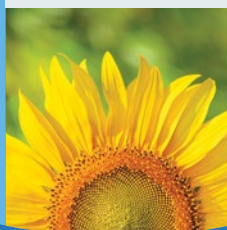




Knowledge grows

YaraVita™

Удобрения для листовых подкормок.
Больше, чем просто элементы питания.



Содержание

YaraVita – больше, чем просто элементы питания	5
Основные элементы питания	6
Зерновые	6
Кукуруза	7
Подсолнечник	8
Рапс масличный	9
Сахарная свекла	10
Бобовые	12
Картофель	13
Крестоцветные овощи	14
Яблоня	15
Клубника	16
Общие свойства и преимущества удобрений линейки YaraVita для листовых подкормок	18
Портфолио и состав продуктов YaraVita	19
YaraVita AGRIPHOS	20
YaraVita KOMBIPHOS	21
YaraVita MAIZE BOOST	22
YaraVita FRUTREL	23
YaraVita SENIPHOS	24
YaraVita GRAMITREL	25
YaraVita BRASSITREL	26
YaraVita BRASSITREL PRO	27
YaraVita BEETREL	28
YaraVita UNISMART SE	29
YaraVita BORTRAC 150	30
YaraVita HYDROMAG 500	31
YaraVita MANTRAC PRO	32
YaraVita MOLYTRAC 250	33
YaraVita STOPIT	34
YaraVita THIOTRAC 300	35
YaraVita ZINTRAC 700	36
Приложения и сервисы	38
Приложение Yara CheckIT	38
Приложение Yara TankmixIT	39
Сервис Tankmix.com	40
Рекомендации по смешиванию	42
Подробное руководство по хранению продуктов YaraVita	46
Химические и другие символы	48
Влияние pH почвы на доступность элементов питания	49
Взаимодействие элементов питания в почве	50



YaraVita – больше, чем просто элементы питания

Удобрения YaraVita: листовая подкормка для повышения урожайности. Название Vita происходит от древнорвежского слова «vita», означающего «знания». Это больше, чем просто питательные элементы, это ключ к достижению быстрого и эффективного результата.

Удобрения YaraVita – это не просто элементы питания. Это продукты, которые уже на стадии разработки были ориентированы на сбалансированное питание культур. Выбирая YaraVita, Вы можете не сомневаться в том, что внесение удобрений будет легким, удобным, а главное, эффективным и безопасным для растений.

Удобрения YaraVita для листовых подкормок

Листовые подкормки удобрениями YaraVita обеспечивают точное и своевременное внесение необходимых питательных элементов (одного или несколько). При необходимости в быстром восполнении какого-либо питательного элемента у растения, их можно наносить прямо на листья или наливающиеся плоды.

Применение листовой подкормки позволяет обеспечивать растение питательными элементами посредством быстрого проникновения через листовую пластину, и, как результат, фермер не зависит от показателей почвы, pH или условий среды выращивания.

В формулу каждого продукта YaraVita для листовой подкормки входят высококачественные питательные соединения. Выбор сырьевых компонентов определяется спецификой производимого продукта и целью его применения.

В ассортимент продукции входят водорастворимые порошки, настоящие растворы и суспензии на основе сырьевых составляющих с отсутствием примесей. Производство удобрений осуществляется согласно высоким стандартам пищевой и даже фармацевтической промышленности. В состав удобрений входят смачивающие, клеящие и абсорбирующие добавки, позволяющие сбалансировать и улучшить действие питательных элементов.

Удобрения YaraVita для листовой подкормки можно смешивать с другими агрохимикатами и пестицидами сразу в баке опрыскивателя, что делает процесс обработки более простым и удобным. На сайте www.tankmix.com размещены результаты испытаний более 30 000 баковых смесей. Эти данные находятся в круглосуточном доступе в течение всего года и обновляются ежедневно. Кроме того, нужные результаты можно легко найти по названию удобрения или действующего вещества в его составе.

На современных производственных площадках в Англии (г. Поклингтон, графство Йоркшир), компания Yara намерена и дальше предоставлять новейшие технологии по развитию, техническую поддержку и знания в области продукции YaraVita.

Строгий контроль качества обеспечивает стабильность и результативность. Мы делаем все необходимое для того, чтобы гарантировать наивысшее качество получаемых урожаев. Производственные площадки, выпускающие удобрения YaraVita, отмечены сертификатом соответствия ISO вот уже более 20 лет.



Зерновые

Макроэлементы, азот (N), фосфор (P) и калий (K), входят в стандартную программу питания зерновых культур. Однако для получения оптимального и качественного урожая также необходимы мезо- и микроэлементы:

- **Магний, марганец, цинк и медь** для быстрой приживаемости растения, формирования здоровых побегов и сохранения качественных зеленых листьев на протяжении всего сезона;
- Медь для продуктивности колосьев и формирования зерен;
- Магний, сера и медь для улучшения качественных показателей зерна, включая содержание протеина, массу тысячи семян (МТС) и хлебопекарные свойства.

Даже кратковременная нехватка какого-либо элемента при отсутствии перечисленных здесь видимых признаков, т.е. случай так называемого бессимптомного дефицита или «скрытого голодания», может значительно ухудшить общее состояние и урожайность культуры.

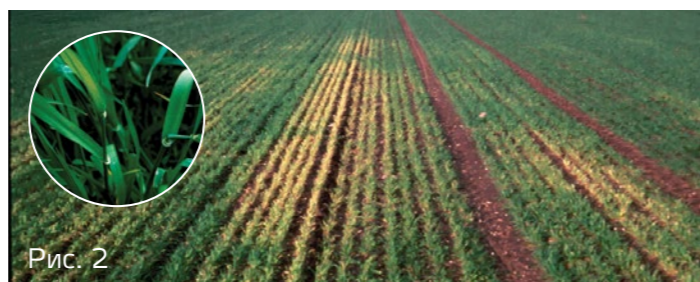
Дефицит магния – Рис. 1

Вдоль листьев чередуются зеленые и бледно-желтые полосы, напоминающие нитку бус. Первые признаки появляются на старых листьях, после чего листья преждевременно отмирают. Магний необходим для лучшей приживаемости культуры и входит в состав молекулы хлорофилла.



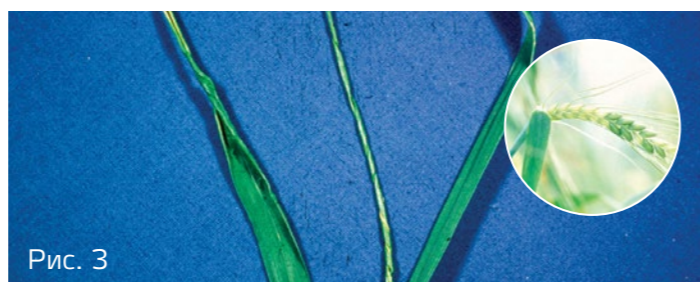
Дефицит марганца – Рис. 2

Зрелые листья покрываются бледно-желтыми пятнами и могут выглядеть «вялыми». На ячмене также образуются коричневые пятна. Проявляясь на некоторых участках поля, дефицит марганца усиливается в сырую или холодную погоду, при высоком уровне кислотности, в торфяных и песчаных почвах (особенно при «вспученной» поверхности грунта), при обработке известью и засевании бывших пастбищ. Уплотнение почвы и листовая подкормка азотом могут на время уменьшить проявление дефицита.



Дефицит меди - Рис. 3

Молодые листья (в частности, флаговый лист) закручиваются в спираль и подсыхают на кончиках. Нехватка меди часто появляется после внесения азотных удобрений, рекультивации пустошей, а также на торфяных, песчаных и скудных органических почвах, залегающих над меловым грунтом. Наблюдается пустозерность или плохое формирование зерна в колосе.



Дефицит цинка - Рис. 4

С обеих сторон средней жилки листа появляются параллельные желтые полосы. На пшенице образуются некротические пятна. На ячмене - оранжевые/коричневые пятна.



Дефицит серы

Первые признаки проявляются на молодых листьях, при этом весь лист становится бледно-желтым. Замедляется рост растения. Результатом продолжительной нехватки элемента становится позднее созревание и низкий уровень протеина в зерне.

Анализ почвы и/или листьев позволяет наиболее точно определить степень обеспеченности растений питательными элементами и подобрать экономически эффективную программу питания.

Для предотвращения дефицита нескольких питательных элементов используйте комплексное удобрение для листовой подкормки YaraVita GRAMITREL, разработанное с учетом всех потребностей зерновых культур.

Кукуруза

Высокая урожайность кукурузы зависит от хорошей приживаемости культуры, сохранения здоровой листвы, максимальной озерненности початков на протяжении всего созревания культуры.

- Листовая подкормка с содержанием фосфора в начале сезона может снизить воздействие временного дефицита фосфора у растений при низких температурах, а также при других неблагоприятных условиях в весенний период.
- Дефицит цинка и магния – наиболее распространенная проблема при выращивании кукурузы по всему миру.
- Дефицит магния сказывается на приживаемости растения, что в свою очередь влияет на урожайность культуры в период сбора.
- Бор необходим для обеспечения озерненности и правильного формирования початка.

Даже кратковременная нехватка какого-либо элемента при отсутствии перечисленных здесь видимых признаков, т.е. случай так называемого бессимптомного дефицита или «скрытого голодания», может значительно ухудшить общее состояние и урожайность культуры.

Дефицит цинка – Рис. 1 и 2

По всей длине листа между его краем и средней жилкой появляются бледно-желтые полосы, идущие от основания молодых листьев. При острой нехватке цинка желтые полосы белеют, и листья отмирают. Сильно пораженные участки растения могут окраситься в красный цвет. Междоузлия укорачиваются, початки слабо озернены. Происходит задержка созревания.



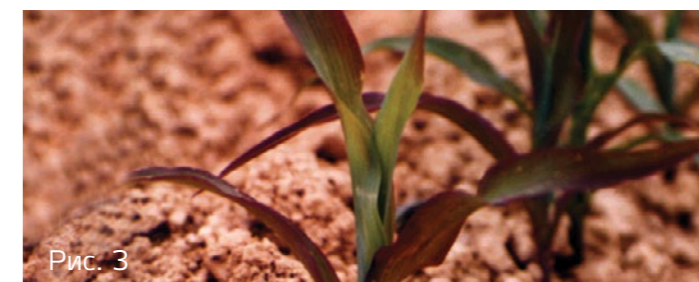
Дефицит фосфора – Рис. 3

Края листьев становятся красными/пурпурными, происходит отмирание старых листьев, а также задержка прорастания, роста и созревания початка. В холодную и дождливую весну доступность фосфора в почве снижается, что негативно сказывается на питании культур.



Дефицит магния – Рис. 4

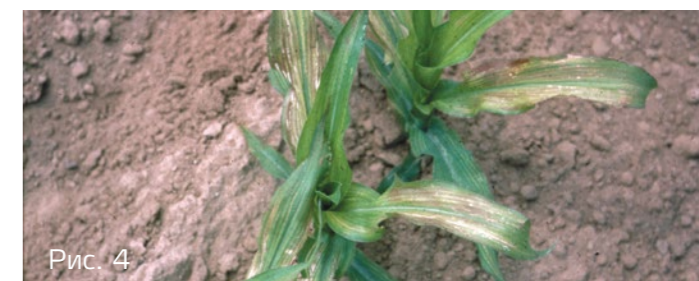
Между жилками появляются хлоротичные пятна в форме бусин. Признаки дефицита всегда хорошо заметны на старых листьях. При острой нехватке элемента листья краснеют, буреют и затем отмирают.



Дефицит меди

Растение приобретает бледный окрас, края листьев желтеют и белеют. Междоузлия укорачиваются, рост замедляется. Часто при цветении самые молодые листья остаются сплетенными между собой и приобретают форму, напоминающую ручку корзины. Высокое содержание органических веществ в почве также может стать причиной нехватки меди.

Анализ почвы и/или листьев позволяет наиболее точно определить степень обеспеченности растений питательными элементами и подобрать экономически эффективную программу питания.



Подсолнечник

Подсолнечник — это мощное растение, которое для своего роста и активного развития нуждается в большом количестве питательных элементов.

Азота и фосфора подсолнечник выносит в больших количествах по сравнению с другими полевыми культурами, а по выносу калия ему вообще нет равных. Основное количество азота, фосфора и калия поступает в растения до цветения, когда происходит усиленное образование вегетативной массы: листьев, стеблей и корней.

Подсолнечник чувствительный к дефициту бора, поэтому при его недостатке, прежде всего, страдают молодые растущие органы, происходит отмирание точек роста, молодые листья сильно деформируются, растения отстают в росте, семянки неравномерные, возникают проблемы с образованием соцветия. Другими важными элементами являются сера, магний, цинк и марганец.

Дефицит фосфора – Рис. 1

Плохое развитие корневой системы в начале сезона, растения сильно отстают в росте. При продолжительном дефиците листья становятся тусклыми, появляются темные пятна на старых листьях в виде некрозов, а затем листья скручиваются и отмирают.

Дефицит бора – Рис. 2

Верхние листья деформированы и рваные, самые молодые имеют ложкообразную форму, цветок не развивается, поскольку цветочный бутон деформируется. Корзинки опадают из-за слабых плодоножек: цветочные стебли хрупкие, корзинки легко наклоняются и ломаются.

