



КАК ПРОДЛИТЬ ЖИЗНЬ ХВОЙНЫХ РАСТЕНИЙ

Все растения достойны уважения. Но к хвойным культурам особое отношение. Все мы любим их за круглогодичный зеленый наряд, который всегда вызывает чувство радости и часто детские воспоминания о новогодней елке.

Хвойные растения реже подвержены заболеваниям. О проблеме мы узнаем только при проявлении визуальных признаков поражения. Нередко хвойные деревья и кустарники страдают из-за неблагоприятных условий окружающей среды. В густой кроне с недостаточным доступом кислорода или в периоды зимней оттепели могут развиваться грибные болезни.

Также источником болезней может послужить плохая почва или даже нарушение правил транспортировки саженца.

Весенние и осенние профилактические обработки натуральным органо-минеральным био-фитонцидным комплексом ПРК «Белый Жемчуг Универсальный + Super Сера», спасут зеленые насаждения от большинства заболеваний.



ПРК «Белый Жемчуг Универсальный + Super Сера»

Био-фитонцидный комплекс на органо-минеральной основе

Препаративная форма: Суспензия группы минералов природного происхождения с добавлением экстрактов хвои и самородной вулканической бентонитовой серы. Сбалансированный питательный комплекс для хвойных культур с био-фитонцидными свойствами.

Назначение: Улучшение фотосинтеза и декоративного вида растений, активизация роста, повышение резистентности к болезням и вредителям.

Механизм действия:

1) Активизирует процессы фотосинтеза, накопления сухого вещества, способствует улучшению азотного обмена.

2) Увеличивает доступность микроэлементов для питания хвойных растений.

3) Выполняет функции биопротектора, создает биомеханический барьер для внешнего патогенного воздействия насекомых-вредителей, клещей и грибных болезней: побурение хвои, красная ленточная хвоя, ржавчина, фитофтороз, цитоспороз, шютте, болезни древесины и корневые гнили.

Состав, в силу сырьевых компонентов природного происхождения, имеет репрезентативные показатели.

Группа минеральная, не менее: SiO₂...5,6 %; S...7–21 %, CaO...0,4 %; MgO...0,4 %; K₂O...0,2 %; Fe₂O₃...0,4 %, Al₂O₃...0,16 % и другие микроэлементы.

Группа витаминов: А (каротин, лютеин), D (фитостерин), Е, К, С, В1, В2, В6, РР, Н.

Группа органическая: фитонциды (эфирные масла), хлорофилл, флавоноиды, сахара, белки, аминокислоты.

рН: 5,0–9,7. Плотность при 20 °С: 1,02 г/см³.

Самородная вулканическая бентонитовая сера образуется при вулканических извержениях, содержание серы достигает 90 %.

Бентонит Серы зарегистрирован в Европе более чем в 10 странах в качестве внекорневого удобрения для использования в органическом сельском хозяйстве.

Бентонит — природные глинистые минералы с высоким содержанием монтмориллонита.

Минерал монтмориллонит — это вулканический пепел органического происхождения, несущий информацию экологически чистой природы докембрийского периода. Содержит в ионном виде более 80 макро- и микроэлементов в идеальном соотношении. Имеет сложное слоистое строение. В межслоевом пространстве находятся пептидные цепочки (природные фульво- и аминокислоты) докембрийского периода — периода зарождения жизни на Земле.

Магматические породы вулканического происхождения имеют самое высокое содержание минералов. Это означает, что они дают самую большую пользу для почвы и растений.

Вулканическая активность выдавливает эти породы из недр земли на поверхность, где они разбиваются корнями растений. Так как эти породы не находились на поверхности и не выветривались, их микро- и макроэлементы не выщелачивались. После добавления в почву, вулканические породы быстрее распадаются на биодоступные макро- и микроэлементы. Высокое содержание силикатов способствует лучшему их усвоению растениями.

Эффективность: Продукт не является классическим пестицидом! Эффективно выполняет защитные функции, обеспечивает максимальный результат при наличии сбалансированной программы минерального питания.

Следует помнить, что избыточное количество нитратного азота (NO₃), депонированного вегетативной частью растений, является средой для развития патогенной микрофлоры и кормовой базой для насекомых-вредителей.

Данный продукт улучшает фотосинтез растений, благодаря активному включению небелковых (минеральных) форм азота в белковые соединения. Сбалансированный состав элементов питания, а также медленное их высвобождение по мере необходимости обеспечивает высокую производительность всех физиологических процессов, увеличивает уровень Брикса.

Микронизированная бентонитовая сера равномерно распределяется на поверхности растений, проникает в мельчайшие поры, что увеличивает ее эффективность, снижает риски развития болезней и клещей.

ВАЖНО

Признаки дефицита серы на хвойных, как элемента питания: симптомы подобны симптомам дефицита азота — кончики иголок могут желтеть, краснеть или покрываться пятнами, особенно на старых иголках. На пожелтевших областях может появиться некроз. Удержание иголок на ветках слабое.



РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ:

1-2 стакана (0,2-0,5 л) на 1 ведро воды (10 л)



От возобновления вегетации через каждые 14–30 дней (3–5 раз за вегетацию).

