

EKINLAR URUG'IGA FOSFOR PARCHALOVCHI BAKTERIYALAR QO'LLASH VA FOSFORLI O'G'IT ME'YORLARINING G'O'ZANING O'SISHI VA RIVOJLANISHIGA TA'SIRI

Nurmatov Umarali Djumaboyevich
(PhD) doktorant

<https://orcid.org/0009-0008-8556-3836>

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universitetining Toshkent filiali

<https://doi.org/10.5281/zenodo.21735205>

Annotatsiya: Maqolada tipik bo'z tuproqlari sharoitida tuproq unumdorligi va g'o'za hosildorligini oshirishda ko'p yillik yem-hashak ekinlaridan beda, esparset hamda qizil sebgani urug'iga fosfor parchalovchi bakteriyalar qo'llanilgan va qo'llanilmagan fonda fosforli o'g'it me'yorlarini qo'llashning g'o'zaning bo'yi, hosil shoxi, ko'saklar soniga ta'siri bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: Beda, esparset, qizil sebgani, fosforli o'g'itlar, bakteriyalar, g'o'za, o'sish, rivojlanish.

Abstract: The article presents data on the effects of phosphorus fertilizer application rates on the plant height, number of fruiting branches, and number of bolls of cotton grown under typical sierozem (gray soil) conditions. The study evaluated these effects in the context of improving soil fertility and cotton productivity through the cultivation of perennial forage crops- alfalfa, sainfoin and red clover-with and without the application of phosphorus-solubilizing bacteria to the seeds of these crops.

Keywords: Alfalfa, sainfoin, red clover, phosphate fertilizers, bacteria, cotton plant, growth, development.

Аннотация. В статье приведены данные по влиянию норм внесения фосфорных удобрений на фоне применения и без применения фосфор разлагающих бактерий на семена многолетних кормовых культур, таких как люцерна, эспарцет и красный клевер, на высоту растений, количество симподиальных ветвей и коробочек при повышении плодородия почвы и урожайности хлопчатника в условиях типичных сероземных почв.

Ключевые слова: Люцерна, эспарцет, клевер красный, фосфорные удобрения, бактерии, хлопчатник, рост развитие, растения.

KIRISH

Har qanday qishloq xo'jaligi ekinlari, xususan g'o'zaning o'sib rivojlanishi uchun hosil qilingan ko'chat qalinligi, harorat, namlik, yorug'lik, ozuqa bilan taminlanishi, tuproq iqlim sharoiti va eng muhimi o'tmishdosh ekinlarning turi ko'p jihatdan o'zining ta'sirini ko'rsatadi. G'o'za qishloq xo'jaligining muhim ekinlaridan biri bo'lib, uning o'sish va rivojlanish jarayonlari hosildorlik hamda tola sifatini belgilovchi asosiy omillardan hisoblanadi. G'o'zaning vegetatsiya davri urug'ning unib chiqishidan boshlab, gullash, hosil to'plash va ko'saklarning ochilishigacha bo'lgan murakkab biologik jarayonlarni o'z ichiga oladi.

Ko'p yillik tadqiqotlarga ko'ra, o'simliklarning o'sishi va rivojlanishida o'tmishdosh ekinlar va ularning ildiz-ang'iz qoldiqlari muhim o'rin tutadi.

A.Iminov, D.Xoldarova, S.Xatamov, D.G'aniyev [1; 3-4-B] larni bergan ma'lumotlariga ko'ra, qisqa navbatli almashlab ekishning 1:1, 2:1 tizimlariga takroriy ekin sifatida mosh va oraliq ekin sifatida tritikalening kiritilishi bir rotatsiya davomida tuproqda gektariga 9-10

tonna miqdorida ildiz va ang'iz qoldiqlarini qoldirib, kelgusi yili g'o'za ekilganda paxta hosili 2,0-2,5 s/ga ortgan.