Дефицит серы - Рис. 3

Сильно замедляется рост растения, это не препятствует цветению, но оно наступает с большим опозданием. Молодые листья становятся равномерно хлоротичными, и появляются некрозы по краям листьев.

Дефицит магния - Рис. 4

На старых листьях развивается межжилковый хлороз, который в последствии становится некротическим с узкими полосками вдоль жилок. Края листьев изгибаются. При продолжительном дефиците молодые листья страдают таким же образом. Цветки мелкие и деформированные, общая масса растения снижается, так же, как и содержание масла в семенах.

Анализ почвы и/или листьев позволяет наиболее точно определить степень обеспеченности растений питательными элементами и подобрать экономически эффективную программу питания.

Для предотвращения дефицита нескольких питательных элементов используйте комплексное удобрение для листовой подкормки YaraVita BRASSITREL / BRASSITREL PRO, разработанное с учетом всех потребностей масличных культур.



Рис. 1

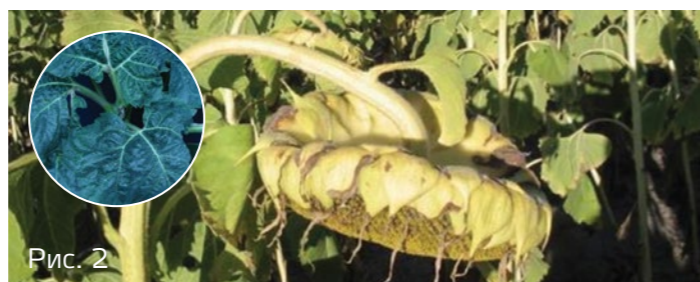


Рис. 2



Рис. 3

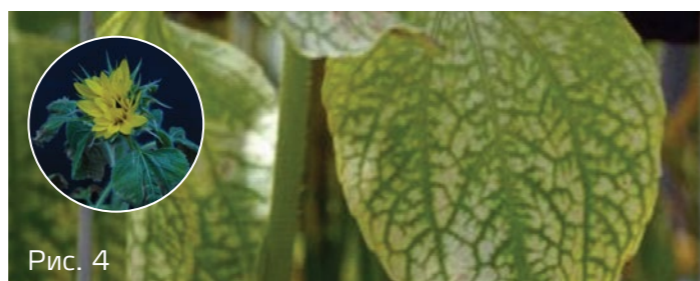


Рис. 4

Рапс масличный

Рапс масличный испытывает большую потребность в элементах питания, так как в отличие от других культур достаточно быстро набирает биомассу.

Поскольку рапс не может получить из почвы все питательные элементы, необходимые в период между появлением четвертого листа и цветением, даже при отсутствии описанных здесь признаков дефицита необходимо опрыскивать листья удобрениями с наиболее важными микроэлементами.

- Марганец, магний, бор, молибден и сера необходимы для развития корней и листьев, быстрой приживаемости растения и сохранения качества листьев на протяжении периода цветения.
- Бор непосредственно участвует в оплодотворении цветка и формирования семян, а сера – в образовании масла. Поэтому важно обеспечить растение этими питательными элементами до начала цветения.

Дефицит магния – Рис. 1

На старых листьях желтеют межжилковые ткани, после чего лист начинает приобретать пурпурный окрас, идущий от краев. Результатом становится плохой рост с полеганием растения и низкая урожайность. Достаточное содержание магния необходимо для хорошей приживаемости масличного рапса.

Дефицит бора – Рис. 2

Острая нехватка бора вызывает появление продольных трещин на главном и второстепенном стеблях и черешках листьев, а также плохое цветение и формирование стручка и семян, неравномерное созревание.

Дефицит марганца - Рис. 3

Появление бледно-желтых пятен наблюдается, прежде всего, на зрелых листьях. Вслед за появлением некротических пятен происходит задержка в развитии культуры и формировании семян в стручках.

Дефицит молибдена - Рис. 4

Листовая поверхность сжимается, и вытягивается средняя жилка, напоминая «змеевидные листья» цветной капусты. Листья бледнеют и вянут. Урожайность стручков ниже, чем у здорового растения.

Дефицит серы

Появление желтых мраморных пятен на молодых листьях в период активного роста весной свидетельствует о замедленном росте некоторых растений. Далее у основания стебля и на нижних листьях может появиться пурпурный окрас. В период цветения лепестки могут побледнеть, утратив свой золотисто-желтый цвет.

Анализ почвы и/или листьев позволяет наиболее точно определить степень обеспеченности растений питательными элементами и подобрать экономически эффективную программу питания.

Для предотвращения дефицита нескольких питательных элементов используйте комплексное удобрение для листовой подкормки YaraVita BRASSITREL / BRASSITREL PRO, разработанное с учетом всех потребностей масличных культур.



Рис. 1

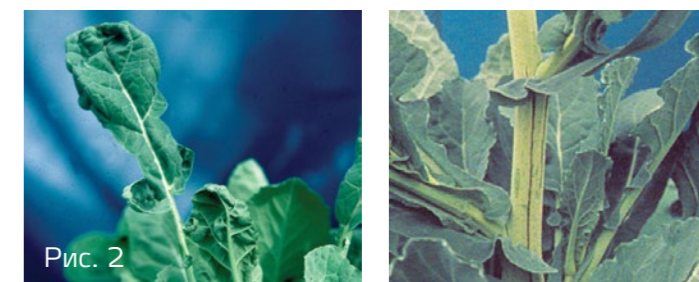


Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4

Сахарная свекла

Достаточное и сбалансированное питание сахарной свеклы – один из наиболее важных факторов, влияющих на урожайность и содержание сахара.

- Достаточное обеспечение азотом, фосфором и калием жизненно важно для производства сахарной свеклы.
- Следует также уделять внимание магнию, бору, меди и марганцу, если фермер хочет получить максимальную отдачу от своего урожая.

Недостаток этих элементов в почве может отрицательно сказаться на начальном этапе роста и развития сахарной свеклы, что в итоге снижает потенциальную урожайность и сахаристость корнеплодов. Опыт показывает, что максимальная реализация потенциала продуктивности достигается при поддержании этих питательных элементов на оптимальном уровне. Если в течение всего вегетационного периода не будет поддерживаться качество листовой поверхности за счет подкормок магнием и марганцем, можно ожидать снижения выхода сахара.

Дефицит бора – Рис. 1 и 2

Пятнистое пожелтение листьев, текстура старых листьев становится «резиновой». Листья могут быть деформированными и ломкими и перестают расти, а на черешках появляется опробковение. Точка роста отмирает (сердцевинная гниль), и вокруг шейки корня могут образовываться небольшие пучки новых листьев. Проблемы с бором связаны с переизбытком азота и калия, продолжительными влажными условиями или засухой.



Рис. 1

Дефицит магния – Рис. 3

Заметное пожелтение старых листьев начинается между жилками около кончиков и краев, а затем распространяется к срединным жилкам. Это может сопровождаться появлением некротических пятен на листьях, напоминающих ожог. Листья поникают, корневая система плохо развивается.



Рис. 2

Дефицит марганца – Рис. 4

На более молодых листьях появляется хлороз, особенно это заметно на свету. При тяжелых поражениях листовая пластина желтеет полностью. Края листа загибаются вверх, а сами листья поднимаются вертикально. Описанные симптомы появляются только в случаях сильного дефицита. Потеря урожая будет происходить даже при отсутствии визуальных симптомов.



Рис. 3

Анализ почвы и/или листьев позволяет наиболее точно определить степень обеспеченности растений питательными элементами и подобрать экономически эффективную программу питания.

Для предотвращения дефицита нескольких питательных элементов используйте комплексное удобрение для листовой подкормки YaraVita BEETREL, разработанное с учетом всех потребностей сахарной свеклы.



Рис. 4



Бобовые (соя, горох, нут, фасоль, чечевица и другие)

Сбалансированное питание – это одно из самых важных условий для достижения максимального урожая бобовых.

Далее представлены наиболее распространенные признаки дефицита питательных элементов.

Даже при отсутствии таких признаков урожайность может значительно сократиться.

- Молибден необходим для усвоения азота и обмена ряда других питательных элементов, включая фосфор и железо.
- Магний, марганец и железо участвуют в образовании хлорофилла, фотосинтезе и синтезе белка.
- Бор необходим для роста образовательной ткани и прорастания пыльцы.

Дефицит молибдена – Рис. 1

Дефицит молибдена сокращает формирование клубеньков, что ведет к плохому росту и появлению бледного окраса на листьях. Нужно отметить, что в большинстве случаев молибден выступает стимулятором роста. Следовательно, внесение молибденовых удобрений может принести пользу даже при отсутствии видимых признаков голодания.



Дефицит марганца – Рис. 2

По краям молодых листьев начинает проявляться межжилковый хлороз. Внутренняя часть семян обесцвечивается (болотная пятнистость). Похожие признаки наблюдаются и у фасоли.



Дефицит железа - Рис. 3

Проявляется в форме хлороза (пожелтения) листьев и усиков. При остром дефиците листья полностью белеют. Ближе к краям листьев появляются небольшие некротические пятна.



Дефицит бора - Рис. 4

Отмирают точки роста, формируются вторичные побеги. Листья становятся хрупкими.



Дефицит магния

Участки между жилками листа, за исключением его основания, бледнеют и желтеют. Первые признаки появляются на старых листьях.

Анализ почвы и/или листьев позволяет наиболее точно определить степень обеспеченности растений питательными элементами и подобрать экономически эффективную программу питания.

Картофель

Для получения максимальной прибыли производителям картофеля необходимо добиться максимальной урожайности клубней и при этом обратить внимание на такие факторы, как количество и размер клубней, содержание сухого вещества и состояние кожуры.

- Магний и марганец необходимы для формирования хорошего листового аппарата и сохранения оптимального качества листьев на протяжении всего сезона. Качество и количество урожая часто зависит от фазы вегетации, которую нужно обязательно учитывать при внесении удобрений.
- Обработка листьев фосфором в период завязывания клубней повышает их качество и количество, а листовое применение удобрений в период роста клубней - способствует увеличению их размера.
- Магний участвует в образовании сухого вещества в клубнях.
- Применение борных и кальциевых удобрений препятствует появлению железистой пятнистости внутри клубней и образованию других дефектов.

Нехватка этих элементов, даже при отсутствии ее видимых признаков, снизит урожайность и качество культуры.

Дефицит магния – Рис. 1 и 2

Наблюдается ярко выраженное пожелтение листьев с коричневой (омертвевшей) тканью. Листья вянут и отмирают. Замедляется рост растения, культура созревает раньше обычного. Клубни более подвержены болезням, особенно парше, и механическим повреждениям в период уборочных работ. Низкое содержание магния наблюдается в песчаных и кислых почвах и/или в почвах, которые интенсивно обрабатываются калием (обычно под высадку картофеля).



Дефицит марганца – Рис. 3 и 4

Вдоль жилок и особенно на всей поверхности молодых листьев проступают отдельные черные/коричневые пятна. Эти признаки наряду не столько с межжилковым, сколько с общим пожелтением, составляют отличие от признаков дефицита магния. Клубни имеют тонкую кожуру и, как и в случае с нехваткой магния, легко повреждаются при сборе урожая и сортировке.



Дефицит фосфора

Дефицит фосфора негативно влияет как на урожайность, так и на качество клубней. Нехватка фосфора в период завязывания клубней влечет за собой уменьшение их количества. Позднее недостаточное количество фосфора приводит к формированию мелких клубней. При остром дефиците растение замедляет рост и старые листья покрываются хлорозом (желтеют). Молодые листья отличаются небольшим размером и темно-зеленым окрасом.



Анализ почвы и/или листьев позволяет наиболее точно определить степень обеспеченности растений питательными элементами и подобрать экономически эффективную программу питания.



Крестоцветные овощи

Помимо комплексных удобрений (NPK) в программу питания крестоцветных овощей необходимо включать мезо- и микроэлементы.

- Кальций для укрепления структуры клеток;
- Магний для поддержания функций хлорофилла и процесса фотосинтеза;
- Бор для целостности структуры клеток;
- Железо для образования хлорофилла и осуществления фотосинтеза;
- Марганец для осуществления фотосинтеза и увеличения количества листьев;
- Молибден для азотистого обмена.

Даже кратковременная нехватка какого-либо элемента при отсутствии перечисленных далее видимых признаков способна негативно повлиять на качество урожая.

Дефицит бора – Рис. 1

Нехватка бора вызывает деформацию, обесцвечивание и в некоторых случаях отмирание верхушек побегов. В результате происходит потеря апикального доминирования и формирование боковых побегов. Ткани становятся хрупкими и легко трескаются. Пустотелость стебля и разрывы во внутренней ткани также вызваны дефицитом бора. Растение замедляет рост и плохо развивается.



Дефицит марганца – Рис. 2

Обычно проявляется в виде межжилкового хлороза, который образуется сначала на молодых листьях, а затем может распространиться и на другие. В некоторых случаях растение может ответить на пораженный участок, и поэтому образующиеся на нем молодые листья выглядят более здоровыми. Мелкие жилы пораженных листьев остаются зелеными, из-за чего на них появляется сетчатый рисунок. Хлорозные участки начинают белеть или отмирать.



