KO‘K NO‘XATNING LOBARATORIYA SHAROITDA UNUVCHANLIGIGA BIOSITMULYATOR VA BIOPREPARATLARNING TA’SIRI

Iminov Abduvali Abdumannobovich,
Qishloq xo‘jaligi fanlari doktori, professor, Toshkent Davlat Agrar Universiteti
Tuychiyev Rafiddin Ro‘zmat o‘g‘li,
Tayanch doktorant, Toshkent davlat agrar universiteti
rafiddintuychu@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu ilmiy maqolada ko‘k no‘xatning “Osiyo-2001” navida turli biopreparatlarning urug‘larning laboratoriya unuvchanligiga ta’siri o‘rganildi. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, nazorat variantida urug‘larning unuvchanligi 96 % ni tashkil etgan bo‘lsa, “Fitovak”, “Yer malhami” hamda “Yer malhami + Fitovak” variantlarida 98 %, “Teria-S” qo‘llanilgan variantda esa 99 % ni tashkil etganligi aniqlandi. Variantlar bo‘yicha eng yuqori natija “Teria-S” variantida qayd etilganligi aniqlandi.*

Kalit so‘zlar. *Ko‘k no‘xat, Osiyo-2001, biopreparat, biostimulyator, Fitovak, Teria-S, Yer malhami, Urug‘ unuvchanligi.*

Аннотация. *В статье изучено влияние различных биопрепаратов на лабораторную всхожесть семян сорта зелёного гороха « Осиё-2001». Согласно результатам исследования, в контрольном варианте всхожесть семян составила 96 %, тогда как в вариантах с применением препаратов « Фитовак », « Ер малҳами » и «Ер малҳами + Фитовак» данный показатель составил 98 %, а в варианте с применением «Териа-С» 99 %. Среди изученных вариантов наибольшая всхожесть семян отмечена в варианте с применением препарата «Териа-С».*

Ключевые слова: *Зелёный горох, Osiyo-2001, биопрепарат, биостимулятор, Fitovak, Teria-S, Yer malhami, всхожесть семян.*

Abstract. *This study investigated the effect of various biopreparations on the laboratory germination of seeds of the “Osiyo-2001” variety of green pea. The results showed that seed germination was 96% in the control variant, while it reached 98% in the variants treated with “Fitovak”, “Yer malhami”, and “Yer malhami + Fitovak”, and 99% in the variant treated with “Teria-S”. Among the*

studied variants, the highest germination rate was recorded in the “Teria-S” treatment.

Keywords: *Green pea, Osiyo-2001, biopreparation, biostimulant, Fitovak, Teria-S, Yer malhami, seed germination.*

Kirish. Dukkakli-don ekinlari orasida ko‘k no‘xat o‘zining aholini oziq-ovqat, chorvani yem-xashak mahsulotlariga bo‘lgan ehtiyojlarini qondirishda ahamiyati yuqoriligi bilan ajralib turadi. Bundan tashqari ko‘k no‘xat etishtirilgan dalalarda tuproqlarning agrofizikaviy hamda agrokimyoviy xossalari yaxshilanib, kelgusi yili ekiladigan qishloq xo‘jalik ekinlari hosili salmog‘ini oshirish va sifatini yaxshilashda ham katta ahamiyat kasb etadi. Ko‘k no‘xat asosan oziq-ovqat maqsadida o‘stiriladi. Urug‘idan turli xil oshxona taomlari tayyorlashda foydalaniladi, shu jumladan ko‘k no‘xatning uni va yormasini ham oziq-ovqat tayyorlashda ishlatiladi. Ko‘k no‘xat unini obu non, non, pirojki, qotirilgan kulcha tayyorlashda hamda ko‘ng‘irboshsimon o‘simliklarning uniga oqsildorligini oshirish uchun qo‘shiladi, shu bilan birgalikda kolbasaning ba’zi bir navlarini tayyorlashda, qaxva, kakao, konfet tayyorlashda foydalaniladi [1]; [5].

