

НЎХАТ ЎСИМЛИГИНИНГ УРУҒ УНУВЧАНЛИГИГА ВА ЎСИШ ДИНАМИКАСИГА МИКРОБИОЛОГИК ЎҒИТЛАРНИНГ ТАЪСИРИ

Фаррух Илхомович Маткаримов

ЎзРФА Генетика ва ўсимликлар экспериментал биология институти таянч докторанти

Саидмурод Кимсанбоевич Бабоев

ЎзРФА Генетика ва ўсимликлар экспериментал биология институти профессори, биология фанлари доктори

АННОТАЦИЯ

Ушбу мақолада иссиқхона шароитида нўхат ўсимлигининг Мальхотра нави уруғлари Rhizobium 3, Rhizobium 9, Биоазот, Замин М, PlantaStim микробиологик ўғитлари билан инокуляция қилиб тувакларга экилди ва уруғ унувчанлиги, ўсимликларнинг ўсиш динамикаси ўрганилди. Натижада, уруғ унувчанлигига Биоазот ва Замин М микробиологик ўғитлари, ўсиш динамикасига эса Биоазот ва Rhizobium 3 микробиологик ўғитлари ижобий таъсир қилди.

Калит сўзлар: нўхат, инокуляция, унувчанлик, микробиологик ўғит, ўсиш динамикаси

ABSTRACT

In this article, Malxotra variety of chickpea plant was treated with Rhizobium 3, Rhizobium 9, Bioazot, Zamin M, PlataStim microbiological fertilizers in greenhouse conditions, and seed germination and plant growth dynamics were studied. As a result, seed germination was positively affected by Bioazot and Zamin M microbiological fertilizers, and growth dynamics by Bioazot and Rhizobium 3 microbiological fertilizer.

Keywords: chickpea, inoculation, germination, microbiological fertilizer, growth dynamics

КИРИШ

Дуккакли ўсимликларни етиштириш нафақат аҳолини оқсилли озуқа билан таъминлашда, балки тупроқ унумдорлигини оширишда ҳам муҳим аҳамият касб этади. Ўсимликларда ўсиш ва ривожланишни яхшилашда, хосилдорликни оширишда,



тупроқни унумдор қилишда ҳамда органик маҳсулот етиштиришда микробиологик ўғитлардан фойдаланиш самарали усуллардан бири ҳисобланади. Микробиологик ўғитлар ўсимликлардаги физиологик ва биокимёвий жараёнларга, шу жумладан унувчанлигига, ўсиш ва ривожланишига таъсир қилади.

АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ

Ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланишида яхши сифатли уруғларни танлаш муҳим аҳамиятга эга. Юқори сифатли уруғлардан олинган ҳосил паст сифатли уруғлардан олинган ҳосилга нисбатан 18 % юқори бўлиши тажрибаларда аниқланган [2]. Нўхат иссиқсевар ўсимлик, аммо 3 – 5°C да униб чиқади, майсалари -8-10 °C совуққа бардош беради [1].

Уруғларнинг унувчанлиги, униб чиқиш кучи уруғ сифатини аниқловчи кўрсаткичлардан бири ҳисобланади. Бу кўрсаткичлари юқори бўлган уруғлар юқори қувватли уруғлар дейилади [3]. Уруғларнинг унувчанлигида уруғларнинг катта кичиклиги ҳам муҳим аҳамият касб этади. Кичик уруғли нўхат навларидан қурғоқчилик бўлган йилларда ҳам юқори ҳосил олишга эришилган. Йириқ уруғли навларда қурғоқчилик йилларида ҳосилнинг камайиши, намлик етарли бўлган шароитларда эса юқори бўлиши кузатилган [5]. Уруғларнинг униб чиқишида бир қатор гидролитик ферментлар иштирок этади ва улар дастлаб бирламчи илдиз шаклланишига таъсир қилади [4].

Уруғларнинг сифат кўрсаткичларини яхшилашда бир қатор микробиологик ўғитларни қўллаш мукин. Масалан, “Ер малҳами” микробиологик ўғити дуккакли ўсимликлардан соя ва ясмиқ ўсимликларининг униш кучи, унувчанлиги, ўсиши ва ривожланишига ижобий таъсири аниқланган [6].

ТАДҚИҚОТ ОБЪЕКТИ ВА УСЛУБЛАРИ

Тажрибамиз иссиқхона шароитида, ЎзРФА Генетика ва ўсимликлар экспериментал биологияси институти, “Донли экинлар генетикаси, селекцияси ва уруғчилиги” лабораториясида олиб борилди. Тадқиқот объекти сифатида Биоазот, Замин М, Rhizobium 3, Rhizobium 9, PlantaStim микробиологик ўғитлари ва нўхатнинг Малхотра навидан фойдаланилди.