X.M.Bozorov, B.M.Xalikov, X.Maxsadov [2; 35-b] larning almashlab ekishning soya:g'o'za (1:2) tizimida asosiy ekin soyadan so'ng parvarishlangan oraliq ekinlar hamda ma'dan o'g'itlar me'yorlarining g'o'za hosildorligiga ta'sirini o'rganishlari natijasida asosiy ekin soyadan so'ng oraliq ekinlarni parvarishlash g'o'zaning o'sishi va rivojlanishi oraliq ekin ekilmagan fonga nisbatan yuqori bo'lganligi, nisbatan yuqori ko'rsatkich tritikale bilan birga klever (qizil sebarga) ekini ekilganda, shu bilan birga, esparset bilan 3 komponentli aralashmalari samaraliroq natijalar olishga xizmat qilganligini, natijada 2,2; 7,0 s/ga qo'shimcha hosil olingan.

Demak, g'o'zaning maqbul o'sib rivojlanishi va hosil to'plashi o'tmishdosh ekin bilan birga qo'llanilgan ma'dan o'g'itlar, ayniqsa fosforli o'g'it me'yoriga, shuningdek, tuproq iqlim sharoitlariga ko'p jixatdan bog'liq bo'ladi.

MATERIALLAR VA USLUBLAR

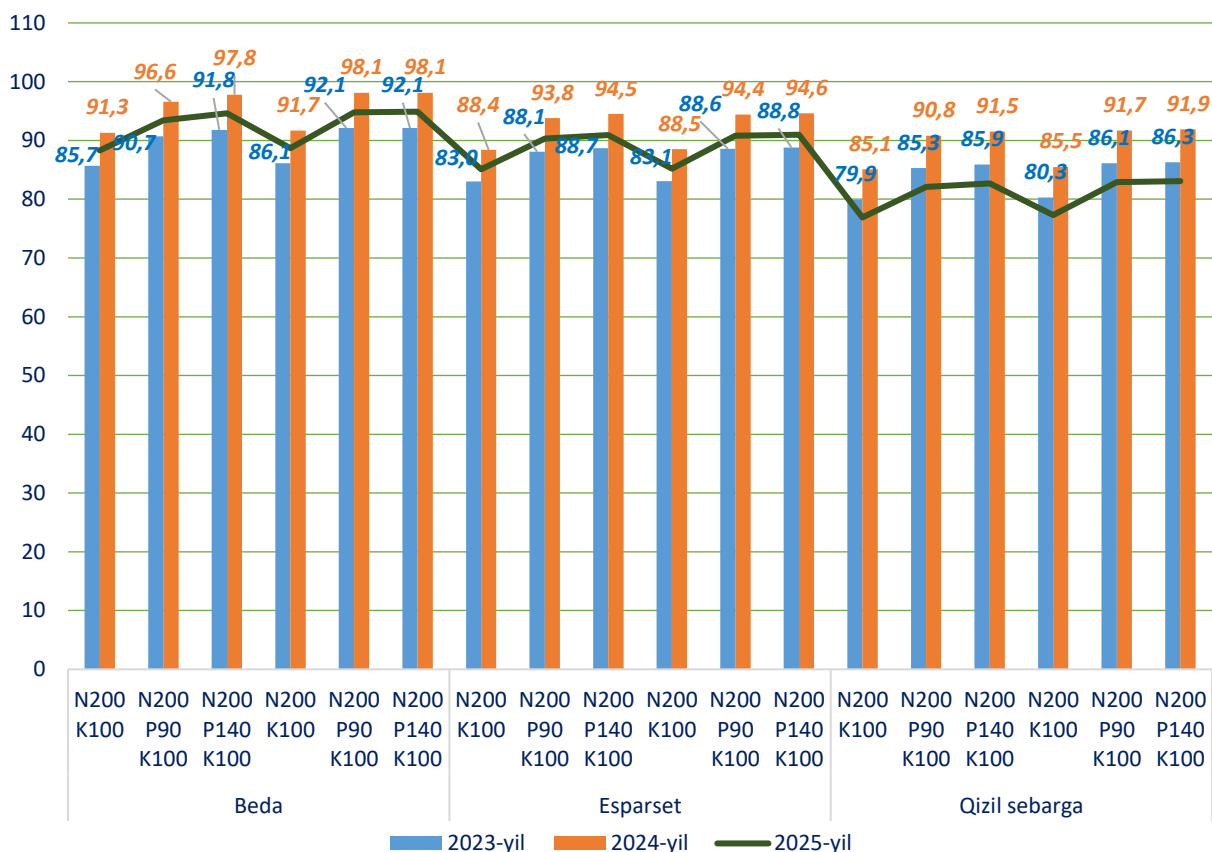
Yuqoridagilarni inobatga olgan xolda, 2 yil parvarishlangan ko'p yillik dukkakli yem-hashak ekinlari beda, esparset, qizil sebgani urug'iga fosfor parchalovchi bakteriyalar bilan ishlov berilgan hamda berilmagan fonlarda parvarishlanib haydalgan fonlarda fosforli o'g'it me'yorlarini g'o'zani o'sish va rivojlanishiga ta'siri bo'yicha PSUYEAITI markaziy tajriba xo'jaligi dalalari tipik bo'z tuproqlar sharoitida 2021-2025 yillarda tadqiqotlar olib borildi.

