Рапс

Особенности минерального питания

ЕвроХим



Эффективное минеральное питание рапса

Азот

- Способствует формированию вегетативной массы, формированию семян
- Улучшает процессы фотосинтеза



Недостаток N

- Листья светло-зеленого – желтого цвета из-за пониженного содержания хлорофилла.
- Слабое цветение, раннее опадение завязи

Избыток N

- Снижение масличности
- Снижение качества масла
- Черезмерный рост вегетативной массы

Эффективное минеральное питание рапса

Фосфор

- Необходимый элемент развития корневой системы
- Способствует лучшей перезимовке растений озимого рапса
- Влияет на качество семян





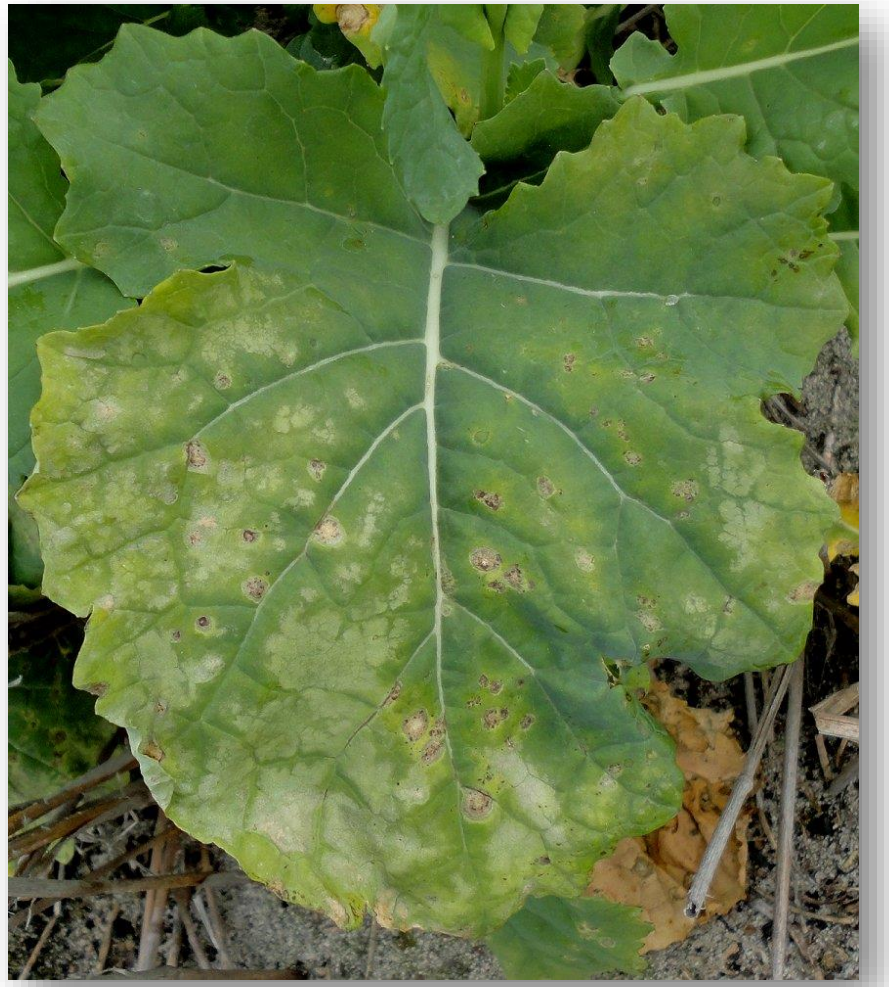
Причины недостатка

- ✓Низкое содержание в почве
- ✓Низкая температура почвы
- ✓Избыточная влажность почвы
- ✓Переуплотнение почвы

Эффективное минеральное питание рапса

Калий

- Влияет на синтез жиров
- Увеличивает содержание масла в семенах
- Повышает стойкость против полегания
- Повышение засухоустойчивости, устойчивости к болезням



Причины недостатка К

- Засушливые условия
- Высокие температуры
- Высокое содержание Ca и Mg в почве
- Кислые почвы

Эффективное минеральное питание рапса

Сера

- Влияет на синтез белка
- Способствует лучшему цветению
- Более равномерное созревание
- Увеличение масличности семян





Причины недостатка S

- Низкое содержание в почве
- Низкий pH почвы
- Переувлажненные почвы
- Почвы с низким содержанием органических веществ