Дефицит магния - Рис. 3

Первые признаки дефицита магния всегда появляются на старых листьях. Межжилковый хлороз или пожелтение сменяются, как правило, фиолетовой окраской, которая распространяется внутрь листа от кончиков и краев.



Дефицит молибдена - Рис. 4

Поскольку молибден участвует в процессе азотфиксации, его нехватка сходна по своим признакам с недостатком азота. Листовая поверхность сжимается, образуя классические «змеевидные листья», которые особенно отчетливо наблюдаются у цветной капусты. Листья молодой капусты могут приобретать чашевидную форму или покрываться пятнами межжилкового хлороза, что негативно сказывается на качестве урожая.

Анализ почвы и/или листьев позволяет наиболее точно определить степень обеспеченности растений питательными веществами и подобрать экономически эффективную программу питания.



Яблоня

Достаточное и сбалансированное питание – это один из наиболее важных факторов, влияющих на качество, урожайность и длительность хранения фруктов.

К элементам, необходимым для выращивания качественных семечковых фруктов, относятся:

- Цинк и бор для цветения и формирования завязи плода;
- Кальций и фосфор для развития плода, сохранения его качества в период сбора урожая и длительного хранения;
- Магний, марганец и железо для здоровья как всего плодового дерева, так и вегетативной массы.
- Нехватка этих элементов, даже при отсутствии ее видимых признаков, снизит урожайность и качество.

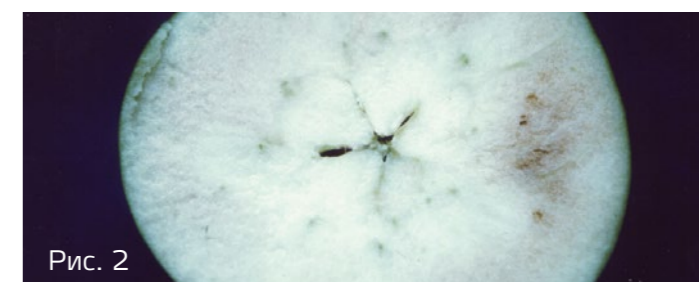
Дефицит кальция – Рис. 1

Недостаточное содержание кальция во фруктах в период сбора урожая негативно отражается на их качестве и сроке хранения. Острая нехватка приводит к появлению горечи в семечках, плохой плотности мякоти и увяданию. Чрезмерное и усиленное формирование побегов, крупный размер плодов и засушливая жаркая погода, – все это, только усиливает риск дефицита кальция.



Дефицит фосфора – Рис. 2

Качество плодов и длительность их хранения напрямую зависят от содержания фосфора. Недостаточное количество фосфора в плодах делает мякоть менее плотной в условиях хранения и при низких температурах. При слабом поглощении фосфора через корни его содержание может быть низким даже при достаточной концентрации этого элемента в почве. Острая нехватка фосфора сокращает урожайность.



Дефицит бора - Рис. 3

Признаки дефицита могут наблюдаться по всему дереву. Локализуясь на верхушках листьев и веток, они проявляются в виде отмирания верхушечных почек или деформации молодых побегов. Характерным признаком является появление на коре деревьев волдырей. На внутренней стороне коры появляются пробковые черные точки. Признаки борного голодания могут наблюдаться на плодах без явного проявления на листьях. Острая нехватка бора может стать причиной опробковения и растрескивания плодов. При этом также снижается качество кожуры.



Дефицит бора - Рис. 4

Признаки проявляются на молодых листьях, которые отличаются крайне маленьким размером и деформацией. На листьях проступает межжилковый хлороз, а их укороченные междоузлия приводят к формированию розеток. Данный признак обычно наблюдается только на одной или нескольких ветках. Негативному воздействию также подвергается развитие плодовой почки.



Анализ почвы и/или листьев позволяет наиболее точно определить степень обеспеченности растений питательными веществами и подобрать экономически эффективную программу питания.

Клубника

Все чаще главным критерием для достижения успеха при выращивании хорошего урожая клубники становится ее качество. Очень важно, чтобы на ключевых стадиях развития, определяющих урожайность и качество, растение получало все необходимые питательные элементы.

- Магний и марганец необходимы для формирования хорошего листового аппарата и сохранения его оптимального качества на протяжении всего сезона.
- Бор и цинк важны для формирования хорошего цветка и его оплодотворения. Размер и внешний вид ягоды напрямую зависит от качества цветка и семян.
- Фосфор и кальций помогают сделать мякоть ягод более плотной, тем самым увеличивая ее срок хранения и устойчивость к механическим повреждениям в период сбора урожая или при транспортировке. Крепкая ягода способна противостоять грибковым заболеваниям таким как серая гниль, и долго сохранять товарный вид после сбора урожая.

Дефицит железа – Рис. 1

Нехватка железа проявляется в виде пожелтения, в первую очередь, на молодых листьях. Если дефицит усиливается, пожелтевшие листья белеют. При слабом дефиците жилки остаются зелеными.



Дефицит бора – Рис. 2

При нехватке бора молодые листья начинают трескаться, на кончиках появляются ожоги, что в дальнейшем приводит к плохому формированию ягоды и замедлению роста усов. При умеренном дефиците уменьшается размер цветка и количество образуемой пыльцы, в результате чего формируются небольшие и деформированные ягоды. Дефицит бора не похож на нехватку кальция, при которой сокращается расстояние между семенами.



Дефицит марганца - Рис. 3

Имеется сходство с дефицитом железа, но со временем на бледно-зеленых листьях появляется сетчатый рисунок, характерный признак нехватки марганца.



Дефицит кальция - Рис. 4

Характеризуется появлением ожогов на кончиках листьев, мелких ягод и повреждением точек роста. Листья становятся морщинистыми и окрашиваются по краям светло-зеленый или желтый цвет. У ягоды с недостаточным содержанием кальция замедляется рост, а вокруг семян образуются уплотнения, которые могут присутствовать как в одной части ягоды, так и по всей ее поверхности.



Дефицит фосфора

При недостатке фосфора растение приобретает темно-зеленый окрас и формирует более мелкие листья. По мере усиления дефицита верхняя часть листа приобретает металлический блеск, наряду с этим нижняя поверхность окрашивается в красно-пурпурный цвет. Исследования показали, что фосфор и кальций очень важны для формирования плотных ягод. Содержание фосфора в ягоде может быть низким даже при достаточном питании самого растения.

Анализ почвы и/или листьев позволяет наиболее точно определить степень обеспеченности растений питательными элементами и подобрать экономически эффективную программу питания.



Общие свойства и преимущества удобрений линейки YaraVita для листовых подкормок

- Листовые подкормки обеспечивают точное внесение необходимых питательных веществ в нужное время
- Повышение качества урожая дает более высокую стоимость и обеспечивает лучшую окупаемость инвестиций в удобрения

Комбинация ключевых элементов питания

- Высокая концентрация обеспечивает большее содержание ключевых питательных элементов, сокращая при этом нормы внесения
- Продукты разработаны с учетом потребностей каждой культуры, а также для устранения или предотвращения дефицита элементов питания

Обширные возможности применения в баковых смесях

- Хорошая смешиваемость в баковых смесях экономит время, сокращает количество проходов опрыскивателя
- Быстро и легко растворяются и смешиваются в баке опрыскивателя
- Совместимость практически со всеми агрохимикатами и пестицидами *
- Легкая интеграция в программы защиты растений
- Экономия времени и средств за счет оптимизации числа опрыскиваний

Отличная доступность для растений

- Быстро поглощаются растениями
- Пролонгированное действие
- Высокая мобильность в растении
- Содержат вспомогательные вещества: смачиватели, прилипатели, формулянты
- Содержат особые формулянты и адьюванты для наилучшего распределения по листовой поверхности и проникновения в лист
- Не смываются дождем за счет прилипателей
- Малый размер частиц обеспечивает мгновенное усвоение элементов питания растением
- Большой размер частиц обеспечивает длительное питание

* перед применением Вы можете проверить совместимость продуктов YaraVita с другими агрохимикатами и пестицидами, используя приложение TankmixIT или сервис Tankmix.com

Безопасен для сельскохозяйственных культур и фермеров

- Безопасные составы, проверенные на протяжении многих лет испытаний, означают, что сельхозпроизводители могут легко и уверенно использовать продукты линейки YaraVita
- Чистота сырья, выбранного для продуктов YaraVita, делает их безопасными для листовых подкормок и помогает гарантировать, что собранный урожай будет соответствовать всем требованиям к качеству на каждом этапе цепочки поставок
- Максимально безопасный состав из высококачественного сырья, не содержит тяжелых металлов и радионуклидов
- Легкие в обращении продукты
- Легко дозировать, заправлять и перемешивать в баке опрыскивателя



Портфолио и состав продуктов YaraVita

Продукт YaraVita	Ед. изм.	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Ca	CaO	Mg	MgO	S	SO ₃	B	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn
AGRIPHOS	г/л		430	95								15	5	20		14
KOMBIPHOS	г/л		440	75			40	67						10		5
MAIZE BOOST	г/л		440	75			40	67								46
FRUTREL	г/л	69	240		200	280	60	100			20					40
SENIPHOS	г/л	39	310		40	57,3										
GRAMITREL	г/л	64					150	250				50		150		80
BRASSITREL	%						5	8,5	11,5	28,75	8			7	0,4	
BRASSITREL PRO	г/л	69			89	125	70	118			60			70	4	
BEETREL	%								10	25	6	0,3	0,3	12		5,5
UNISMART SE*	%						1	1,7				3,1	1	5	0,1	3,4
BORTRAC 150	г/л	65									150					
HYDROMAG 500	г/л	69					300	500								
MANTRAC PRO	г/л	69												500		
MOLYTRAC 250	г/л		250												250	
STOPIT	г/л				160	225										
THIOTRAC 300	г/л	200							300	750						
ZINTRAC 700	г/л	18														700

* Продукт YaraVita UNISMART SE также содержит селен Se 0,06%

Коэффициенты перевода элементов

P x 2,29 = P₂O₅; K x 1,2 = K₂O; Ca x 1,4 = CaO; Mg x 1,66 = MgO, S x 2,5 = SO₃



Форма: настоящий раствор
 Плотность: 1,478 кг/л
 рН: 2
 Температура замерзания: -10 °С
 Упаковка: 10 и 20 л
 Страна производства: Великобритания

YaraVita AGRIPHOS (ЯраВита Агрифос) – комплексное концентрированное жидкое удобрение для листовой подкормки с высоким содержанием фосфора и калия, также содержащее марганец, цинк, железо и медь для обеспечения растений необходимой энергией на ключевых этапах роста и развития.

Удобрение обеспечивает растения быстро доступным фосфором, способствуя хорошему старту и развитию корневой системы при неблагоприятных и холодных условиях как весной, так и осенью на озимых культурах. AGRIPHOS повышает иммунитет, а, следовательно, и устойчивость к болезням и другим неблагоприятным факторам среды.

Комбинация ключевых элементов питания

- Высокая концентрация элементов питания
- Содержит полностью водорастворимый фосфор
- Высококачественный и стабильный настоящий раствор
- Быстро доступный и безопасный источник фосфора для растений
- Необходим культурам с высокими требованиями к фосфору и калию, а именно картофель, кукуруза, злаковые и другие

Обширные возможности применения в баковых смесях

Отличная доступность для растений

Безопасен для сельскохозяйственных культур и фермеров

Продукт доступен:

Россия, Казахстан, Узбекистан, Армения, Грузия, Азербайджан

Состав	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Ca	CaO	Mg	MgO	S	SO ₃	B	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn
г/л		430	95								15	5	20		14
%		29,1	6,5								1	0,3	1,4		1

Рекомендации по применению

Культура	Нормы и сроки применения
Зерновые, кукуруза	1-2 л/га на стадии 4-6 листьев. Расход воды: 200 л/га.
Подсолнечник	1-2 л/га на стадии 4-6 листьев. Расход воды: 200 л/га.
Картофель	2 обработки - 2-3 л/га на стадии формирования клубней и 2-3 л/га на стадии роста клубней. Расход воды: 200 л/га.
Хлопчатник	2-3 л/га до начала цветения. Расход воды: 100-200 л/га.
Яблоня	5 л/га после сбора урожая до начала старения листьев. Расход воды: 1000 л/га.



Форма: настоящий раствор
 Плотность: 1,482 кг/л
 рН: 1,8
 Температура замерзания: 0 °С
 Упаковка: 10 л
 Страна производства: Великобритания

YaraVita KOMBIPHOS (ЯраВита Комбифос) – комплексное концентрированное жидкое удобрение для листовой подкормки с высоким содержанием фосфора, калия, магния, а также марганца и цинка. Предназначено для обеспечения растений необходимой энергией на ключевых этапах роста и развития.

Удобрение обеспечивает растения быстро доступным фосфором, способствуя хорошему старту и развитию корневой системы при неблагоприятных и холодных условиях как весной, так и осенью на озимых культурах. KOMBIPHOS повышает иммунитет, а, следовательно, и устойчивость к болезням и другим неблагоприятным факторам среды.

