Терра-Сорб®

Терра-Сорб® Фолиар и Терра-Сорб® комплекс — это препараты на основе свободных аминокислот, производящиеся по эксклюзивной технологии ферментативного гидролиза

Основные качества

- Натуральность;
- Отсутствие вредного воздействия на окружающую среду;
- Безопасность и широкая совместимость в баковых смесях;
- Фармацевтическое качество.

Использование

- Преодоление стрессовых и неблагоприятных периодов;
- Естественная стимуляция ростовых процессов, цветения и опыления, развития корневой системы;
- Повышение урожайности и качества продукции;
- Улучшение усвоения питательных элементов и средств защиты растений.

Описание препарата

ТЕРРА-СОРБ® ФОЛИАР

Композиция препарата состоит из свободных аминокислот, которые играют в растениях важную роль питательных элементов и активаторов многих физиологических процессов. Композиция включает микроэлементы, которые являются корректным дополнением к питанию растений. Все это обеспечивает быстрое действие продукта сразу после его применения.

Препарат рекомендован в качестве быстродействующего средства для ликвидации стрессовых ситуаций, таких как экстремальные температуры, засуха или переувлажнение, фитотоксичность агрохимикатов, критические физиологические фазы, проблемы с усвоением питательных веществ, засоленность почвы и т.п. Благодаря высокой совместимости продукт может вноситься со средствами защиты растений, регуляторами роста и удобрениями, повышая их усвояемость и эффективность.

Состав	Терра-Сорб® Фолиар	Терра-Сорб® Комплекс
Свободные L-α-аминокислоты	мин. 9,3 % w/w	мин. 20,0 % w/w
Общий азот	2,1 % w/w	5,5 % w/w
Органич. азот	2,1 % w/w	5,0 % w/w
Бор	0,02 % w/w	1,5 % w/w
Цинк	0,07 % w/w	0,1 % w/w
Марганец	0,04 % w/w	0,1 % w/w
Железо	–	1,0 % w/w
Магний	–	0,8 % w/w
Молибден	–	0,001 % w/w
Общее кол-во органич. веществ	14,8 % w/w	25,0 % w/w
pH	4,9–5,5	5,7–6,3

Технические характеристики

- концентрат аминокислот и микроэлементов
- жидкость
- 20 л
- 3 года с даты изготовления
- класс 3

Физиологические функции ТЕРРА-Сорб®

ПОМОЩЬ РАСТЕНИЯМ И ПОВЫШЕНИЕ ИХ УСТОЙЧИВОСТИ ПРИ ЛЮБЫХ СТРЕССОВЫХ УСЛОВИЯХ

При неблагоприятных ситуациях растения запускают ряд защитных механизмов. Эти механизмы включают максимальное сохранение энергии, уменьшение потерь воды и использование резервов для поддержания жизненно важных функций, которые вызывают закрытие устьиц и уменьшение активности при фотосинтезе.
Устойчивость растений при стрессах сильно зависит от их способности к регуляции осмоса на клеточном уровне. Наблюдается накопление свободных аминокислот, особенно в наиболее чувствительных органах. Эти аминокислоты растения получают путем увеличения их синтеза или расщепления собственных белков.
Применение ТЕРРА-СОРБ® в таких ситуациях способствует открытию устьиц, активному фотосинтезу и восстановлению растений благодаря непосредственному использованию аминокислот, содержащихся в ТЕРРА-СОРБ®.

Сохранение энергии в пути метаболизма азота

Растения синтезируют собственные аминокислоты из неорганического азота. Данный процесс включает превращение нитратов в нитриты и аммонийные соединения и их последующее усвоение в органические молекулы глутаминовой кислоты. Основываясь на этой аминокислоте, растения синтезируют остальные через процесс переаминирования.

Эти процессы поглощают много энергии, что является причиной того, почему при стрессовых ситуациях растения необходимо напрямую снабжать аминокислотами, обеспечивая энергией для прочих физиологических процессов. Аминокислоты легко усваиваются на листовом и корневом уровнях и могут напрямую использоваться растениями.

Осморегуляция

Свободные аминокислоты, накопленные в клетках во время стрессовых ситуаций, являются результатом синтеза из прекурсоров или расщепления белков. Эти аминокислоты вместе с растворенными органическими веществами имеют высокую степень клеточной осморегуляции, которая увеличивает устойчивость клеток к неблагоприятным факторам.

Чистым примером является стресс под воздействием засоленности. Накопление в клеточной цитоплазме свободных аминокислот и особенно пролина позволяет поддерживать низкий уровень ионов, которые могут быть токсичными, например Cl− и Na+.

Регулирование открытия устьиц и активности фотосинтеза

Закрытие устьиц растений, провоцируемое стрессовыми условиями (высокой температурой, низкой относительной влажностью и т.п.), уменьшает активность фотосинтеза, замедляет все процессы обмена веществ. Внешнее внесение аминокислот в растения при стрессовых условиях способствует открытию устьиц. Этот эффект позволяет: увеличить удержание влаги в тканях, увеличить фотосинтез, корректировать скорость испарения и отсрочить увядание.

Антиоксидантная активность

Во время стрессовых ситуаций растения реагируют накоплением веществ с большой оксидативной активностью (O–2, OH, H_2O_2 и O_2), что ухудшает структуры клеток. При этих условиях растения используют, среди прочих, азотные соединения, которые действуют как естественные антиоксиданты: аминокислоты, амины, полиамины и определенные ферменты (пероксидазы, каталазы, пероксид дисмутазы). Среди аминокислот антиоксидантными свойствами выделяются аргинин, гистидин, цистеин, триптофан, лизин, метионин и треонин.
Кроме того, применение ТЕРРА-СОРБ® способствует увеличению содержания антиоксидантов (SOD).

