

**Sarept xantali (*Brassica juncea* Czern.) navlari poya balandligiga
biostimulyatorlar qo‘llashning ta’siri**

Iminov Abduvali Abdumannobovich, q.x.f.d., professor, Toshkent davlat agrar universiteti, O‘zbekiston Respublikasi, E-mail: iminov1977@mail.ru

Xamdamova Mayramxon Rustam qizi, 2-bosqich magistr, Toshkent davlat agrar universiteti, O‘zbekiston Respublikasi

Annotatsiya. Maqolada sarept xantali (*Brassica juncea* Czern.) ning “Nika” va “Yunona” navlarini poya balandligiga urug‘larni ekish oldidan, o‘simlikni to‘pbarg va to‘pgul hosil qilish davrlarida stimulyatorlar bilan ishlov berishning ta’siriga oid ma’lumotlar keltirilgan. Xantal navlari urug‘larini ekish oldidan Uzgumi stimulyatorini urug‘ga ekish oldidan 700 ml/t, to‘p barg hosil qiqilish davrida 200 ml/ga, to‘pgul hosil qilish davrida 400 ml/ga va Fitovak stimulyatorini ekish oldidan urug‘ga 300 ml/t, to‘p barg hosil qilish davrida 300 ml/ga, to‘pgul hosil qilish davrida esa 400 ml/ga me’yorlarda qo‘llanilgan variantlarda yuqori natijalar kuzatilib, o‘simlikning bo‘yi poya hosil qilish fazasida 44,5-45,0 sm, shonalash fazasida 84,6-85,3 sm, gullash fazasida 114,1-114,8 sm, qo‘zoqcha hosil qilish fazasida 138,3-139,1 sm va pishish fazasida 143,6-144,0 sm ni tashkil etganligi aniqlangan. Yunona navida esa poya hosil qilish fazasida 45,3-46,1 sm, shonalash fazasida 86,7-87,0 sm, gullash fazasida 115,8-116,7 sm, qo‘zoqcha hosil qilish fazasida 140,6-141,4 sm va pishish fazasida 145,2-145,8 sm ni tashkil etgan.

Kalit so‘zlar. Sarept xantali (*Brassica juncea* Czern.), poya balandligi, Nika, Yunona, stimulyator, Uzgumi, Fitovak, me’yor.

Kirish. Statistika bo‘yicha, xantal dunyoda ko‘p ishlatiladigan ziravorlarning biri bo‘lib, tuz va qora murchdan keyingi uchinchi o‘rinda turadi. Uning moyi oziq-ovqatda va texnikada (smazka uchun) qo‘llaniladi. Moyi konsera tayyorlashda, to‘qimachilik va teri ishlab chiqarishda, sovun ishlab chiqarishda, farmasevtikada, parfyumeriyada, kimyo sanoatida yarim efirli alkidli smola olishda, metallurgiyada va surtiladigan moy sifatida qo‘llaniladi. Xantal moyi texnikada motorlarni va apparatlarni moylaydigan qimmatli, past haroratda kuchsiz, sekin quriydigan moy hisoblanadi [1, 3, 4, 8].

Muammoning o‘rganilganlik darajasi. Xantal ekinini tor qatorlab ekish usulida ekilayotgan hudud tuprog‘ining namlik bilan ta‘minlanganlik darajasi va begona o‘tlarning miqdoriga qarab ekish me‘yorini belgilash zarur. Namlik bilan yaxshi ta‘minlangan hududlarda xantalning ekish me‘yorini gektariga 2,5-3,0 mln.dona, namlik bilan nisbatan kamroq ta‘minlangan hududlarda esa gektariga 1,5-2,0 mln.dona unuvchan urug‘ hisobida ekish yaxshi samara beradi [1].

Qishloq xo‘jaligida stimulyatorlar o‘simliklarga yuqori samaradorligi va natijadorligi uchun qo‘llaniladi. Stimulyatorlar o‘simliklarni vegetatsiya davrini qisqartirib, ekinlarning holatini o‘zgartirishga yordam beradi, atrof muhitning noqulay sharoitlariga chidamliligini oshirib, turli kasallik va zararkunandalarning o‘simlik organlariga salbiy ta‘siridan yaxshi himoya qiladi hamda o‘simliklarni o‘sishi va rivojlanishiga ijobiy ta‘sir ko‘rsatadi. Shuningdek, stimulyatorlardan foydalanish, ayrim hollarda mineral o‘g‘itlar, pestitsidlar miqdorini kamaytirib, mahsulot sifatini yaxshilaydi [6, 7].

