

РЕФЕРАТ

Дипломная работа 54 с., 24 рис., 18 табл., 31 источник.

ВЛИЯНИЕ МИКРОБНЫХ ПРЕПАРАТОВ НА РОСТ И РАЗВИТИЕ ДЕКОРАТИВНЫХ РАСТЕНИЙ В ЗАЩИЩЁННОМ ГРУНТЕ И ГОРОДСКИХ НАСАЖДЕНИЯХ.

Объект исследования: микробные препараты Бактопин и Гордебак, разработанные на базе Института микробиологии НАН Беларуси. В состав препарата «Бактопин» входят штаммы *Rahnella aquatilis* E10 и *Pseudomonas putida* П2/1. В состав препарата «Гордебак» входят штаммы *Enterobacter* sp. В-402Д и *Enterobacter* sp. В-409Д.

Цель: оценка эффективности использования микробных удобрений для стимуляции роста и развития растений.

Методы исследования: микробиологические (культивирование микроорганизмов на селективных средах с последующим подсчётом), измерение морфометрических показателей (рост растений, длина и сырая масса корневой системы, количество бутонов и соцветий, а так же их размер).

Была проведена оценка эффективности влияния микробных удобрений Бактопин и Гордебак на развитие растений бархатца прямостоячего (*Tagetes erecta* L.), пузыреплодника калинолистного (*Physocarpus opulifolius* L.) и сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.) в условиях защищённого грунта, а так же бархатца (*Tagetes*) и сирени обыкновенной (*Syringa vulgaris* L.) в городских посадках. Таким образом, оценивалось влияние препаратов на различные жизненные формы растений в разнообразных условиях.

Была изучена активность микроорганизмов, принадлежащих к основным эколого-трофическим группам (спорообразующие, усваивающие органические формы азота, актиномицеты, фосфатмобилизующие, олигонитрофильные, усваивающие минеральные формы азота).

Максимальная биогенность в защищённом грунте была достигнута при четырёхкратной обработке растений тагетеса рабочим раствором, а при промышленном выращивании в городских условиях максимальная биогенность почвы ризосферы растений тагетеса была зарегистрирована после однократного внесения препаратов Бактопин и Гордебак.

Подтверждено, что препараты Бактопин и Гордебак обогащают микрофлору почвы, чем положительно влияют на рост и развитие растений. Могут эффективно использоваться в зелёном строительстве для поддержания жизнеспособности растений и микрофлоры почвы в хорошем состоянии без ущерба для экологической обстановки.

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа 54 с., 24 мал., 18 табл., 31 крыніц.

УПЛЫЎ МІКРОБНЫХ ПРЭПАРАТАЎ НА РОСТ І РАЗВІЦЦЁ ДЭКАРАТЫЎНЫХ РАСЛІН У ЗАМКНУТЫМ ГРУНЦЕ І У ГАРАДСКІХ ПАСАДКАХ.

Аб'ект даследавання: мікробныя прэпараты Бактопін і Гордебак, распрацаваныя на базе Інстытута мікрабіялогіі НАН Беларусі. У склад прэпарата «Бактопін» уваходзяць штамы *Rahnella aquatilis* E10 і *Pseudomonas putida* П2 / 1. У склад прэпарата «Гордебак» уваходзяць штамы *Enterobacter* sp. В-402Д і *Enterobacter* sp. В-409Д.

Мэта: ацэнка эфектыўнасці выкарыстання мікробных угнаенняў для стымуляцыі росту і развіцця раслін.

Метады даследавання: мікрабіялагічныя (культыванне мікраарганізмаў на электывных асяроддзях з наступным падлікам), вымярэнне морфаметрычных паказчыкаў (рост раслін, даўжыня і сырая маса каранёвай сістэмы, колькасць бутонаў і суквеццяў, а так жа іх памер).

Была праведзена ацэнка эфектыўнасці ўплыву мікробных угнаенняў Бактопін і Гордебак на развіццё раслін аксаміткі прамастаячай (*Tagetes erecta* L.), пузыреплодніка каліналістнага (*Physocarpus opulifolius* L.) і хвоі звычайнай (*Pinus sylvestris* L.) ва ўмовах абароненага грунту, а так жа аксаміткі (*Tagetes*) і бэзу звычайнага (*Syringa vulgaris* L.) у гарадскіх пасадках. Такім чынам, ацэньваўся ўплыў прэпаратаў на розныя жыццёвыя формы раслін у разнастайных умовах.

Была вывучана актыўнасць мікраарганізмаў, якія належаць да асноўных экалага-трафічным груп (спараўтвараючыя, засвойваючыя арганічныя формы азоту, акцінаміцэты, фосфатмабілізуючыя, олиганітрафільныя, засвойваючыя мінеральныя формы азоту).

Максімальная біягеннасць ў абароненым грунце была дасягнутая пры чатырохразовай апрацоўцы раслін аксаміткі рабочым растворам, а пры прамысловай гадоўлі ў гарадскіх умовах максімальная біягенных глебы рэзасферы раслін тагетес была зарэгістравана пасля аднаразовага ўнясення прэпаратаў Бактопін і Гордебак.

Пацверджана, што прэпараты Бактопін і Гордебак ўзбагачаюць мікрафлору глебы, чым значна ўплываюць на рост і развіццё раслін. Могуць эфектыўна выкарыстоўвацца ў зялёным будаўніцтве для падтрымання жыццяздольнасці раслін і мікрафлоры глебы ў добрым стане без шкоды для экалагічнага становішча.

ABSTRACT

Diploma work 54 p., 24 fig., 18 tables, 31 sources.

INFLUENCE OF MICROBIAL PREPARATIONS ON GROWTH AND DEVELOPMENT OF DECORATIVE PLANTS IN PROTECTED GROUND AND URBAN FLOWEBEDS.

Object of investigation: microbial preparations Bakopin and Gordebak, was developed in the Institute of Microbiology of the Belarus National Academy of Sciences. The "Bactopin" includes strains of *Rahnella aquatilis* E10 and *Pseudomonas putida* P2 / 1. The "Gordebak" includes strains *Enterobacter* sp. B-402D and *Enterobacter* sp. B-409D.

Objective: to evaluate effect of the use of microbial fertilizers to stimulate the growth and development of plants.

Research methods: microbiological (cultivation microorganisms on elective substratum and counting), measurement of morphometric parameters (plant's height, length and wet mass of the root system, number of buds and inflorescences, their size).

An assessment was made of the effectiveness of the influence of Bactopin and Gordebak microbial fertilizers on the development of *Tagetes erecta* L. plant, the vinification of the canniferous (*Physocarpus opulifolius* L.) and the Scotch pine (*Pinus sylvestris* L.) in sheltered conditions, (*Tagetes*) and lilac common (*Syringa vulgaris* L.) in urban plantings. Thus, the effect of drugs on various life forms of plants under various conditions was assessed.

The activity of microorganisms belonging to the main ecological-trophic groups (spore forming, assimilating organic forms of nitrogen, actinomycetes, phosphate-mobilizing, oligonitrophilic, assimilating mineral forms of nitrogen) was studied.

The maximum biogeneity in the protected soil was achieved with a four-fold treatment of the *Tagetes* plants with a working solution, and under industrial cultivation in urban conditions the maximum biogenicity of the soil of the rhizosphere of the *Tagetes* plants was recorded after a single application of Bactopin and Gordebak preparations.

It has been confirmed that the preparations of Bactopin and Gordebak enrich the micro flora of the soil, thus positively affecting the growth and development of plants. Can be effectively used in green construction to maintain the life-ability of plants and soil microflora in good condition without compromising the ecological situation.