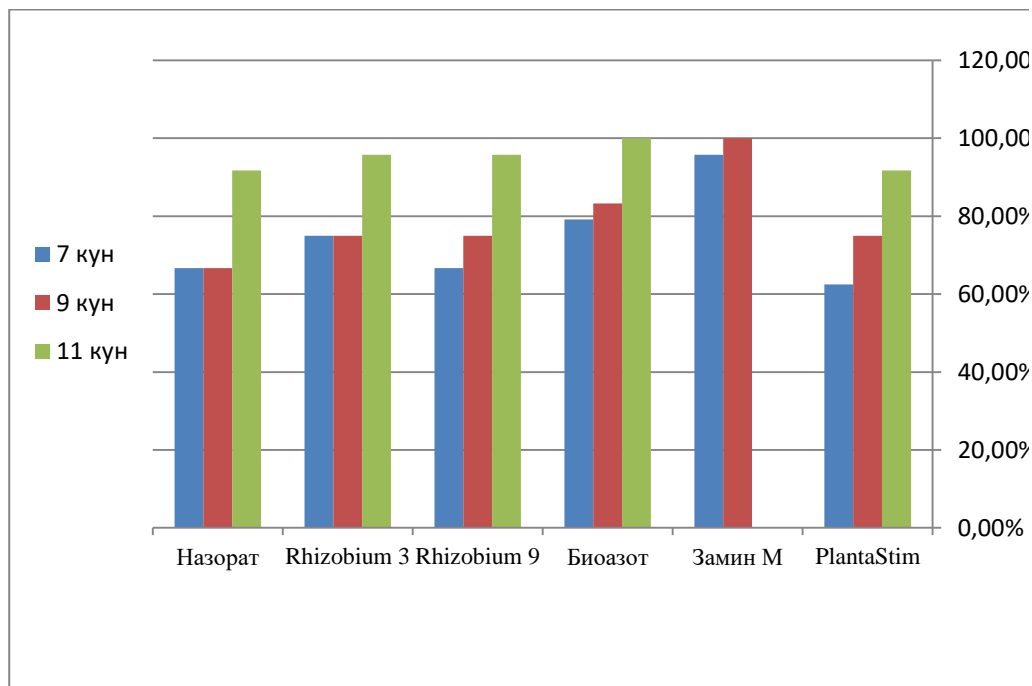
Тажриба асосида олинган маълумотларнинг статистик таҳлили EXCEL 2016 да, ANOVA бўйича Stat View дастурида амалга оширилди.

НАТИЖАЛАР ТАҲЛИЛИ ВА МУХОКАМАСИ

Малхотра нави уруғларидан экиш учун намуналар тайёрланди. Ўсимлик уруғларига Биоазот, Замин М, Rhizobium 3, Rhizbium 9, PlantaStim микробиологик ўғитлари билан инокуляция қилинди. Назорат учун олинган уруғлар эса дистилланган сувда ивитилди. Назорат ва микробиологик ўғитлар билан инокуляция қилинган уруғлар, ҳар бир тувакка 8 тадан, 3 та қайтариқда экилди (28.02.2022) ва унувчанлик кўрсаткичлари ўрганилди (1-расм).

Тувакларга экилган нўхат уруғларидаги дастлабки униб чиқиш ҳолати Замин М микробиологик ўғити билан инокуляция қилинган намуналарда кузатилди. Барча намуналардаги экилган уруғларнинг 7 кундан кейинги унувчанлиги 62,5 % дан 95,8 % гача бўлди. Бунда энг юқори кўрсаткич Замин М микробиологик ўғити билан инокуляция қилинган ўсимликларда кузатилди. Замин М микробиологик ўғити билан инокуляция қилинган ўсимликлардаги уруғ унувчанлиги 9 кунга келиб 100 % ни ташкил қилди.