Tadqiqot o‘tkazish sharoiti va uslublari. Tadqiqotlarimiz Toshkent davlat agrar universiteti eksperimental ilmiy tadqiqot va o‘quv tajriba xo‘jaligi dalalarida 2023-2024 yillar mobaynida olib borildi.

Dala tajribasi 14 ta variantni o‘z ichiga olib, xantal o‘simligi bahorgi muddatda ekildi. Har bir variantning egallagan maydoni 54 m² ni, shundan hisobga olinadigani 27 m² ni tashkil etdi. Tajribalar to‘rt takrorlanishda olib boriladi va tajribaning umumiy egallagan maydoni 3024 m² ni tashkil etib, to‘rt yarusga joylashtirildi.

Tadqiqotlar dala va laboratoriya sharoitlarida olib borilib, bunda dala tajribalarini joylashtirish, hisoblashlar va kuzatuvlar “Dala tajribalarini o‘tkazish uslublari”, o‘simliklardagi — tahlillar — “Metodika — gosudarstvennogo — sortoispitaniya selskoxozyaystvennix kultur” uslubiy qo‘llanmalari asosida olib borilgan [2, 5].

Tajribada sarept xantali (*Brassica juncea* Czern.) ning “Nika” va “Yunona” navlarini mart oyining birinchi o‘n kunligida 1,5 mln.dona unuvchan urug‘ hisobida, 2-3 sm chuqurlikda ekildi.

Tadqiqot natijalari. Xantal navlari urug‘larini ekish oldidan biostimulyatorlar bilan ishlov berish, o‘simlikni to‘pbar va gulto‘plam hosil qilish davrlarida bargi orqali oziqlantirishning poya balanligiga ta‘siri o‘simlikning poya hosil qilish, shonalash, gullash, qo‘zoqcha hosil qilish va pishish fazalarida o‘rganildi.

2023 yilda tadqiqotlardan olingan ma‘lumotlarga ko‘ra, xantal navlari urug‘larini ekish oldidan Uzgumi stimulyatorini urug‘ga ekish oldidan 700 ml/t, to‘p barg hosil

**“CONFERENCE OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES IN SCIENTIFIC
INNOVATIVE RESEARCH”**

Volume 11. November 2024

qiyqlash davrida 200 ml/ga, to‘pgul hosil qilish davrida 400 ml/ga va Fitovak stimulyatorini ekish oldidan urug‘ga 300 ml/t, to‘p barg hosil qilish davrida 300 ml/ga, to‘pgul hosil qilish davrida esa 400 ml/ga me‘yorlarda qo‘llanilgan variantlarda yuqori natijalar kuzatilib, o‘simlikning bo‘yi Nika navida poya hosil qilish fazasida 44,5-45,0 sm, shonalash fazasida 84,6-85,3 sm, gullash fazasida 114,1-114,8 sm, qo‘zoqcha hosil qilish fazasida 138,3-139,1 sm va pishish fazasida 143,6-144,0 sm ni tashkil etganligi aniqlandi (1-jadval).

Yunona navida esa poya hosil qilish fazasida 45,3-46,1 sm, shonalash fazasida 86,7-87,0 sm, gullash fazasida 115,8-116,7 sm, qo‘zoqcha hosil qilish fazasida 140,6-141,4 sm va pishish fazasida 145,2-145,8 sm ni tashkil etdi.