Стимулирование гормональной регуляции

Было замечено, что аминокислоты оказывают влияние на уровни гормонов в растениях. Растения испытывают гормональный дисбаланс из-за внешних факторов или определенных фенологических фаз; аминокислоты способны формировать или влиять на синтез гормонов, чтобы сбалансировать потребности растения. В то же время комбинированное применение ТЕРРА-СОРБ® с гиберрелинами и ауксинами проявляет важный эффект синергизма, когда аминокислоты и гормоны взаимно усиливают действие друг друга.
Пуриновые и пиримидиновые основания, присутствующие в составе ТЕРРА-СОРБ®, способны стимулировать формирование цитокинов в растении, поскольку они являются прекурсорами этих гормонов. Они воздействуют на деление клеток и воспроизводство, что приводит к увеличению роста.

СТИМУЛИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА ПРОЦЕССОВ ОПЫЛЕНИЯ И ПЛОДОНОШЕНИЯ

Опыление и оплодотворение цветов — явление, подвергающееся внутренним и внешним факторам, способным отрицательно повлиять на завязывание плодов. Это может повлечь за собой значительное уменьшение товарной продукции, особенно ранних сортов, когда низкие температуры часто провоцируют сбрасывание неоплодотворенных цветов.
Доступность аминокислот в органах цветения является основой успешного прорастания пыльцы и надлежащего и быстрого развития пыльцевой трубки. Развитие пыльцевой трубки происходит благодаря аминокислотам и сахарам, потребляемым пестиком цветка. Из-за этого растению важно иметь в своем распоряжении эти вещества. Особенно способствуют прорастанию пыльцы пролин и глутаминовая кислота.
Сокращение времени оплодотворения увеличивает возможность успешной завязки плодов при неблагоприятных условиях, особенно экстремальных температурах, как высоких, так и низких. Было замечено, что внешняя обработка аминокислотами уменьшает время оплодотворения. Кроме того, аминокислоты способствуют сбалансированному питанию растения, что увеличивает его способность к удержанию плодов и уменьшает опадение завязи.

УЛУЧШЕНИЕ УСВОЕНИЯ И ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ В РАСТЕНИЯХ

Многочисленные факторы влияют на способность растений поглощать питательные и другие вещества. Кроме концентрации элемента в растворе и его растворимости, важную роль играют также температура, присутствие других веществ и величина испарения растением. При определенных обстоятельствах у растения могут возникнуть проблемы с поглощением необходимых питательных веществ из почвы. Приток активных питательных веществ в растение может повлечь за собой большой расход энергии. Также при проведении внекорневой (лиственной) обработки как питательными веществами, так и средствами защиты растений для обеспечения эффективности обработки необходимо быстрое усвоение действующих веществ.

Увеличение усвоения и перемещения питательных веществ

Благодаря тому, что аминокислоты являются полярными молекулами, они обладают широкими свойствами для комплексообразования катионов. Этот факт в значительной мере способствует поглощению растением тех элементов, содержание которых в растении легко опускается до нижнего уровня и вызывает дефекты развития, влияющие на урожай. Преимущества комплекса, сформированного питательными веществами и аминокислотами, заключается в том, что они активны не только вне растения, но и в растении. Поэтому они способны поддерживать катионы в растении в подвижной форме и увеличивать их поглощение и скорость перемещения в растении благодаря их свойствам проникать через клеточные мембраны.

Увеличение эффективности средств защиты растений

Эффективность средств защиты растений зависит от интенсивности их поглощения через структуры растения. Данный процесс, главным образом, происходит через клеточные мембраны, а также через каналы и поры растения. Клеточные мембраны содержат высокий процент мембранных белков, способных к изменению проходимости в соответствии со структурой, в которой они находятся. Различные структуры определяются последовательностью аминокислот, с которыми они сочетаются. Обработка ТЕРРА-СОРБ® вместе со средствами защиты растений, регуляторами роста и листовыми подкормками увеличивает проходимость мембраны, повышая скорость усвоения активных веществ.

ТЕРРА-СОРБ® УВЕЛИЧИВАЕТ ПРОНИЦАЕМОСТЬ МЕМБРАНЫ, ЧТО СПОСОБСТВУЕТ ПРОНИКНОВЕНИЮ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ И СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ В КЛЕТОЧНУЮ ЦИТОПЛАЗМУ

КАЧЕСТВО ПЛОДОВ

В настоящее время рентабельность сельскохозяйственного производства зависит от объема полученного урожая и его качества, обеспечивая дополнительную прибыть от культуры. Качество фруктов и овощей определяется несколькими параметрами, включающими размер, здоровое состояние и группу органолептических характеристик, которые приобретаются во время созревания и делают плоды аппетитными (цвет, вкус, аромат и структура). Другие параметры, в том числе раннее созревание и однородность размеров плодов и других культур, очень важны для производителя, поскольку они позволяют ему выйти на рынок с лучшими ценами и уменьшить его затраты. Факторов, влияющих на качество плодов, несколько. Все, что происходит от развития цветка и завязи до полного созревания плода, влияет на качество плода. Решающими факторами в течение всего цикла являются такие внешние факторы, как температура, освещенность, доступность воды, а также внутренние факторы, в частности здоровье растений и состояние их питания.

