



Влияние калийных удобрений на повышение продуктивности сельскохозяйственных культур на примере хлористого калия

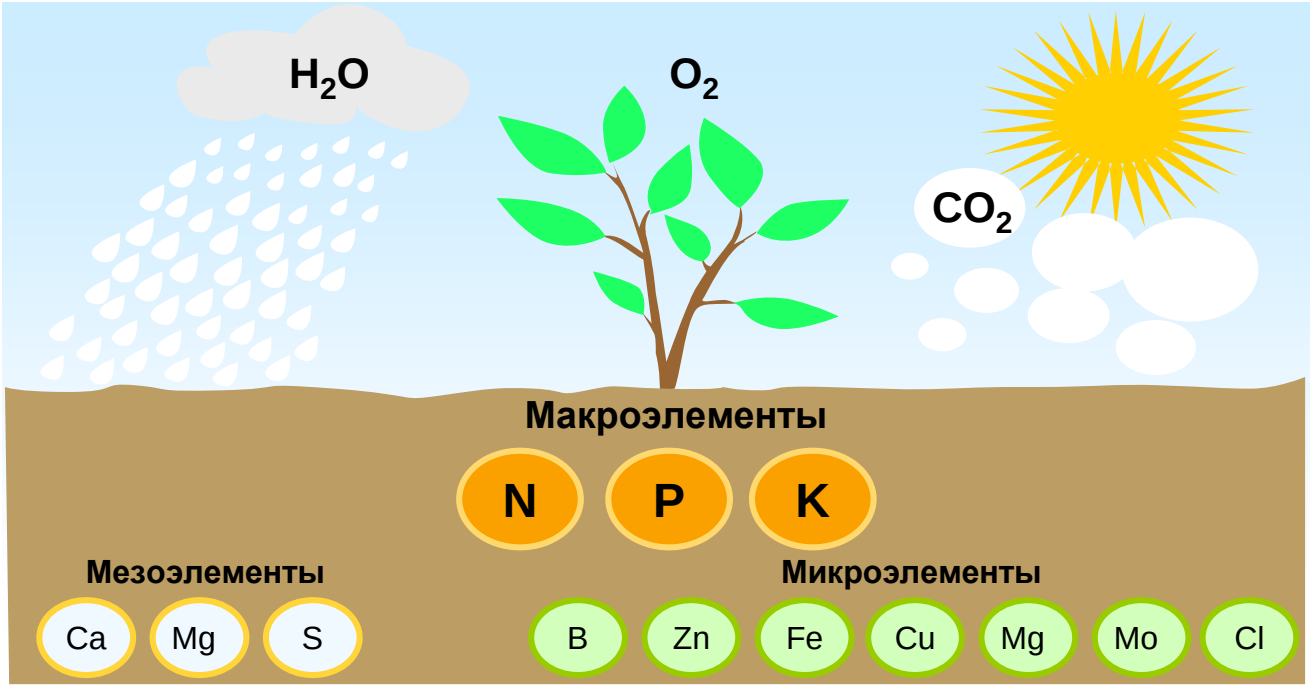
УРАЛКАЛИЙ®

www.uralkali.com

Максим Братчиков

Начальник отдела продвижения продукции, ПАО “Уралкалий”

Калий – один из трех основных макроэлементов



Азот (N)

- Определяет темпы роста и набор массы растения

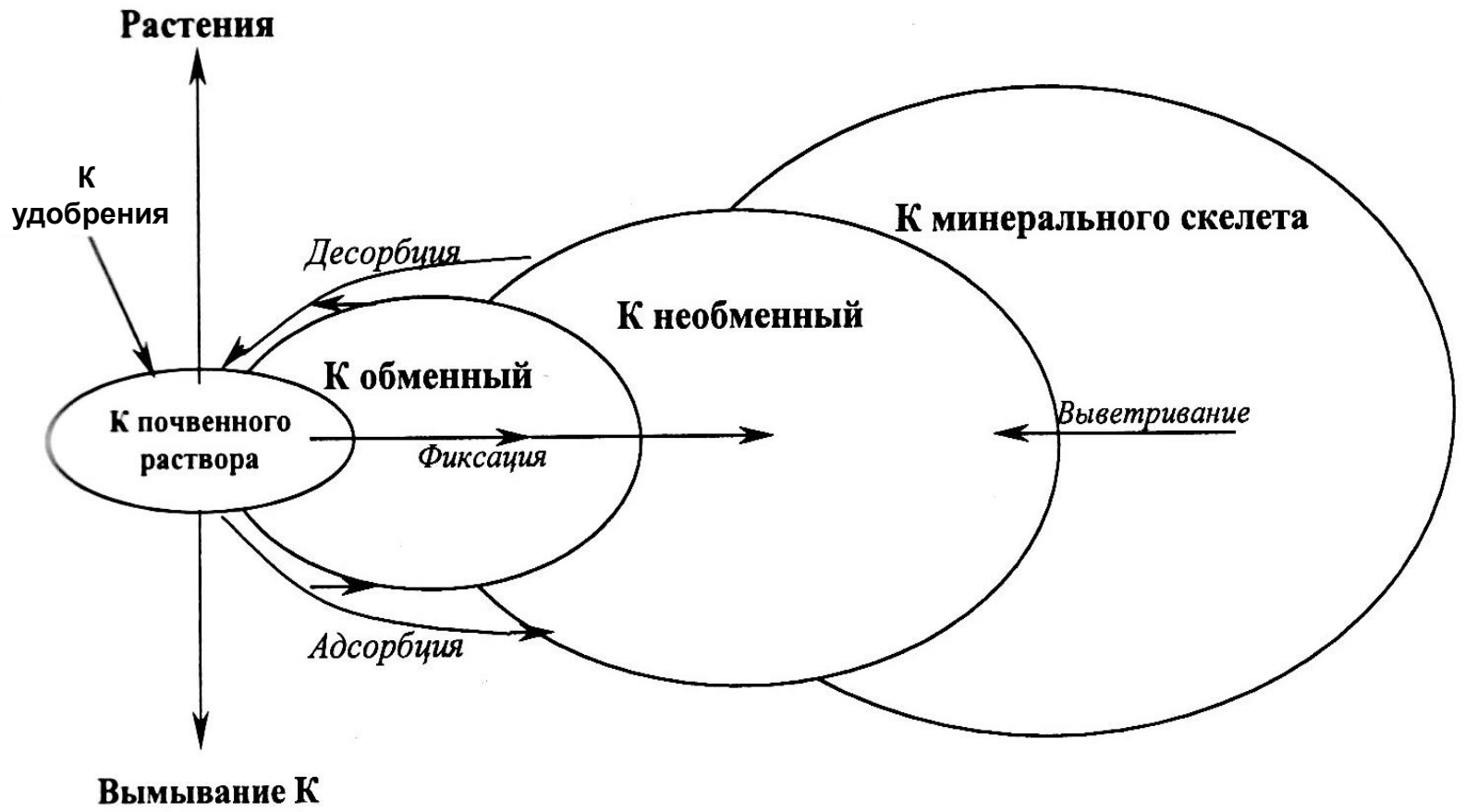
Фосфор (P)