Dala tajribalarini joylashtirish, fenologik kuzatuvlar olib borish "Dala tajribalarini o'tkazish uslublari" [3] va "Metodika polevogo opita" [4] uslubiy qo'llanmalariga asosan olib borildi.

NATIJALAR VA MUNOZARALAR

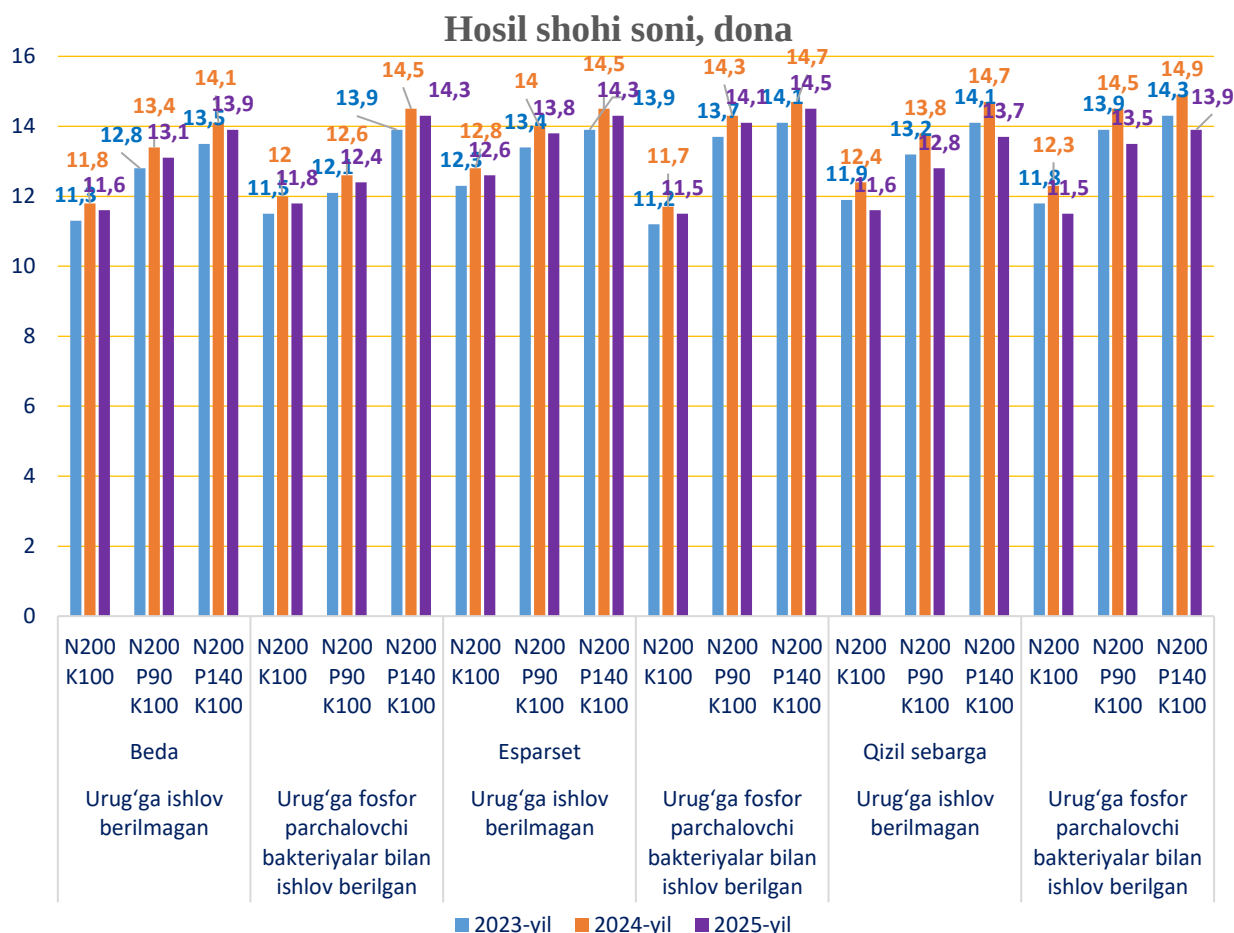
Tadqiqotda o'rganilgan omillarni g'o'zaning bosh poya balandligi, chinbarg, hosil shoxi, shona, guli, ko'sagi, ko'sagining ochilishi bo'yicha mavsum davomida har oyning boshida fenologik kuzatuvlar olib borildi. Maqolada o'simlik bo'yi, hosil shoxi va ko'sak soni o'zgarishi bo'yicha tadqiqot natijalari tahlil qilinadi. Olingan ma'lumotlarga ko'ra, g'o'zaning o'sish va rivojlanishi shonalash hamda gullash fazalarida sezilarli farqlar kuzatilmadi. Hosil to'plash va pishish davrlariga kelib o'simliklarning bo'yi, hosil shoxi hamda ko'saklar sonida farqlar kuzatildi Shuningdek, o'tmishdosh ekinlar ta'siri ham g'o'za parvarishlashning 1-yilida sezilarli farqlar kuzatilmadi. 2 va 3-yilida bedadan so'ng nisbatan yuqori, qizil sebgadan so'ng ko'rsatkichlarning pasayib borishi qayd etildi.

