



THE EFFECT OF BIOSTIMULANTS ON RICE PRODUCTIVITY

Iminov Abduvali Abdumannobovich¹

Otajanov Otabek Umidbek ugli²

Tashkent State Agrarian University

KEYWORDS

Rice, biostimulant, Fitovak, Tandem, Zamin-M, seed, grain yield

ABSTRACT

In this article, data is given on the effect of biostimulants on the yield of rice, and the use of Zamin-M and Tandem stimulators on Lazurniy variety of rice seeds before sowing and during the development phases of internode elongation and panicle formation. It provided additional grain yield in the amount of 2.9-5.3 c/ha compared to the non-used control option.

2181-2675/© 2023 in XALQARO TADQIQOT LLC.

DOI: 10.5281/zenodo.10041611

This is an open access article under the Attribution 4.0 International(CC BY 4.0) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru>)

¹ Ph.D., professor, Tashkent State Agrarian University, Uzbekistan (iminov1977@mail.ru)

² Master, Tashkent State Agrarian University, Uzbekistan

SHOLINING HOSILDORLIGIGA BIOSTIMULYATORLAR QO'LLASHNING TA'SIRI

KALIT SO'ZLAR/ КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

Sholi, biostimulyator,
Fitovak, Tandem, Zamin-M,
urug', don hosili

ANNOTATSIYA/ АННОТАЦИЯ

Maqolada sholining hosildorligiga biostimulyatorlar qo'llashning ta'siriga oid ma'lumotlar keltirilgan bo'lib, sholining Lazurniy navi urug'lariga ekish oldidan va rivojlanishning nay o'rash hamda ro'vak chiqarish davrlarida Zamin-M va Tandem stimulyatorlarini qo'llanilishi stimulyatorlar qo'llanilmagan nazorat variantiga nisbatan 2,9-5,3 s/ga miqdorida qo'shimcha don hosili olishni ta'minladi.

KIRISH

Sholidan yuqori va sifatli don hosili yetishtirishda uni parvarishlashda qo'llaniladigan barcha agrotexnologik tadbirlar o'zining ta'sirini ko'rsatadi. Shu jumladan sholini parvarishla qo'llaniladigan biostimulyatorlar ham o'simlikning o'sishi, rivojlanishi, hosilining shakllanishi hamda unda kechadigan fiziologik jarayonlarni me'yorida o'tishini ta'minlaydi.

Biostimulyatorlar o'simliklarning hayotiy sikliga bog'liq ravishda, ko'plab ko'rsatilgan usullarda o'simlik rivojlanishini tezlashtiradi, (ya'ni urug'larning unib chiqishidan to o'simlik pishib yetilishigacha) ular bilan o'simlik, urug', tuproq yoki o'sish vositalariga murojaat qila oladi, qaysiki u o'simliklarning ozuqa moddalar yig'ish va to'g'ri rivojlanish qobiliyatini oshirish mumkin [1, 2].

Muammoning o'rganilganlik darajasi. Tadqiqotlarda sholining o'rtapishar "Alanga" navini xech qanday o'g'it bermasdan har bir gektar maydondan gektardan 35,6 s/ga, gektariga N₁₅₀R₇₀ K₁₅₀ mineral o'g'itlar berilgan variantda 58,0 s/ga, ya'ni nazorat variantiga nisbatan 22,6 s/ga qo'shimcha hosil olingan. Ammo, azotli o'g'itni 30 kg/ga qisqartirib, uning o'rniga o'stiruvchi moddalarni (Roslin 300 gr.) qo'llash evaziiga esa 56,9 sentner hosil olish imkoniyatlari mavjudligi kuzatilgan va ushbu variantda nazoratga nisbatan 21,3 s/ga qo'shimcha hosil olinganligi kuzatilgan. Shu natijalarga asoslanib sholi o'simligini oziqlantirishda mineral o'g'itlar me'yorini qisqartirmaslik kerak ekanligini ta'kidlab o'tishgan [7].

Sug'orish va oziqlanish tizimi muqobil hamda maqsadli bo'lsa, hosilga ta'sir qiladigan omillardan biri, ya'ni o'sib rivojlanish davrini ikkinchi yarmida kamroq sug'orish, ma'dan oziqlanishni me'yorga keltirish, mikroelementlardan oqilona foydalanish, fiziologik faol moddalardan foydalanish zarur [3].