- Играет ключевую роль в формировании корневой системы

Калий (K)

- Улучшает качество урожая, повышает устойчивость растения к засухам, заморозкам, вредителям и болезням.

Формы калия в почве



Обменный калий - доступная форма калия для питания растений

Зачем растениям калий?

Устойчивость к заболеваниям

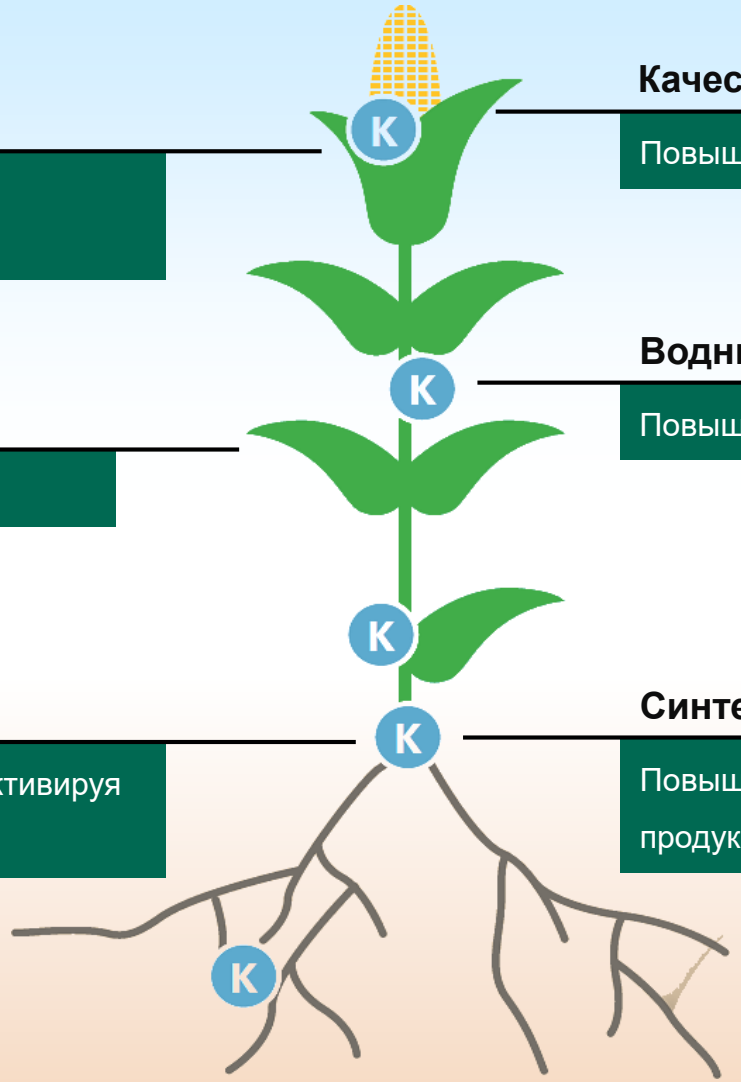
Повышает устойчивость растений к вредителям и различным болезням

