



АГРАРНЫЕ ВСТРЕЧИ

«Биологизация земледелия и повышение плодородия»



Администрация
Томской области

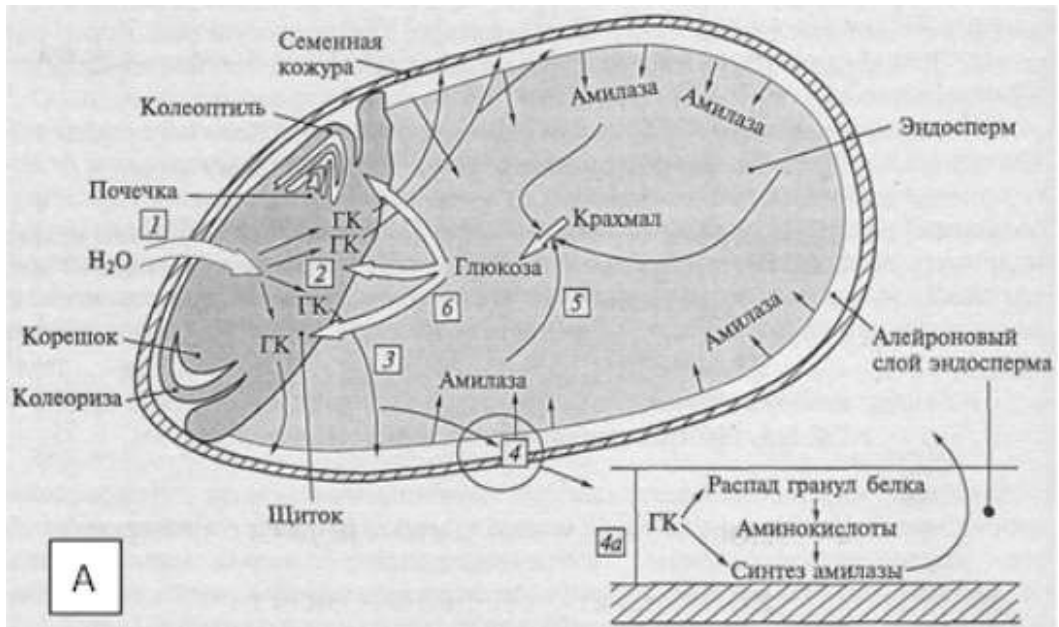
«Проблема минерального питания растений в Томской области»

БАЩУК Александр Геннадьевич

**менеджер по технической поддержке компании BASF, кандидат биологических наук
(г. Кемерово)**

■ ОСЕНЬ – ОСНОВА УРОЖАЯ





■ ФЭС



■ ОПЕРАТИВНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАСТВОРИМОСТИ УДОБРЕНИЙ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