Muammoning o‘rganilganlik darajasi. Ko‘k no‘xatdan ozuqa ekin sifatida ham foydalaniladi. Oziqaga doni, somoni, chiqindilari, chori yoki to‘poni ishlatiladi. Doni turli hayvonlarga ajoyib oziqa bo‘lib hisoblanadi, ayniqsa cho‘chqalar uchun. Oziqa sifatida ko‘k no‘xatning qoramtirroq urug‘lari foydalaniladi. [9].

Ko‘k no‘xat boshqa dukkakli don ekinlari singari qimmatbaxo agrotexnik ekin turi bo‘lib hisoblanadi, u tuproqni azot bilan boyitadi va yaxshi o‘tmishdosh ekin bo‘lib hisoblanadi. Ko‘k no‘xatdan xalq xo‘jaligida shu darajada keng foydalanilishi albatta uning doni, somoni va chorisining kimyoviy tarkibi bilan bog‘liq. [6].

Ko‘k no‘xat uni bug‘doy uniga 15-20% qo‘shib non yopishda qo‘llaniladi. Ko‘k no‘xat doni to‘yimli yorma deb hisoblanadi, unidan turli taomlar tayyorlanadi. Ko‘k no‘xat doni, poxoli, po‘kagi chorvachilikda qo‘llaniladi. Ko‘k no‘xat doni kolbasa, konserva, konfet, печенья tayyorlashda qo‘llaniladi. Doni, poxoli em tayyorlashda qo‘llaniladi, 1 t doni 0,5 ozuqa birligiga teng. R.U.Gusmanov, A.I.Terexov, G.F.Mukminova, U.G.Gusmanov [4].

Ko‘k no‘xat donida oqsilning miqdori 21,3-36,0 % yoki o‘rtacha 30,41 %, yog‘ 0,7 dan 1,4 % gacha yoki o‘rtacha 1,1%, kul 2,5-3,6 % yoki o‘rtacha 3,3 %, kraxmal 43,8-53,9 % yoki o‘rtacha 43,4 %, kletchatka 2,7-4,5 % yoki o‘rtacha 3,6 % mavjud deb ta’kidlab o‘tildi. [10].

Tadqiqot usullari. Tadqiqotlar dala va laboratoriya sharoitida olib borilib, “Dala tajribalarini o‘tkazish uslublari” (O‘zPITI), [8], “Методика полевого опита” (B.Dospexov), [7], “Методика Государственного сортоиспитания селскохозяйственних культур” [3], “Методи агрохимических, агрофизических исследований почви Средней Азии”, tuganaklar soni va vaznini aniqlashda G.S.Posipanov uslublaridan foydalanildi. [2]

Tadqiqot natijalari. Urug‘ning unishi o‘simlik hayot siklining eng muhim va dastlabki bosqichlaridan biri hisoblanadi. Bu jarayon harakatsiz, quruq holatda bo‘lgan urug‘ning tashqi muhitdan suvni shimib olishidan boshlanadi. Suv urug‘ ichiga kirgach, unda fiziologik va biokimyoviy jarayonlar faollashadi, ya’ni fermentlar ishga tushib, zahira oziq moddalari parchalanadi va o‘sish uchun zarur energiya hosil bo‘ladi. Shu bilan birga, urug‘ning nafas olishi tezlashadi va hujayralarning bo‘linishi kuchayadi.

Ko‘k no‘xatning “Osiyo-2001” navida laboratoriya sharoitida urug‘larning unib chiqish va yakuniy unuvchanlik ko‘rsatkichlariga turli biostimulyator va biopreparatlarning ta’siri o‘rganildi. Tajribada nazorat varianti bilan bir qatorda “Fitovak”, “Teria-S”, “Yer malhami” hamda “Yer malhami + Fitovak” variantlar asosida o‘rganildi. Tadqiqot natijalari urug‘larning unib chiqish jarayonida qo‘llanilgan preparatlar ta’sirida ma’lum darajada farqlar yuzaga kelganligini ko‘rsatdi.

Ko‘k no‘xat o‘simligining “Osiyo-2001” navi nazorat variantida laboratoriya sharoitida urug‘larning unib chiqishi birinchi kuni 43 dona, ikkinchi kuni 59 dona, uchinchi kuni 77 dona va to‘rtinchi kuni 96 donani tashkil etgan. Yakuniy hisobda urug‘larning unuvchanligi 96 % bo‘lganligi aniqlandi.

“Fitovak” qo‘llanilgan variantda urug‘larning unib chiqish jarayoni nazorat variantiga nisbatan yuqoriroq ko‘rsatkichlarni namoyon etdi. Jumladan, birinchi kuni 47 dona, ikkinchi kuni 62 dona, uchinchi kuni 81 dona va to‘rtinchi kuni 98 dona urug‘ unib chiqqanligi qayd etildi. Yakuniy unuvchanlik 98 % ni tashkil etib, nazorat variantiga nisbatan 2 foizga yuqori bo‘lganligi aniqlandi. Ushbu natija “Fitovak” biostimulyatori urug‘larning laboratoriya sharoitidagi dastlabki unib chiqish jarayonini jadallashtirishga ijobiy ta’sir ko‘rsatganligi kuzatildi.

“Teria-S” preparati qo‘llanilgan variantda esa laboratoriya unuvchanligining yanada yuqori ko‘rsatkichlari kuzatildi. Birinchi kuni 49 dona, ikkinchi kuni 67 dona, uchinchi to‘rtinchi kunlar esa 99 dona urug‘ unib chiqqanligi aniqlandi. Yakuniy unuvchanlik 99 % ni tashkil etib, nazorat variantiga nisbatan 3 foizga yuqori bo‘lganligi kuzatildi.

“Yer malhami” biopreparati qo‘llanilgan variantda birinchi kuni 45 dona, ikkinchi kuni 57 dona, uchinchi kuni 79 dona va to‘rtinchi kuni 98 dona urug‘ unib chiqqanligi qayd etildi. Yakuniy unuvchanlik 98 % ni tashkil etib, nazorat variantiga nisbatan 2 foizga yuqori bo‘lganligi aniqlandi. Mazkur natijalar “Yer malhami” biopreparati ham laboratoriya sharoitida urug‘larning yuqori unuvchanligini ta’minlashga ijobiy ta’sir ko‘rsatganligini ko‘rishimiz mumkin.

“Yer malhami + Fitovak” birgalikda qo‘llanilgan variantda esa birinchi kuni 46 dona, ikkinchi kuni 60 dona, uchinchi kuni 81 dona va to‘rtinchi kuni 98 dona urug‘ unib chiqqanligi aniqlandi. Yakuniy unuvchanlik 98 % ni tashkil etib, nazorat variantiga nisbatan 2 foizga yuqori natija qayd etganligi aniqlandi. Mazkur variantning yakuniy unuvchanligi “Fitovak” va “Yer malhami” alohida qo‘llanilgan variantlar bilan bir xil bo‘lgan bo‘lsa-da, dastlabki kunlardagi unib chiqish ko‘rsatkichlarida ayrim farqlar mavjudligi kuzatildi.

1-jadval

Ko‘k no‘xat “Osiyo-2001” navining lobaratoriya unuvchanligi.