Фотосинтез

Усиливает ассимиляцию CO_2

Активация ферментов

Участвует в метаболизме растений, активируя более 60 ферментов



Качество урожая

Повышает качество и лежкость продукции

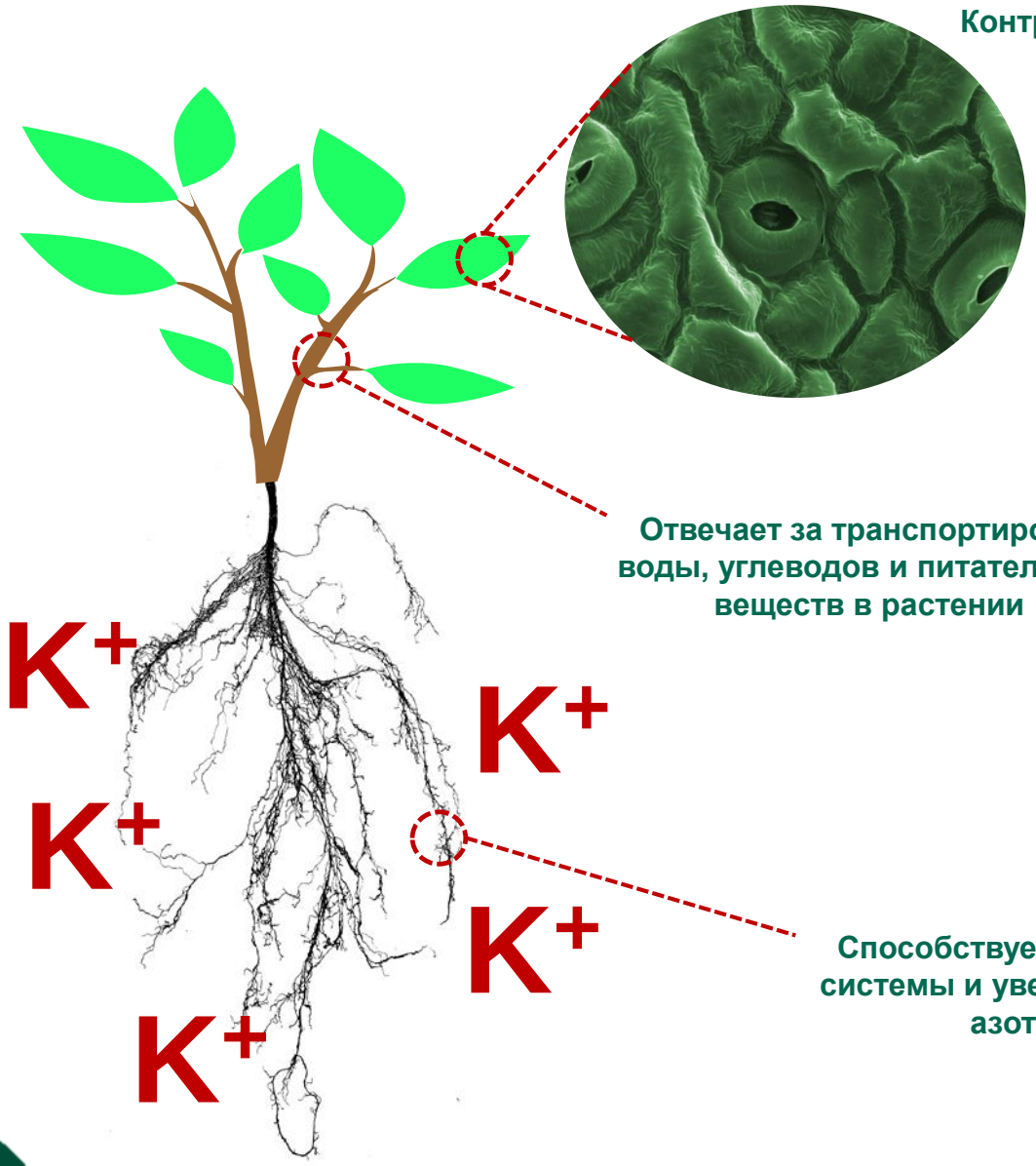
Водный баланс

Повышает устойчивость растений к засухе

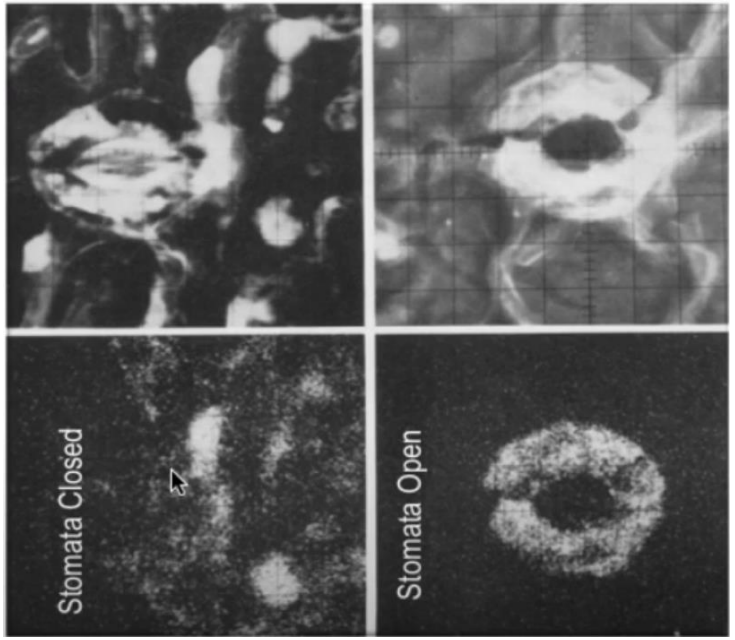
Синтез белка и углеводов

Повышает уровень крахмала и сахарозы в продукции

Функции калия



Контролирует водный баланс растения регулируя испарение воды с поверхности листа благодаря открытию/закрытию устьиц