Прямое воздействие аминокислот при созревании

Процессы, происходящие во время созревания, регулируются многочисленными ферментами, белками, созданными растением из аминокислот. Эти ферменты обеспечивают изменение структуры, уменьшение кислотности, формирование сахаров, пигментов и аромата, от чего зависят необходимые аппетитные качества зрелых плодов.Некоторые аминокислоты непосредственно вовлечены в созревание. Глицин, аланин, пролин и аргинин являются прекурсорами молекул, ответственных за вкус; валин, лейцин, изолейцин и аланин являются прекурсорами ароматических молекул.

Фенилаланин важен для формирования антоцианов — пигментов, ответственных за красный цвет плодов. Так как это благоприятствует процессам, происходящим при созревании, использование ТЕРРА-СОРБ® способствует более раннему развитию и увеличению урожайности как для культур непосредственного потребления, так и для культур, проходящих стадию обработки для промышленного использования.

Улучшение питательного баланса растений и уменьшение влияния стрессовых ситуаций

Учитывая, что качество сельскохозяйственной продукции и плодов находится под влиянием различных факторов от момента формирования цветков до сбора урожая, продолжительное использование ТЕРРА-СОРБ® по соответствующему плану обработки улучшает состояние питательного баланса для растений и ослабляет воздействие стрессовых ситуаций. Более сбалансированное и более устойчивое растение может удерживать большее количество плодов, обеспечивает снижение потерь плодов по отношению к завязавшимся. Это особенно важно для интенсивных культур с большим периодом созревания и перерывами в плодоношении.

Увеличение размеров плодов, однородности плодов и времени созревания

Эффективно циклическое применение ТЕРРА-СОРБ® для последовательного поддержания необходимого питательного и гормонального состояния растений. Поскольку растения сбалансированы, не будет возникать конкуренции между плодами в зависимости от их расположения на растении. Не будет плодов экстремальных размеров — слишком больших или слишком маленьких; кроме того, растение сможет принести больше крупных плодов. Еще одним результатом использования ТЕРРА-СОРБ® является однородность созревания. Этот параметр важен для уменьшения расходов на уборку урожая, что является существенной частью стоимости продукции. Благодаря одновременному созреванию можно сократить времени на сбор урожая и уменьшить расходы на подготовку к уборке.

Рекомендации по обработке семян ТЕРРА-СОРБ®

Всем производителям известно, насколько важны хорошая всхожесть и развитие на ранних стадиях культур. Это необходимо для получения высокого и качественного урожая. ТЕРРА-СОРБ® обеспечивает семена необходимыми аминокислотами и микроэлементами. Если прорастание происходит при неблагоприятных условиях (высокие или низкие температуры, засуха, засоленность почв и т.п), применение ТЕРРА-СОРБ® особенно рекомендуется для обеспечения успешного старта культуры.
При прорастании эти белки разрушаются до аминокислот, которые очень быстро используются проростками для обеспечения потребности в протеинах новых тканей и других метаболических функций. К тому же аминокислоты помогают растениям лучше выдерживать стрессы окружающей среды, к которым молодые растения особенно чувствительны.
Бор: вовлечен в ключевые процессы, такие, как метаболизм белков, нуклеиновых кислот, ауксинов, функционирование и целостность клеточных стенок и мембран.
Цинк: вовлечен в синтез белков, способствует удлинению клеток и повышает сопротивляемость абиотическим стрессам; активизирует ферменты, синтезирующие аминокислоту триптофан и ауксин индолилуксусной кислоты.
Марганец: играет жизненно важную роль в метаболизме азота, фотосинтезе и ферментной активности.

ЭФФЕКТЫ

ТЕРРА-СОРБ® улучшает прорастание семян и рост проростков, дает возможность молодым растениям лучше развиваться. Это выражается в лучшем развитии корней, высокой жизнеспособности, здоровых и равномерных всходах, более высоком проценте выживания. Посевы также лучше подготовлены, чтобы пережить все типы стрессов (холод, засуха и т.п.).