Комбинация ключевых элементов питания

- Высокая концентрация элементов питания
- Содержит полностью водорастворимый фосфор
- Высококачественный и стабильный настоящий раствор
- Быстро доступный и безопасный источник фосфора для растений
- Необходим культурам с высокими требованиями к фосфору и калию, а именно картофель, кукуруза, злаковые и другие

Обширные возможности применения в баковых смесях

Отличная доступность для растений

Безопасен для сельскохозяйственных культур и фермеров

Продукт доступен:

Казахстан

Состав	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Ca	CaO	Mg	MgO	S	SO ₃	B	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn
г/л		440	76			40	67						10		5
%		29,7	5,1			2,7	4,5						0,7		0,3

Рекомендации по применению

Культура	Нормы и сроки применения
Зерновые	1-3 л/га на стадии появления 2 листа до стадии первого узла. При необходимости или для предотвращения скрытого или видимого дефицита можно повторить обработку через 10-14 дней. Также 1-3 л/га со стадии колошения до конца цветения. Расход воды: 200 л/га.
Кукуруза	1-3 л/га на стадии 4-8 листьев. Расход воды: 200 л/га.
Подсолнечник	1-3 л/га на стадии 2-6 листьев. Расход воды: 200 л/га.
Рапс	1-3 л/га на стадии 4-6 листьев и на стадии стеблевания. Избегать обработок во время цветения. Расход воды: 200 л/га.
Сахарная свекла	2-4 л/га на стадии 4-6 листьев. Расход воды: 200 л/га.
Соя	2-5 л/га при высоте растений 10 - 15 см. Расход воды: 200 л/га.
Картофель	2 обработки - 2-5 л/га на стадии формирования клубней и 2-5 л/га на стадии роста клубней. При необходимости повторять с интервалами 10-14 дней. Расход воды: от 100 до 200 л/га.
Крестоцветные овощи	2-4 л/га на стадии 4-6 листьев. Расход воды: 200 л/га.
Яблоня	4-6 обработки по 3-5 л/га после цветения. Расход воды: 500-1000 л/га.
Клубника	2-4 л/га через две недели после пересадки / начала роста листьев в новом сезоне. Также 3 внесения по 2-4 л/га с начала цветения. Ремонтантные сорта: 6 обработок по 2-4 л/га с интервалом не менее 10-14 дней. Расход воды: 300-600 л/га.



YaraVita MAIZE BOOST (ЯраВита Мейз Буст) - комплексное жидкое удобрение с микроэлементами, содержащее высокую концентрацию фосфора, а также цинк, магний и калий, для листовой подкормки кукурузы и других культур.

Комбинация ключевых элементов питания

- Сбалансированное сочетание необходимых элементов питания для кукурузы
- Высококонцентрированный состав микроэлементов
- Высококачественный и стабильный настоящий раствор
- Содержит полностью водорастворимый фосфор
- Высококачественный и стабильный настоящий раствор
- Обеспечивает растения важными для кукурузы цинком и магнием

Обширные возможности применения в баковых смесях

Отличная доступность для растений

Быстро доступный и безопасный источник фосфора для растений, особенно в то время, когда растения не могут получить его в достаточном количестве из холодных почв

Безопасен для сельскохозяйственных культур и фермеров

Продукт доступен:

Грузия

Форма: настоящий раствор

Плотность: 1,491 кг/л

pH: 1,1

Температура замерзания: -10 °C

Упаковка: 10 л

Страна производства: Великобритания

Состав	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Ca	CaO	Mg	MgO	S	SO ₃	B	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn
г/л		440	75			40	67								46
%		29,5	5			2,7	4,5								3,1

Рекомендации по применению

Культура	Нормы и сроки применения
Зерновые	0,5-2 л/га на стадии 2 листьев до 1 узла (стадии роста по Задоксу 12-31). Расход воды: 200 л/га.
Кукуруза	2-3 л/га на стадии 4-8 листьев. Расход воды: 200-300 л/га.
Соя	2-5 л/га при высоте растений 5-15 см. Расход воды: 200 л/га.
Картофель	2-5 л/га в фазу формирования клубней (диаметр первых клубней более 10 мм). Повторить спустя 10-14 дней. Расход воды: 200 л/га.
Крестоцветные овощи	2-4 л/га на стадии 4-6 листьев. Расход воды: 200 л/га.
Яблоня	4-6 обработок по 3-5 л/га с конца цветения с интервалом 10-14 дней. Расход воды: 500-1000 л/га.



YaraVita FRUTREL (ЯраВита Фрутрел) – комплексное жидкое удобрение для листовых подкормок, содержащее в своем составе фосфор, бор, кальций, магний и цинк. Предназначено для широкого спектра плодовых, ягодных культур и картофеля.

Комбинация ключевых элементов питания

- Обладает высокой концентрацией фосфора

Обширные возможности применения в баковых смесях

Отличная доступность для растений

Безопасен для сельскохозяйственных культур и фермеров

Продукт доступен:

Узбекистан, Армения, Грузия, Азербайджан

Форма: суспензия

Плотность: 1,595 кг/л

pH: 9,5

Температура замерзания: -5 °C

Упаковка: 10 л

Страна производства: Великобритания

Состав	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Ca	CaO	Mg	MgO	S	SO ₃	B	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn
г/л	69	240		200	276	60	100			20					40
%	4,3	15		12,5	17,6	3,8	6,3			1,3					2,5

Рекомендации по применению

Культура	Нормы и сроки применения
Картофель	2,5-5 л/га через неделю после появления всех всходов, повторить через 10-14 дней. Расход воды: 200 л/га. Также возможно: 5 л/га в борозду при посеве. Расход воды: по мере необходимости.
Яблоня	4-8 л/га на стадии распускания почек. Повторить при опадании лепестков. При преждевременном опадании листьев (например, Golden Delicious): 5-10 л/га с момента завязывания плодов с интервалом от 10 до 14 дней. Расход воды: 200 л/га.
Клубника	3-5 л/га на стадии отрастания новых листьев весной. При необходимости повторить через 10-14 дней (до стадии цветения). Позднее внесение может привести к задержке урожая. Расход воды: 200 л/га.



Форма: настоящий раствор
 Плотность: 1,312 кг/л
 рН: 1,1
 Температура замерзания: -15 °С
 Упаковка: 10 л
 Страна производства: Великобритания

YaraVita SENIPHOS (ЯраВита Сенифос) - комплексное жидкое удобрение для листовых подкормок, содержащее фосфор и кальций в высокой концентрации. Предназначено для повышения урожайности и качества плодовых, ягодных, овощных и пропашных культур.

Высокая концентрация фосфора с кальцием

- Содержит полностью растворимый фосфор доступный растениям
- Высококачественный и стабильный настоящий раствор

Повышение урожайности и качества картофеля

- Увеличивает количество жизнеспособных клубней
- Улучшает развитие корня
- Укрепляет клеточные стенки
- Повышает урожайность в целом
- Помогает сделать клубни менее восприимчивыми к болезням
- Увеличивает потенциал хранения
- Тщательно проверено испытаниями

Повышение урожайности и качества фруктов

- Повышает товарный вид урожая
- Повышает качество фруктов
- Уменьшает появление повреждений на кожуре
- Придает насыщенный цвет фруктам
- Помогает бороться с горькой ямчатостью
- Уменьшает старение
- Помогает предотвратить разрушение при низких температурах
- Повышает твердость и потенциал хранения фруктов
- Обработанные фрукты более устойчивы к болезням
- Поддерживает соотношение кальция и фосфора
- Используется во всем мире ведущими производителями фруктов

Обширные возможности применения в баковых смесях
 Безопасен для сельскохозяйственных культур и фермеров

Продукт доступен:

Казахстан, Узбекистан, Армения, Грузия, Азербайджан

Состав	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Ca	CaO	Mg	MgO	S	SO ₃	B	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn
г/л	40	310		40	57,3										
%	3	23,6		3	4,4										

Рекомендации по применению

Культура	Нормы и сроки применения
Кукуруза	3-5 л/га на стадии 4-8 листьев. Расход воды: 200 л/га.
Картофель	4-8 л/га после появления всех всходов. 6-12 л/га на стадии формирования клубней и 2 обработки 4-8 л/га на стадии начала роста клубней с интервалом между обработками 10-14 дней. Расход воды: 200 л/га.
Яблоня	3-8 обработок по 4-6 л/га с интервалом 10-14 дней, начиная с фазы опадания лепестков. Расход воды: 200 л/га. Для интенсивной окраски: внесение 6-8 л/га при расходе воды 500-1000 л/га. Продукт следует применять отдельно и не смешивать с агрохимикатами и/или пестицидами.
Клубника	3 обработки 4-8 л/га до начала цветения. Повторять с интервалом не менее 7-10 дней. Ремонтантные сорта: 6 обработок по 3-5 л/га. Расход воды: 200-600 л/га.



Форма: суспензия
 Плотность: 1,636 кг/л
 рН: 9,5
 Температура замерзания: -5 °С
 Упаковка: 10 л
 Страна производства: Великобритания

YaraVita GRAMITREL (ЯраВита Грамитрел) – комплексное жидкое удобрение со сбалансированной комбинацией основных микроэлементов: магний, марганец, медь и цинк, также содержащее азот, для листовых подкормок зерновых культур. YaraVita GRAMITREL стимулирует рост корневой системы, усиливает кущение, восстанавливает от гербицидного стресса, повышает устойчивость к болезням.

Комбинация ключевых элементов питания

- Сбалансированное сочетание основных элементов питания для злаковых
- Высококонцентрированный состав микроэлементов
- Стабильный состав концентрированной суспензии

Обширные возможности применения в баковых смесях

Отличная доступность для растений

- Осенняя подкормка озимых культур способствует хорошей перезимовке
- Способствует быстрому старту ранней весной

Безопасен для сельскохозяйственных культур и фермеров

Продукт доступен:

Россия, Казахстан, Узбекистан, Армения, Грузия, Азербайджан

Состав	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Ca	CaO	Mg	MgO	S	SO ₃	B	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn
г/л	64					150	250				50		150		80
%	3,9					9,1	15,2				3		9,1		4,9

Рекомендации по применению

Культура	Нормы и сроки применения
Зерновые	1-2 л/га на стадии со 2 листа до 2 узла. Кроме того, 1 л/га на стадии со 2 узла до появления флагового листа. Для озимых культур рекомендована осенняя подкормка 1-2 л/га на стадии 2 листа, но не позднее 2-3 недель до прекращения вегетации. Расход воды: 200 л/га.
Кукуруза	1-2 л/га на стадии 4-8 листьев. Расход воды: 200 л/га.
Кормовые травы	2 л/га ранней весной. (Не применять на корме для овец). Расход воды: 200 л/га. (Силос/сено): 2 л/га за 15-21 дней до выпаса скота или скашивания. (Не применять на корме для овец). Расход воды: 200 л/га.



YaraVita BRASSITREL (ЯраВита Брасситрел) - полностью водорастворимое комплексное удобрение в форме порошка для листовых подкормок, которое содержит в своем составе бор, серу, молибден, марганец и магний.

Комбинация ключевых элементов питания

- Сбалансированное сочетание основных элементов питания для масличных, крестоцветных и бобовых культур

Обширные возможности применения в баковых смесях

Отличная доступность для растений

- Осенняя подкормка озимых культур способствует хорошей перезимовке
- Способствует быстрому старту ранней весной

Безопасен для сельскохозяйственных культур и фермеров

- Продукт не слеживается

Продукт доступен:

Россия, Казахстан

Форма: порошок

Упаковка: 10 кг

Страна производства: Великобритания

Состав	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Ca	CaO	Mg	MgO	S	SO ₃	B	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn
г/л															
%						5	8,5	11,5	28,75	8			7	0,4	

Рекомендации по применению

Культура	Нормы и сроки применения
Рапс	2-3 кг/га на стадии 4-9 листьев и повторно перед цветением. Расход воды: 200-300 л/га.
Подсолнечник	2-3 кг/га на стадии 4-8 листьев. Расход воды: 200 л/га.
Соя	2-3 кг/га на стадии 4-6 листьев. Расход воды: 200 л/га.
Сахарная свекла	2-3 кг/га на стадии 4-6 листьев. Расход воды: 200 л/га.
Крестоцветные овощи	2-3 кг/га на стадии 4-6 листьев. Расход воды: 200 л/га.
Яблоня	2-3 кг/га до начала цветения. Не применять во время цветения. 3 кг/га при опадании лепестков. 3 кг/га после сбора урожая до начала старения листьев. Расход воды: 200-1000 л/га.
Клубника	3 кг/га при отрастании новых листьев весной, повторно через 10-14 дней (до цветения). Не применять во время цветения. Норма воды: 200 л/га.



YaraVita BRASSITREL PRO (ЯраВита Брасситрел Про) – комплексное жидкое удобрение со сбалансированным сочетанием микроэлементов, включая марганец, магний, бор и молибден, для листовой подкормки масличных, крестоцветных и бобовых культур.

