



DOI 10.21178/2079-6080.2022.1.20  
УДК 630.232.325.24:630.182.48

## Применение гербицидов и других физиологически активных веществ для подавления маршанции изменчивой и зеленых мхов при выращивании сеянцев хвойных пород с закрытой корневой системой

© А.А. Бубнов, А.Б. Егоров, Л.Н. Павлюченкова, А.Н. Партолина, А.М. Постников

---

### **Application of herbicides and other physiologically active substances for suppression of liverwort and green mosses at cultivation of ball-rooted coniferous seedlings**

**A.A. Bubnov, A.B. Egorov, L.N. Pavluchenkova, A.N. Partolina, A.M. Postnikov** (Saint Petersburg Forestry Research Institute)

The spread of briophytes (liverwort and green mosses) on a surface of the nutritious substratum filling cells of cartridges, is a serious problem at cultivation of ball-rooted coniferous seedlings. This problem for a long time has collided in the countries of Northern America and Europe. In Russia it has arisen last years in connection with expansion of volumes of cultivation of a landing material of ball-rooted pine and spruce in greenhouse complexes. In the present work efficiency of action on mosses and selectivity for ball-rooted pine and spruce seedlings of some chemical substances – herbicides velpar, 90 % SP (active ingredient (a.i.) – hexazinone), pledge, 25 % WP (a.i. – flumioxazine), mogeton, 25 % WP (a.i. – quinoclamine), superstar, 75 % WDG (a.i. – tribenuron-methyl), anchor-85, 75 % WDG (a.i. – sulfometuro-methyl), their mixes, and also cinnamon oil and baking soda. Experiences were carried out in conditions of the closed and open ground in greenhouse complexes of Leningrad region. It was established, that application of the majority of chemical substances in greenhouses was accompanied by damage of pine and spruce seedlings. On hardening grounds velpar, pledge, mogeton, superstar,

anchor-85 and also cinnamon oil and baking soda caused effective and both long suppression of liverwort and green mosses in cartridges without damage of seedlings. Presented the schedules of safe and effective application of physiologically active substances on hardening grounds at cultivation of ball-rooted coniferous seedlings.

**Key words:** bryophytes, pine, spruce, herbicides, physiologically active substances, ball-rooted seedlings, efficacy, selectivity

**Применение гербицидов и других физиологически активных веществ для подавления маршанции изменчивой и зеленых мхов при выращивании семян хвойных пород с закрытой корневой системой**

**А.А. Бубнов, А.Б. Егоров, Л.Н. Павлюченкова, А.Н. Партолина, А.М. Постников**

Разрастание мохообразных растений (маршанция изменчивой – *Marchantia polymorpha* L. и зеленых мхов) на поверхности питательного субстрата, заполняющего ячейки кассет, является серьезной проблемой при выращивании семян хвойных пород с закрытой корневой системой (ЗКС). С этим давно столкнулись в странах Северной Америки и Европы. В России проблема возникла в последние годы в связи с расширением объемов выращивания посадочного материала сосны и ели с ЗКС в лесных селекционно-семеноводческих центрах (ЛССЦ) и тепличных комплексах. В настоящей работе оценивается эффективность действия на мхи и селективность для семян сосны и ели ряда химических веществ – гербицидов велпар, 90 % РП (действующее вещество (д.в.) – гексазинон), пледж, 25 % СП (д.в. – флумиоксазин), моготон, 25 % СП (д.в. – квинокламин), суперстар, 75 % ВДГ (д.в. – трибенурон-метил), анкор-85, 75 % ВДГ (д.в. – сульфометурон-метил), а также коричневого масла и пищевой соды. Опыты проводились в условиях закрытого и открытого грунта в тепличных комплексах Ленинградской области. Было установлено, что применение большинства химических веществ в теплицах сопровождалось повреждением семян сосны и ели. На площадках закаливания велпар, пледж, моготон, суперстар, анкор-85, а также коричневое масло и пищевая сода вызывали эффективное и длительное подавление маршанции и зеленых мхов в кассетах без повреждения семян. На основании результатов проведенных исследований предлагаются технологические регламенты безопасного применения гербицидов и других физиологически активных веществ на площадках закаливания при выращивании семян сосны и ели с ЗКС.

**Ключевые слова:** мхи, сосна, ель, гербициды, физиологически активные вещества, семена с закрытой корневой системой, эффективность, селективность

Бубнов Александр Анисимович – ведущий научный сотрудник НИО селекции, воспроизводства и химического ухода за лесом, канд. с.-х. наук

E-mail: a.bubnov@list.ru

Егоров Александр Борисович – начальник НИО селекции, воспроизводства и химического ухода за лесом, д-р с.-х. наук

E-mail: herb.egorov@yandex.ru

Павлюченкова Лидия Николаевна – старший научный сотрудник НИО селекции, воспроизводства и химического ухода за лесом, канд. с.-х. наук

Партолина Анна Николаевна – старший научный сотрудник НИО селекции, воспроизводства и химического ухода за лесом, канд. с.-х. наук

E-mail: partolina.anna.spb@gmail.com

Постников Антон Михайлович – старший научный сотрудник НИО селекции, воспроизводства и химического ухода за лесом, канд. с.-х. наук

E-mail: cucule88@gmail.com

ФБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт лесного хозяйства»

194021, Санкт-Петербург, Институтский пр., 21

Телефон: (812) 552-80-16

E-mail: mail@spb-niilh.ru