

Фузикоциннинг кўсакларнинг очилиш динамикасига таъсири

№	Вариантлар	Кузатиш муддатлари					
		I.09.18			I.10.18		
		Кўсакларнинг умумий сони	Шу жумладан		Кўсакларнинг умумий сони	Шу жумладан	
			Очилган	Очилмаган		Очилган	Очилмаган
1	Назорат (Фузикоцинсиз)	12,5	8	3,5	12,4	12,4	-
2	Тажриба (Фузикоцин билан)	13,6	9,0	4,6	14,5	13,0	1,5

Фузикоциннинг ғўза ҳосилдорлигига таъсири.

№	Вариантлар	Қайтариқлар				Ўртача	Қўшимча ҳосил, ц/га
		I	II	III	IV		
1	Назорат (Фузикоцинсиз)	32	30,2	30,5	31,3	31,0	-
2	Тажриба (Фузикоцин билан)	36,5	35,9	35,2	37,2	36,2	5,2

Тадқиқот натижасига кўра, ишонч ҳосил қилдикки, фузикоцин таъсирида фақатгина вегетатив органлар эмас, балки генератив органлар-симподиал шохлар, шона, гул ва кўсаклар ҳам тажриба вариантыда кўпайиб борди. Бизнинг тажрибамизда ҳосилдорлик назоратга нисбатан 5.2 ц/га юқори

бўлганлиги кузатилди.

Хулоса шуки, фузикоцин препаратини пахтачиликда қўллаш ўсимликнинг ўсиши ва ривожланиши учун қулай шароит яратишга ва ғўза ҳосилдорлигини оширишга ёрдам беради.

АДАБИЁТЛАР:

1. Мананков М.К., Отрудина И.П. Влияние фузикоцина на некоторые показатели водообмена культурных растений. ВНИИСБ. 1989
2. Муромцев Г.С. и другие. Эффективность действия фузикоцина на с/х культур. Достижения науки и техники АПК. 1990. №2
3. Муромцева Д.Г. Механизм действия и особенности физиологической активности фузикоцина. Автореферат. Ташкент. 1990
4. Галина Дмитриева, Владимир Кузнецов. Физиология растения. Том 2. 1997.
5. Максимова Р.А., Аббасова К.А., Полин А.Н. Фузикоцин-регулятор роста растений. 1987.
6. Волюнец А.П., Шуканов В.П., Полянская С.Н., Манжелесова Н.Е., Корытько Л.А., Литвиновская Р.П. Эндogenous фитогормоны роста: свойства, физиологическое действие и практическое использование. 2019 год.
7. Бабаков А.В. Рецептор фузикоцина в плазматических мембранах высших растений. 1998 год.

УЎТ: 632, 7+634

ТУГАНАК БАКТЕРИЯЛАРНИ ЎЗИДА САҚЛОВЧИ ТУПРОҚ ВА FOSSTIM-3 БИО ЎҒИТИ ҚЎЛЛАШНИ СОЯ НАВЛАРИ БАРГ САТҲИ ЮЗАСИНИНГ ШАКЛЛАНИШИГА ТАЪСИРИ

Ҳамдамов Жаҳонгир Усмонали ўғли,

Дон ва дуккакли экинлар илмий- тадқиқот институтининг Фарғона илмий -тажриба станцияси илмий ходими

Аннотация: В данной статье приведены результаты анализа влияния посева почвы, содержащей бактерии *Bradyrhizobium Japonicum*, на поле посева семян сои и инокуляции семян фосфор деградирующими штаммами *Bacillus subtilis* BS-26 на формирование листовой поверхности сои. проводились сорта.

Ключевые слова: соя, сорта, азот, *Bradyrhizobium Japonicum*, бактерии, фосфор, *Bacillus subtilis* BS-26, штамм, листовые отводки.

Abstract: In this article, the results of the analysis on the effect of sowing the soil containing *Bradyrhizobium Japonicum* bacteria on the field of sowing soybean seeds and inoculating the seeds with phosphorus-degrading *Bacillus subtilis*

BS-26 strains on the formation of the leaf surface of soybean varieties were carried out.

