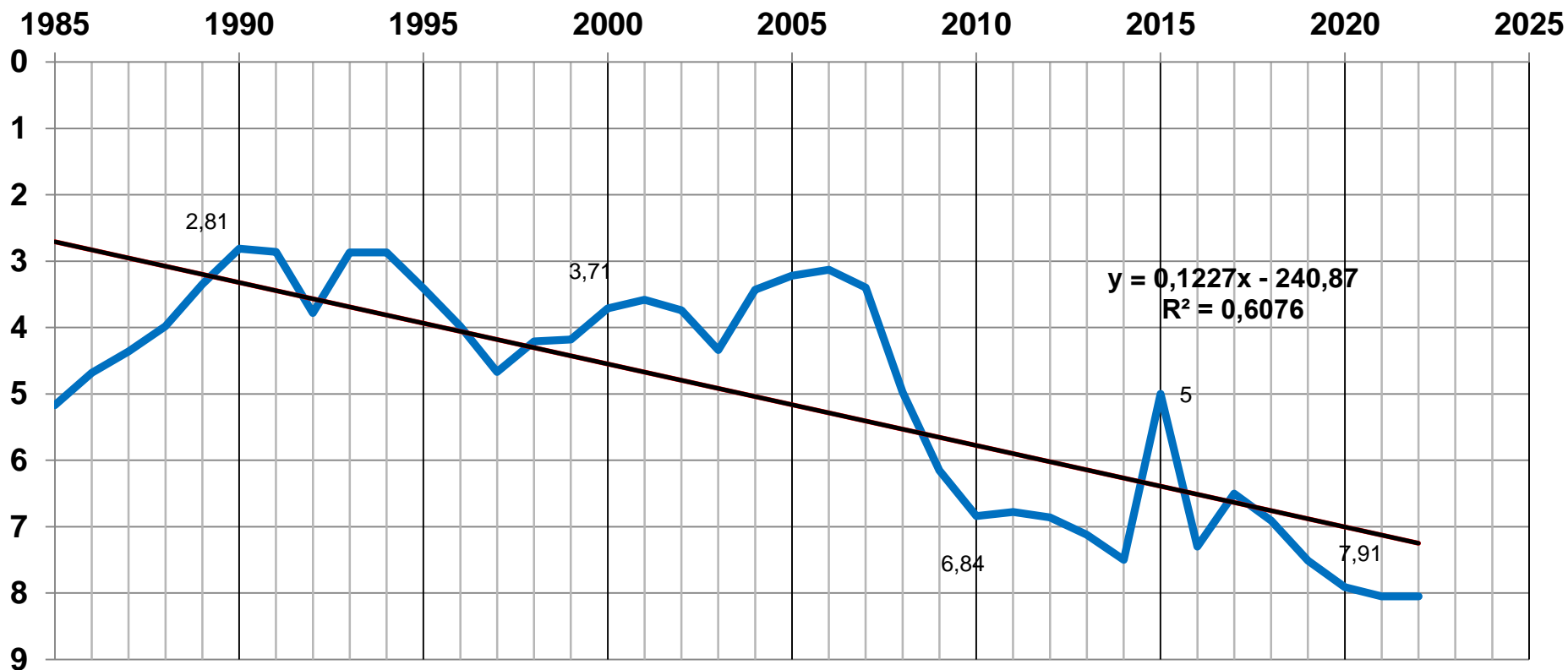
Запасы влаги в почве на начало февраля

ФГБНУ(ФАНЦ им. В.В. Докучаева)

Слой почвы, см	Запас продуктивной влаги, мм				
	2022 г.	2023 г. (озимые)	2023 г. (зябрь)	2024 г. (озимые)	2024 г. (зябрь)
0-10	18,8	19,1	20,6	42,3	38,9
10-20	16,3	16,0	18,6	32,8	25,9
0-20	35,1	35,1	39,2	75,1	64,8
0-50	72,7	86,6	90,8	132,3	121,8
50-60	5,3	15,9	14,2	17,3	20,8
60-70	6,5	17,8	16,3	19,0	20,6
70-80	8,0	16,2	25,0	19,3	21,1
80-90	8,4	16,0	24,1	17,5	21,3
90-100	10,8	18,5	20,8	10,0	23,6
0-100	111,7	171,0	191,2	215,4	229,2

При среднемноголетней норме - 39 мм за январь 2024 года выпало **75,0** мм что составляет 191%, за февраль при норме – 32 мм выпало 39 мм (122%), за март при норме 30 мм за 1 декаду выпало 31 мм. Итого 137 мм.