Nav	Variantlar	dona	1 kun (dona)	2 kun (dona)	3 kun (dona)	4 kun (dona)	Urug‘ning unuvchanlig % da
Osiyo-2001	Nazorat	100	43	59	77	96	96%
	Fitovak	100	47	62	81	98	98%
	Teria-S	100	49	67	99	99	99%
	Yer malhami	100	45	57	79	98	98%
	Yer malhami + Fitovak	100	46	60	81	98	98%

Umuman olganda, “Osiyo-2001” navining laboratoriya sharoitidagi urug‘ unuvchanligi bo‘yicha eng yuqori natija “Teria-S” preparati qo‘llanilgan variantda qayd etilib, 99 % ni tashkil etdi. “Fitovak”, “Yer malhami” hamda “Yer malhami + Fitovak” variantlarida esa unuvchanlik 98 % darajasida bo‘lganligi aniqlandi. Nazorat variantida mazkur ko‘rsatkich 96 % ni tashkil etganligi sababli, barcha ishlov berilgan variantlarda urug‘larning yakuniy unuvchanligi nazoratga nisbatan yuqori bo‘lganligi kuzatildi.

Shuningdek, laboratoriya sharoitida urug‘larning kunlar bo‘yicha unib chiqish dinamikasi tahlil qilinganda, “Teria-S” variantida dastlabki kunlardanoq nisbatan yuqori natijalar shakllanganligi ko‘rinadi. Xususan, mazkur variantda birinchi kuni 49 dona urug‘ unib chiqqan bo‘lsa, nazorat variantida bu ko‘rsatkich 43 donani tashkil qilgan. Uchinchi kuni esa “Teria-S” variantida 99 dona urug‘ unib chiqqanligi qayd etilgan bo‘lib, nazorat variantidagi 77 dona ko‘rsatkichdan sezilarli darajada yuqori bo‘lgan.

“Fitovak” hamda “Yer malhami + Fitovak” variantlarida to‘rtinchi kun yakunida 98 % unuvchanlik qayd etilgan bo‘lsa, “Yer malhami” variantida ham ushbu ko‘rsatkich 98 % ni tashkil etganligi kuzatildi. Bu variantlarda yakuniy natijalar bir xil bo‘lishiga qaramasdan, urug‘larning kunlar kesimidagi unib chiqish sur’atlarida farqlar mavjudligi aniqlandi.

Xulosa. Ko‘k no‘xatning “Osiyo-2001” navida urug‘larni biopreparatlar bilan ishlov berish laboratoriya sharoitida unib chiqish sur’ati va unuvchanlik ko‘rsatkichlarini oshirganligi aniqlandi. Eng yuqori natija “Teria-S” variantida qayd etilib, urug‘larning unuvchanligi 99 % ni tashkil etdi. “Fitovak”, “Yer malhami” va “Yer malhami + Fitovak” variantlarida esa 98 % unuvchanlik kuzatildi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Babich A.A. выращивания зербобовикс на корн. – Kiev: урожай, 1975. – 231

2. Посипанов Г.С. –Методи изучения биологической фиксатсии азота воздуха, М.Агропромиздат. 1991, С.27-30.

3. Методика государственного сортоиспытания селскхозяйственнқх наук.Вып.2, Москва, 1989, Б.194.

4. Mannopova M., Egamov I. - “Xo‘raki ko‘k no‘xat” - J «O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi», 2006 y., №-5, B. 15-16.

5. Chirkov V.N. - «Don ekinlari», Toshkent, O‘qituvchi, 1975, 178-180 b.

6. Кашеваров И.И., Сапрыкин В.С., Данилов В.П. Многокомпонентные сенажные смеси в решении проблемы дефицита кормового растительного белка Кормопроизводство. – 2013. – № 1. – С. 3-8.

7. Доспехов Б.А.-Методика полевого опита, М.Колос, 1985, С.249-251.

8. Dala tajribalarini o‘tkazish uslublari. Tashkent, O‘zPITI, 2007, B.125-131.

9. Дебелый, Г.А. Зернобобовые культуры в Нечерноземной зоне РФ– Москва-Немчиновка, 2009. – 258 с.

10. 3. Зеленов А.Н. Селекция гороха на высокую урожайность семян: дисс…в форме научн. доклада …д.с.х.н. – Брянск, 2001. – 60 с.