Комбинация ключевых элементов питания

- Сбалансированное сочетание необходимых питательных веществ для масличных, крестоцветных и бобовых культур
- Высококонцентрированный состав микроэлементов
- Стабильный состав концентрированной суспензии

Обширные возможности применения в баковых смесях

Отличная доступность для растений

- Осенняя подкормка озимых культур способствует хорошей перезимовке
- Способствует быстрому старту ранней весной

Безопасен для сельскохозяйственных культур и фермеров

Продукт доступен:

Казахстан

Форма: суспензия

Плотность: 1,537 кг/л

pH: 10

Температура замерзания: -10 °C

Упаковка: 10 л

Страна производства: Великобритания

Состав	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Ca	CaO	Mg	MgO	S	SO ₃	B	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn
г/л	69			89	125	70	118			60			70	4	
%	4,5			5,8	8,1	4,6	7,7			3,9			4,6	0,3	

Рекомендации по применению

Культура	Нормы и сроки применения
Рапс	2-3 л/га на стадии 4-9 листьев и повторно перед цветением. Расход воды: 200 л/га.
Подсолнечник	2-3 л/га на стадии 4-8 листьев. Расход воды: 200 л/га.
Соя	2-3 л/га на стадии 4-6 листьев. Расход воды: 200 л/га.
Сахарная свекла	2-3 л/га на стадии 4-6 листьев. Расход воды: 200 л/га.
Крестоцветные овощи	2-3 л/га на стадии 4-6 листьев. Расход воды: 200 л/га.
Яблоня	2-3 л/га до начала цветения. Не применять во время цветения. 3 л/га при опадании лепестков. 3 л/га после сбора урожая до начала старения листьев. Расход воды: 200-1000 л/га.
Клубника	3 л/га при отрастании новых листьев весной, повторно через 10-14 дней (до цветения). Не применять во время цветения. Норма воды: 200 л/га.



YaraVita BEETREL (ЯраВита Битрел) - полностью водорастворимое комплексное удобрение в форме порошка для листовых подкормок сахарной, столовой и кормовой свеклы. Содержит в своем составе бор, марганец, серу, цинк, медь и железо. Предназначено для быстрой и эффективной активизации всех биологических процессов в растении, что способствует росту урожайности и улучшению качественных показателей урожая, повышению сахаристости корнеплодов.

Комбинация ключевых элементов питания

- Оптимальное сочетание мезо- и микроэлементов для свеклы

Обширные возможности применения в баковых смесях

Отличная доступность для растений

- Значительное увеличение сахаристости и урожайности сахарной свеклы

Безопасен для сельскохозяйственных культур и фермеров

- Продукт не слеживается

Продукт доступен:

Россия

Форма: порошок

Упаковка: 1 и 5 кг

Страна производства: Великобритания

Состав	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Ca	CaO	Mg	MgO	S	SO ₃	B	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn
г/л															
%								10	25	6	0,3	0,3	12		5,5

Рекомендации по применению

Культура	Нормы и сроки применения
Сахарная свекла	2-3 кг/га на стадии 4-6 листьев. Расход воды: 200 л/га.
Соя, бобовые	1-3 кг/га на стадии 4-6 листьев. Расход воды: 200 л/га.
Подсолнечник	2-4 кг/га на стадии 2-8 пар листьев. Расход воды: 200 л/га.
Крестоцветные овощи	2-3 кг/га на стадии 4-6 листьев. Расход воды: 200 л/га.



YaraVita UNISMART SE (ЯраВита ЮниСмарт Се) – полностью водорастворимое удобрение в форме порошка со сбалансированной комбинацией микроэлементов для листовой подкормки люцерны и других кормовых трав. Селен (0.06%), входящий в состав удобрения, обеспечивает необходимую дозу содержания этого элемента в заготавливаемых кормах и, как следствие, нормальную жизнедеятельность животных, их рост и плодовитость.

Комбинация ключевых элементов питания

Обширные возможности применения в баковых смесях

Отличная доступность для растений

Безопасен для сельскохозяйственных культур и фермеров

Продукт не слеживается

Продукт доступен:

Россия

Форма: порошок

Упаковка: 10 кг

Страна производства: Великобритания

Состав	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Ca	CaO	Mg	MgO	S	SO ₃	B	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn
г/л															
%						1					3,1	1	5	0,1	3,4

Рекомендации по применению

Культура	Нормы и сроки применения
Зерновые	2-4 кг/га на стадии кущения. Расход воды: 200 л/га.
Травы (на силос/сено)	4 кг/га весной при возобновлении роста, и через 10-14 дней после каждого укоса. Расход воды: 200 л/га.
Люцерна	2 обработки по 1 кг/га, через неделю после укоса и повторно через 7 дней. Расход воды: 200 л/га.

YaraVita™ BORTRAC 150



YaraVita BORTRAC 150 (ЯраВита Бортрак) – жидкое удобрение для листовых подкормок, обладающее максимальной концентрацией бора. Предназначено для обеспечения дополнительным бором таких культур, как сахарная свекла, крестоцветные и масличные, а также предотвращения или устранения дефицита бора на широком спектре сельскохозяйственных культур.

Самая высокая концентрация бора

- Высококачественный и стабильный настоящий раствор

Обширные возможности применения в баковых смесях
Отличная доступность для растений
Безопасен для сельскохозяйственных культур и фермеров

Продукт доступен:
Россия, Казахстан, Узбекистан, Армения, Грузия, Азербайджан

Форма: настоящий раствор
Плотность: 1,353 кг/л
pH: 8,2
Температура замерзания: ниже -15 °C
Упаковка: 10 л
Страна производства: Великобритания

Состав	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Ca	CaO	Mg	MgO	S	SO ₃	B	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn
г/л	65									150					
%	4,7									10,9					

Рекомендации по применению

Культура	Нормы и сроки применения
Подсолнечник	2-3 л/га от появления 2 пар листьев до начала бутонизации*. Расход воды: 200 л/га.
Сахарная свекла	1-3 л/га на стадии 4-6 листьев* и 1-3 л/га перед смыканием рядков. Расход воды: 200 л/га.
Рапс	2-3 л/га на стадии 4-6 листьев и повторно на стадии бутонизации. Расход воды: 200 л/га.
Соя	1-2 л/га на стадии 2 тройчатого листа*. Расход воды: 200 л/га.
Картофель	1-2 л/га через неделю после появления всех всходов*. Расход воды: 50-400 л/га.
Крестоцветные овощи	1-3 л/га на стадии 4-6 листьев*. Расход воды: 200 л/га.
Зерновые	1 л/га на стадии с 4 листьев до конца кущения. Расход воды: 200 л/га.
Кукуруза	1-3 л/га на стадии 3-8 листьев*. Расход воды: 200-300 л/га.

* При необходимости или для предотвращения скрытого или видимого дефицита можно повторить обработку через 10-14 дней.

YaraVita™ HYDROMAG 500



YaraVita HYDROMAG 500 (ЯраВита Гидромаг) – жидкое удобрение для листовых подкормок, обладающее максимальной концентрацией магния. Предназначено для увеличения вегетационного периода зерновых и картофеля, увеличения функции фотосинтеза, а также устранения или предотвращения дефицита магния на широком спектре сельскохозяйственных культур.

Самая высокая концентрация магния

- Стабильная формула концентрированной суспензии

Обширные возможности применения в баковых смесях
Отличная доступность для растений

- Существенное обеспечение Mg
- Продлевает стадию флагового листа пшеницы
- Продлевает вегетативную стадию картофельной ботвы

Безопасен для сельскохозяйственных культур и фермеров

Продукт доступен:
Россия, Казахстан, Узбекистан, Армения, Грузия, Азербайджан

Форма: суспензия
Плотность: 1,498 кг/л
pH: 11,6
Температура замерзания: ниже -7 °C
Упаковка: 10 л
Страна производства: Великобритания

Состав	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Ca	CaO	Mg	MgO	S	SO ₃	B	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn
г/л	69					300	500								
%	4,6					19,9	33,1								

Рекомендации по применению

Культура	Нормы и сроки применения
Зерновые	2-4 л/га на стадии с 2 листьев до 1 узла*. Дополнительно 2 л/га на стадии с появления флагового листа до начала цветения. Расход воды: 200 л/га.
Кукуруза	2-4 л/га на стадии 4-6 листьев*. Расход воды: 200 л/га.
Подсолнечник	2-4 л/га в стадию 4-8 пар листьев*. Расход воды: 200 л/га.
Рапс	Для одной обработки 2-4 л/га на стадии начала стеблевания. Для предотвращения скрытого и видимого дефицита 2-4 л/га на стадии 4-6 листьев и 2-4 л/га на стадии начала стеблевания. Избегать обработок во время цветения. Расход воды: 300 л/га.
Соя, бобовые	2-4 л/га при высоте растений 5-15 см*. Расход воды: 200 л/га.
Картофель	2-4 л/га через неделю после появления всех всходов и до начала клубнеобразования*. Расход воды: 300 л/га.
Сахарная свекла	2-4 л/га на стадии 4-6 листьев*. Расход воды: 300 л/га.
Яблоня	4 л/га после опадания лепестков. При необходимости или для предотвращения скрытого или видимого дефицита можно повторить обработку перед цветением (стадия розового бутона). Также, 4 л/га после сбора урожая до начала опадания листьев. Расход воды: 200-1000 л/га.
Клубника	2-4 л/га на стадии зеленой почки*. Расход воды: 200-500 л/га.

* При необходимости или для предотвращения скрытого или видимого дефицита можно повторить обработку через 10-14 дней.



YaraVita MANTRAC PRO (ЯраВита Мантрак Про) – жидкое удобрение для листовых подкормок, обладающее высокой концентрацией марганца. Предназначено для устранения или предотвращения дефицита марганца на широком спектре сельскохозяйственных культур.

- Самая высокая концентрация марганца**
- Стабильная формула концентрированной суспензии
- Обширные возможности применения в баковых смесях**
- Отличная доступность для растений**
- Существенное обеспечение растений марганцем
- Безопасен для сельскохозяйственных культур и фермеров

Продукт доступен:
Россия, Казахстан, Узбекистан, Армения, Грузия, Азербайджан

Форма: суспензия
Плотность: 1,827 кг/л
pH: 9
Температура замерзания: -5 °C
Упаковка: 5 л
Страна производства: Великобритания

Состав	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Ca	CaO	Mg	MgO	S	SO ₃	B	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn
г/л	69												500		
%	3,8												27,4		

Рекомендации по применению

Культура	Нормы и сроки применения
Зерновые	1-2 л/га на стадии 2 листа до 2 узла*. Расход воды: 200 л/га.
Кукуруза	1-2 л/га на стадии 4-6 листьев*. Расход воды: 200 л/га.
Подсолнечник	1 л/га на стадии 4-8 пар листьев*. Расход воды: 200 л/га.
Рапс	Для одной обработки 1 л/га на стадии начала стеблевания. Для предотвращения скрытого и видимого дефицита 1 л/га на стадии 4-6 листьев и 1 л/га на стадии начала стеблевания. Избегать обработок во время цветения. Расход воды: 200 л/га.
Соя	1-2 л/га при высоте растений 10-15 см. Расход воды: 200 л/га.
Бобовые	1 л/га на стадии 4-6 листьев (для устранения дефицита / повышения урожайности), а также в начале и конце цветения (для качества). Расход воды: 200 л/га.
Картофель	1-2 л/га через неделю после появления всех всходов*. Расход воды: 200 л/га
Сахарная свекла	1-2 л/га на стадии 4-6 листьев*. Расход воды: 200 л/га.
Крестоцветные овощи	1 л/га на стадии 4 настоящих листьев*. Расход воды: 30-200 л/га.
Кормовые травы	1,5 л/га в начале сезона и повторить после каждого укоса. Расход воды: 200 л/га.
Яблоня	При сильном дефиците 1-1,5 л/га до начала цветения. В другом случае 1-1,5 л/га на стадии начала опадания лепестков. Также 1-1,5 л/га после сбора урожая до начала старения листьев. Расход воды: 200-1000 л/га.
Клубника	1-2 л/га на стадии зеленой почки*. Расход воды: 200 л/га.

* При необходимости или для предотвращения скрытого или видимого дефицита можно повторить обработку через 10-14 дней.



YaraVita MOLYTRAC 250 (ЯраВита Молитрак) - жидкое удобрение для листовых подкормок, обладающее максимальной концентрацией молибдена. Предназначено для обеспечения дополнительным молибденом сои и бобовых культур, а также предотвращения или устранения дефицита молибдена на широком спектре сельскохозяйственных культур. Также содержит доступный фосфор.

- Высокая концентрация молибдена**
- Обычно очень низкие нормы внесения
 - Высококачественный и стабильный настоящий раствор
- Обширные возможности применения в баковых смесях**
- Отличная доступность для растений**
- Существенное обеспечение молибденом
- Безопасен для сельскохозяйственных культур и фермеров

Продукт доступен:
Россия, Казахстан, Узбекистан, Армения, Грузия, Азербайджан

Форма: настоящий раствор
Плотность: 1,609 кг/л
pH: 4
Температура замерзания: -10 °C
Упаковка: 5 л
Страна производства: Великобритания

Состав	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Ca	CaO	Mg	MgO	S	SO ₃	B	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn
г/л		250												250	
%		15,3												15,3	

Рекомендации по применению

Культура	Нормы и сроки применения
Соя, бобовые	0,25-0,5 л/га при высоте растений 5-15 см*. Расход воды: 30-200 л/га.
Зерновые	0,125-0,250 л/га на стадии с 5 листьев до конца кущения. Расход воды: 30-200 л/га.
Кукуруза	0,25-0,5 л/га на стадии 6-8 листьев. Расход воды: 50-200 л/га.
Подсолнечник	0,25-0,5 л/га на стадии с 4 листьев до бутонизации. Расход воды: 50-200 л/га.
Картофель	0,5 л/га через неделю после появления всех всходов. Расход воды: 200 л/га.
Рапс	Для однократной обработки 0,25 л/га на стадии начала стеблевания. Для предотвращения скрытого и видимого дефицита 0,25 л/га на стадии 4-6 листьев и 0,25 л/га на стадии стеблевания. При сильном дефиците провести дополнительную обработку через 10-14 дней. Расход воды: 200 л/га.
Сахарная свекла	0,25 л/га в стадию 4-6 листьев*. Расход воды: 200 л/га.
Крестоцветные овощи	0,25-0,5 л/га при высоте растений 5-15 см*. Расход воды: 30-200 л/га.
Кормовые травы	0,25-0,5 л/га после каждого 2-3 укосов. Расход воды: 200 л/га.