Bosh poya balandligi, sm



1-rasm. Ekinlar urug'iga fosfor parchalovchi bakteriyalar va fosforli o'g'itlarni turli me'yorlarda qo'llashni g'o'zaning bosh poya balandligiga ta'siri

Beda, esparset va qizil sebarga ekinlaridan so'ng g'o'za parvarishlashning birinchi (2023-yil) yilida beda urug'iga ishlov bermasdan parvarishlanib so'ngra g'o'za fosfor o'g'it qo'llamasdan N₂₀₀ K₁₀₀ kg/g ma'dan o'g'itlar qo'llab yetishtirilgan nazorat 1-varianda avgust oyiga kelib o'simlikning bo'yi o'rtacha 85,7 sm, hosil shoxi 11,3 dona, ko'saklar soni esa 8,1 ni tashkil etdi, ma'dan o'g'iti N₂₀₀ P₉₀ K₁₀₀ kg/g qo'llanilgan 2-variantda mos ravishda 90,7; 12,8; 9,2 donani, ma'dan o'g'iti N₂₀₀ P₁₄₀ K₁₀₀ qo'llanilgan 3-variantda esa 91,8; 13,5; 11,3 donani tashkil etdi.

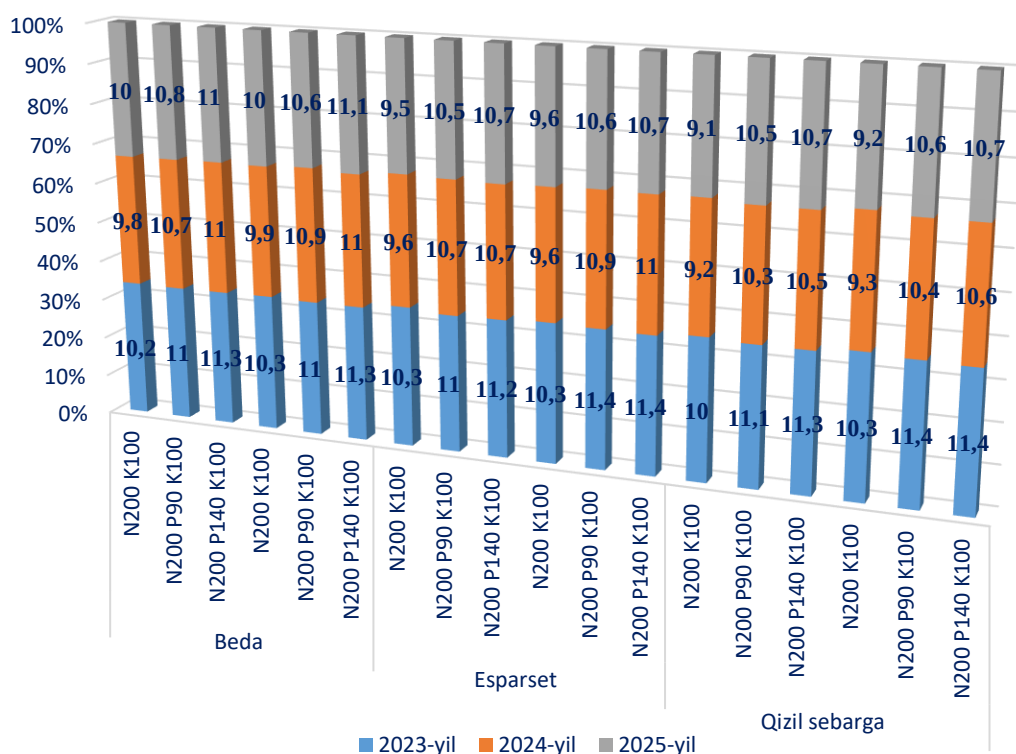


2-rasm. Ekinlar urug'iga fosfor parchalovchi bakteriyalar va fosforli o'g'itlarni turli meyorlarda qo'llashni g'o'zaning hosil shoxi soniga ta'siri

Beda urug'iga fosfor parchalovchi bakteriya bilan ishlov berilib g'o'zani fosforli o'g'it qo'llamasdan ma'dan o'g'itlar N₂₀₀ K₁₀₀ kg/g qo'llanilgan nazorat 4-variantda avgust oyiga kelib o'simlikning bo'yi o'rtacha 86,1 sm, hosil shoxi 11,5 dona, ko'saklar soni esa 8,4 ni tashkil etdi, ma'dan o'g'iti N₂₀₀ P₉₀ K₁₀₀ kg/g qo'llanilgan 5-variantda mos ravishda 92,1; 12,1; 9,6 donani, ma'dan o'g'iti N₂₀₀ P₁₄₀ K₁₀₀ qo'llanilgan 6-variantda esa 92,1; 13,9; 9,7 donani tashkil etdi.