Xantal navlari urug‘larini ekish oldidan Uzgumi stimulyatorini urug‘ga ekish oldidan 600 ml/t, to‘p barg hosil qiyqlash davrida 200 ml/ga, to‘pgul hosil qilish davrida 400 ml/ga va Fitovak stimulyatorini ekish oldidan urug‘ga 200 ml/t, to‘p barg hosil qilish davrida 300 ml/ga, to‘pgul hosil qilish davrida esa 400 ml/ga me‘yorlarda qo‘llanilgan variantlarda ham ijobiy natijalar kuzatilib, o‘simlikning bo‘yi Nika navida poya hosil qilish fazasida 43,8-44,1 sm, shonalash fazasida 83,8-84,7 sm, gullash fazasida 112,9-113,3 sm, qo‘zoqcha hosil qilish fazasida 137,4-138,0 sm va pishish fazasida 142,7-143,1 sm ni tashkil etganligi aniqlandi. Yunona navida esa poya hosil qilish fazasida 44,5-45,8 sm, shonalash fazasida 85,6-86,2 sm, gullash fazasida 114,9-115,6 sm, qo‘zoqcha hosil qilish fazasida 139,3-140,5 sm va pishish fazasida 144,0-144,7 sm ni tashkil etdi.

1-jadval

Xantalning poya balandligiga biostimulyatorlar qo‘llashning tasiri, sm, 2023 yil

№ var	Navlar	Biostimulyator nomi	Urug‘ga ishlov berish me‘yori	To‘p barg hosil qilish davrida	To‘pgul hosil qilish davrida	Poya hosil qilish fazasi	Shonalash fazasi	Gullash fazasi	Qo‘zoqchalash fazasi	Pishish fazasi
1	Nika	Nazorat	Suv bilan ishlov berilgan			40,4	80,6	108,4	132,1	137,3
2		Uzgumi	500 ml/t	200 ml/ga	400 ml/ga	42,3	82,5	111,2	135,8	139,2
3		Uzgumi	600 ml/t	200 ml/ga	400 ml/ga	43,8	83,8	112,9	137,4	142,7
4		Uzgumi	700 ml/t	200 ml/ga	400 ml/ga	44,5	84,6	114,1	138,3	143,6
5		Fitovak	100 ml/t	300 ml/ga	400 ml/ga	42,9	83,2	111,8	136,4	141,3

**“CONFERENCE OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES IN SCIENTIFIC
INNOVATIVE RESEARCH”**

Volume 11. November 2024

6		Fitovak	200 ml/t	300 ml/ga	400 ml/ga	44,1	84,7	113,3	138,0	143,1
7		Fitovak	300 ml/t	300 ml/ga	400 ml/ga	45,0	85,3	114,8	139,1	144,0
8	Yunona	Nazorat	Suv bilan ishlov berilgan			41,2	82,4	110,0	134,5	139,0
9		Uzgumi	500 ml/t	200 ml/ga	400 ml/ga	43,0	84,0	113,1	137,8	142,7
10		Uzgumi	600 ml/t	200 ml/ga	400 ml/ga	44,5	85,6	114,9	139,3	144,0
11		Uzgumi	700 ml/t	200 ml/ga	400 ml/ga	45,3	86,7	115,8	140,6	145,2
12		Fitovak	100 ml/t	300 ml/ga	400 ml/ga	43,6	84,8	113,9	138,6	143,3
13		Fitovak	200 ml/t	300 ml/ga	400 ml/ga	45,8	86,2	115,6	140,5	144,7
14		Fitovak	300 ml/t	300 ml/ga	400 ml/ga	46,1	87,0	116,7	141,4	145,8

Xantal navlari urug‘larini ekish oldidan Uzgumi stimulyatorini urug‘ga ekish oldidan 500 ml/t, to‘p barg hosil qilish davrida 200 ml/ga, to‘pgul hosil qilish davrida 400 ml/ga va Fitovak stimulyatorini ekish oldidan urug‘ga 100 ml/t, to‘p barg hosil qilish davrida 300 ml/ga, to‘pgul hosil qilish davrida esa 400 ml/ga me‘yorlarda qo‘llanilgan variantlarda esa o‘simlikning bo‘yi Nika navida poya hosil qilish fazasida 42,3-42,9 sm, shonalash fazasida 82,5-83,2 sm, gullash fazasida 111,2-111,8 sm, qo‘zoqcha hosil qilish fazasida 135,8-136,4 sm va pishish fazasida 139,2-141,3 sm ni tashkil etganligi aniqlandi. Yunona navida esa poya hosil qilish fazasida 43,0-43,6 sm, shonalash fazasida 84,0-84,8 sm, gullash fazasida 113,1-113,9 sm, qo‘zoqcha hosil qilish fazasida 137,8-138,6 sm va pishish fazasida 142,7-143,3 sm ni tashkil etdi.