* При необходимости или для предотвращения скрытого или видимого дефицита можно повторить обработку через 10-14 дней.



YaraVita STOPIT (ЯраВита Стопит) - жидкое удобрение для листовых подкормок, обладающее высокой концентрацией кальция. Предназначено для обеспечения плодовых деревьев и других культур доступным кальцием. Помогает бороться с горькой ямчатостью.

Высокая концентрация кальция

- Высококачественный и стабильный настоящий раствор

Повышение урожайности и качества

- Повышает товарный урожай и улучшает качество
- Идеально подходит для повышения уровня кальция во фруктах
- Обработанные фрукты лучше сопротивляются болезням
- Укрепляет клеточные стенки
- Используется во всем мире ведущими производителями фруктов

Обширные возможности применения в баковых смесях

Безопасен для сельскохозяйственных культур и фермеров

- Намного безопаснее использовать, чем другие источники кальция

Продукт доступен:

Казахстан, Узбекистан, Армения, Грузия, Азербайджан

Форма: настоящий раствор

Плотность: 1,327 кг/л

pH: 9,8

Температура замерзания: ниже -20 °C

Упаковка: 10 л

Страна производства: Великобритания

Состав	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Ca	CaO	Mg	MgO	S	SO ₃	B	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn
г/л				160	225										
%				12	17										

Рекомендации по применению

Культура	Нормы и сроки применения
Картофель	2-3 обработки 3-8 л/га на стадии формирования клубней. Время между обработками 10-14 дней. Расход воды: 200 л/га.
Яблоня	2-5 л/га вносят на стадии розового бутона. При необходимости повторять обработку через 10-14 дней до стадии начала цветения. Регулярное внесение 5-10 л/га с интервалами 7-14 дней с момента опадания лепестков до недели до сбора урожая. Расход воды: 200-1000 л/га.
Крестоцветные овощи	2-3 обработки по 3-5 л/га от начала развития кочана до уборки урожая. Выдерживать 10-14-дневные интервалы между обработками. Расход воды: 200 л/га.
Клубника	3 обработки 4-8 л/га до начала цветения. Повторять с интервалом не менее 7-10 дней. Ремонтантные сорта: 6 обработок по 3-5 л/га. Расход воды: 200-600 л/га.



YaraVita THIOTRAC 300 (ЯраВита Тиотрак) - жидкое удобрение для листовых подкормок, обладающее максимальной концентрацией серы. Предназначено для устранения или предотвращения дефицита серы на широком спектре сельскохозяйственных культур, выращиваемых по различным технологиям. Применение удобрения на зерновых культурах обеспечивает повышение качества белка.

Высококонцентрированный настоящий раствор

- Настоящий раствор, содержащий полностью водорастворимую серу
- Поддерживает соотношение N:S на критических этапах роста растений

Обширные возможности применения в баковых смесях

Отличная доступность для растений

- Существенное обеспечение растений серой

Безопасен для сельскохозяйственных культур и фермеров

Продукт доступен:

Россия, Казахстан, Узбекистан, Армения, Грузия, Азербайджан

Форма: настоящий раствор

Плотность: 1,317 кг/л

pH: 8-9

Температура замерзания: -10 °C

Упаковка: 10 л

Страна производства: Великобритания

Состав	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Ca	CaO	Mg	MgO	S	SO ₃	B	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn
г/л	200							300	750						
%	15,2							22,8	57						

Рекомендации по применению

Культура	Нормы и сроки применения
Зерновые	2-5 л/га от стадии выхода в трубку до первого узла (по Задоксу 30-31). Расход воды: 200 л/га. Пшеница продовольственная: 2-5 л/га от закладки зерен до конца стадии молочной спелости (по Задоксу 59-79) или 2 обработки 2-3 л/га от стадии флагового листа до молочной спелости (стадии роста по Задоксу 39-79). Расход воды: 100-200 л/га.
Подсолнечник	5 л/га на стадии 4-6 листьев. Расход воды: 100-300 л/га.
Рапс	4-6 л/га на стадии 7-9 пар листьев. При необходимости или для предотвращения скрытого или видимого дефицита можно повторить обработку через 10-14 дней. Расход воды: 100-300 л/га.
Кукуруза	5 л/га на стадии 4-8 листьев. Расход воды: 100-300 л/га.
Картофель	2-5 л/га через неделю после появления всех всходов. При необходимости или для предотвращения скрытого или видимого дефицита можно повторить обработку через 10-14 дней. Расход воды: 300 л/га.
Соя	3-6 л/га на стадии 4-6 листьев. При необходимости или для предотвращения скрытого или видимого дефицита можно повторить обработку через 10-14 дней. Расход воды: 200 л/га.
Сахарная свекла	5 л/га на стадии 4-6 листьев. При необходимости или для предотвращения скрытого или видимого дефицита можно повторить обработку через 10-14 дней. Расход воды: 200-300 л/га.
Крестоцветные овощи	4-6 л/га на стадии 4-6 листьев. Расход воды: 200 л/га.
Яблоня	3-5 л/га до начала цветения. Повторно при завязывании плодов или после сбора урожая до опадания листьев. Расход воды: 500-1000 л/га.

YaraVita™ ZINTRAC 700



YaraVita ZINTRAC (ЯраВита Цинтрак) – жидкое удобрение для листовых подкормок, обладающее максимальной концентрацией цинка (в форме суспензии). Предназначено для обеспечения дополнительным цинком кукурузы, а также предотвращения или устранения дефицита цинка на широком спектре сельскохозяйственных культур.

Максимальная концентрация цинка (Zn)

- Стабильный состав концентрированной суспензии

Обширные возможности применения в баковых смесях

Отличная доступность для растений

- Существенное обеспечение цинком

Безопасен для сельскохозяйственных культур и фермеров

Продукт доступен:

Россия, Казахстан, Узбекистан, Армения, Грузия, Азербайджан

Форма: суспензия

Плотность: 1,734 кг/л

pH: 9-10

Температура замерзания: -7 °C

Упаковка: 5 л

Страна производства: Великобритания

Состав	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Ca	CaO	Mg	MgO	S	SO ₃	B	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn
г/л	18														700
%	1														40

Рекомендации по применению

Культура	Нормы и сроки применения
Зерновые	0,5-2 л/га на стадии 2 листьев до 2 узла (стадии роста по Задоксу 12-32). Расход воды: 200 л/га.
Кукуруза	0,5-2 л/га на стадии 3-8 листьев*. Расход воды: 200-300 л/га.
Подсолнечник	0,5-1 л/га на стадии 2 пар листьев. Расход воды: 200 л/га.
Рапс	1-2 л/га на стадии 4-9 листьев. Расход воды: 200 л/га.
Сахарная свекла	1 л/га на стадии 4-6 листьев. Расход воды: 200 л/га.
Картофель	1 л/га на стадии 4-6 листьев*. Расход воды: 300 л/га.
Крестоцветные овощи	1-2 л/га на стадии 4-9 листьев. Расход воды: 300 л/га.
Соя	0,5-1 л/га при высоте растений 5-15 см. Расход воды: 200 л/га.
Яблоня	Осенняя обработка после сбора урожая 1-3 л/га. Расход воды: 500-1000 л/га.

* При необходимости или для предотвращения скрытого или видимого дефицита можно повторить обработку через 10-14 дней.



Цифровые приложения и сервисы

Приложение Yara CheckIT

Простой способ определить дефицит питательных веществ

С помощью приложения Yara CheckIT Вы можете определять вероятность дефицита того или иного элемента, основываясь на представленных изображениях, фильтруя их по симптомам, местонахождению на культуре или предполагаемой причине симптома.

После того, как Вы определились с причиной дефицита, CheckIT предоставит дополнительную информацию о том, как это влияет на эту культуру, какие типы почв склонны к данному типу дефицита и какие факторы его усугубляют.

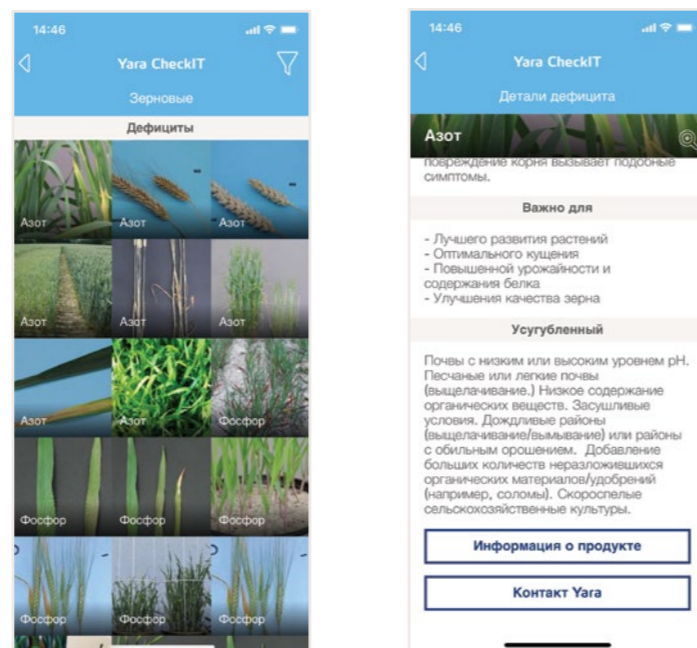
CheckIT также предоставляет рекомендации по удобрениям, необходимым для устранения выявленного дефицита, а также альтернативные продукты, которые позволяют проводить профилактическую обработку на последующих фазах развития растений.

CheckIT позволяет на месте определить дефицит питательных веществ в культуре и в то же время дать советы и рекомендации по устранению данного симптома и, таким образом, улучшить качество и количество урожая.

CheckIT настроен с учетом рекомендаций по культурам и удобрениям, специфичным для конкретного рынка. Приложение хорошо работает в местах с ограниченным уровнем связи, но в этом случае рекомендации по продуктам будут ограничены.

Приложение Yara CheckIT доступно для бесплатной загрузки и установки на мобильные устройства с операционными системами iOS и Android.

В качестве окончательного подтверждения любого дефицита питательных элементов мы всегда рекомендуем провести лабораторный анализ листа. Это особенно важно, поскольку часто диагностируется дефицит нескольких питательных элементов, что может привести к ошибочной интерпретации симптомов, а также может иметь место скрытый дефицит, когда речь идет о потере урожая или качества без каких-либо видимых причин.



Приложение Tankmix IT

Yara TankmixIT — это приложение для смартфонов, которое проверяет физическую совместимость или возможность смешивания продуктов для листовых подкормок YaraVita с другими агрохимикатами и пестицидами для их совместного использования в баковой смеси.

Простой способ проверить физическую совместимость

Более быстрое и точное принятие решений в сезон - преимущество для любого фермера или агронома. TankmixIT проверит физическую совместимость или возможность смешивания любого продукта YaraVita с другими агрохимикатами и средствами защиты растений.

Для получения данных, выбирается продукт YaraVita, а также другой агрохимикат или пестицид (возможен выбор на основе действующего вещества), после чего приложение сгенерирует список всех лабораторных тестов, проведенных с участием двух выбранных продуктов, и их результаты.

Если требуемая комбинация не найдена, можно запросить тест баковой смеси. Если все запрашиваемые продукты для проведения теста доступны в наших лабораториях, то испытание обычно проводится в течение нескольких часов.

Поскольку существует множество факторов, которые могут повлиять на результаты испытаний баковых смесей в полевых условиях, Yara рекомендует использовать TankmixIT в качестве ориентира и не гарантирует биологической совместимости.

Преимущества TankmixIT

- Легкое в использование и понятное приложение
- Надежный совет по возможности использования баковой смеси
- Максимально точная информация для поддержки безопасного применения продуктов Yara
- Моментально обновляемая онлайн база данных по мере проведения новых тестов



Сервис Tankmix.com

Tankmix.com - онлайн-сервис для получения информации по смешиваемости удобрений YaraVita с различными агрохимикатами и пестицидами.

Сервис поддерживает специалистов в принятии правильного решения перед использованием их продуктов. Он структурирован в виде базы данных результатов, которая содержит тысячи тестов отдельных двух- и многокомпонентных баковых смесей. Каждый тест баковой смеси осуществляется в контролируемых условиях в наших лабораториях по разработке продуктов в соответствии с нормативами BS EN ISO 9001:2000 и представляет собой достоверную оценку каждой выполненной смеси. Как только тест сделан, онлайн база данных немедленно обновляется.