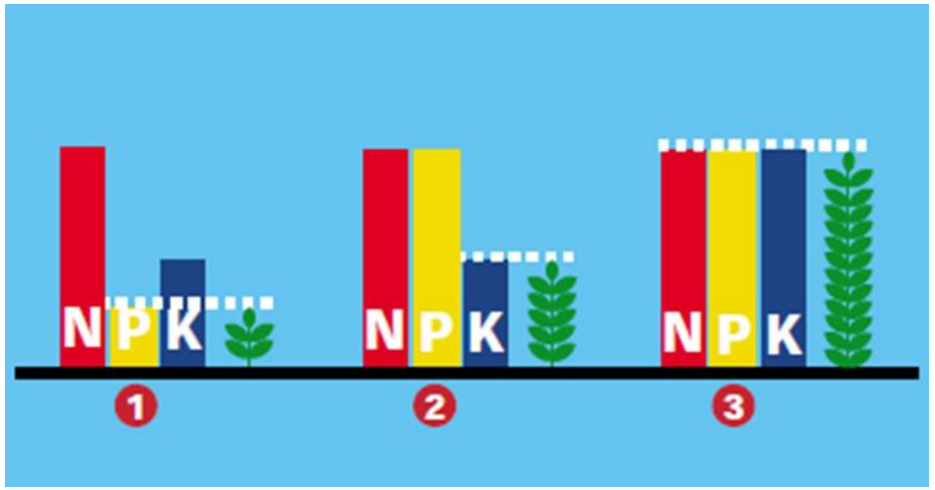


Отвечает за транспортировку воды, углеводов и питательных веществ в растении

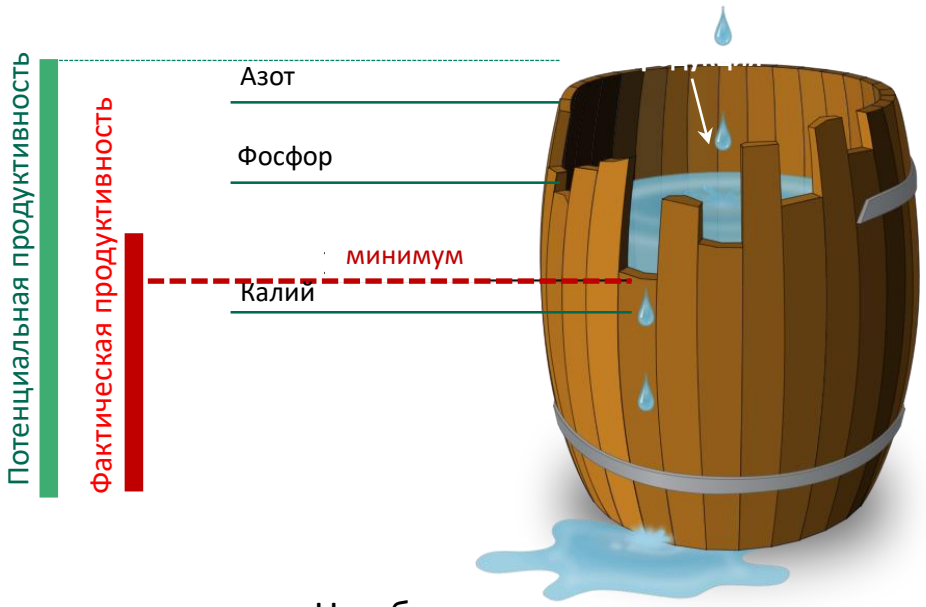
Способствует развитию корневой системы и увеличивает поглощение азота и фосфора

Сбалансированное питание растений

Закон минимума
(упрощённый вид)