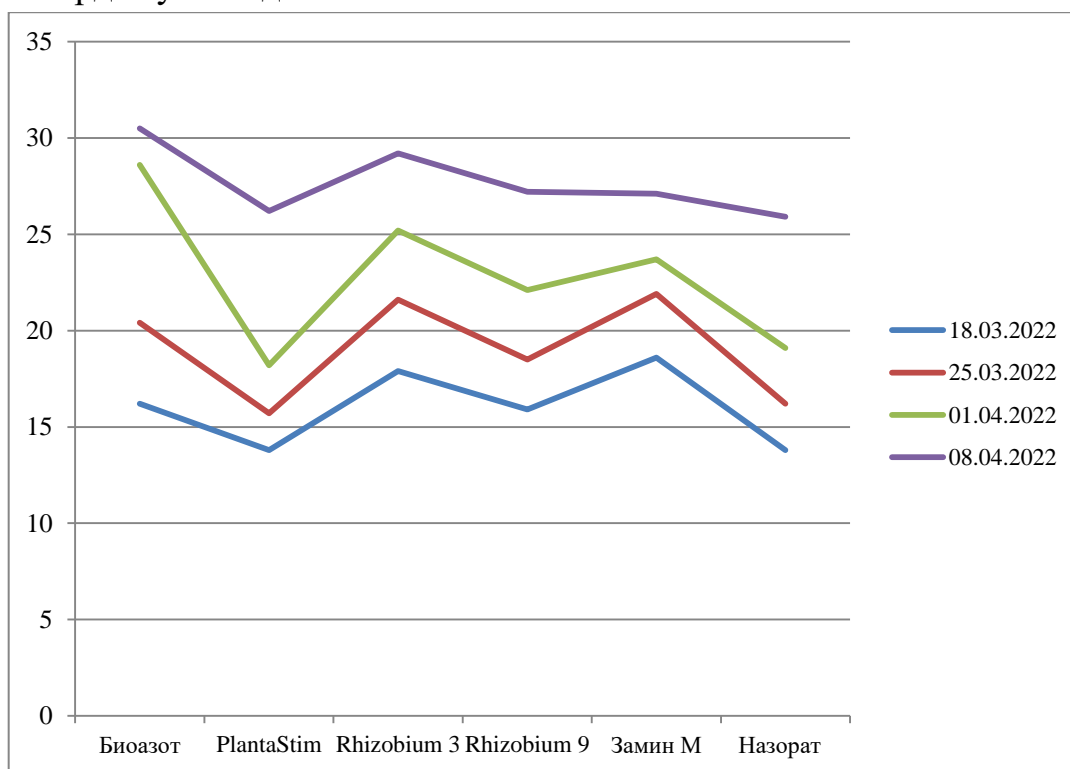
Биоазот, Rhizobium 3, Rhizbium 9, PlantaStim микробиологик ўғитлари билан инокуляция қилинган вариантларда ҳамда назорат ўсимликларда унувчанликнинг энг юқори кўрсаткичи 11 кунда кузатилди. Бунда унувчанлик назорат ва PlantaStim билан инокуляция қилинган ўсимликларда 91,7 % ни, Rhizobium 3, Rhizbium 9 билан ишлов берилган ўсимликларда унувчанлик 95,8 % ни, Биоазот билан ишлов берилган ўсимликларда унувчанлик 100 % ни ташкил қилди.



1-расм. Нўхат ўсимлигининг унувчанлигига микробиологик ўғитларнинг таъсири (иссиқхона шароитида).

Униб чиққан ўсимликлардаги ўсиш динамикаси ўрганилганда, назорат ва микробиологик ўғитлар билан инокуляция қилинган вариантларда ўсимлик бўй узунлиги турлича бўлиши аниқланди (2-расм). Уруғ экилгандан 18 кун ўтгач (18.03.2022) ўсимликлар бўй узунликлари 13,8 – 18,6 см ни ташкил қилди. Бунда энг наст кўрсаткич назорат вариантларда, энг юқори кўрсаткич эса Замин М билан ишлов берилган вариантларда кузатилди.

Уруғ экилгандан 40 кун ўтгач (08.04.2022) ўсимликлар бўй узунликлари 25,9 – 29,2 см ни ташкил қилди. Бунда энг наст кўрсаткич назорат вариантларда, энг юқори кўрсаткич эса Биоазот билан ишлов берилган вариантларда кузатилди.



2-расм. Микробиологик ўғитларнинг нўхат ўсимликларнинг ўсиш динамикасига таъсири

ХУЛОСА

Олинган тадқиқот натижалари шуни кўрсатдики, иссиқхона шароитида назорат ўсимликларга нисбатан микробиологик ўғитлар билан ишлов берилган ўсимликларда унувчанлик ва ўсимликнинг бўй узунлиги таҳлил қилинди. Бунда уруғ унувчанлиги Биоазот ва Замин М микробиологик ўғитлари, ўсиш динамикасига эса Биоазот ва Rhizobium 3 микробиологик ўғити ижобий таъсир қилиши аниқланди.

REFERENCES

1. Atabayeva H.N., Xudayqulov J.B. O'simlikshunoslik (darslik) // « Fan va texnologiya», 2018.197 bet
2. Bishnoi,U.R. and Deloucne, J.C. 1980. Relationship of vigour tests and seed lots cotton seedling establishment. Seed Science Tech. 8:341-345
3. Black, M. and Beweley, J. D. 2000. Seed Technology and its Biological Basis. Sheffield Academic press Ltd, Sheffield
4. Glauciana da Mata Ataíde, Eduardo Euclides de Lima e Borges, Andressa Vasconcelos Flores. Enzymatic activity in braúna seeds subjected to thermal stress // Ciência Rural, Santa Maria, v.46, n.6, p.1044-1049, jun, 2016.
5. Maninder K. Walia, Yesuf A. Mohammed, William L. Franck, Chengci Chen. Evaluation of early seedling development of Chickpea and its relation to seed yield // Agrosyst Geosci Environ. 2020. pp 1-9. <https://doi.org/10.1002/agg2.20005>
6. Ойгул Одил қизи Расулова, Жалолбек Сапарбоевич Досчанов, Марғуба Аминжон қизи Амирова, Нилуфар Ғайрат қизи Ғойипова. (2022). Дуккакли ўсимликларнинг унувчанлиги ва униш кучига “Ер малҳами” микробиологик препаратининг таъсири // Academic Research in Educational Sciences. Volume 3, Issue 6, 2022. 387-391 betlar.

