

### **Инструкция по применению:**

10 мл препарата разбавить в 10 л чистой воды, непосредственно перед проведением обработки. Обработку пней проводить одновременно с рубкой либо не позднее одной недели после рубки. Рабочий раствор препарата наносить путем распыления или кистью.

### **Перед применением тщательно взболтать!**

**Концентрация:**  $3,5 \times 10^6$  КОЕ в 1 литре рабочего раствора

### **Норма расхода препарата:**

10 мл / 10 л воды / 15 м<sup>2</sup> поверхности пней.

**Хранить** в закрытой таре при температуре от +4 до +6 °С

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

**Дата производства:** «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ТУ ВУ 100289066.146-2018**

### **Разработчики:**

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

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

Email: lesaahova@belstu.by.

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

Сайт: [www.mbio.bas-net.by](http://www.mbio.bas-net.by) Email: [microbio@mbio.bas-net.by](mailto:microbio@mbio.bas-net.by)

**Консультации по вопросам приобретения:** +375 17 399-43-63



# **Флебиопин**



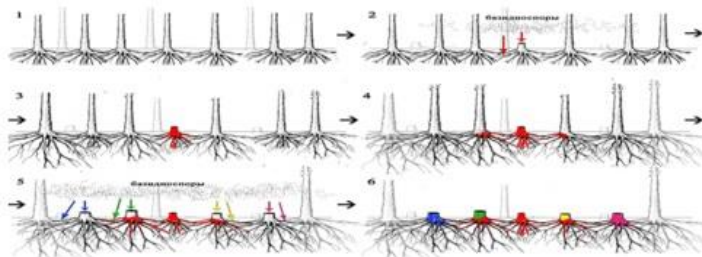
## **Биопрепарат для ограничения вредоносности корневой губки**

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 – древесины пней и корней



### ***Heterobasidion annosum* (Fr.) Bref**

корневая губка сосны вызывает пеструю ямчато-волокустую (ситовую) гниль корней. Гриб преимущественно поражает чистые, перегущенные сосновые культуры. Первичное заражение насаждений происходит в результате попадания спор на поверхность свежесрубленных пней. Дальнейшее распространение корневой губки осуществляется вегетативно через контакты пораженных корней с корнями здоровых деревьев. 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 менее 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 менее 20% сосны от вырубаемого запаса
прореживания	при назначении в рубку не менее 20% сосны от вырубаемого запаса
проходные рубки	при назначении в рубку не менее 20% сосны от вырубаемого запаса

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

ГПЛХО	Лесоводственные критерии		
	класс возраста	тип леса	участие сосны в составе насаждения, ед
Брестское	I–III	С. мш, С. ор	≥ 8
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