Закон Ю.Либиха



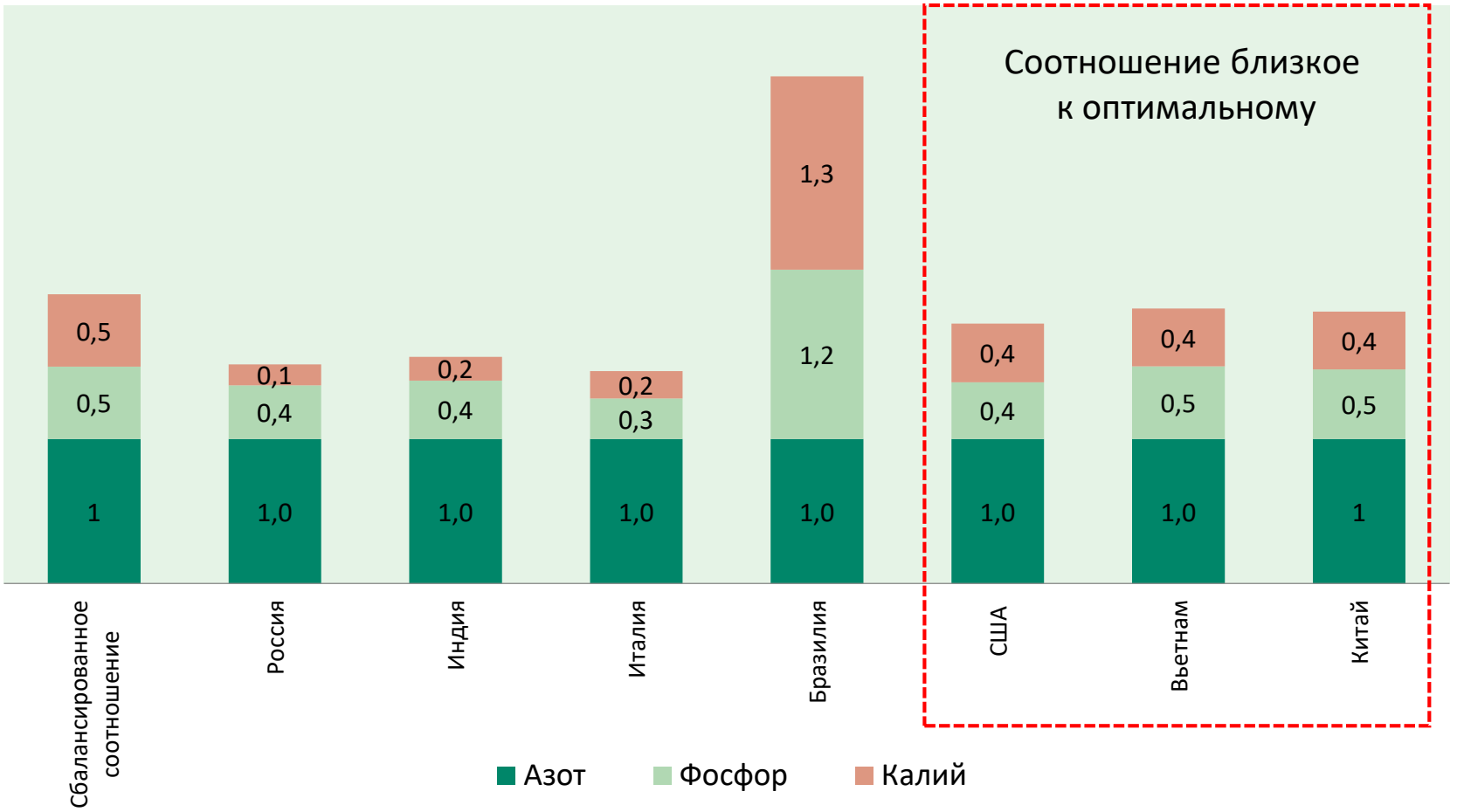
Не образовавшаяся продукция

Минеральный питательный компонент, находящийся в минимуме, определяет состояние растения, качество и объем урожая.

Закон Ю.Либиха (1840)

Калий в балансе питания растения

Соотношение потребления питательных веществ



Урожайность растений и качество урожая напрямую зависит от системы питания

Источник: IFA 2017

Дефицит калия



Опыт на пшенице



Источник: IFA 2017

Дефицит калия

N120 P60 | N120 P60 K60



Опыт на пшенице

Контроль | N120 P60 | N120 P60 K60



Источник: IFA 2017

Виды хлористого калия



Калий хлористый гранулированный

60% K_2O



Калий хлористый мелкий

60% K_2O



Калий хлористый белый

60/62% K_2O

Применение

- Прямое внесение в почву
- Производство тукосмесей

- Прямое внесение в почву
- Производство сложных удобрений

- Водорастворимое удобрение
- Производство сложных NPK удобрений
- Промышленное применение

Опыт Уралкалия в России

Белгородская область

Свекла



Капуста



Московская область

Воронежская область

Морковь



Краснодарский край

Рис



Пшеница

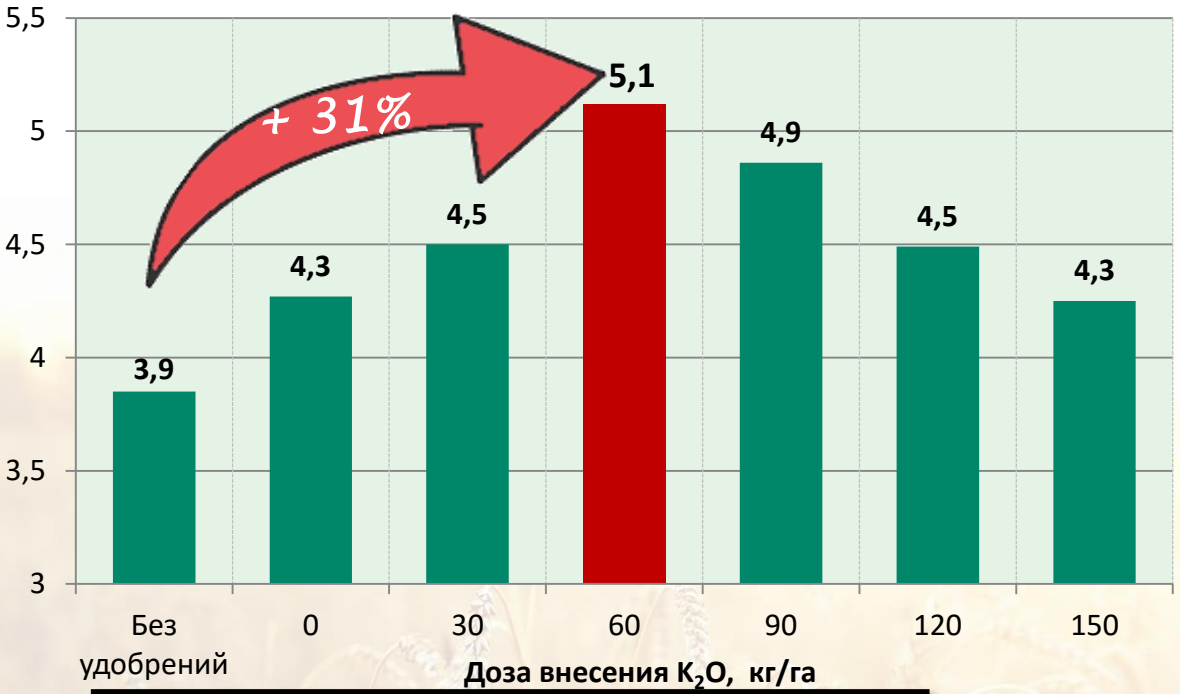


Ростовская область



Опыт на пшенице

Урожайность пшеницы



Фон:

N – 120 кг/га

P_2O_5 – 90 кг/га



Без калия

С калием

Экспериментальный регион



Максимальная урожайность пшеницы была достигнута при дозировке:

N120 : P90 : K60

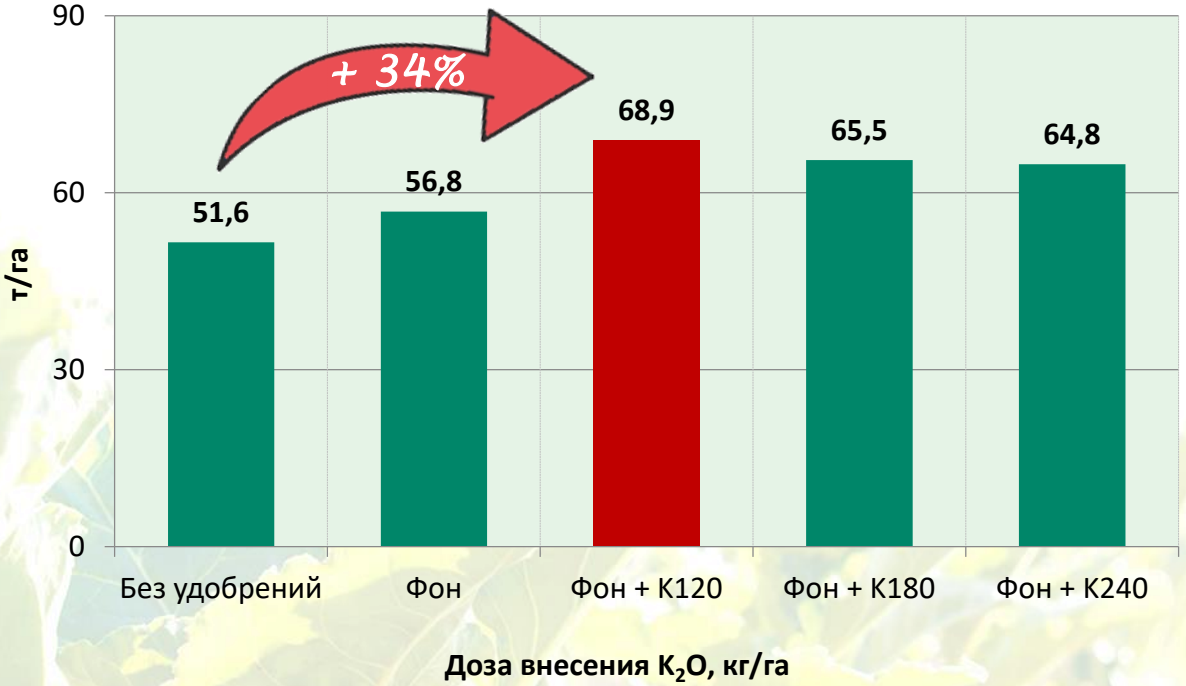
и составила 5,12 т/га.

Тип почвы: чернозем обыкновенный

Партнер: ДонГАУ

Опыт на сахарной свекле

Урожайность сахарной свеклы



Фон:

N 120 кг/га

P_2O_5 – 60 кг/га

Экспериментальные регионы



Максимальная урожайность свеклы была достигнута при дозировке:

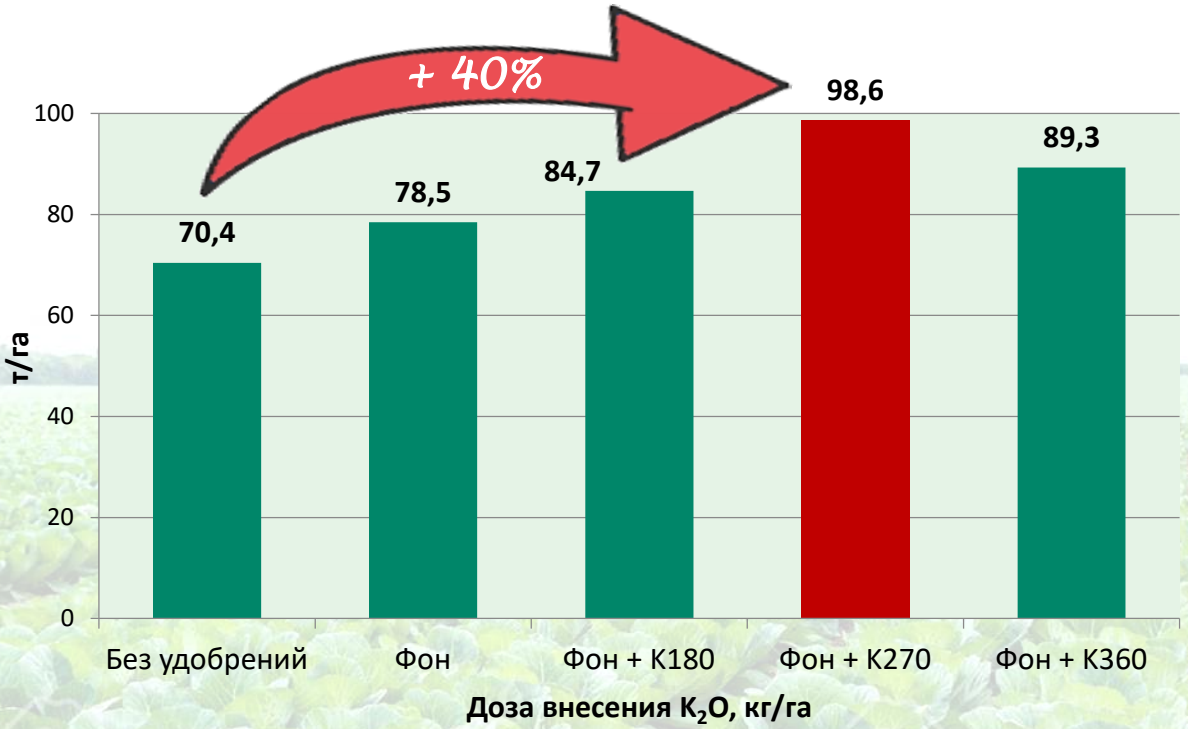
N120 : P60 : K120

и составила 68,9 т/га.