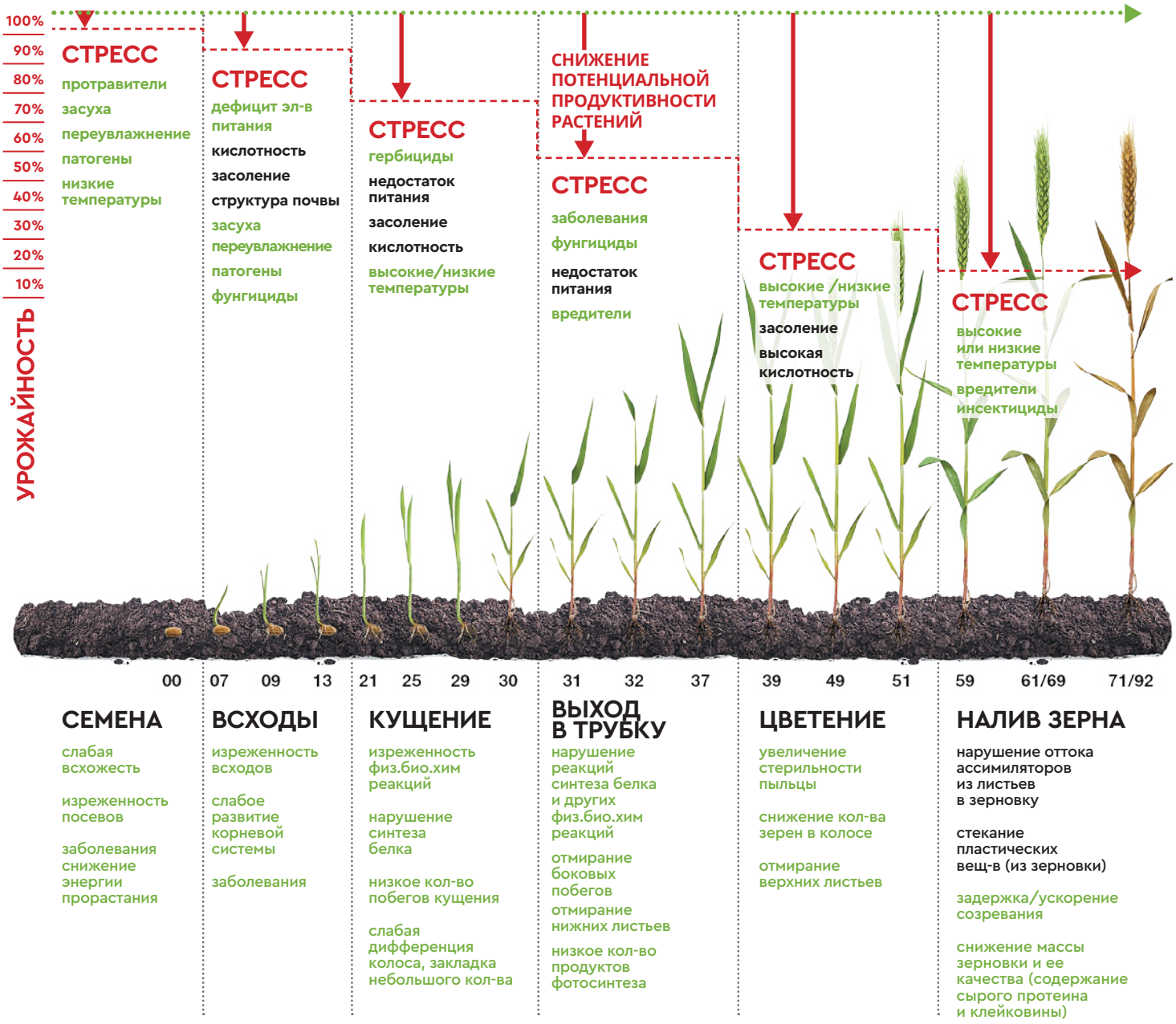
СОВМЕСТИМОСТЬ

ТЕРРА-СОРБ® очень хорошо совместим со всеми фунгицидами и инсектицидами, микро- и макроэлементами.
Но в связи с высокими концентрациями, используемыми при обработке семян, всегда рекомендуется сделать предварительный тест на совместимость препаратов перед использованием в больших количествах.

ТЕРРА-СОРБ® – корневой активатор

Часто менее 50% минеральных удобрений усваиваются растениями, а, по разным оценкам, от 30% до 50% продуктивности сельскохозяйственных культур зависят от удобрений. Аминокислоты, содержащиеся в ТЕРРА-СОРБ®, стимулируют развитие корневой системы, особенно корневых волосков, содержащиеся на долю которых приходится большая часть поглощаемых питательных веществ и воды.

Участие стимуляторов в снятии стресса в процессе выращивания на примере зерновых колосовых культур



- ФАКТОРЫ, НА КОТОРЫЕ ВЛИЯЮТ СТИМУЛЯТОРЫ РОСТА В ПРОЦЕССЕ РАЗВИТИЯ РАСТЕНИЯ

• ПРОТРАВЛИВАНИЕ СЕМЯН

Спрей-Ейд® Комплекс	10 мл + 10 л воды
Протравители	
или Терра-Сорб® Комплекс	1–1,5 л/т
Терра-Сорб® Фолиар	2–3 л/т
МультиМастр®	10 мл+10 л воды

• ФАЗА — ФЛАГОВЫЙ ЛИСТ

Спрей-Ейд® Комплекс	50–100 мл + 100 л воды
СХЗР, Листовые подкормки	
или Терра-Сорб® Комплекс	0,5–1 л/га
Терра-Сорб® Фолиар	1–2 л/га
МультиМастр®	70–100 мл + 100 л воды

• ФАЗА — КУЩЕНИЯ

Спрей-Ейд® Комплекс	50–100 мл + 100 л воды
СХЗР, Листовые подкормки	
или Терра-Сорб® Комплекс	0,5–1 л/га
Терра-Сорб® Фолиар	1–2 л/га
МультиМастр®	70–100 мл + 100 л воды

• ФАЗА — ОБРАБОТКА КОЛОСА

Спрей-Ейд® Комплекс	50–100 мл + 100 л воды
СХЗР, Листовые подкормки	
или Терра-Сорб® Комплекс	0,5–1 л/га
Терра-Сорб® Фолиар	1–2 л/га
Авентрол / Вапор Гард	0,7–1 л/га

• ПРИ ЛЮБОМ ВИДЕ СТРЕССА

Терра-Сорб® Фолиар	1–1,5 л/га
МультиМастр®	100 мл + 100 л воды
Вылив воды	100 л/га

Средний вынос питательных веществ зерновыми культурами на 1 тонну товарного урожая

Зерновые культуры	N	P2O5	K2O	CaO	MgO	S	B	Mn	Cu	Zn
	на 1 тонну товарного урожая (кг)						при урожайности 20–40 ц/га (г/га)			
Озимая пшеница	37	13	23	4,7	3,1	5,0	21–42	200–300	25–160	200–300
Рожь	31	14	26	4,1		6,0				
Яровая пшеница	47	12	18	4,7		5,0				
Ячмень	29	11	20	4,6	3,0	7,1				

Участие стимуляторов в снятии стресса в процессе выращивания подсолнечника

NPK 8–20–30 300 КГ/ГА + ОБРАБОТКА СЕМЯН МИКРОЭЛЕМЕНТАМИ

АММИАЧНЫЙ АЗОТ 100–160 КГ/ГА

ОБЩИЕ ДОЗЫ ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ:
N — 40–80 КГ/ГА
P — 60 КГ/ГА
K — 90 КГ/ГА
B — ДО 400 Г/ГА