ТОЛЬКО В
КИСЛОТАХ

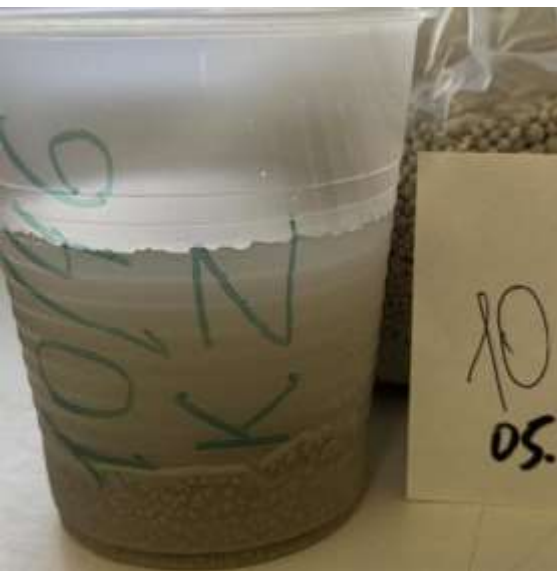


сложнее в воде
легче в кислотах

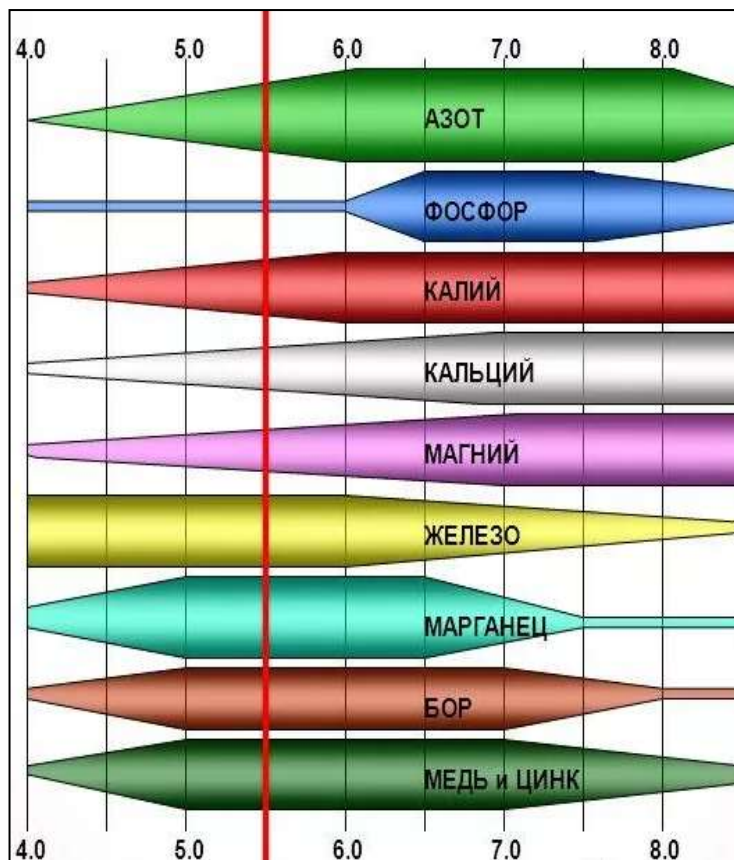


Аммофос
 $\text{H}_2\text{PO}_4 + (\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$

Основные источники фосфора для растений



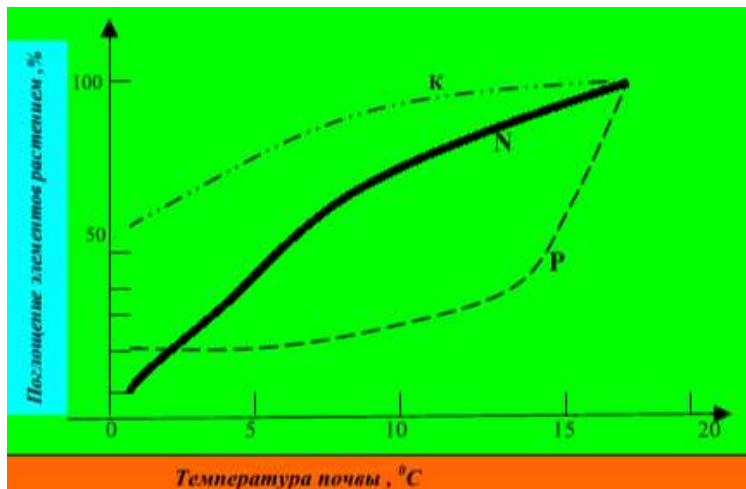
■ ЗАВИСИМОСТЬ УСВОЕНИЯ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ УДОБРЕНИЙ ОТ УРОВНЯ pH ПОЧВЫ



Уровень pH	Азот, %	Фосфор, %	Калий, %
4,5	30	23	33
5,0	43	34	52
5,5	77	48	63
6,0	89	52	77
6,5	100	95	100
7,0	100	100	100
7,5	100	70	75
8,0	100	30	45
8,5	78	20	30
9,0	50	5	10

Оптимальная концентрация почвенного раствора 0,03-0,2 %, угнетение растений наблюдается при повышении показателя 03-0,5%

■ ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ПОЧВЫ НА ПОТРЕБЛЕНИЕ МАКРОЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ РАСТЕНИЙ