Рапс

Листовое питание

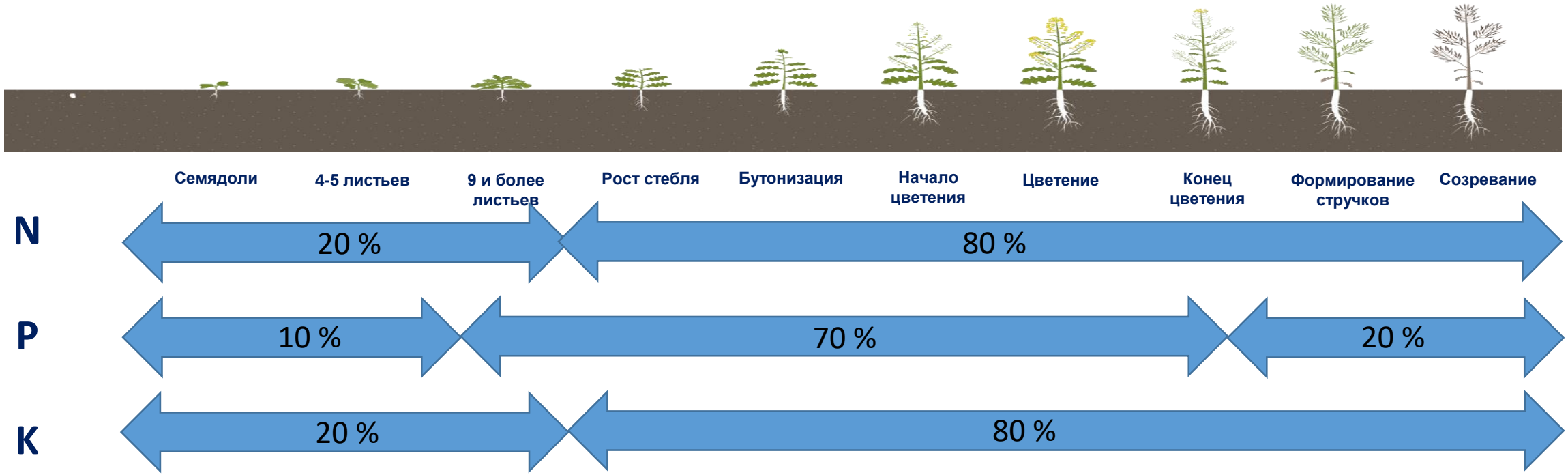
Проблемы, связанные с дефицитом бора

- Сокращение междоузлий побега
- «Дуплистость» стебля
- Уменьшение кол-ва оплодотворенных цветков
- Опадение бутонов
- Фертильность пыльцы
- Уменьшение кол-ва стручков на растении



Рапс

Потребление элементов на различных стадиях



Озимый рапс от ярового отличается более растянутым периодом поглощения элементов питания и более высокой интенсивностью потребления элементов питания на ранних стадиях развития (фаза листообразования). В дальнейшем динамика поглощения питательных веществ рапсом яровым и озимым имеет одинаковый характер: потребление элементов продолжается до созревания маслосемян, максимальный период поглощения азота, фосфора и калия наблюдается в период стеблевание-бутонизация. К фазе бутонизации рапс озимый и яровой потребляют 65-76% основных элементов питания.

Питание рапса

Азотные удобрения

Продукт	Преимущества	Состав	Дозировки	Сроки
Аммиачная селитра	Универсальность применения Легко доступна для растений Хорошо растворяется в воде Содержит 2 формы азоты	**34,5%N**	**150-300 кг/га**	Припосевное внесение, подкормки
Карбамид (Карбамид UTEC)	Наиболее концентрированное из твердых азотных удобрений Удобрение с самым пролонгированным действием При подкормках хорошо усваивается	**46 %N**	**100-200 кг/га**	Предпосевное внесение с заделкой, подкормки
Азотно-известняковое удобрение (27% N)	Физиологически нейтральное удобрение Подходит для кислых почв Содержит кальций и магний	**27% N, 6,5% Ca, 4% Mg**	**150-350 кг/га**	Предпосевное, припосевное внесение, подкормки
КАС-32	Не конкурирует за влагу Содержит 3 формы азота Пролонгированное питание	**32% N**	**100-300 л/га**	Предпосевное, после посева до появления всходов, подкормки по вегетации
КАС+S	Повышает усвоение азота Оптимальное решение для культур с высоким выносом серы Повышает качество продукции	**23 N, 3,6 S**	**100-350 л/га**	Предпосевное, после посева до появления всходов, подкормки по вегетации

Питание рапса

Комплексные продукты

Продукт	Состав	Дозировки	Сроки
Аммофос	12% N, 52% P	100-200кг/га	Основное, предпосевное, припосевное внесение
Сульфоаммофос	20% N, 20% P, 13,5% S	100-300 кг/га	Основное, предпосевное, припосевное внесение
NPK 16:16:16 Avrora	16% N, 16% P, 16% K	100-300 кг/га	Основное, предпосевное, припосевное внесение
NPK 14:14:23 Avrora	14% N, 14% P, 23% K	100-300 кг/га	Основное, предпосевное, припосевное внесение