Тип почвы: : аллювиально луговая

Партнер: ВНИИО, БелГАУ

Опыт на капусте



Фон:

N 150 кг/га

P_2O_5 – 90 кг/га

Экспериментальный регион



Максимальная урожайность капусты была достигнута при дозировке:

N150 : P90 : K270

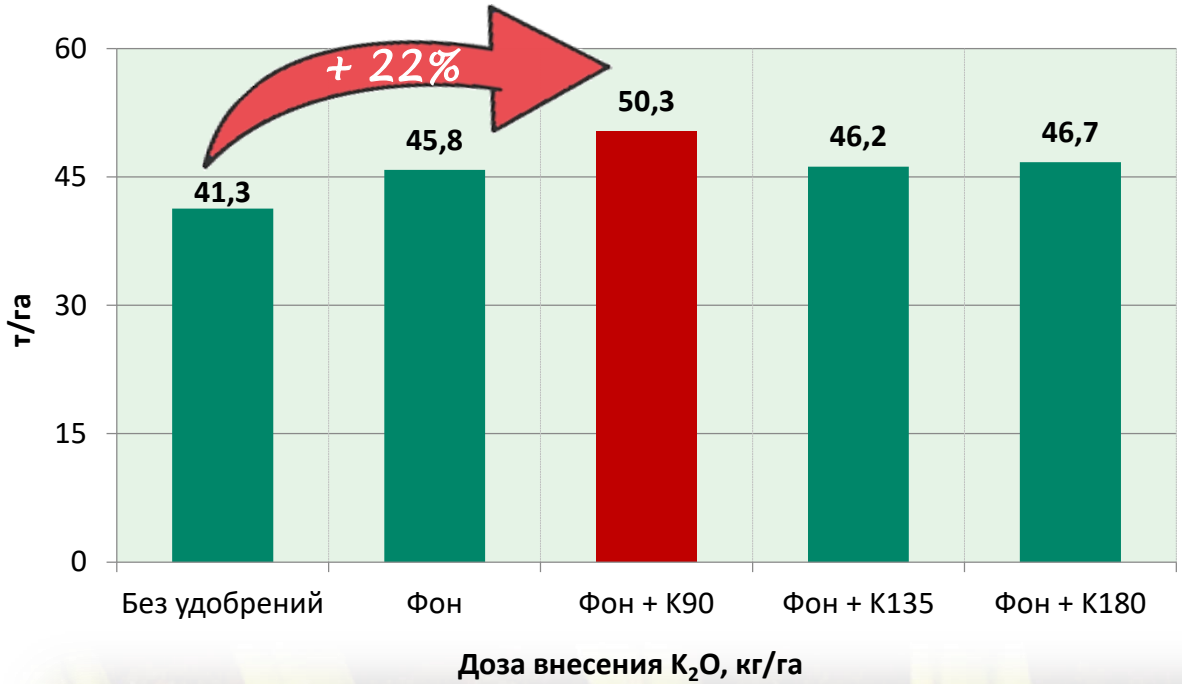
и составила 98,6 т/га.

Тип почвы: аллювиально луговая

Партнер: ВНИИО

Опыт на моркови

Урожайность моркови



Фон:

N 90 кг/га

P_2O_5 – 90 кг/га

Экспериментальные регионы



Максимальная урожайность моркови была достигнута при дозировке:

N90 : P90 : K90

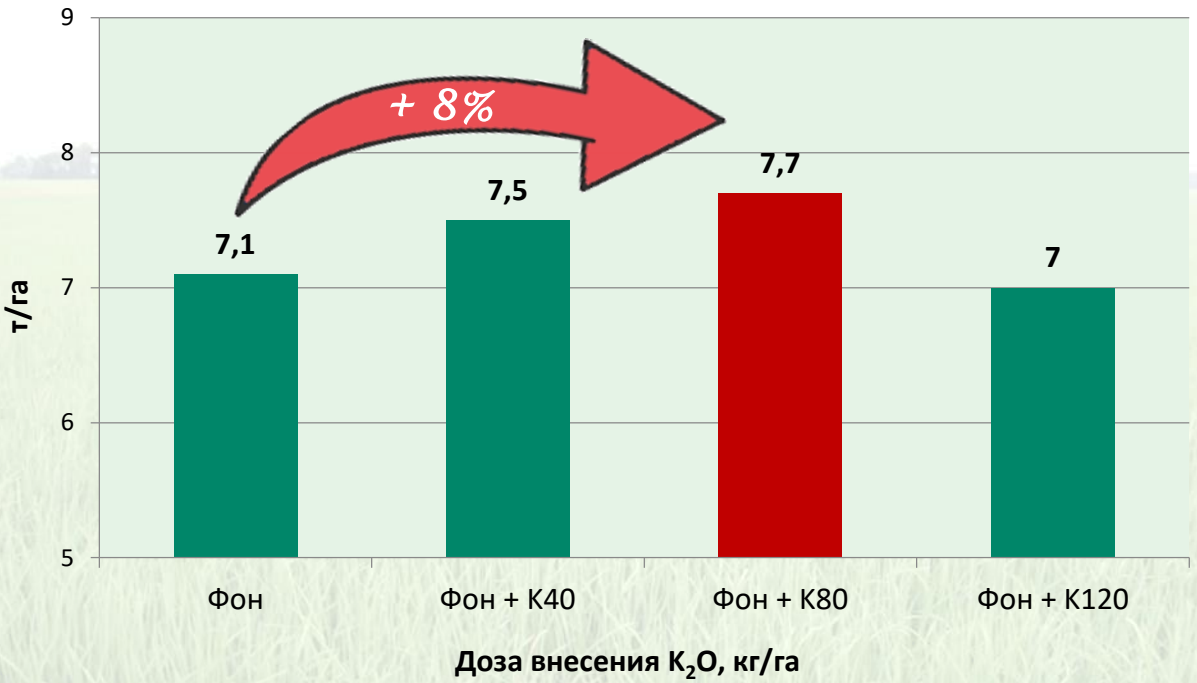
и составила 50,3 т/га.