• ПРОТРАВЛИВАНИЕ СЕМЯН

Спрей-Ейд® Комплекс	10 мл + 10 л воды
Протравители	
или Терра-Сорб® Комплекс	1,5 л/т
Терра-Сорб® Фолиар	3 л/т
МультиМастр®	10 мл+10 л воды

• С ПОЧВЕННЫМ ГЕРБИЦИДОМ ЕВРОЛАЙТИНГ, ЭКСПРЕСС

Спрей-Ейд® Комплекс	50–100 мл + 100 л воды
	экспресс не более 50 мл+100 л воды
Гербицид / Евролайтинг, Экспресс	
Терра-Сорб® Фолиар	0,5–1 л/га
МультиМастр®	70–100 мл + 100 л воды
	С почвенным гербицидом — 0,5 л/га

• ФАЗА — БУТОНИЗАЦИИ

Спрей-Ейд® Комплекс	50–100 мл + 100 л воды
СХЗР, Листовые подкормки	
Терра-Сорб® Комплекс	1–1,5 л/га
МультиМастр®	70–100 мл + 100 л воды

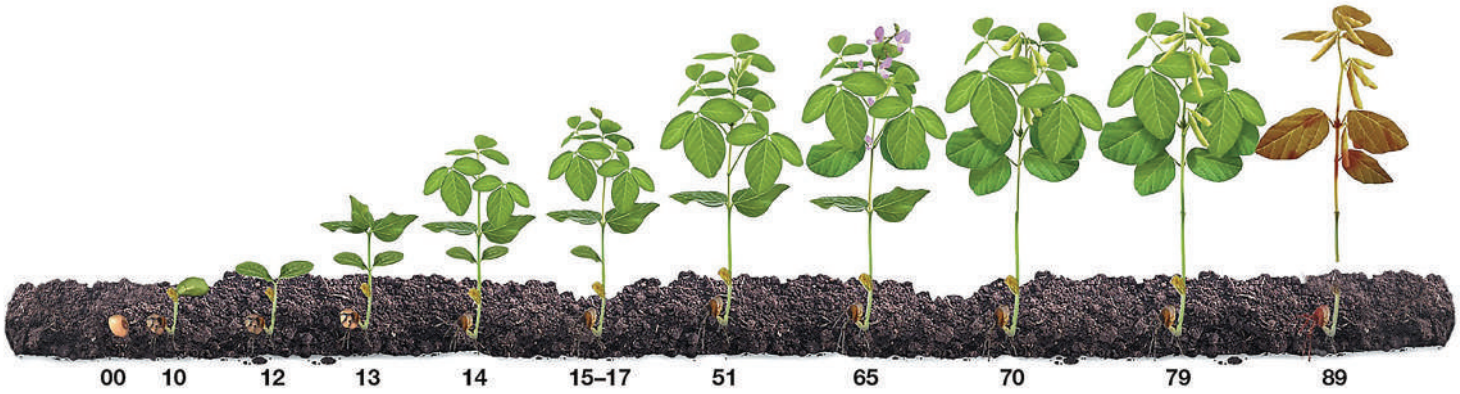
• ДЕСИКАЦИЯ

Спрей-Ейд® Комплекс	100 мл + 100 л воды
Десикант	
Авентрол® / Вапор Гард®	0,7–1 л/га

• ПРИ ЛЮБОМ ВИДЕ СТРЕССА

Терра-Сорб® Фолиар	1–1,5 л/га
МультиМастр®	100 мл + 100 л воды
Вылив воды	100 л/га

Участие стимуляторов в снятии стресса в процессе выращивания сои



НАБУХАНИЕ СЕМЯН	ВСХОДЫ	1–3 НАСТОЯЩИХ ЛИСТА	ВЕТВЛЕНИЕ	БУТОНИЗАЦИЯ	ЦВЕТЕНИЕ	ОБРАЗОВАНИЕ БОБОВ	СОЗРЕВАНИЕ
		ПОТРЕБНОСТЬ В P, Co, Mo, Mn, Fe		ПОТРЕБНОСТЬ В N, K, Zn, Cu, B, Mo		ПОТРЕБНОСТЬ В N, P, S, Mg, Cu	

• ПРОТРАВЛИВАНИЕ СЕМЯН

Спрей-Ейд® Комплекс	10 мл + 10 л воды
Протравители	
или Терра-Сорб® Комплекс	1–1,5 л/т
Терра-Сорб® Фолиар	2–3 л/т
МультиМастр®	10 мл+10 л воды

• С ПОЧВЕННЫМ ГЕРБИЦИДОМ

МультиМастр®	0,5 л/га

• ФАЗА — БУТОНИЗАЦИИ

Спрей-Ейд® Комплекс	50–100 мл + 100 л воды
СХЗР, Листовые подкормки	
Терра-Сорб® Комплекс	1–1,5 л/га
МультиМастр®	70–100 мл + 100 л воды

• ПОСЛЕ ЦВЕТЕНИЯ

Спрей-Ейд® Комплекс	50–100 мл + 100 л воды
СХЗР, Листовые подкормки	
Терра-Сорб® Комплекс	0,5–1 л/га
МультиМастр®	70–100 мл + 100 л воды

• ДЕСИКАЦИЯ

Спрей-Ейд® Комплекс	100 мл + 100 л воды
Десикант	
Авентрол®/Вапор Гард®	0,7–1 л/га

• ПРИ ЛЮБОМ ВИДЕ СТРЕССА

Терра-Сорб® Фолиар	1–1,5 л/га
МультиМастр®	100 мл + 100 л воды
Вылив воды	100 л/га

