



Шведский союз бревенчатых домов



HÖGSKOLAN
Dalarna

Университет
Даларна

18 сентября 2002

Исследование по защите от синевы невысушенных строительных бревен.

Бенгт Перссон*
Университет Даларна

Резюме: Три тестируемые средства защиты дерева показали, что они защищают все свежеспиленные и со снятой корой строительные бревна от синевы, спровоцированной в исследовании переувлажнением и покрытием. Обработка была удачной, хотя полностью удалить синеву и другие грибки не удалось. Наибольший эффект имели Боракол 10 Рх и Грен-фри, два водных раствора с бензалхониумхлоридом, который является активным ингредиентом. LC Treatment Oil, которое базируется на кислотных жирах сосны с примесью толилфлуанида имело значительно меньше эффект. Поглощение всех препаратов было намного ниже, чем указанное потребление по высушенному дереву. Поглощение значительно увеличивается, если бревна высушиваются в течении 5 дней до обработки. Поглощение было выше при обмакивании, чем при обмазывании. Средства не влияли на высушивание или образование трещин.

Грен-фри рекомендуется для обработки сырых бревен. Боракол 10 Рх не является особо эффективным средством, поскольку примесь бора и этиленгликоля увеличивает риск для здоровья. LC Treatment Oil является более подходящим для обработки высушенных бревен при строительстве.

*Бенгт Перссон, Университет Даларна, 781 88 Борленге, тел +46 23-77 86 64 ,bpn@du.se

Заключения и рекомендации:

Парадокс в том, что лучшей защитой для обработки дерева является высушивание лесоматериала, и синева не появится до момента отсыревания дерева.

При защитной обработке срубленных бревен поглощение является небольшим и есть риск, что защита остается недостаточной. Бор может в низких концентрациях скорее благоприятствовать, чем сдерживать синеву. Если обработка делалась немедленно после порубки, поглощение было даже ниже чем при опытах с синевой.

Проникновение в дерево даже затрудняется поскольку дерево является сырым, эффект может и не увеличиться значительно если компенсировать низкое поглощение высокой концентрацией. Это в свою очередь приводит к увеличению риска для здоровья,

Все средства защиты дерева должны использоваться с осторожностью, чтобы снизить до минимума риск для здоровья и окружающей среды.

Это означает расходы. Боракол 10 Рх требует особенного внимания, поскольку он содержит бор и потому что примесь этиленгликоля проникает через кожу. Защитные масла требуют внимания тоже, поскольку они не являются безопасными после разбавления водой.

LC Treatment Oil можно все-таки смыть жидким мылом или другими водорастворимыми чистящими средствами. Здесь не требуются опасные для здоровья или окружающей среды растворители. После обработки маслом сырого влажного дерева поверхность остается скользкой и смазанной в течении длительного времени, что дает риск скольжения.

Поэтому средство основанное на воде с низким риском для здоровья является предпочтительным при условии, что эффективность фунгисида является достаточной.

Четкое защитное действие имеют все испытываемые препараты, хотя и при низком поглощении.

Особенно это относится к водорастворимому Боракол 10 Рх и Грен-фри.

Нет никакой существенной разницы в действии этих двух препаратов. Примесь борной соли в Бораколе 10 Рх не имеет действия для улучшения эффекта в проведенном эксперименте.

Примесь этиленгликоля вряд ли имеет значение для поглощения, если дерево сырое. Но особенно учитывая то, что бор порождает риск для здоровья то использование Грен-фри является более предпочтительным чем Боракол 10 Рх. К тому же этот препарат намного дешевле. Небольшая оговорка все же должна быть сделана, потому что результат мог бы быть немного другим, если обрабатывать свежеспиленные бревна или пытаться делать это в другое время года или при другой погоде. Такие факторы как высокая температура, переувлажнение и отсутствие вентилирования приводят к положению чрезвычайно благоприятному для синевы, даже если влажность воздуха не была такой высокой во время эксперимента.

Можно применять четыре возможных альтернативы для обработки дерева:

1. Обработка во время блокирования. Может делаться в соответствии со стандартами или только при «рискованной погоде» путем обмакивания или через душевую поливку отдельных бревен, Обмазывание дает низкое поглощение, которое остается неровным. Грен-фри или другой эффективный водорастворимый препарат, имеющий небольшой риск для здоровья может быть рекомендован к использованию.
2. Обработка после высушивания с Грен-фри или подобным, Если поверхность высушивается то поглощение увеличивается. Как долго требуется высушивание зависит от погоды. При укладке блоков индивидуально требуется штабелирование. Это порождает большие издержки или проблемы обработки, откладывание штабелирования означает риск появления синевы и деформации, обрабатывать нужно путем обмакивания, душем или обмазыванием. Обработка может делаться в связке.
3. Обработка во время высушивания если риск синевы остается очевидным. Для того чтобы избежать штабелирования можно обрабатывать связкой, Если подвергнуть душу целую связку , то это может не произвести никакого действия поскольку покрытие остается плохим внутри связки, Обмакнуть целую связку является едва ли реалистичным. Разбрызгивание под давлением может действовать, но требуется воспрепятствовать его влиянию на окружающую среду, Необходимо проконсультироваться у местного департамента защиты здоровья. В связке обработка предпочитается препаратом подобным Грен-фри, индивидуальная обработка возможна с Бораколом 10 Pх или подобным, особенно если синева уже закрепилась.
4. Обработка до и после распиливания. Защитная обработка должно быть сделана до транспортировки и складирования и также защищать на протяжении длительного времени углубления и другие впадины куда сырость может проникнуть и стать причиной грибковой инфекции. Водорастворимое средство может использоваться, но защита дерева древесным маслами является альтернативой. Если облицовка обрабатывается маслом, лазурью основанной на масле , покрывающей лазурью или грунтовая краска имеющая проникающее защитное масло для дерева такое как LC Treatment Oil может быть предпочтительна поскольку оно увеличивает проникновение и закрепляет наружную обработку. По наблюдениям , данный тип обработке необходим даже если бревна обрабатывались раньше, поскольку большая часть поверхности которая была защищена удаляется.

Это исследование показывает, что одобренные средства по защите дерева действуют, но трудно решить какой из препаратов лучший по сухому дереву, Если не принимать во внимание что впадины, куда сырость может проникать, но не может выйти, то риска появления синевы и плесени немного по сравнению с риском поражения сырых бревен.

Данное исследование указывает, что риск синевы и необходимость защиты от синевы являются более важными для сосны, чем для ели. Риск к тому же больше в том, что защита дерева не является достаточно эффективной для сосны.