Adabiyotlardan ma'lumki, turli xil o'simliklarning oziqa moddalar to'planishi yaxshilanishiga, hujayralar bo'linishiga va o'sishini jadallashtirishga hamda hosil sifatining ortishiga auksin xususiyatiga ega bo'lgan stimulyatorlar ijobiy ta'sir etishi aniqlangan [6, 8].

TADQIQOT O'TKAZISH SHAROITI VA USLUBLARI

Tadqiqotlarimiz 2022-2023 yillar mobaynida Toshkent viloyatining tipik bo'z tuproqlari sharoitida olib borilgan bo'lib, sholining "Lazurniy" navi hosildorligiga biostimulyatorlar qo'llashning ta'siri o'rganildi.

Dala tajribasi 8 variantni o'z ichiga oladi. 3 takrorlanishda va variantlar 3 ta yarusda joylashtirildi. Har bir variantning umumiy maydoni 120 m², shundan hisoblisi 60 m² ni tashkil etadi. Tajribaning umumiy egallagan maydoni 0,288 gektar. Tajribada sholining "Lazurniy" navi ekiladi.

Tadqiqotlar dala va laboratoriya sharoitlarida olib borilib, bunda dala tajribalarini joylashtirish, hisoblashlar va kuzatuvlar "Dala tajribalarini o'tkazish uslublari", o'simliklardagi tahlillar "Metodika gosudarstvennogo sortoispaniya selskoxozyaystvennix kultur" uslubiy qo'llanmalari asosida olib borilgan [4, 5, 9].

TADQIQOT NATIJALARI VA ULARNING MUHOKAMALARI

Tadqiqotlarimizda sholining Lazurniy navining don hosiliga biostimulyatorlar qo'llashning ta'sir etganligi aniqlandi.

Tadqiqotlardan olingan ma'lumotlarga ko'ra, sholining Lazurniy navi urug'lariga ekish oldidan Fitovak stimulyatori bilan 200 ml/t, nay o'rash davrida 300 ml/ga, ro'vak chiqarish davrida 400 ml/ga me'yorda ishlov berilgan variantda don hosili 66,9 s/ga ni tashkil etib, nazorat variantiga nisbatan 4,1 s/ga miqdorida qo'shimcha don hosili olishni ta'minladi.

Zamin-M stimulyatorini uruqqa ekish oldidan 2000 ml/t, nay o'rash davrida 2000 ml/ga, ro'vak chiqarish davrida 3000 ml/ga me'yorda ishlov berilgan variantdan 65,7 s/ga miqdorida don hosili olinib, nazorat variantiga nisbatan 2,9 s/ga miqdorida qo'shimcha don hosili olishni ta'minladi. Zamin-M stimulyatorini uruqqa ekish oldidan 2500 ml/t, nay o'rash davrida 2000 ml/ga, ro'vak chiqarish davrida 3000 ml/ga me'yorda ishlov berilgan variantdan 67,5 s/ga miqdorida don hosili olinib, nazorat variantiga nisbatan 4,9 s/ga, Fitovak stimulyatori bilan uruqqa ekish oldidan 200 ml/t, nay o'rash davrida 300 ml/ga, ro'vak chiqarish davrida 400 ml/ga me'yorda ishlov berilgan variantga nisbatan 0,6 s/ga miqdorida qo'shimcha don hosili olishni ta'minladi. Zamin-M stimulyatorini uruqqa ekish oldidan 3000 ml/t, nay o'rash davrida 2000 ml/ga, ro'vak chiqarish davrida 3000 ml/ga me'yorda ishlov berilgan variantdan 66,3 s/ga miqdorida don hosili olinib, nazorat variantiga nisbatan 3,5 s/ga miqdorida qo'shimcha don hosili olishni ta'minladi (1-jadval).

Sholining Lazurniy navi urug'larining dala sharoitidagi unuvchanligiga biostimulyatorlar qo'llashning ta'siri, s/ga (2023 y)