Пользоваться сервисом очень просто. Зайдите на www.tankmix.com, прочитайте и подтвердите условия использования, выберите страну, чтобы получить доступ к соответствующему ассортименту продуктов. После этого продукты YaraVita, как и продукты производства других компаний, доступны для выбора. Сервис сформирует список всех лабораторных тестов с участием выбранных продуктов и их результаты. Если запрашиваемая комбинация не найдена, у пользователя есть возможность отправить запрос на выполнение теста баковой смеси. Если все соответствующие продукты есть в нашей лаборатории, тест обычно выполняется в течение нескольких часов.

Сервис Tankmix находится в свободном доступе для всех пользователей (гостевой доступ). Вы также можете бесплатно зарегистрироваться для получения доступа к дополнительным функциям Tankmix, например, к расширенной информации по продуктам, паспортам безопасности (MSDS), рекомендациям по удобрениям YaraVita, а также более быстрый доступ к результатам посредством автоматического входа в систему.

Преимущества сервиса Tankmix™

- Удобный в использовании, понятный и доступный инструмент
- Надежные рекомендации по целесообразному применению смесей
- Точная информация для пользователей, обеспечивающая надлежащее использование удобрений YaraVita™
- Постоянное обновление сетевой базы данных по мере поступления новых результатов
- Онлайн-бланк для оформления запроса на проведения испытаний

База данных сервиса Tankmix™ для удобрений YaraVita

- Листовые подкормки YaraVita™ редко используются отдельно. Чаще всего их смешивают с другими удобрениями и пестицидами. Поэтому данные о возможности смешивания различных продуктов необходимы для того, чтобы сельхозпроизводители смогли повысить эффективность обработки, используя удобрения YaraVita в сочетании с другими препаратами.
- Испытания баковых смесей, приготовленных из удобрений YaraVita™ и других агрохимикатов и пестицидов, проводятся с целью определить, можно ли сочетать физические свойства используемых для смеси компонентов, не создав при этом проблем. Работа, проводимая двумя штатными технологами на производственной площадке в Англии (г.Поклингтон), не предусматривает изучения биологической совместимости и влияния на эффективность продукта.
- Все разработанные нашими специалистами удобрения YaraVita™ ориентированы на максимальную совместимость с другими препаратами, используемыми в технологиях выращивания растений.



Рекомендации по смешиванию

*Адаптировано из Whitford, F. et al. (2018) Avoid Tank Mixing Errors, Purdue University.

В прошлом пестициды и аналогичные продукты выпускались в жидком виде с одним действующим веществом в составе и подразделялись на растворимые жидкости (SL) и текучие (F) или эмульгируемые концентраты (EC). Современные препаративные формы могут содержать несколько действующих веществ и позволяют проводить внесение с меньшей дозировкой. Зачастую для приготовления однородной смеси такие продукты нужно постоянно помешивать, поскольку действующие вещества склонны задерживаться в среде-носителе и медленно переходят в раствор. Из-за сложности ряда современных препаративных форм, содержащих несколько действующих веществ, во время приготовления баковой смеси могут возникнуть новые и неожиданные проблемы, связанные с совместимостью ее компонентов.

Эмульгируемые концентраты можно использовать в меньших количествах (от 3 до 0,3 литра на га), поскольку в них присутствуют компоненты, способствующие растворению действующих веществ. Однако добавление в бак продуктов на масляной основе (или эмульгируемых концентратов) раньше других препаративных форм может создать проблему, обусловленную их несовместимостью с такими формами. Как правило, это происходит при использовании сухих продуктов.

По этой причине важно знать последовательность смешивания компонентов. Как уже отмечалось ранее, составы продуктов меняются, поэтому перед использованием необходимо всегда проверять рецептуру основных баковых смесей. Приготовление смеси из нескольких препаратов не вызовет сложностей, если следовать рекомендациям на этикетке продукта и знать несколько основных принципов смешивания.

Далее будут представлены некоторые общие рекомендации по последовательному смешиванию продуктов в баке, где в качестве сред-носителей используются вода и жидкое удобрение.

Использование воды в качестве среды-носителя

При приготовлении баковой смеси с водой в качестве среды-носителя соблюдайте указанный общий порядок смешивания (также см. ниже схему «Общий порядок смешивания с использованием воды в качестве среды-носителя»).



1. Изучите информацию на всех этикетках продукта. Прежде всего, следует знать препаративную форму продукта. У некоторых продуктов она указана на этикетке сразу после торгового наименования, но у многих такая информация отсутствует. При необходимости для уточнения препаративной формы пестицида свяжитесь с производителем.

Далее найдите на этикетке сведения об оптимальном уровне pH воды, о влиянии жесткой воды и необходимости добавления адъювантов, поверхностно-активных веществ, масел или любых других вспомогательных веществ. И наконец, следует всегда сверяться с правилами смешивания на этикетке, поскольку у некоторых продуктов они могут отличаться от указанных здесь рекомендаций.

2. Встряхивайте все жидкие продукты. Перед добавлением в бак любые жидкие продукты нужно встряхивать, чтобы тщательно перемешать действующее вещество с остальными составляющими продукта. В баках большого объема смесь должна рециркулировать, поэтому содержимое таких емкостей, как еврокуб, нужно перемешивать или по возможности повторно замешивать с помощью мешалки для еврокуба.

3. Налейте половину необходимого объема воды в бак опрыскивателя.

4. Начните перемешивание и продолжайте его на протяжении всего приготовления смеси. Добавлять несколько продуктов одновременно категорически запрещается. Перед добавлением следующего продукта промойте горлышко бака чистой водой.

5. Добавляйте продукты с учетом их препаративной формы в последовательности, указанной на схеме справа.

6. Подождите от трех до пяти минут после добавления сухих форм продукта. К сухим формам продукта относятся водно-диспергируемые гранулы (WG), водорастворимые гранулы (SG) и сухие текучие суспензии (DF). Если в приготовлении раствора для опрыскивания используются водорастворимые пакеты, перед добавлением других продуктов визуально убедитесь в том, что пакеты и их содержимое полностью растворились в воде.

7. Долейте оставшийся объем воды. Продолжайте помешивание до тех пор, пока баковая смесь не станет однородной.

8. Измерьте уровень pH раствора для опрыскивания. Благодаря этому можно определить, какое количество улучшителей воды или сульфата аммония нужно добавить.

Регуляторы pH добавляются только в конце смешивания, чтобы рабочий раствор соответствовал уровню pH, указанному на этикетке продукта. Другими словами, перед добавлением регулятора pH следует определить фактический и целевой уровень pH баковой смеси. Тем не менее, использовать регуляторы pH нужно осторожно.

Подкислители могут слишком сильно понизить pH баковой смеси, в результате чего некоторые действующие вещества могут выпасть в осадок или улетучиться.

Следует иметь в виду, что использование пеногасителей, регуляторов pH и улучшителей совместимости не предусмотрено стандартным порядком смешивания. Такие вещества используются при наличии соответствующих указаний на этикетке. Как правило, производители также рекомендуют добавлять эти вспомогательные вещества в бак непосредственно перед пестицидами.

Пеногасители подавляют пенообразование в процессе смешивания. Не используйте сразу весь объем пеногасителя, лучше разделите его на две-три части. Оставшееся количество вещества добавьте в конце смешивания, когда бак будет почти заполнен.

После смешивания измерьте уровень pH После приготовления смеси всегда измеряйте ее уровень pH. Это позволит удостовериться в том, что уровень pH рабочего раствора находится в рекомендуемом диапазоне, и при необходимости подкорректировать его.

Всегда изучайте информацию на этикетках, поскольку с некоторыми продуктами использование регуляторов pH запрещено.

Добавляйте продукты в следующей последовательности

При использовании воды в качестве среды-носителя

1. Водорастворимые пакеты

Перед добавлением других продуктов пакеты и их содержимое должны полностью раствориться в воде.

2. Сухие формы продуктов

Меди, водно-диспергируемым гранулам, смачиваемым порошкам и водорастворимым гранулам требуется больше времени, чтобы напитаться водой. Данное условие является необходимым для полного растворения и равномерного распределения продукта в смеси. Водорастворимые гранулы растворяются при разбавлении.

3. Сульфат аммония

Используйте только сухой или жидкий сульфат аммония.

4. Сухие или жидкие ретарданты

Добавьте сухие или жидкие ретарданты.

5. Вещества для улучшения совместимости и пеногасители

Перед добавлением других компонентов смеси после данных веществ подождите две-три минуты.

6. Дисперсные жидкие продукты

Добавьте жидкие продукты с дисперсным действующим веществом в составе:

- Концентраты суспензии (SC)
- Текучие (F или FL)
- Суспензионные эмульсии (SE)
- Водные эмульсии (EW)
- Микрокапсулированные суспензии (CS)

7. Жидкие ретарданты

Добавьте полимерные ретарданты перед эмульгируемыми концентратами. Таким образом полимер впитает больше воды и не будет образовывать комков.

8. Остальные жидкие продукты

Добавьте остальные жидкие продукты:

- Эмульгируемые концентраты, например, препараты на сольвентной или масляной основе, требуют больше времени для распределения в растворе.
- Масляные дисперсии (OD)
- Растворы и растворимые жидкости (S или SL)

9. Адьюванты

- Масляные концентраты для сельскохозяйственных культур (COC)
- Масляные концентраты поверхностно-активных веществ
- Метилированные масла семян
- Неионогенные поверхностно-активные вещества
- Распределители-прилипатели
- Улучшители воды (с неионогенными поверхностно-активными веществами или маслами или без них)

10. Микроэлементы и жидкие удобрения

Добавьте микроэлементы и жидкие удобрения

- Цинк
- Бор
- Марганец
- Удобрение
- Медь
- Подкислители

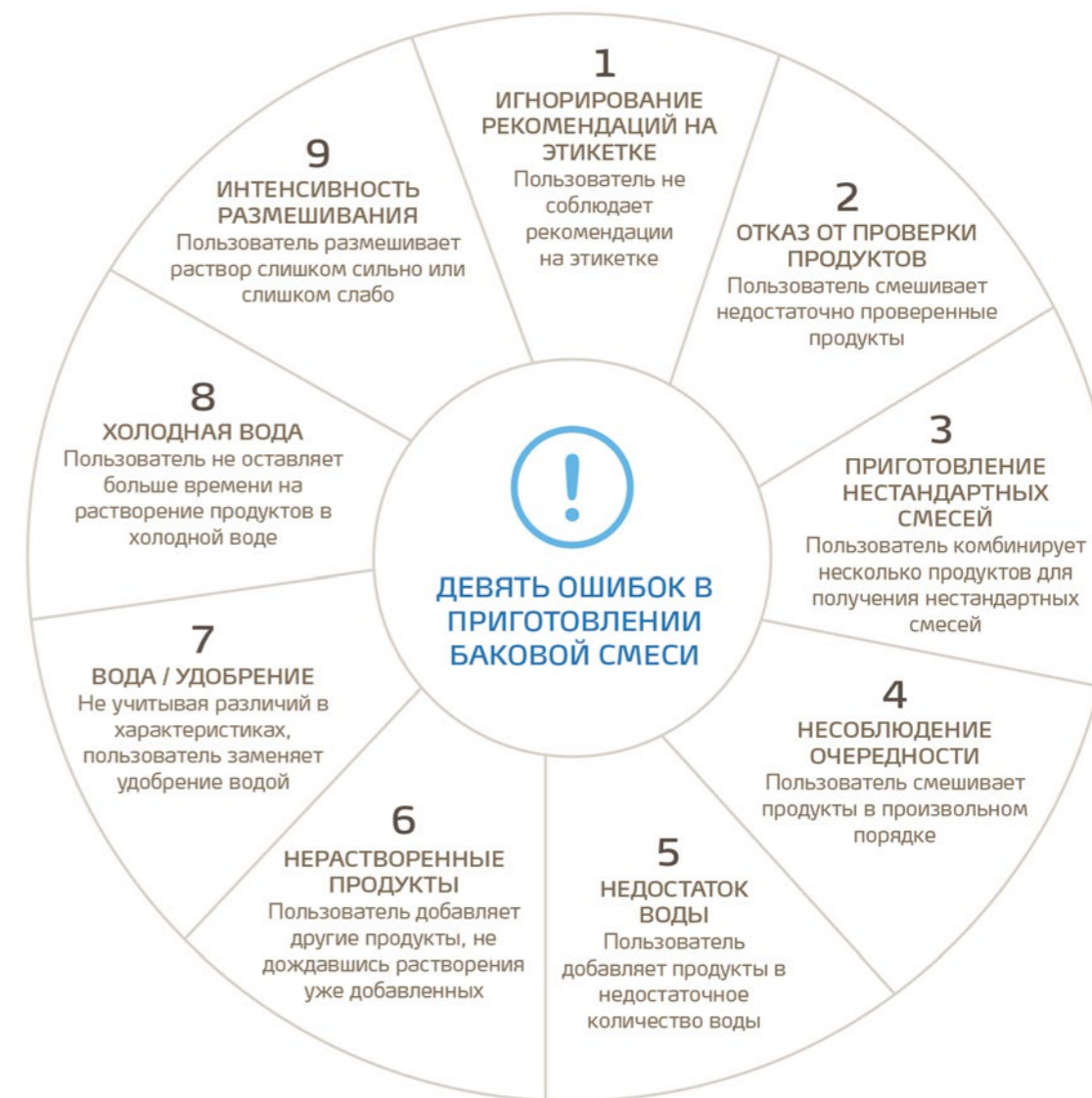
Джар-тесты. Как их проводить?

- Объем воды в баке: 2000 л
- Норма расхода воды: 200 л/га
- Общая площадь внесения на бак: 10 га

- Джар-тест: бутылка для воды емкостью 1 л (1000 мл)

Продукт	Доза внесения, л/га	Объем и концентрация продукта
1	1,00	10 л – 0,50%
2	0,50	5 л – 0,25%
3	0,20	2 л – 0,10%
4	2,00	20 л – 1,00%
5	0,10	1 л – 0,05%
6	0,05	0,5 л – 0,05%
7	0,80	8 л – 0,40%

Продукт	Объем, мл
1	5
2	2,5
3	1
4	10
5	0,5
6	0,25
7	4



Подробное руководство по хранению продуктов YaraVita

Прежде всего следует помнить о том, что эффективный оборот запасов по принципу FIFO (First In, First Out - первым пришёл, первым ушёл) позволяет доставлять продукцию конечным потребителям в наилучшем качестве. Рекомендации по хранению могут различаться в зависимости от состава продукта, но в общем выглядят следующим образом:

Тип продукта	Рекомендации по хранению *
Жидкий	Пять (5) лет
Порошок	Пять (5) лет
Концентрат суспензии **	Два (2) года
Zintrag (концентрат суспензии) **	Три (3) года

* Продукт, который хранится дольше рекомендуемого срока, еще можно использовать без потери в эффективности, но для этого следует проконсультироваться с представителем компании Yara в вашем регионе.

** По возможности всегда храните продукт при температуре ниже 30°C и хорошо встряхивайте его перед использованием

Храните продукты в помещении и при положительных температурах.

Кодировка партии

Вся продукция линейки YaraVita маркируется шестизначным кодом, в котором зашифрована важная информация для складских работников. Данный код печатается на внешней упаковке, а также на индивидуальной таре с жидким удобрением.

Для упрощения складирования удобрений, на коробках, в которые упакована тара с суспензиями YaraVita, также имеется маркировка на местном языке. См. пример ниже.

Обозначение	Диапазон значений	Описание
A	От 0 до 9	Год производства
BCD	От 001 до 365	День года производства
EF	от 01 и далее	Номер партии в указанный день

Пример

614202

Год производства: 2016

2-я партия за день

Произведено на 142-й день указанного года (пятница, 22-е мая)

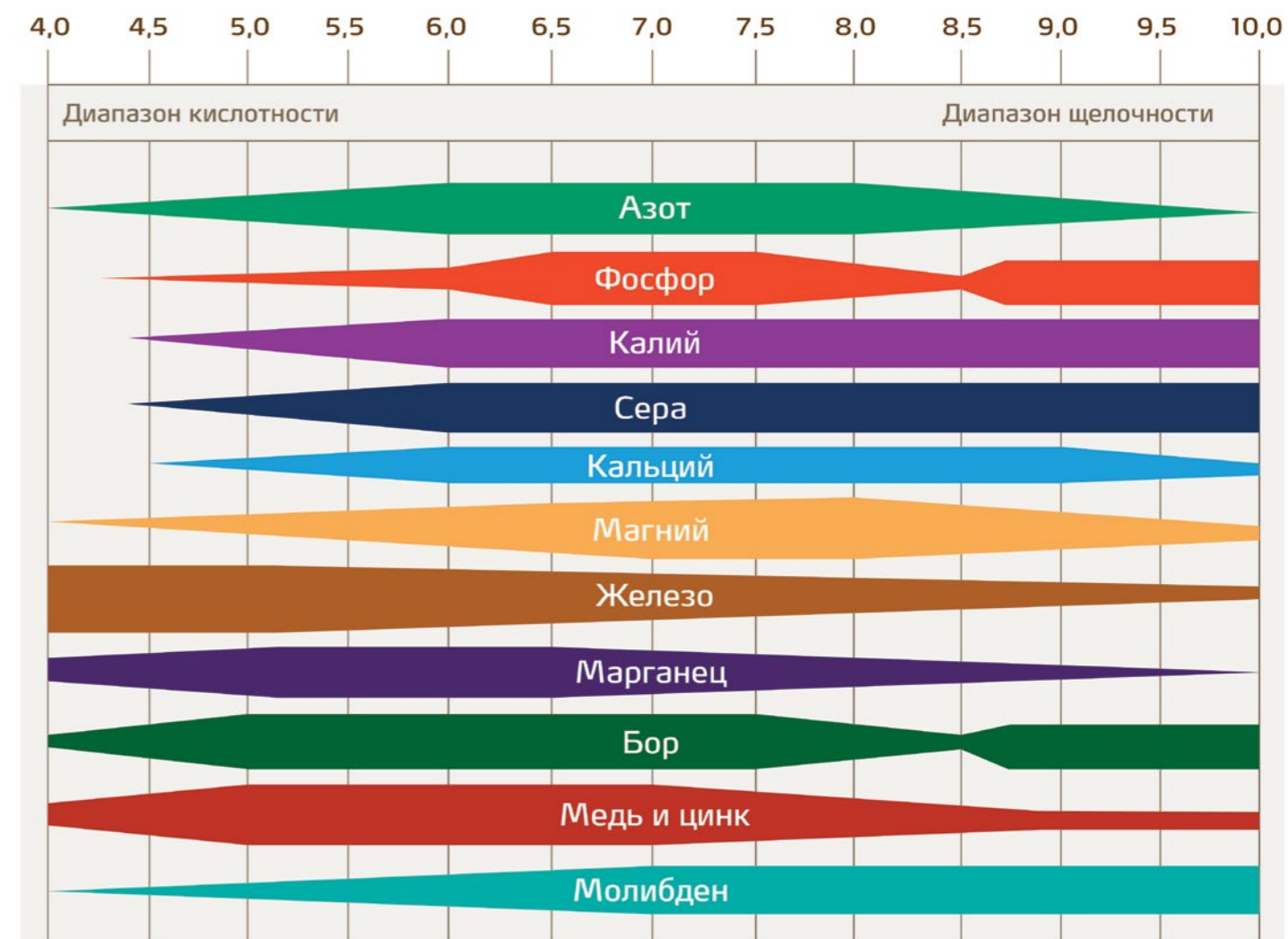


Химические и другие символы

Ниже представлен список и расшифровка символов, используемых в данной брошюре

Символ	Расшифровка / описание
N	Азот
P	Фосфор
P₂O₅	Оксид фосфора
K	Калий
K₂O	Оксид калия
Mg	Магний
MgO	Оксид магния
Ca	Кальций
CaO	Оксид кальция
S	Сера
SO₃	Оксид серы
B	Бор
Cu	Медь
Fe	Железо
Mn	Марганец
Mo	Молибден
Zn	Цинк
Na	Натрий
Se	Селен
кг/га	Килограмм на гектар
л/га	Литр на гектар
%	Содержание элемента в процентах
г/л	Грамм на литр
л	Литр
кг	Килограмм
pH	Водородный показатель – мера кислотности водных растворов

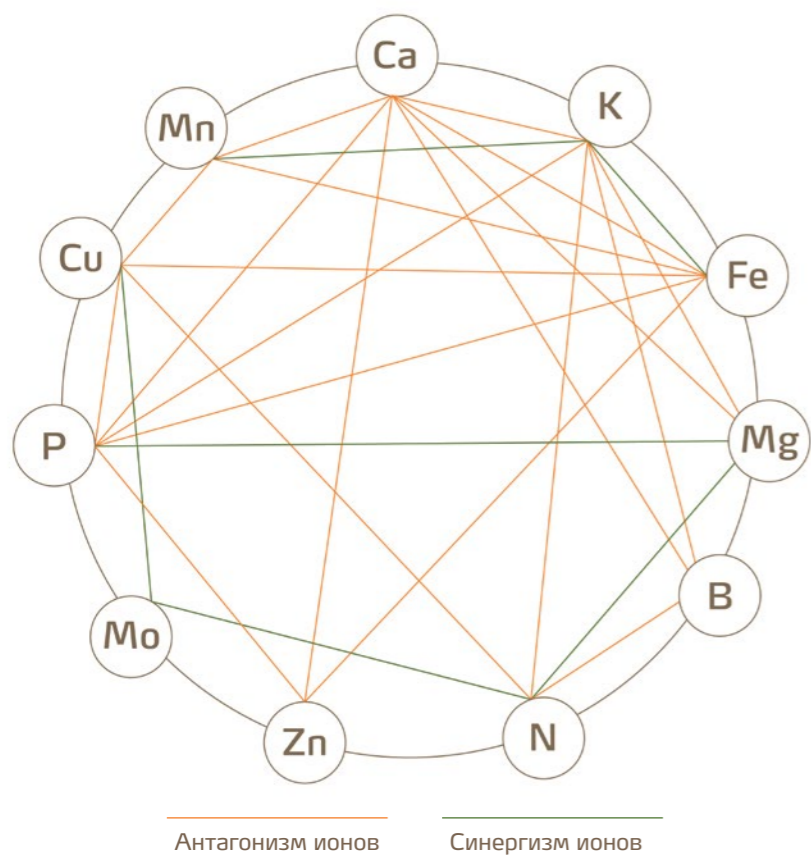
Влияние pH почвы на доступность элементов питания



Ширина полосы на диаграмме представляет относительную доступность каждого элемента питания.

Как правило, условия высокого (щелочная среда) или низкого (кислая среда) pH снижают доступность микроэлементов.

Взаимодействие элементов питания в почве



Основные взаимодействия питательных веществ

Высокий уровень	снижает доступность
Кальций	Бор, железо и магний
Калий	Магний
Азот	Медь
Медь	Железо



Региональные представители
Приволжский федеральный округ:
+7 (962) 568-83-30

 www.yara.ru

 [yararuagro](https://www.facebook.com/yararuagro)

 [yararuagro](https://www.instagram.com/yararuagro)

 [yararuagro](https://www.telegram.com/yararuagro)

Центрально-Черноземные области:
+7 (903) 652-62-61 +7 (963) 663-65-48

Южный федеральный округ:
+7 (964) 917-68-98

Республика Казахстан:
+7 (903) 552-40-79

Центральная Азия, Кавказ:
+998 935-741-221 +998 977-740-567

© 2022 Yara. Все права защищены.
Июнь 2022

О компании Yara

Компания Yara наращивает знания, чтобы ответственно кормить мир и обеспечивать его безопасность. Поддерживая наше видение мира без голода и уважения к планете, мы придерживаемся стратегии устойчивого развития ценности, продвигая безопасные для климата решения по питанию сельскохозяйственных культур и энергетические решения с нулевым уровнем выбросов. Амбиции Yara сосредоточены на росте продовольственного будущего благоприятного для климата, которое создает ценность для наших клиентов, акционеров и общества в целом, а также обеспечивает более устойчивую продовольственную производственно-сбытовую цепь.

Для достижения нашей цели мы взяли на себя инициативу в разработке цифровых инструментов точного земледелия и тесно сотрудничаем с партнерами по всей продовольственной производственно-сбытовой цепи для повышения эффективности и устойчивости производства продуктов питания. Сосредоточившись на производстве чистого аммиака, мы стремимся содействовать водородной экономике, способствуя переходу на экологически чистые технологии морских перевозок, производства удобрений и других энергоемких отраслей.

Основанная в 1905 году для решения проблемы голода в Европе, Yara занимает уникальную позицию в качестве единственной в отрасли глобальной компании по производству удобрений и решений для питания сельскохозяйственных культур. Мы работаем по интегрированной бизнес-модели, с численностью персонала около 17 000 сотрудников, деятельностью в более чем 60 странах по всему миру, с подтвержденными результатами высокой рентабельности. В 2021 году доход Yara составил 16,6 млрд долларов США.

ПРАВОВАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Yara International ASA и / или компании ее группы (совместно именуемые «Yara») не дают никаких явных или подразумеваемых гарантий, или заявлений относительно точности, или полноты этого документа, или содержащейся в нем информации. Насколько известно Yara, информация, содержащаяся в этом документе, является верной и точной на дату его выпуска. Любая предоставленная информация предназначена только для того, чтобы служить руководством по надлежащему использованию, обращению и хранению наших продуктов и не может рассматриваться как гарантия или показатель качества, или служить основанием для ответственности компании Yara каким-либо образом. Любые рисунки, описания или иллюстрации, содержащиеся в этом документе, предоставлены с единственной целью дать приблизительное представление об описываемых в них продуктах. Этот документ и любая содержащаяся в нем информация остается собственностью Yara. Никакие права, включая, помимо прочего, права интеллектуальной собственности, в отношении этого документа не передаются получателям. Yara оставляет за собой право вносить изменения в этот документ в любое время. Пожалуйста, обратитесь к нашим «Общим положениям и условиям» для получения дополнительной информации по юридическим вопросам.