Питание рапса

Озимый рапс



Сроки внесения	Виды удобрений	Дозы внесения (кг/га, л/га)
Основное / припосевное	NPK-14-14-23	100-300 кг/га
	Сульфоаммофос	100-300 кг/га
	Аммофос	100-200 кг/га
Подкормки	УАИ	150-300 кг/га
	Карбамид UTEC	100-200 кг/га
	КАС-32	100-300 л/га; 20 л/га
	КАС+S	100-350 л/га; 25 л/га
Листовые подкормки	Aqualis 13-40-13+МЭ	2-4 кг/га
	Aqualis 18-18-18+3MgO+МЭ	2-4 кг/га
	Aqualis 6-14-35+2MgO+МЭ	2-4 кг/га

Примечание: подкормка КАС-32+вода, КАС+S+вод

1/13

Питание рапса

Яровой рапс

Сроки внесения	Виды удобрений	Дозы внесения (кг/га, л/га)
Основное/ припосевное	NPK-14-14-23	100-300 кг/га
	Сульфоаммофос	100-300 кг/га
	Аммофос	100-200 кг/га
Подкормки	УАИ	150-300 кг/га
	Карбамид UTEC	100-200 кг/га
	КАС-32	100-300 л/га; 20 л/га
	КАС+S	100-350 л/га; 25 л/га
Листовые подкормки	Aqualis 13-40-13+МЭ	2-4 кг/га
	Aqualis 18-18-18+3MgO+МЭ	2-4 кг/га
	Aqualis 6-14-35+2MgO+МЭ	2-4 кг/га

Примечание: подкормка КАС-32+вода, КАС+S+вод

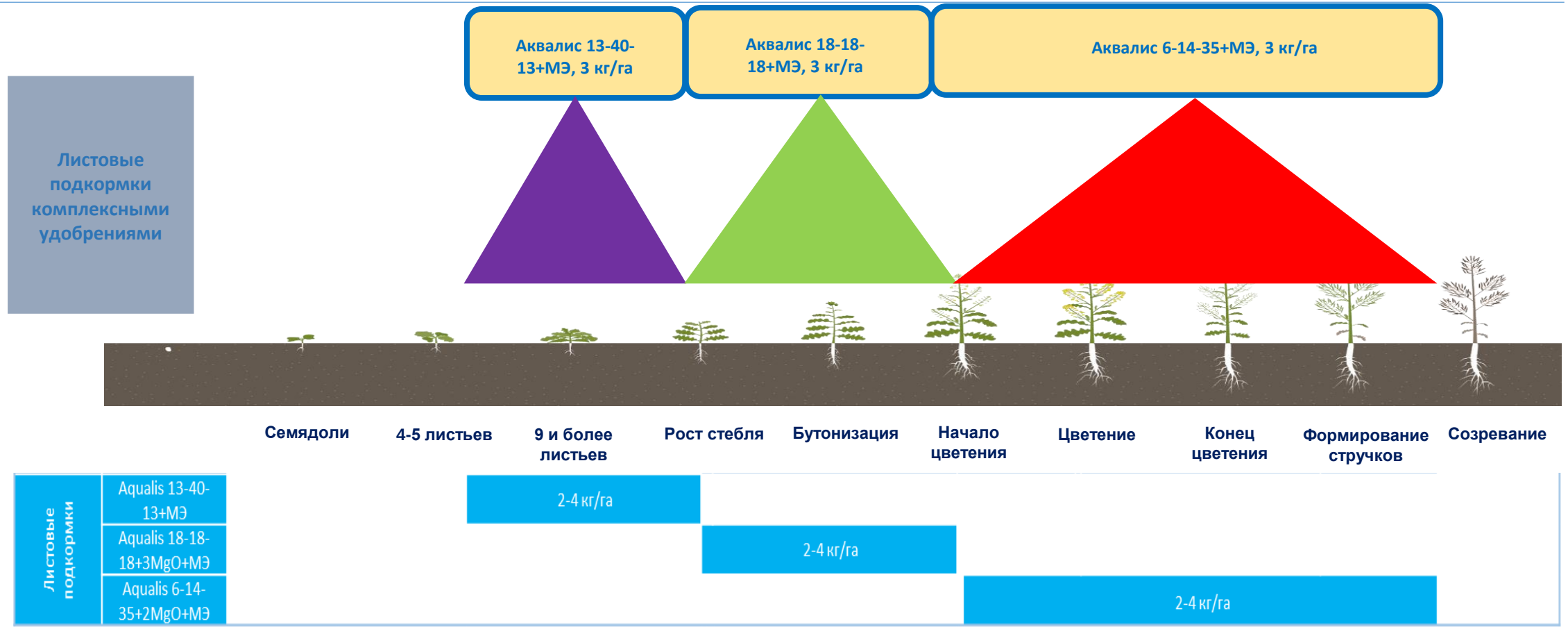
1/13



Семядоли | 4-5 листьев | 9 и более листьев | Рост стебля | Бутонизация | Начало цветения | Цветение | Конец цветения | Формирование стручков | Созревание

Рапс

Комплексное листовое питание



Рапс

Листовое питание с бором

Листовые подкормки бором



*Примечание: Борное удобрение- пример борная кислота 17%