Key words: soybean, varieties, nitrogen, *Bradyrhizobium Japonicum*, bacteria, phosphorus, *Bacillus subtilis* BS-26, growth, leaf layer.

Кириш: Маълумотларга кўра, 2050 йилга бориб дунё аҳолиси сони 9 млрд кишидан ортади. Аҳоли сонининг ўсиши натижасида юзага келадиган озиқ-овқат маҳсулотларига талаб қишлоқ хўжалик маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажмларини дунё миқёсида 60 фоизга, ривожланаётган давлатларда 100 фоизга ошириш орқали қондирилиши мумкин. БМТ атроф-муҳит муҳофазаси (ЮНЕП) ташкилотининг маълумотларига кўра, чўлланиш ҳисобига дунё бўйича суғориладиган ерлардан ҳар йили 6 млн. гектар ерлар йўқотилмоқда. Умуман олганда ер шари бўйича 40 млн. гектар суғориладиган ерлар чўлланиш туфайли кучли талофат кўрди.

Кейинги 20 йил ичида чўлланиш туфайли қишлоқ хўжалик маҳсулотларидан йўқотиш ҳисобига 520 млрд доллардан ортиқ зарар кўрилди.

Дунё бўйича чўлланиш 100 дан ортиқ давлатларга экологик хавф солмоқда. Ваҳоланки, бебаҳо неъмат саналган соянинг ўсиши ва ривожланишида экологик муҳит омилларининг ўрни бекиёсдир. Ўзбекистонда соя майдонларини кўпайтириш имконияти чегараланганлиги шу билан изоҳланадики, ушбу ўсимлик қишлоқ хўжалиги экини сифатида қурғоқчил ва шўрланган кўпгина минтақаларда етиштириш учун мослашмаган, бундай жойларда соя юқори ҳосил бермайди.

Адабиётлар шарҳи: М.Маннопова, Р.Сиддиқов, Б.Мирзаахмедовларни, Андижон вилоятида олиб борган тажриба хулосасида соя такрорий қилиб экилишига эришиш деҳқончилигимизда ҳозирги ўтиш даврида энг долзарб муаммолардан бири бўлиб турган тупроқ унумдорлигини таъминловчи алмашлаб экишнинг янги, қисқа муддатли, 2 йилда 3 хил экин-кузги буғдой+соя+ғўза тизими шаклланишига ёрдам беради. Чунки соя такрорий қилиб экилган майдонларнинг ҳар гектарида ўртача 1,48-1,63 тоннагача илдиз, анғиз қолдиқлари (барг, поя, сомон) қолиши аниқлаган.

А.Иминов, Ш.Каримов, Д.Усмоновалар тадқиқотларида соя уруғларини экиш олдида *Bradyrhizobium Japonicum* SB5, мош экинини уруғларини *Rhizobium Phaseolus* 143 штамларидаги азотни фаол ўзлаштирувчи туганак бактериялари билан ишлов берилиб экилганда минерал ўғитларнинг NPK 30:90:60кг/га меъёрини қўллаш тупроқдаги аммонификатор, олигонитрофил ва микромицетлар миқдорининг кўпайишига сабаб бўлади.

Тадқиқот натижалари ва муҳокамаси. Биз тадқиқот олиб борган (2019–2021 йй.) йиллардаги вариантларда қўлланилган агротадбирларни соя ўсимлигининг барг сатҳига таъсирини аниқлаш мақсадида вариантлар кесимида кузатув ишларимизни олиб бордик. Олинган натижаларнинг кўрсатишча (2019 йил), соянинг “Барака” нави уруғлари тупроқ анъанавий усулда тайёрланиб экилган назорат 1-вариантда парваришланган ўсимликларнинг барг сатҳи ўзгариши ривожланиш давлари кесимида ўрганилганида ғунчалаш даврида 11,4 минг м2/га ни, гуллаш даврида 51,6 минг м2/га ни ҳамда дуккаклаш даврида 57,5 минг м2/га ни ташкил этди. Соя уруғларини экиш билан бирга азот тўпловчи (*Bradyrhizobium japonicum*) туганак бактерияларни ўзида сақловчи тупроқнинг 0–15 см қатламидан 1000 кг/га миқдорида тупроқ олиб қўлланилган 2-вариантда парваришланган ўсимликларнинг барг сатҳи ғунчалаш даврида 12,4 минг м2/га, гуллаш даврида 54,5 минг м2/га, дуккаклаш даврида