Уровень грунтовых вод, м



Абсолютный среднегодовой максимум был в 1990 году-2,81 м

Абсолютный среднегодовой минимум был в 1939, 2020, 2021 годах – 8,23 м

На конец января 2021 и 2022 года воды в колодце не было!!!

Вода в колодце появилась в конце января 2023 года - на уровне - 7,80 м

На настоящее время уровень грунтовых вод составляет – 6,72 м



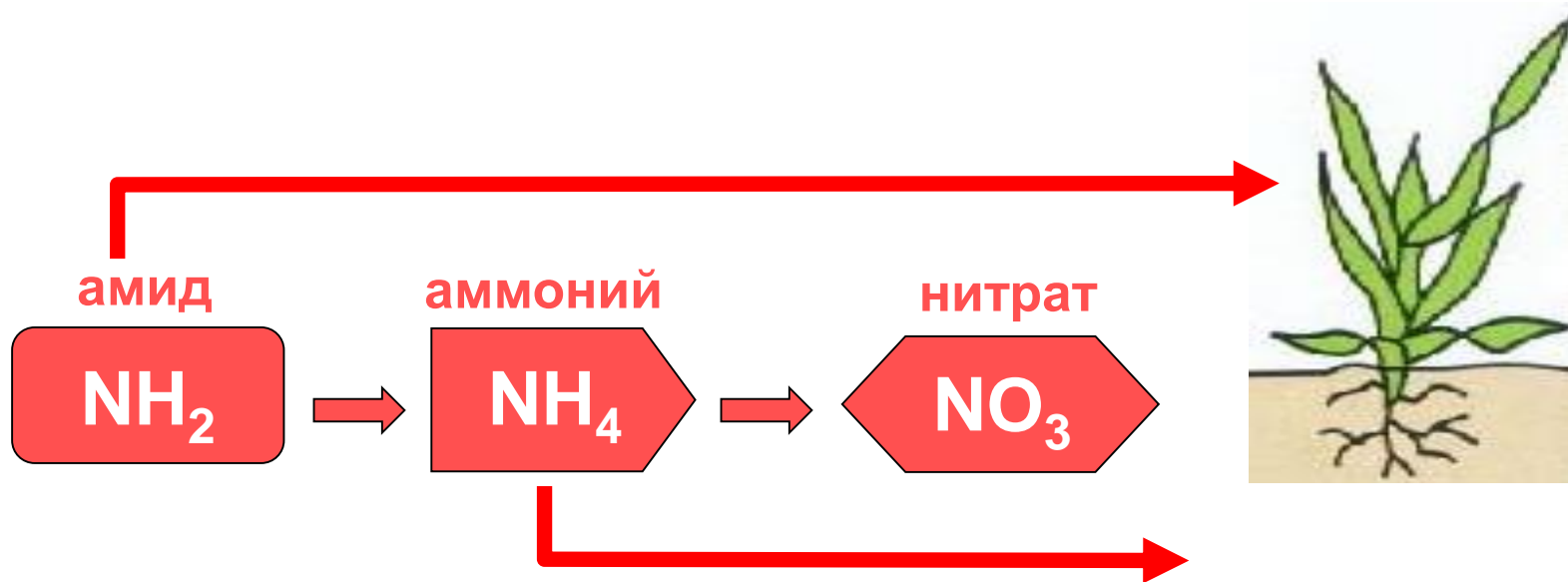
Благодарю за внимание

Желаю успехов

Контактный телефон:

8-951-863-35-97

Поглощение растениями азотных форм



NH_2 → NH_4	NH_4 → NO_3
2 ⁰ С - 4 дня	5 ⁰ С - 6 недель
10 ⁰ С - 2 дня	8 ⁰ С - 4 недели
20 ⁰ С - 1 день	10 ⁰ С - 2 недели
	20 ⁰ С - 1 неделя