Esparsset urug'iga ishlov bermasdan parvarishlanib so'ngra g'o'za fosfor o'g'it qo'llamasdan N₂₀₀ K₁₀₀ kg/g ma'dan o'g'itlar qo'llab yetishtirilgan nazorat 7-varianda avgust oyiga kelib o'simlikning bo'yi o'rtacha 83,0 sm, hosil shoxi 12,3 dona, shona donasi 4,7 ni, ko'saklar soni esa 8,5 ni tashkil etdi, ma'dan o'g'iti N₂₀₀ P₉₀ K₁₀₀ kg/g qo'llanilgan 8-variantda mos ravishda 88,1; 13,4; 9,0 donani, ma'dan o'g'iti N₂₀₀ P₁₄₀ K₁₀₀ qo'llanilgan 9-variantda esa 88,7; 13,9; 9,1 donani tashkil etdi.

Ko'sak soni, dona



3-rasm. Ekinlar urug'iga fosfor parchalovchi bakteriyalar va fosforli o'g'itlarni turli meyorlarda qo'llashni g'o'zaning ko'sak soniga ta'siri

Esparset urug'iga fosfor parchalovchi bakteriya bilan ishlov berilib g'o'za nazorat, fosfor o'g'it qo'llamasdan ma'dan o'g'iti N₂₀₀ K₁₀₀ kg/g qo'llanilgan 10-variantda avgust oyiga kelib o'simlikning bo'yi o'rtacha 83,1 sm, hosil shoxi 11,2 dona, ko'saklar soni esa 8,6 ni tashkil etdi, ma'dan o'g'iti N₂₀₀ P₉₀ K₁₀₀ kg/g qo'llanilgan 11-variantda mos ravishda 88,6; 13,7; 9,8 donani, ma'dan o'g'iti N₂₀₀ P₁₄₀ K₁₀₀ qo'llanilgan 12-variantda esa 88,8; 14,1; 6,3; 10,2 donani tashkil etdi.

Qizil sebarga urug'iga ishlov bermasdan parvarishlanib so'ngra g'o'za parvarishlangan nazorat, fosfor o'g'it qo'llamasdan N₂₀₀ K₁₀₀ kg/g ma'dan o'g'itlar qo'llab yetishtirilgan 13-varianda avgust oyiga kelib o'simlikning bo'yi o'rtacha 79,9 sm, hosil shoxi 11,9 dona, ko'saklar soni esa 8,8 ni tashkil etdi, ma'dan o'g'iti N₂₀₀ P₉₀ K₁₀₀ kg/g qo'llanilgan 14-variantda mos ravishda 85,3; 13,2; 9,0 donani, ma'dan o'g'iti N₂₀₀ P₁₄₀ K₁₀₀ qo'llanilgan 15-variantda esa 85,9; 14,1; 9,6 donani tashkil etdi.

Qizil sebarga urug'iga fosfor parchalovchi bakteriya bilan ishlov berilib yetishtirilgan nazorat, fosfor o'g'it qo'llamasdan ma'dan o'g'iti N₂₀₀ K₁₀₀ kg/g qo'llanilgan 16-variantda avgust oyiga kelib o'simlikning bo'yi o'rtacha 80,3 sm, hosil shoxi 11,8 dona, ko'saklar soni esa 8,9 ni tashkil etdi, ma'dan o'g'iti N₂₀₀ P₉₀ K₁₀₀ kg/g qo'llanilgan 17-variantda mos ravishda 86,1; 13,9; 9,9 donani, ma'dan o'g'iti N₂₀₀ P₁₄₀ K₁₀₀ qo'llanilgan 18-variantda esa 86,3; 14,3; 10,0 donani tashkil etdi.

Olib borilgan tajriba g'o'za parvarishining 2 va 3-yili o'tmishdosh ekinlar hamda turli me'yorda fosforli o'g'itlar qo'llanilishi o'simliklarning o'sish va rivojlanishi o'z ta'sirini ko'rsatdi. G'o'zaning chinbarg, shona, gullari soni bo'yicha ham yuqoridagi qonuniyat takrorlandi.

XULOSA

Tadqiqot natijalariga ko'ra, g'ozaga o'tmishdosh ekin sifatida beda, esparset va qizil sebarga ekinlarining ta'siri ushbu ekinlardan so'ng g'ozaga parvarishlashning 1-yilida sezilarli bo'lmaydi. Faqatgina bedadan so'ng 3 yil davomida g'ozaga parvarishlanganda o'simlik bo'yi, hosil shoxi va ko'saklar soni esparset va qizil sebarga ekinlshariga nisbatan yuqori bo'ladi.

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. Iminov A., Xatamov S., Usmonova D. G'ozaning quruq massa to'plashiga o'tmishdosh ekinlarda qo'llanilgan organo-ma'dan kompost va ma'dan o'g'itlar meyorlarining ta'siri // Agro ilm – O'zbekiston qishloq va suv xo'jaligi ilmiy ilovasi –Toshkent №2. 2020 B 75-77
2. Bozorov X.M, Xalikov B.M, Maxsadov X Almashlab ekishning soya:g'ozaga (1:2) tizimida asosiy ekin soyadan so'ng parvarishlangan oraliq ekinlar hamda ma'dan o'g'itlar meyorlarining g'ozaga hosildorligiga ta'siri // O'zbekiston qishloq va suv xo'jaligi № 10.2023 B 35-37
3. Dospexov B.A Metodika polevogo opita.-M.: Kolos, 1985. -402 b.
4. Dala tajribalarini o'tkazish uslublari-Toshkent, 2007. -148 b.