Xantal navlarini parvarishlashda biostimulyatorlar qo‘llanilmagan nazorat variantlarida o‘simlikning bo‘yi Nika navida poya hosil qilish fazasida 40,4 sm, shonalash fazasida 80,6 sm, gullash fazasida 108,4 sm, qo‘zoqcha hosil qilish fazasida 132,1 sm va pishish fazasida 137,3 sm ni tashkil etganligi aniqlangan bo‘lsa, Yunona navida esa poya hosil qilish fazasida 41,2 sm, shonalash fazasida 82,4 sm, gullash fazasida 110,0 sm, qo‘zoqcha hosil qilish fazasida 134,5 sm va pishish fazasida 139,0 sm ni tashkil etdi.

Xulosa. Xantal navlari urug‘larini ekish oldidan Uzgumi stimulyatorini urug‘ga ekish oldidan 700 ml/t, to‘p barg hosil qilish davrida 200 ml/ga, to‘pgul hosil qilish davrida 400 ml/ga va Fitovak stimulyatorini ekish oldidan urug‘ga 300 ml/t, to‘p barg hosil qilish davrida 300 ml/ga, to‘pgul hosil qilish davrida esa 400 ml/ga me‘yorlarda qo‘llanilgan variantlarda yuqori natijalar kuzatilib, o‘simlikning bo‘yi poya hosil qilish fazasida 44,5-45,0 sm, shonalash fazasida 84,6-85,3 sm, gullash fazasida 114,1-114,8 sm, qo‘zoqcha hosil qilish fazasida 138,3-139,1 sm va pishish fazasida 143,6-144,0 sm ni tashkil etganligi aniqlandi. Yunona navida esa poya hosil qilish fazasida 45,3-46,1 sm, shonalash fazasida 86,7-87,0 sm, gullash fazasida 115,8-116,7 sm, qo‘zoqcha hosil qilish fazasida 140,6-141,4 sm va pishish fazasida 145,2-145,8 sm ni tashkil etdi.

Adabiyotlar

1. Atabayeva X.N., Yuldasheva Z.N. Moyli ekinlar biologiyasining ilmiy asoslari va yetishtirishda innovatsion texnologiyalar. Darslik. T.: “Navro‘z” nashriyoti, 2019. - 295 b.

2. Dala tajribalarini o‘tkazish uslublari – Toshkent. 2007. 180 b.

3. Iminov A.A., Ochilova U.D., Yusupov U.M. “The yeffect of sowing rates on the varieties of green and dry mass collections of carept mustard (Brassica Junceae Czern)” International Scientific Journal Theoretical Applied Science Published: 30.09.2021, p.737-740 <http://T-Science.org>.

4. Iminov A.A., Ochilova U.D., Yusupov U.M., M.A.Karimova “Effects of sowing norms on germination in field condition of carept mustrad (Brassica Junceae Czern) variety seeds” International Scientific Journal Theoretical Applied Science Published: 30.09.2021, p.744-746 <http://T-Science.org>.

5. Metodika gosudarstvennogo sortoisptaniya selskoxozyaystvennix kultur. Zernovye, zernobobovye, maslichnie i kormovye kulturi. – M.: Kolos, 1971. – 240 s.

6. Radkowski, A.; Radkowska, I. Effect of foliar application of growth biostimulant on quality and nutritivevalue of meadow sward. Ecol. Chem. Eng. A 2013, 20. -Rr. 1205–1211.

7. Vasin A.V., Vasina N.V., Trofimova Ye.O. Effektivnost primeneniya stimulyatorov rosta pri vozdelivani zernofurajnix kormosmesey / Vklad molodix uchenix v agrarnuyu nauku: mat. Mejdunar. nauchno-praktich. konf. Kinel: RIS SGSXA, 2015. -S. 96-103.

8. <https://mizez.com/ru/news/5-prichin-viroschuvati-grchitsyu>

Research Science and
Innovation House