Определение оптимальной глубины посева

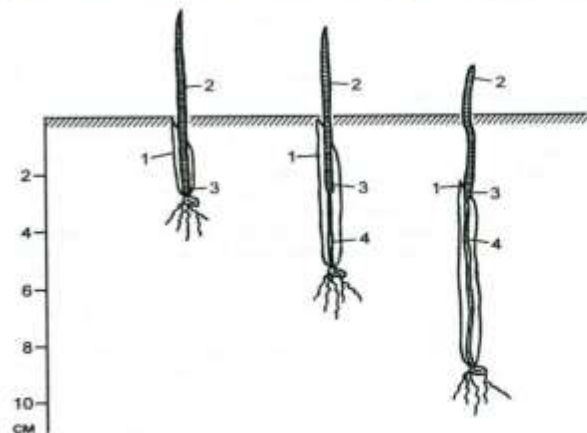
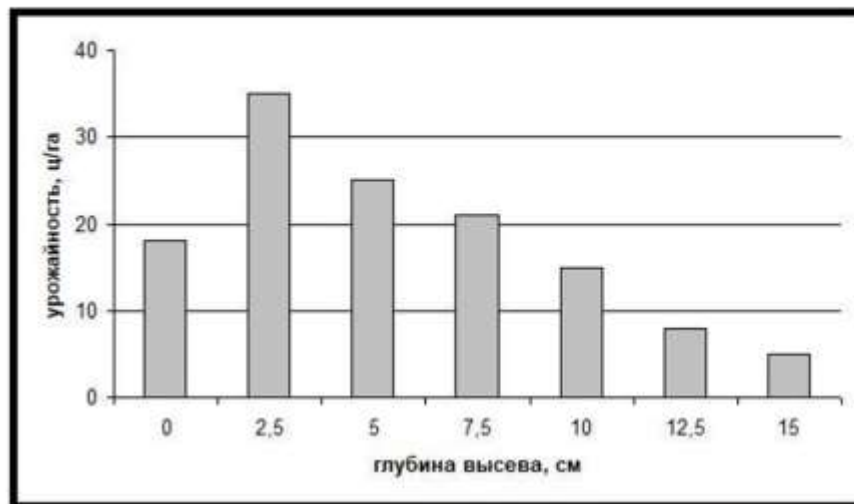


Рис. 30. Всходы пшеницы при разной глубине посева семян
(по В. А. Кумакову, 1988);

1 — coleoptиль; 2 — первый настоящий лист; 3 — узел кушения;
4 — подземное корневищное междоузлие (эпикотиль)

Критерием предельной оптимальной глубины посева сорта служит средняя длина coleoptиля — органа, ответственного за выход проростка на поверхность почвы. При посеве семян глубже средней длины coleoptиля сорта затягивается прорастание, увеличивается восприимчивость растений к вредным организмам, снижаются темпы ростовых процессов



12.10.2018

■ ГОРМОНАЛЬНЫЙ СТРЕСС



ПРОБЛЕМНЫЕ МОМЕНТЫ С СОРНЫМИ РАСТЕНИЯ





ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭТАМЕТСУЛЬФУРОН-МЕТИЛА В ПОСЕВАХ РАПСА



ПОЧВЕННЫЕ ГЕРБИЦИДЫ С КОТОРЫМИ РАБОТАЛ В 2025 ГОДУ

Испытали в этом году

1. **Акрис** (диметенамид-П 280 г/л + тербутилазин 250 г/л)
2. **Бутизан Стар** (квинмерак 83 г/л + метазахлор 333 г/л)
3. **Фронтьер Оптима** (диметенамид-П г/л)
4. Пропизохлор 720 г/л
5. Пропизохлор 720 г/л + кломазон 30 г/л
6. С-метолахлор 250 г/л + тербутилазин 250 г/л
7. С-метолахлор 312,5 г/л + тербутилазин 187,5 г/л
8. Флумиоксазин 510 г/л
9. С-метолахлор 960 г/л
10. Прометрин



Контроль



Пропизохлор 3,0 л/га



Бутизан Стар 2,0 л/га



13 Пропизохлор 720 г/л +
кломазон 30 г/л

■ ОСНОВНЫЕ Д.В. В ПОЧВЕННЫХ ГЕРБИЦИДАХ

Д.В.	Соя	Рапс	Подсолнечник	Горох	Кукуруза
С-Металахлор	+	+	+	+	+
Пропизохлор	+	+	+	+	+
Диметенамид-П	+	+/-	+	+/-	+
Метазахлор		+			
Квинмерак		+			
Пендиметалин	+	+/-	+		+/-
Мезотрион					+
Изоксафлютол	+/-				+
Топрамезон					+
Кломазон	+	+	+/- (до 75 г д.в)	+/-	+/-
Тербутилазин	+		+	+/-	+
Флурохлоридон			+		
Метрибузин	+				+
Прометрин	+		+	+	+
Флумиоксазин	+		+		
Аклонифен	+/-		+	+	
Темботрион					+
Оксифлуорфен	+		+		