1) Профилактические обработки осенью и ранней весной 2–5 %-ным раствором.

Ожидаемый результат: укрепление растений, подготовка к перезимовке, уничтожение зимующих патогенов и вредителей. Растение будет более устойчивым к отрицательным температурам и возвратным заморозкам, меньше подвержено зимним «солнечным ожогам».



2) Корректирующие некорневые подкормки в летний период 2–5 %-ным раствором в течение вегетационного периода через 14–30 дней.

Ожидаемый результат: растения будут получать полноценное сбалансированное питание, увеличится устойчивость к температурным стрессам и дефициту влаги, увеличится резистентность к болезням и вредителям.

3) Корневые подкормки растений 1,0 %-ным раствором через 14–30 дней.

Ожидаемый результат: корневая система растений получит дополнительную защиту от патогенов и вредителей, вызывающих повреждение этих органов. Также дополнительное питание получит полезная микрофлора, которая развивается в почве и увеличивает доступность почвенных элементов питания для растений.

Совместимость: Не рекомендуется смешивать с другими агрохимикатами и СЗР (чередовать применение или протестировать в небольшом объеме баковой смеси), кроме линии ПРК «Белый Жемчуг».

БАКОВЫЕ СМЕСИ: «СКОРАЯ ПОМОЩЬ ОТ СТРЕССОВ, БОЛЕЗНЕЙ И ВРЕДИТЕЛЕЙ»

Для быстрого восстановления окраски хвои после «солнечных ожогов» или хлорозов:

ПРК «Белый Жемчуг Универсальный + Super Сера», 5–10 %-ный раствор + ПРК «Белый Жемчуг Универсальный + Хлорофилл», 2–5 %-ный раствор.

Если, кроме грибных болезней, растения поражены бактериальными и вирусными болезнями хвойных культур, а также комплексом вредителей: ПРК «Белый Жемчуг Универсальный + Super Сера», 5–10 %-ный раствор + ПРК «Белый Жемчуг ФитоЗащита», 3–10 %-ный раствор.

Результат:

- Удобно применять в одной баковой смеси.
- Улучшение фотосинтеза и восстановление его после стрессов, устранение хлорозов, болезней и вредителей. Контактное действие ПРК «БЖ Универсальный + Super Сера» дополняется системным действием против бактериальных, грибных и вирусных болезней.

- Не имеют периода ожидания. Можно применять в помещениях и на приусадебных участках. Безопасны для человека и домашних животных.

- Снижение пестицидной нагрузки.
- Все препараты ПРК «Белый Жемчуг» обработаны приборами АкваКат для улучшения биодоступности воды и улучшения усвоения элементов питания из раствора.

Осенью или ранней весной рекомендуется провести корневую подкормку растений: в приствольный круг хвойных растений внести натуральные органо-минеральные удобрения ПРК «Черный Жемчуг Гумус», 100–500 г/растение. Они длительный период будут обеспечивать хвойные культуры всеми необходимыми питательными веществами. А также способствовать влагоудержанию в корнеобитаемом слое почвы и повышению засухоустойчивости культуры.

ПРК «Черный Жемчуг Гумус»

Состав, в силу сырьевых компонентов природного происхождения (торф, смесь минералов группы монтмориллонитов, смектитов, цеолитов, морских кораллов и вулканического пепла) имеет репрезентативные показатели: N, P, K, Ca, Mg, Si, B, Fe и др.

Органо-минеральное удобрение нового поколения для восстановления и поддержания естественного плодородия почвы. Эликсир для почвы. Способствует оптимизации pH почвы, улучшению структуры почвы, обладает водоудерживающей способностью, значительно усиливает микробиологическую активность, переводит недоступные формы элементов питания в доступные для растений, повышает устойчивость растений к дефициту влаги и засолению почвы.

Система «Черный Жемчуг Гумус» + линия «Белый Жемчуг» направлена на работу с почвой и растением

Если планируются посадки хвойных растений, то для улучшения приживаемости и сохранения жизнеспособности растений ПРК «Черный Жемчуг Гумус» (100–500 г/растение) рекомендуется внести в посадочную яму и обязательно полить растение 0,3–1,0 %-ным раствором ПРК «Белый Жемчуг Коричневый» для активизации роста полезной микробиоты, корневой системы растений и микоризы.



Внесение при посадке минеральных удобрений, как правило, усиливает рост биомассы, но снижает численность микоризы и уменьшает площадь питания растений, что впоследствии, при неблагоприятных условиях может вызвать гибель растений.

Микориза — это взаимовыгодный симбиоз растений и грибов, который имеет большое значение для хвойных культур. Растения получают питательные вещества и воду, а грибы — углеводы, вырабатываемые растениями. Без углеводов грибы не способны размножаться и наращивать плодовые тела. Растения же отдают до 40 % углеводов.

Грибной мицелий способен вырабатывать специальные белки, являющиеся некими катализаторами в природе. Кроме того, мицелий переваривает и расщепляет питательные вещества в почве, от растительных остатков до органических и неорганических элементов из гумуса. Благодаря мицелию корневая система растений увеличивает площадь поглощения полезных элементов, таких как фосфор, калий и прочих стимулирующих веществ в десятки раз.