Участие стимуляторов в снятии стресса в процессе выращивания РАПСА

00 05 10 11 12 14 18 32 51 57 59–61 63–65

ВСХОДЫ | 4–6 ЛИСТОВ (ОСЕНЬ) | РОЗЕТКА-СТЕБЛЕВАНИЕ | БУТОНИЗАЦИЯ | ЦВЕТЕНИЕ | СОЗРЕВАНИЕ

• ПРОТРАВЛИВАНИЕ СЕМЯН

Спрей-Ейд® Комплекс	10 мл + 10 л воды
Протравители	
Терра-Сорб® Комплекс	2 л/т
МультиМастр®	10 мл+10 л воды

• С ПОЧВЕННЫМ ГЕРБИЦИДОМ

МультиМастр®	0,5 л/га

• ОСЕНЬЮ С РОСТОВЫМ РЕГУЛЯТОРОМ

Спрей-Ейд® Комплекс	50–100 мл + 100 л воды
СХЗР, Листовые подкормки	
Терра-Сорб® Комплекс	1 л/га
МультиМастр®	70–100 мл + 100 л воды

• ВЕСНОЙ С РОСТОВЫМ РЕГУЛЯТОРОМ

Спрей-Ейд® Комплекс	50–100 мл + 100 л воды
СХЗР, Листовые подкормки	
Терра-Сорб® Комплекс	1 л/га
МультиМастр®	70–100 мл + 100 л воды

• ФАЗА — СТЕБЛЕВАНИЯ

Спрей-Ейд® Комплекс	50–100 мл + 100 л воды
СХЗР, Листовые подкормки	
Терра-Сорб® Комплекс	0,5–1 л/га
МультиМастр®	70–100 мл + 100 л воды

• ФАЗА — БУТОНИЗАЦИЯ

Спрей-Ейд® Комплекс	50–100 мл + 100 л воды
СХЗР, Листовые подкормки	
Терра-Сорб® Комплекс	1–1,5 л/га
МультиМастр®	70–100 мл + 100 л воды

• РАБОТА ПО СТРУЧКАМ

если это за 4–5 недель до уборки совмещаем её с предуборочным продуктом — Авентрол / Вапор гард (от растрескивания стручков)

Спрей-Ейд® Комплекс	50–100 мл + 100 л воды
СХЗР, Листовые подкормки	
Терра-Сорб® Комплекс	0,5–1 л/га
Авентрол®/Вапор Гард®	0,7–1 л/га