да 61,7 минг м2/га тенг бўлди. Соя уруғлари анъанавий усулда экилган назорат 1-вариантга нисбатан ғунчалаш даврида 1,0 минг м2/га, гуллаш даврида 2,9 минг м2/га, дуккаклаш даврида 4,2 минг м2/га гача юқори бўлганлиги аниқланди.

Соя уруғлари экиш олдида Fosstim–3 биопрепарати билан 1,0 кг/га меъёردа ишлов берилиб, уруғ экиш билан бирга азот тўпловчи (*Bradyrhizobium japonicum*) туганак бактерияларни ўзида сақловчи тупроқнинг 0–15 см қатламдан 1500 кг/га миқдорида тупроқ олиниб қўлланилган ва ўсув даврида Serhosil биоўғитидан шоналарда 10 л/га, дуккаклашда 10 л/га меъёрларда суспензия шаклида сепилган 3-вариантда соя ўсимлигининг барг сатҳи аниқланганида, ривожланиш давлари кесимида ғунчалаш даврида 12,9 минг м2/га, гуллаш даврида 56,2 минг м2/га, дуккаклаш даврида мос равишда 64,0 минг м2/га ни ташкил этиб, соя уруғлари анъанавий усулда экилган назорат 1-вариантга нисбатан ғунчалаш даврида 1,5 минг м2/га, гуллаш даврида 4,6 минг м2/га, дуккаклаш даврида 6,5 минг м2/га гача юқори бўлганлиги кузатилган. Соя уруғларини экиш олдида азот тўпловчи (*Bradyrhizobium japonicum*) туганак бактерияларни ўзида сақловчи тупроқнинг 0–15 см қатламдан олинган 10 кг тупроқ ва Fosstim–3 биопрепаратининг 1,0 кг меъёрлари билан ишлов берилиб экилган 4-вариантда бу кўрсаткичлар ғунчалаш даврида 12,2 минг м2/га, гуллаш даврида 53,1 минг м2/га, дуккаклаш даврида эса мос равишда 59,9 минг м2/га ни кўрсатиб, соя уруғлари анъанавий усулда экилган назорат 1-вариантга нисбатан ғунчалаш даврида 0,8 минг м2/га, гуллаш даврида 1,5 минг м2/га ҳамда дуккаклаш даврида 2,4 минг м2/га юқори эканлиги кузатилди.

Соя уруғларини экиш билан бирга азот тўпловчи (*Bradyrhizobium japonicum*) туганак бактерияларни ўзида сақловчи тупроқнинг 15–25 см қатламидан 1000 кг/га миқдорида тупроқ олиниб, уруғ устига қўлланилган 5-вариантда парваришланган соя ўсимлиги барг сатҳининг ўзгариши ўрганилганида, ғунчалаш даврида 12,3 минг м2/га, гуллаш даврида 53,9 минг м2/га, дуккаклаш даврида келиб 61,0 минг м2/га ни ташкил этди. Соя уруғлари анъанавий усулда экилган назорат 1-вариантга нисбатан ғунчалаш даврида 0,9 минг м2/га, гуллаш даврида 2,3 минг м2/га, дуккаклаш даврида 3,5 минг м2/га гача, соя уруғларини экиш олдида Fosstim–3 биопрепарати билан 1,0 кг/га меъёрдa ишлов берилиб, уруғ экиш билан бирга азот тўпловчи (*Bradyrhizobium japonicum*) туганак бактерияларни ўзида сақловчи тупроқнинг 15–25 см қатламдан олинган 1500 кг/га миқдорида тупроқ қўллаш ва ўсув даврида Serhosil биоўғитидан шоналарда 10 л/га, дуккаклашда 10 л/га меъёрларда суспензия шаклида қўлланилган 6-вариантда эса ғунчалаш даврида 12,7 минг м2/га, гуллаш даврида 55,5 минг м2/га, дуккаклаш даврида 63,1 минг м2/га ни кўрсатди. Соя уруғлари анъанавий тарзда экилган назорат 1-вариантга нисбатан ғунчалаш даврида 1,3 минг м2/га, гуллаш даврида 3,9 минг м2/га, дуккаклаш даврида 5,6 минг м2/га гача ва соя уруғларини экиш олдида азот тўпловчи (*Bradyrhizobium japonicum*) туганак бактерияларни ўзида сақловчи тупроқнинг 15–25 см қатламдан олинган 10 кг тупроқ ва Fosstim–3 биопрепаратининг 1,0 кг меъёрлари билан ишлов берилиб экилган 7-вариантда барг сатҳи ғунчалаш даврида 12,0 минг м2/га, гуллаш даврида 52,7 минг м2/га, дуккаклаш даврида 59,2 минг м2/га тенг бўлди. Соя уруғлари

анъанавий усулда экиб етиштирилган назорат 1-вариантга нисбатан ғунчалаш даврида 0,6 минг м²/га, гуллаш даврида 1,1 минг м²/га, дуккаклash даврида эса 1,7 минг м²/га гача юқори натижа олинганлиги қайд этилди.

Тажрибада соянинг “Тўмарис Ман–3” нави уруғлари экилиб, етиштирилган вариантларда парваришланган соя ўсимликларининг барг сатҳи вариантлар кесимида ўрганилганида юқоридаги қонуният сақланиб қолганлиги кузатилди. Жумладан, соя уруғлари анъанавий усулда етиштирилган назорат 8-вариантга нисбатан, соя уруғларини экиш билан бирга азот тўпловчи (*Bradyrhizobium japonicum*) туганак бактерияларни ўзида сақловчи тупроқнинг 0–15 см қатламидан 1000 кг/га миқдорида тупроқ олиб қўлланилган 9-вариантда парваришланган ўсимликларнинг барг сатҳи ғунчалаш даврида 1,0 минг м²/га, гуллаш даврида 3,1 минг м²/га, дуккаклash даврида 4,4 минг м²/га гача, соя уруғлари экиш олдида Fosstim–3 биопрепарати билан 1,0 кг/га меъёрда ишлов берилиб, уруғ экиш билан бирга азот тўпловчи (*Bradyrhizobium japonicum*) туганак бактерияларни ўзида сақловчи тупроқнинг 0–15 см қатламдан 1500 кг/га миқдорида тупроқ олиниб қўлланилган ва ўсув даврида Serhosil биоўғитидан шоналарда 10 л/га, дуккаклashда 10 л/га меъёрларда суспензия шаклида сепилган 10-вариантда ғунчалаш даврида 1,4 минг м²/га, гуллаш даврида 5,2 минг м²/га, дуккаклash даврида 7,0 минг м²/га гача, соя уруғларини экиш олдида азот тўпловчи (*Bradyrhizobium japonicum*) туганак бактерияларни ўзида сақловчи тупроқнинг 0–15 см қатламдан олинган 10 кг тупроқ ва Fosstim–3 биопрепаратининг 1,0 кг меъёрлари билан ишлов берилиб экилган 11-вариантда ғунчалаш даврида 0,6 минг м²/га, гуллаш даврида 1,2 минг м²/га, дуккаклash даврида 2,1 минг м²/га гача, соя уруғларини