№ v a r	Biostimulyator nomi	Urug'ga ishlov berish me'yori	Nay o'rash davri	Ro'vak chiqarish davri	Qaytariqlar			O'rtacha
					I	II	III	
1	Nazorat	Nazorat (suv bilan)			61,6	64,4	62,5	62,8
2	Fitovak	200 ml/t	300 ml/ga	400 ml/ga	65,3	68,7	66,7	66,9
3	Zamin-M	2000 ml/t	2000 ml/ga	3000 ml/ga	64,0	67,7	65,4	65,7
4	Zamin-M	2500 ml/t	2000 ml/ga	3000 ml/ga	66,1	69,1	67,3	67,5
5	Zamin-M	3000 ml/t	2000 ml/ga	3000 ml/ga	65,0	67,9	66,0	66,3
6	Tandem	200 ml/t	300 ml/ga	400 ml/ga	64,9	68,1	66,2	66,4
7	Tandem	300 ml/t	300 ml/ga	400 ml/ga	66,7	69,7	67,8	68,1
8	Tandem	400 ml/t	300 ml/ga	400 ml/ga	65,5	68,9	66,6	67,0

Tandem stimulyatorini uruqqa ekish oldidan 200 ml/t, nay o'rash davrida 300 ml/ga, ro'vak chiqarish davrida 400 ml/ga me'yorda ishlov berilgan variantdan 66,4 s/ga miqdorida don hosili olinib, nazorat variantiga nisbatan 3,6 s/ga miqdorida qo'shimcha don hosili olishni ta'minladi. Tandem stimulyatorini uruqqa ekish oldidan 300 ml/t, nay o'rash davrida 300 ml/ga, ro'vak chiqarish davrida 400 ml/ga me'yorda ishlov berilgan variantdan 68,1 s/ga miqdorida don hosili olinib, nazorat variantiga nisbatan 5,3 s/ga, Fitovak stimulyatori bilan uruqqa ekish oldidan 200 ml/t, nay o'rash davrida 300 ml/ga, ro'vak chiqarish davrida 400 ml/ga me'yorda ishlov berilgan variantga nisbatan 1,2 s/ga miqdorida qo'shimcha don hosili olishni ta'minladi.

Tandem stimulyatorini uruqqa ekish oldidan 400 ml/t, nay o'rash davrida 300 ml/ga, ro'vak chiqarish davrida 400 ml/ga me'yorda ishlov berilgan variantdan 67,0 s/ga miqdorida don hosili olinib, nazorat variantiga nisbatan 4,2 s/ga, Fitovak stimulyatori bilan uruqqa ekish oldidan 200 ml/t, nay o'rash davrida 300 ml/ga, ro'vak chiqarish davrida 400 ml/ga me'yorda ishlov berilgan variantga nisbatan 0,1 s/ga miqdorida qo'shimcha don hosili olishni ta'minladi.

XULOSA

Sholining Lazurniy navi urug'lariga ekish oldidan va rivojlanishning nay o'rash hamda ro'vak chiqarish davrlarida Zamin-M va Tandem stimulyatorlarini qo'llanilishi stimulyatorlar qo'llanilmagan nazorat variantiga nisbatan 2,9-5,3 s/ga miqdorida qo'shimcha don hosili olishni ta'minladi.

ADABIYOTLAR

1. Abdullaev A. Hosil salmog'i o'g'it bilan. // J.O'z-n q/x.-T-, 2005.-№12.-20 b.
2. Arabadjiev.S.D., Vatashkin.A i dr. Vliyanie mineralnykh udobreniy na uroжайnost. - M.: Kolos. 1981, 197 s.
3. Atabaeva H.N., J.B.Xudayqulov O'simlikshunoslik darslik 2018 y. B. 24-25-27-28-122-123.
4. Dala tajribalarini o'tkazish uslublari – Toshkent. 2007. 180 b.
5. Dospexov, B.A. Metodika polevogo opita / B.A. Dospexov. M.: Agropromizdat, 1985. – 351 s.
6. Zaurov D., Sborshikova M “Risovodstvo” T- “Mehnat” 1998y. 57-58 betlar Nav yaratish bo'limining 2000-2008-yillar yakuniy hisobotlari.
7. Isxakov T.E, Tilavov U.X. Sholini ko'chat usulida yetishtirishda navlarning axamiyati. Sholichilik va dukkakli don ekinlarini rivojlantirishning istikbollari: nav yaratish, urug'chilik, yangi texnologiyalarni joriy kilish». Toshkent. Mexnat. 2003.B.12-18.
8. Kumar.V.Arailabitiy of sulphur of plants as effected by sulphur, phosphorus, cine and molybdenum application. Phothesis, Naryana Agro Univ, Nussar Indio, 1978.
9. Metodika gosudarstvennogo sortoispitaniya selskoxozyaystvennix kultur. Zernoviye, zernoboboviye, maslichniye i kormoviye kulturi. – M.: Kolos, 1971. – 240 s.