Основные правила эффективной работы почвенных гербицидов

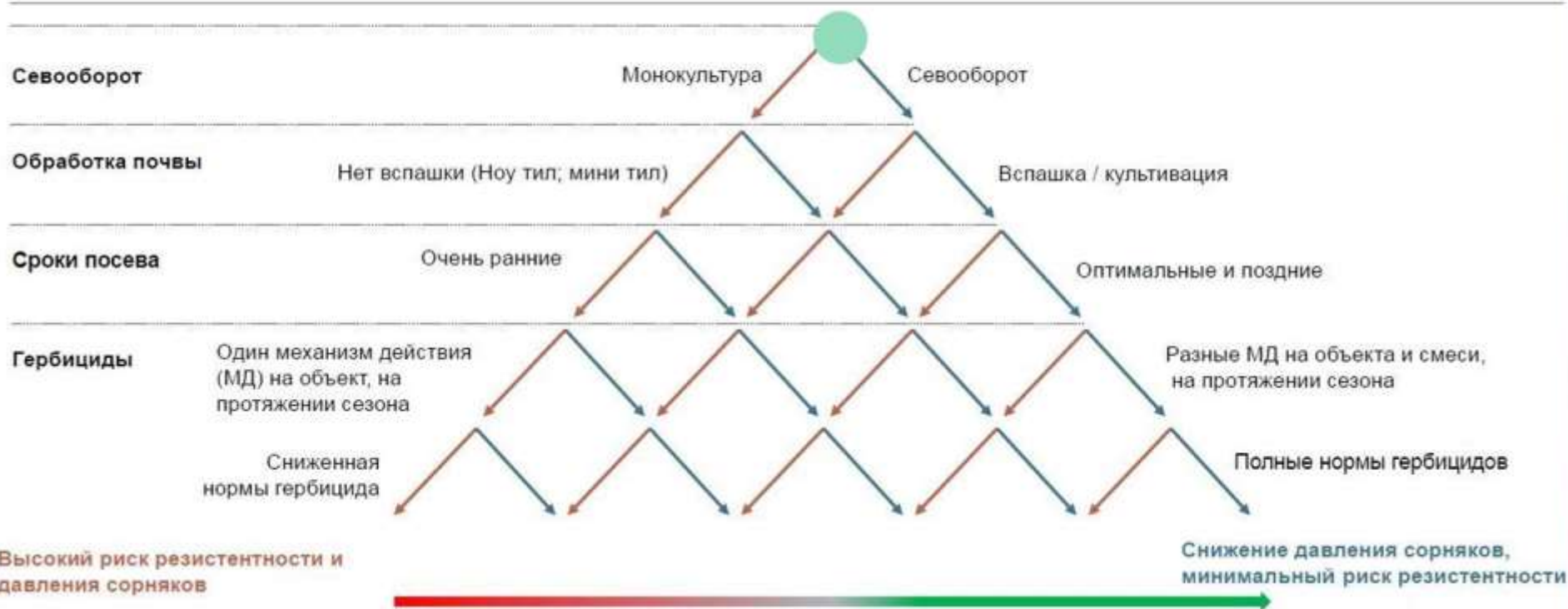
включают подготовку почвы, определение норм расхода, соблюдение технологии опрыскивания.

Почвенные гербициды применяют до появления первых всходов культуры или в ранней фазе развития (надо

**ЧИТАТЬ
РЕГЛАМЕНТ
ПРИМЕНЕНИЯ)**

IWM - Комплексное управление сорными растениями

Риски и анализ стратегии



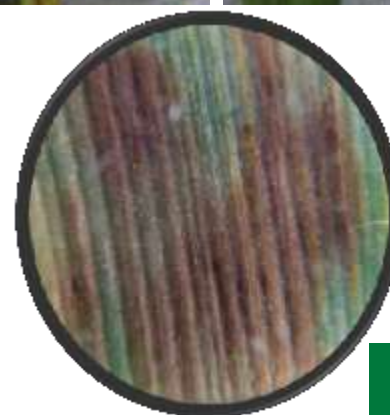


ПОТЕРИ ЛИСТОВОЙ ПОВЕРХНОСТИ В ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ ВЕГЕТАЦИИ

Пиренофороз, желтая пятнистость
пшеницы *Drechslera tritici repentis*



Комплекс пятнистостей на ячмене



17

[Пиренофороз, желтая пятнистость пшеницы
Drechslera tritici repentis - YouTube](#)

[Пятнистости ячменя](#)



Фузариоз колоса пшеницы (*Fusarium cuimorum*,
Fusarium graminearum)

Экономическая эффективность: рубль с гектара