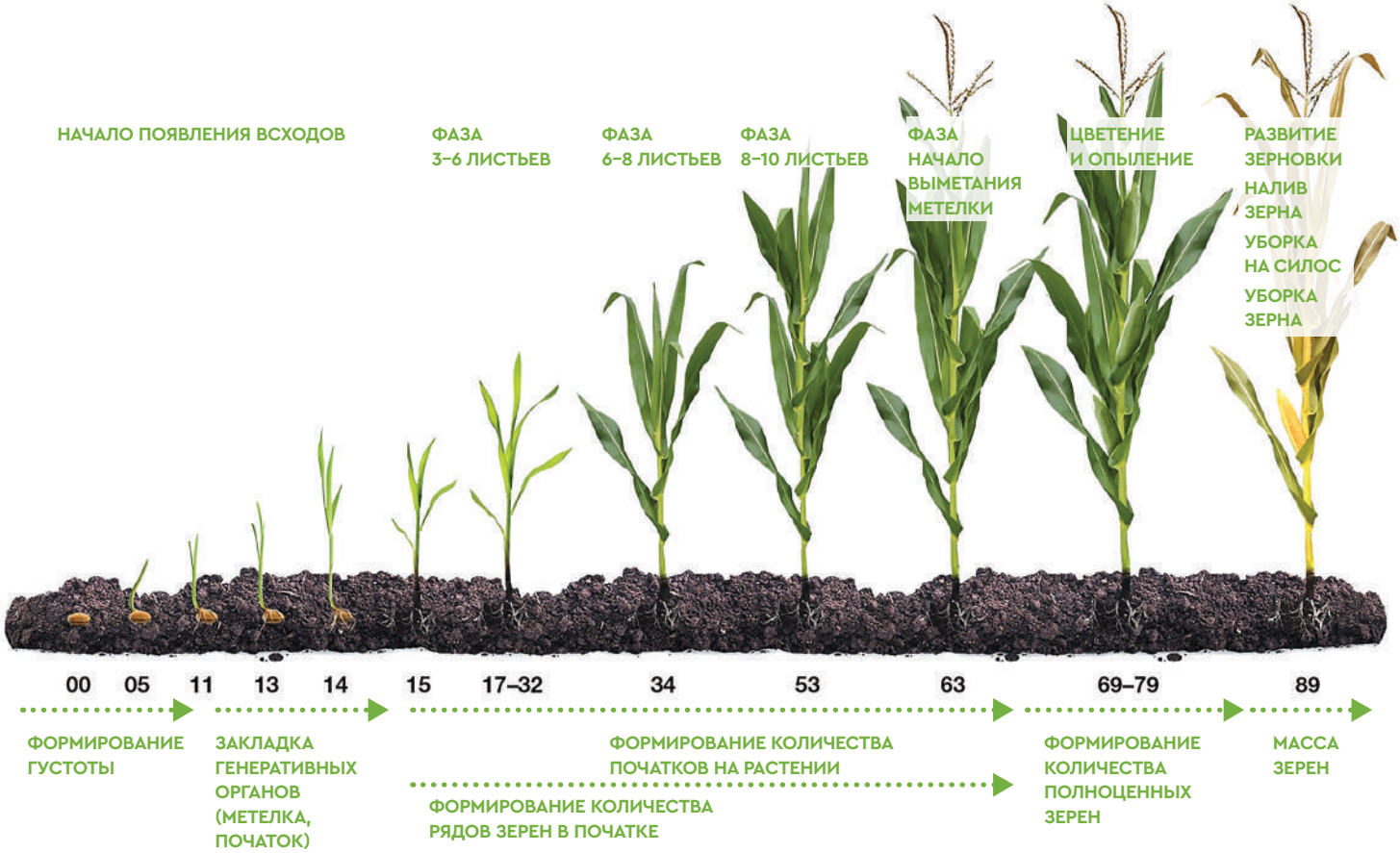
• ПРИ ЛЮБОМ ВИДЕ СТРЕССА

Терра-Сорб® Фолиар	1–1,5 л/га
МультиМастр®	100 мл + 100 л воды
Вылив воды	100 л/га

ПРИ УРОЖАЙНОСТИ СЕМЯН РАПСА 30–35 Ц/ГА И СООТВЕТСТВУЮЩЕМ КОЛИЧЕСТВЕ СОЛОМЫ, РАСТЕНИЯ РАПСА ПОТРЕБЛЯЮТ:

Элементы минерального питания	Общая потребность, кг/га	Вынос с урожаем, кг/га	На 1 ц урожая, кг
NO_2	225–300	100–135	7,5
P_2O_5	80–105	50–65	2,6
K_2O	250–300	40–55	8,3
SO_2	74–100	25–35	2,5
CaO	150–200	20–30	5,0
MgO	75–100	15–20	2,5
B	0,14–0,21	0,05–0,07	0,002
Mn	0,95–1,15	0,35–0,4	0,013
Zn	0,84–0,93	0,3–0,32	0,01
Mo	0,011–0,015	0,004–0,005	0,0002

Участие стимуляторов в снятии стресса в процессе выращивания Кукурузы



• ПРОТРАВЛИВАНИЕ СЕМЯН

Спрей-Ейд® Комплекс	10 мл + 10 л воды
Протравители	
или Терра-Сорб® Комплекс	1,5 л/т
Терра-Сорб® Фолиар	3 л/т
МультиМастр®	10 мл+10 л воды

• С ПОЧВЕННЫМ ГЕРБИЦИДОМ

Спрей-Ейд® Комплекс	50–100 мл + 100 л воды
Гербицид	
МультиМастр®	0,5 л/га

• СОВМЕСТНО С ОБРАБОТКОЙ
(от 3 до 10 листа)

Спрей-Ейд® Комплекс	50–100 мл + 100 л воды

• ПРИ ЛЮБОМ ВИДЕ СТРЕССА

Терра-Сорб® Фолиар	1–1,5 л/га
МультиМастр®	100 мл + 100 л воды
Вылив воды	100 л/га

Регламент применения Терра-Сорб®

Культура	Норма расхода препарата (одна обработка) ТЕРРА-СОРБ® ФОЛИАР	Норма расхода препарата (одна обработка) ТЕРРА-СОРБ® КОМПЛЕКС	Сроки применения	Биологическая эффективность
Озимый рапс	9,0 л/т	5,4 л/т	Предпосевная обработка семенного материала.	Лучшая всхожесть и повышение урожайности
	2,0–3,0 л/га	1,2–2,0 л/га	Осень: вместе с регуляторами роста, если дневная температура минимум +8 ° С. Без регуляторов роста, если дневная температура не ниже + 5 ° С.	Улучшенная зимостойкость и развитая корневая система, жизнеспособность и энергия отрастания весной.
	2,0–3,0 л/га	1,2–2,0 л/га	Весна: при возобновлении вегетации и наличии листовой массы в баковых смесях с запланированными обработками.	Повышение жизнеспособности и энергии отрастания при пониженных температурах весной. Образование большего количества ветвей.
			В период бутонизации вместе с инсектицидными обработками.	Улучшение цветения и опыления, закладка большего количества стручков.
Озимые пшеница, ячмень, рожь	3,0 л/т	1,8 л/т	Предпосевная обработка семенного материала.	Лучшая всхожесть и повышение урожайности.
	1,0–3,0 л/га	0,6–2,0 л/га	Осень от фазы 3-х листьев до начала фазы кущения, при дневной температуре не ниже + 5 ° С.	Лучшие кущение и зимостойкость. Повышенная энергия отрастания весной.
	1,0–3,0 л/га	0,6–2,0 л/га	Весна: при возобновлении вегетации, в баковых смесях с запланированными обработками.	Усиление кущения, повышенная эффективность обработок. Увеличение количества зерен в колосе.
			Вместе с фунгицидами по флаговому листу.	Поддержка флагового листа и цветения.
Яровой рапс	2,0–3,0 л/га	0,6–2,0 л/га	Вместе с гербицидами в начале роста стебля (4–5 листьев).	Снятие стресса от гербицидов и повышения урожайности.
	1,0–3,0 л/га		В период бутонизации вместе с инсектицидными обработками.	Улучшение цветения и опыления, закладки большего количества стручков.
Яровые пшеница, ячмень, рожь	3,0 л/т	1,8 л/т	Предпосевная обрфаботка семенного материала.	Лучшая всхожесть и повышение урожайности.
	1,0–3,0 л/га	0,6–2,0 л/га	В ранние фазы кущения вместе с запланированными обработками.	Вмомент смыкания междурядий или вместе с поздними обработками фунгицидами.
Сахарная свекла	2,0–3,0 л/га	1,2–2,0 л/га	Фаза 4–8 листьев.	Преодоление стресса от воздействия гербицидов и неблагоприятных условий роста. Для обработки после гербицидов нужно дождаться отмирания сорняков. Можно сочетать с листовыми подкормками.
	2,0–3,0 л/га		Вмомент смыкания междурядий или вместе с поздними обработками фунгицидами.	Повышение урожайности и содержания сахара в корнеплодах. Совместное внесение с калийными удобрениями повышает содержание сахара.
Подсолнечник	3,0 л/т	1,8 л/т	Предпосевная обработка семенного материала.	Лучшая всхожесть и повышение урожайности.
	1,5–3,0 л/га	0,9–2,0 л/га	Начиная с 5 листьев. Можно сочетать с гербицидными обработками.	Повышение урожайности, преодоление стрессовых условий на начальных стадиях развития. Снижение стресса от применения гербицидов.
Горох, фасоль	3,0 л/т	1,8 л/т	Предпосевная обработка семенного материала.	Лучшая всхожесть и повышение урожайности.
	1,5–2,0 л/га	1,0–1,2 л/га	Первая листовая обработка в начале цветения (вместе с инсектицидом).	Лучше опыления, большее количество семян в бобах.
	0,7–1,0 л/га	0,4–0,8 л/га	Вторая листовая обработка вместе с последующей фунгицидной или инсектицидной обработкой.	Восстановление от стрессов, более здоровое развитие, выше урожайность.
	0,7–1,5 л/га	0,4–1,0 л/га	В любое время когда возникает стресс от погодных факторов или гербицидов.	Восстановление от стрессов или повреждений.

