

## Приготовление и использование

10 мл препарата разбавить в 10 л чистой воды непосредственно перед проведением обработки; добавить краситель (5 мг на 10 л рабочего раствора препарата). Обработку пней проводить одновременно с рубкой либо не позднее одной недели после рубки. Препарат наносить путем распыления или кистью, до равномерной окраски поверхности пня.

### Перед применением тщательно взболтать!

**Норма расхода:** 0,75 л рабочего раствора на 1 м<sup>2</sup> поверхности пней (в среднем 10 л на 1 га насаждений).

**Концентрация:** 3,5 x 10<sup>6</sup> КОЕ в 1 л рабочего раствора.

**Хранить** в прохладном и темном месте при температуре 3–6°C.

**Срок хранения:** 6 месяцев с даты производства.

**Дата производства:**

**ТУ ВУ 100289066.146-2018**

### Разработчики:

Учреждение образования «Белорусский государственный технологический университет», Республика Беларусь 220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а.

Государственное научное учреждение «Институт микробиологии Национальной академии наук Беларуси», Республика Беларусь, 220141, г. Минск, ул. акад. В.Ф. Купревича, 2.

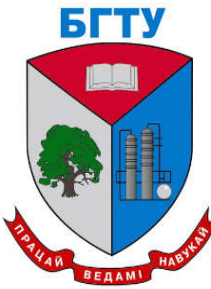
**Электронная почта:** [mycolog@tut.by](mailto:mycolog@tut.by),  
[microbio@mbio.bas-net.by](mailto:microbio@mbio.bas-net.by).

**Консультации по вопросам приобретения:** +375 17 267-47-66.

**Консультации по вопросам применения:** +375 17 327-57-13.



# Флебиопин



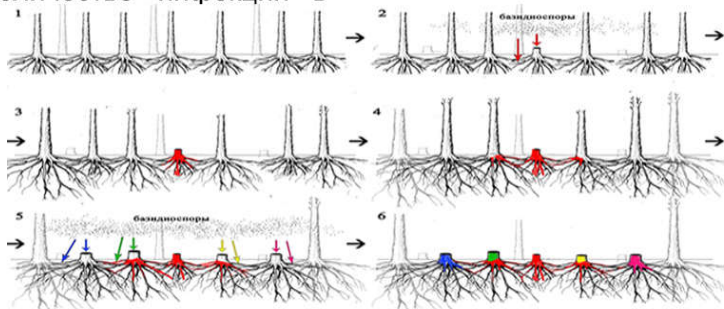
## Биопрепарат для ограничения вредоносности корневой губки

Предназначен для профилактики корневой губки в сосновых насаждениях при проведении рубок ухода и санитарно-оздоровительных мероприятий. Способствует уменьшению количества инфекции в насаждении и снижает скорость ее распространения за счет ограничения объемов доступного для корневой губки субстрата.



## *Heterobasidion annosum* (Fr.) Bref

Корневая губка сосны вызывает пеструю ямчато-волоknистую (ситовую) гниль корней. Гриб преимущественно поражает чистые, перегушенные сосновые культуры. Первичное заражение насаждений происходит в результате попадания спор на поверхность свежесрубленных пней. Дальнейшее распространение корневой губки осуществляется, главным образом, вегетативно (мицелием) через контакты пораженных корней с корнями здоровых деревьев. Последующее плодоношение гриба на колонизированном субстрате повышает количество инфекции в насаждении.



## Препарат биологический «Флебиопин»

Представляет собой полупрозрачную суспензию коричневого цвета, содержит оидиоспоры и фрагменты мицелия гриба *Phlebiopsis gigantea* (БИМ F-752 Д), титр не менее  $3,5 \times 10^6$  КОЕ/мл. Препарат получают путем культивирования гриба в жидкой питательной среде и последующей фильтрации глубинной культуры. Не является патогенным и токсикогенным для теплокровных животных и человека, безопасен для рыб и пчел. Возможно выпадение осадка, который перед применением необходимо тщательно взболтать

## *Phlebiopsis gigantea* (Fr.) Julich

Флебиопсис гигантский – местный сапротрофный базидиомицет, который вызывает деструкцию отмершей древесины хвойных пород. Один из самых распространенных грибных видов, обитающих на переувлажненной древесине хвойных пород в бореальной зоне. Гриб обладает обильной споруляцией.

Широко используется в качестве средства биологического контроля пестрой ситовой гнили корней, вызываемой грибами *Heterobasidion spp.*, в Европе.

## Рекомендации по применению

Лесохозяйственные и санитарно-оздоровительные мероприятия, требующие сопутствующей обработки пней

Вид мероприятия	Дополнительные условия назначения биообработки пней
Санитарно-оздоровительные:	
уборка захламленности	при выборке не мене 20% физиологически живой древесины (свежие бурелом, ветровал, снеголом) от вырубаемого запаса
выборочные санитарные рубки	всегда
сплошные санитарные рубки	всегда
Рубки ухода:	
прочистки	при назначении в рубку не мене 20% сосны от вырубаемого запаса
прореживания	при назначении в рубку не мене 20% сосны от вырубаемого запаса
проходные рубки	при назначении в рубку не мене 20% сосны от вырубаемого запаса

Критерии назначения обработок пней биологическим препаратом в сосновых лесных культурах при проведении рубок промежуточного пользования

ГЛХО	Лесоводственные критерии		
	класс возраста	тип леса	участие сосны в составе насаждения, ед
Брестское	I–III	С. мш, С. ор	≥ 8
Витебское	–	–	–
Гомельское	I–IV	С. вер, С. мш, С. ор	≥ 8
Гродненское	I–III	С. мш, С. ор	≥ 8
Минское	I–III	С. мш, С. ор	≥ 9
Могилевское	I–IV	С. бр, С. вер, С. зм, С. лш, С. мш, С. ор	≥ 8

## Способы нанесения на поверхности пней



ручной



механизированный



автоматизированный