экиш билан бирга азот тўпловчи (*Bradyrhizobium japonicum*) туганак бактерияларни ўзида сақловчи тупроқнинг 15–25 см қатламидан 1000 кг/га миқдорида тупроқ олиниб, уруғ устига қўлланилган 12-вариантда эса ғунчалаш даврида 0,7 минг м²/га, гуллаш даврида 2,2 минг м²/га, дуккаклash даврида 3,3 минг м²/га гача, соя уруғларини экиш олдида Fosstim–3 биопрепарати билан 1,0 кг/га меъёрда ишлов берилиб, уруғ экиш билан бирга азот тўпловчи (*Bradyrhizobium japonicum*) туганак бактерияларни ўзида сақловчи тупроқнинг 15–25 см қатламдан олинган 1500 кг/га миқдорида тупроқ қўллаш ва ўсув даврида Serhosil биоўғитидан шоналарда 10 л/га, дуккаклashда 10 л/га меъёрларда суспензия шаклида қўлланилган 13-вариантда ғунчалаш даврида 1,2 минг м²/га, гуллаш даврида 4,1 минг м²/га, дуккаклash даврида 6,1 минг м²/га гача ва соя уруғларини экиш олдида азот тўпловчи (*Bradyrhizobium japonicum*) туганак бактерияларни ўзида сақловчи тупроқнинг 15–25 см қатламдан олинган 10 кг тупроқ ва FOSSTIM–3 биопрепаратининг 1,0 кг меъёрлари билан ишлов берилиб экилган 14-вариантда ғунчалаш даврида 0,4 минг м²/га, гуллаш даврида 0,7 минг м²/га ҳамда дуккаклash даврида 1,2 минг м²/га гача юқори натижа олинганлиги аниқланди. 2020 ва 2021 йилларда ҳам олиб борилган тадқиқотларимизда юқоридаги натижаларга яқин бўлган кўрсаткичлар аниқланди.

Хулоса шуки, тажриба вариантларида барг сатҳи бўйича олинган натижалардан кўриниб турибдики, соя уруғлари экиш олдида Fosstim–3 биопрепарати билан ишлов берилиб, уруғ экиш билан бирга азот тўпловчи (*Bradyrhizobium japonicum*) туганак бактерияларни ўзида сақловчи тупроқ қўлланилган ва ўсув даврида Serhosil биоўғитини сепиш бошқа вариантларга нисбатан ўсимлик барг сатҳининг ўзгаришига сезиларли таъсир кўрсатади.

АДАБИЁТЛАР:

1. Маннопова М., Сиддиқов Р, Мирзааҳмедов Б. Соянинг такрорий экишга мос янги навлари. Тупроқ унумдорлигини оширишнинг илмий ва амалий асослари. Халқаро илмий-амалий конференция маърузалари асосидаги мақолалар тўплами. Тошкент, 2007. – Б. 418-421.
2. Иминов А., Каримов Ш., Усмонова Д. Тупроқдаги микробиологик жараёнларнинг ўзгаришига дуккакли дон экинларида азотни фаол ўзлаштирувчи туганак бактериялар ва минерал ўғитлар қўллашнинг таъсири. “Агро илм”. 2020 № 2 [65]. Б. 33-34.
3. Иминов А., Холдарова Д. Соянинг қуруқ масса тўплаши ва дон ҳосилдорлигига нитрагин ҳамда минерал ўғитлар меъёрларининг таъсири. “Агро илм”. Махсус сон. 2019. Б. 53-54.
4. Маннопова М., Якубов.З. Соянинг янги “Барака” нави // “Агро илм”. Тошкент. 2017. №1(45). – Б. 24.

UO‘T: 631.4: 631.627.873

CHO‘L OZUQABOP O‘SIMLIKLARINI O‘SIB RIVOJLANISHIDA MINERAL O‘G‘ITLARNING AHAMIYATI

**Teshabayev Bekzod Mirza Anvar o‘g‘li,
Namozov Normamat Choriyevich,
Saidova Munisa Ergashevna,
Toshkent davlat agrar universiteti.**

Annotatsiya. Ushbu maqolada cho‘l ozuqabop o‘simliklarini o‘sib rivojlanishida mineral o‘g‘itlarning ahamiyatini aniqlash bo‘yicha olib borilgan tadqiqot natijalari bayon etilgan. Keltirilgan ma‘lumotlar orqali qumli cho‘l tuproqlari degradatsiyasini oldini olish va chorva mollari uchun ozuqa ishlab chiqarishni yaxshilash, asosan cho‘l yaylovlariga yuqori hosilli cho‘l ozuqabop ekinlarini ekish va parvarish qilishga bog‘liq ekanligi ko‘rsatib o‘tilgan. Umuman olganda agrotexnik tadbirlar qo‘llashda qumli cho‘l tuproqlari degradatsiyasini oldini olish va tabiiy yaylovlarni yaxshilash, bunda