Тип почвы: : выщелоченный чернозем

Партнер: ВНИИО

Опыт на рисе

Урожайность риса



Фон:

N 100 кг/га

P_2O_5 – 50 кг/га

Экспериментальный регион



Максимальная урожайность риса была достигнута при дозировке:

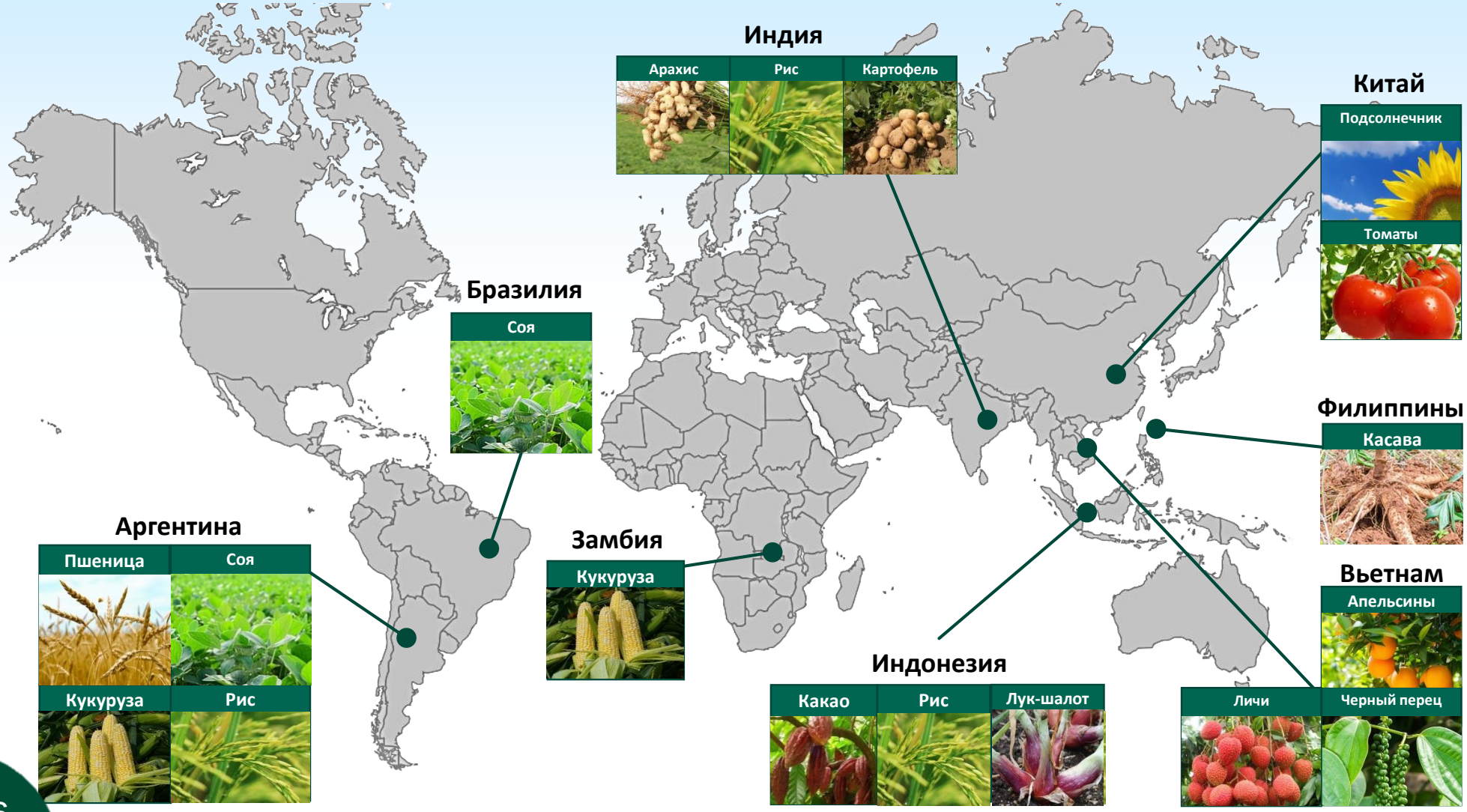
N100 : P50 : K80

и составила 7,7 т/га.

Тип почвы: чернозем обыкновенный

Партнер: КубГАУ

Опыт Уралкалия за рубежом



Резюме

- **Калий**, является одним из ключевых элементов, необходимых растению для его качественного роста и развития.
- **Хлористый калий** это один из самых экономически эффективных и наиболее концентрированных источников калия
- Благодаря калию у растения улучшаются такие свойства как: устойчивость к засухе и заморозкам, качество и лежкость урожая, сопротивляемость вредителям и болезням, накопление витаминов и сахаров в плодах.



Контакты





www.uralkali.com

UralkaliRU

uralkali_official

Uralkali_Russia

marketing@uralkali.com