

ВЛИЯНИЕ БИОМАССЫ ЛИШАЙНИКОВ НА ПРОРАСТАНИЕ СЕМЯН КОРНЕПЛОДНЫХ КУЛЬТУР

О.М. Храмченкова

Учреждение образования «Гомельский государственный университет
имени Ф. Скорины»

В настоящее время интерес к ростостимулирующим и аллелопатическим свойствам лишайниковых веществ возрос в связи с поиском биологических средств защиты растений и стимуляторов роста природного происхождения.

Цель исследования – изучение влияния биомассы лишайников гипогимнии вздутой, эвернии сливовой, ксантории настенной и кладонии лесной на прорастание и первичный рост проростков моркови посевной, свеклы обыкновенной и редиса.

Материал и методы. Интактную и измельченную биомассу лишайников *Hypogymnia physodes*, *Evernia prunastri*, *Cladonia arbuscula* и *Xanthoria parietina* использовали для предпосевного замачивания семян моркови посевной, свеклы обыкновенной и редиса. Обработанные семена корнеплодных культур проращивали общепринятым методом. Оценивали энергию прорастания, всхожесть, рост первичного корешка и проростка.

Результаты и их обсуждение. Реакция корнеплодных культур на предпосевную обработку суспензиями из биомассы лишайников проявлялась в виде увеличения или снижения энергии прорастания, всхожести, первичного роста корешков и побегов. Предпосевное замачивание семян моркови посевной в суспензиях из биомассы гипогимнии вздутой способствовало стимуляции роста культуры на 12,6417,3%. При использовании неизмельченной биомассы эвернии сливовой и ксантории настенной стимуляция роста моркови посевной составила 12,8% и 17,6% соответственно. Для свеклы обыкновенной установлено угнетающее действие биомассы изучаемых видов лишайников; для редиса – аллелопатическое воздействие измельченной биомассы эвернии сливовой и кладонии лесной.

Заключение. Результаты исследования свидетельствуют о существенном влиянии предпосевного замачивания семян в суспензиях из лишайников на прорастание корнеплодных культур. Дальнейшее изучение ростостимулирующих и аллелопатических свойств лишайниковых веществ позволит разработать экологически безопасные протравители семян и гербициды.

Ключевые слова: лишайники, предпосевная обработка семян, корнеплодные культуры, всхожесть, первичный корешок, проросток.

LICHEN BIOMASS EFFECT ON THE SEED GERMINATION OF ROOT VEGETABLES

V.M. Khranchankova

Educational Establishment «Francisk Skorina Gomel State University»

Currently, interest in the growth-stimulating and allelopathic properties of lichen substances has increased in connection with the search for biological plant protection products and growth stimulants of natural origin.

The aim of the study is to assess the influence of the biomass of the lichens *Hypogymnia physodes*, *Evernia prunastri*, *Cladonia arbuscula* and *Xanthoria parietina* on germination and initial growth of seedlings of carrots, beets and radishes.

Material and methods. The intact and crushed biomass of the lichens *Hypogymnia physodes*, *Evernia prunastri*, *Cladonia arbuscula* and *Xanthoria parietina* was used for pre-sowing soaking of seeds of carrots, beets and radishes. The processed seeds of root crops were germinated by the conventional method. The energy of germination, germination, growth of the primary root and seedlings were evaluated.

Findings and their discussion. The reaction of root crops to presowing seed treatment with suspensions from lichen biomass was manifested in an increase or decrease in germination, primary growth of roots and seedlings. Presowing soaking of carrot seeds in suspensions from crushed and not crushed biomass *Hypogymnia physodes* contributed to the stimulation of culture growth by 12,6417,3%. When using non-ground biomass *Evernia prunastri* and *Xanthoria parietina* stimulation of the growth of carrots was 12,8% and 17,6%, respectively. For beetroot, the inhibitory effect of biomass of the studied lichen species was established; for radish – allelopathic effect of crushed biomass *Evernia prunastri* and *Cladonia arbuscula*.

Conclusion. *The essential influence of presowing soaking of seeds in suspensions from lichens on germination of root crops is established. Further study of growth-stimulating and allelopathic properties of lichen substances will allow developing ecologically safe seed disinfectants and herbicides.*

Key words: *lichens, seed pre-treatment, root vegetables, germination, primary root, seedling.*