Культура	Норма расхода препарата (одна обработка) ТЕРРА-СОРБ® ФОЛИАР	Норма расхода препарата (одна обработка) ТЕРРА-СОРБ® КОМПЛЕКС	Сроки применения	Биологическая эффективность
Соя	3,0 л/т	1,8 л/т	Предпосевная обработка семенного материала.	Лучшая всхожесть и повышение урожайности.
	2,0–3,0 л/га	1,2–2,0 л/га	В фазу 2–5 листьев вместе с гербицидами.	Снятие стресса от гербицидов. Увеличение урожайности.
	2,0–3,0 л/га		В фазу бутонизации вместе с инсектицидами.	Снятие стресса от высоких температур, лучше цветения и опыления. Завязывания большего количества бобов.
Кукуруза	3,0 л/т	1,8 л/т	Предпосевная обработка семенного материала.	Лучшая всхожесть и повышение урожайности.
	1,0–3,0 л/га	0,6–2,0 л/га	В фазу 5–10 листьев.	Повышение урожайности, преодоление стрессовых условий на начальных стадиях развития.
			Можно сочетать с гербицидными обработками.	Снятие стресса от применения гербицида.
Картофель	3,0 л/т	1,8 л/т	Предпосевная обработка семенного материала.	Лучшая всхожесть и повышение урожайности.
	2,0–3,0 л/га	1,2–2,0 л/га	Первая обработка, когда растения высотой 15 см.	Повышение урожайности, особенно при неблагоприятных условиях, и повышение выхода товарных клубней.
	2,0–3,0 л/га	1,2–2,0 л/га	Вторая обработка в начале образования выхода товарных клубней.	
Плодовые насаждения косточковых и семечковых	2,0–3,0 л/га или 2,0–3,0 мл/л	1,2–2,0 л/га или 1,2–2,0 мл/л	Во время цветения, по завязи и в начале роста плодов (можно сочетать с фунгицидами, инсектицидами, гормональными препаратами и листовыми удобрениями).	Улучшение опыления и плодоношения. Удержание завязьи от осыпания. Высокие качественные характеристики плодов. Синергизм с гормональными препаратами и листовыми удобрениями.
	3,0 мл/л	2,0 мл/л	При заморозках, во время цветения. Обработка перед заморозком, или сразу после него, но не позже. Если перед следующим заморозком температура значительно повысится, обработку нужно повторить.	Снижение влияния заморозка примерно на 3 °С. Предотвращение опадения цветков и повышение процента опыления.
Виноград	1,5–3,0 л/га	0,9–2,0 мл/л	Начало цветения, цветение и начало роста ягод. Можно сочетать с запланированными обработками.	Улучшение цветения и опыления, образование большего количества ягод. Повышение стрессоустойчивости. Предупреждение горошиння ягод. Улучшение окраски и товарных показателей ягод. Повышение эффективности других препаратов в баковых смесях.
Овощи и мелкие фрукты открытого и закрытого грунта	2,0–3,0 л/га или 2,0–3,0 мл/л	1,2–2,0 л/га или 1,2–2,0 мл/л	При выращивании рассады каждые 7 дней.	Получение более жизнеспособных растений с развитой корневой системой.
			Через 2 дня после высадки рассады.	Преодоление стресса после пересадки.
			С начала цветения каждые 12–14 дней. В любое время, если растения находятся в стрессе. Рекомендуется совместное внесение со средствами защиты.	Больше процент опыления и завязывания плодов, особенно при высоких температурах, повышения качества плодов и выхода товарной продукции. Восстановление растений при неблагоприятных условиях. Повышение эффективности средств защиты растений.
Цветы и декоративные растения	3,0 мл/л	2,0 мл/л	Каждые 1–2 недели с начала развития растений и до фазы цветения.	Более жизнеспособные растения. Более раннее цветение, образование большего количества цветков и более яркая окраска.
			Во время любых стрессовых ситуаций (например, высокие или низкие температуры, фитотоксичность или ожоги от агрохимикатов и т. п.).	Быстрое восстановление после стрессовых ситуаций.