Растения получают иммунитет к стрессам и погодным условиям: засухе, обильным осадкам, резким сменам температур. Грибы, образуя микоризу с корнями растений, выступают защитниками от некоторых болезней последних, таких как, например, фузариоз или фитофтороз.

Благодаря своей способности переваривать и расщеплять органические и неорганические соединения гумуса, микориза очищает почву для растений от избытка солей и кислот.

Сахара, выделяемые корнями растений способствуют развитию микоризы и увеличению площади питания в десятки раз.

При внесении натуральных удобрений ПРК «Черный Жемчуг Гумус», микориза в наибольшем объеме получает сахара, выделяемые корнями растений, и производит больше гломалина — белковых соединений в почве, улучшающих структуру почвы.

Качество почвы также имеет первостепенное значение при выращивании хвойных культур в питомниках. Хорошо развитая корневая система и микориза является залогом высокой приживаемости после пересадки.

Большая часть хвойников отличается устойчивостью к засухе, особенно это касается сосен и елей. Туи плохо выдерживают засуху, поэтому необходимо уделить внимание этому вопросу, следить за тем, чтобы почва всегда достаточно увлажнена под ними.

Еще хуже хвойные растения переносят полив жесткой высокоминерализованной водой.

Закупорка сосудов отложениями солей является частой причиной гибели хвойных растений, наряду с болезнями и вредителями.

Поэтому, если Вы хотите увеличить продолжительность жизни ваших хвойных растений, поливайте их после обработки воды прибором АкваКат (Швейцария). Также используйте АкваКат для приготовления растворов удобрений и СЗР. Он улучшает растворимость веществ в растворе и усвоение растением элементов питания, повышает эффективность защитных мероприятий. Вода при этом не закупоривает сосуды растений отложениями солей и капельные ленты (если применяется фертигация).



Показатели	Контроль (минеральные удобрения)	Опыт (ПРК «Черный Жемчуг Гумус», 50 кг/га)
Определение содержания полезных микроорганизмов с помощью прибора «Микробиометр»	<p>212 мкг/г (низкое содержание)</p>	<p>519 мкг/г (высокое содержание)</p>
Определение структуры почвы методом сухого рассеивания		
Коэффициент структурности почвы	0,74 Среднее агрегатное состояние	1,68 Отличное агрегатное состояние
Оптимальная фракция почвы, % (от 10 до 0,25 мм)	42,6 %	62,8 %

Применение

ПРК «Белый Жемчуг Универсальный + Super-Сера», ПРК «Белый Жемчуг Универсальный + Хлорофилл», ПРК «Белый Жемчуг ФитоЗащита» в системе питания хвойных культур способствует прочищению проводящей системы хвойных растений от отложения солей, продуктов метаболизма бактериальных и вирусных патогенов, улучшению транспорта воды и пластических веществ и повышению жизнеспособности растений.

Для получения подробной информации свяжитесь со специалистами ООО «Группа Компаний АгроПлюс».



350072, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Шоссейная (Тополинный жилой массив тер.), № 2/2.
8 (861) 252-3332, 8 (918) 436-3649, 8 (918) 076-2105
e-mail: info@agropius-group.ru www.agropius-group.ru



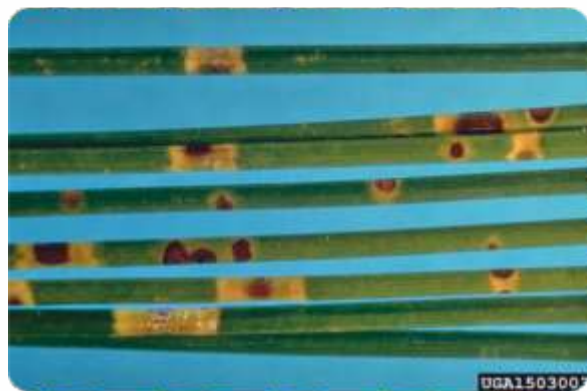
Основные болезни хвойных растений



Гниль корневой шейки и ветвей
(Phytophthora sp.)



Побурение хвои ели (Rhizosphaera kalkhoffii)



Коричневый пятнистый ожог хвои
сосны (Mycosphaerella dearnessii)



Желтая ржавчина сосны (Endocronartium harknessii)



Шютте хвойных (Ploioderma spp. и
Lophodermium spp.)



Красная ленточная хвоя



Корневая гниль армиллярии (Armillaria ostoyae)

Основные вредители хвойных растений



Усач сосновый
(Monochamus)



Хермесы



Сосновая нематода (Bursaphelenchus
xylophilis)



Пихтовая моль Дугласа (Orgyia
pseudotsugata)



Долгоносик большой сосновый
Hylobius abietis



Еловая листовертка (Choristoneura
fumiferana)



Тля



Хвойная щитовка (Diaspididae)

Ознакомьтесь с
подробным атласом
болезней и вредителей
хвойных культур
и способах решения
проблем рекомендуем
на www.agroplus-group.ru:

