

KUZGI BUG'DOY O'SUV DAVRINING DAVOMIYLIGIGA EKISH USULI, O'G'IT ME'YORI HAMDA TEMIR KOMPONENTLI SUSPENZIYANING TA'SIRI

Begimqulova Dilnoza Meyliyevna

Janubiy dehqonchilik ilmiy tadqiqot instituti tadqiqotchisi

<https://orcid.org/0009-0007-6218-7906>

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18152389>

Annotatsiya: Ushbu maqolada olib borilgan ilmiy tadqiqot ishlari natijasida ikki xil ekish usuli, mineral o'g'itlar me'yori hamda ildizdan tashqari qo'llanilgan temir komponentli qo'shimcha o'g'itlarning o'suv davrining davomiyligiga ta'siri o'rganildi.

Kalit so'zlar: Kuzgi bug'doy, ekish usuli, bargdan oziqlantirish, mineral o'g'itlar bilan oziqlantirish.

Аннотация: В результате проведенного в данной статье научного исследования было изучено влияние двух различных методов посадки, норм внесения минеральных удобрений и внекорневой подкормки дополнительными железосодержащими удобрениями на продолжительность вегетационного периода.

Ключевые слова: Озимая пшеница, способ посадки, некорневая подкормка, подкормка минеральными удобрениями.

Abstract: As a result of scientific research conducted in this article, the effect of two different planting methods, mineral fertilizer rates, and foliar application of additional iron-containing fertilizers on the duration of the growing season was studied.

Keywords: Winter wheat, planting method, foliar feeding, feeding with mineral fertilizers.

Kirish. Dunyo bo'yicha oxirgi yillarda bug'doy ishlab chiqarish hajmi bo'yicha boshqoli don ekinlari orasida sholi va makkajo'xoridan keyin uchinchi, oziq-ovqat uchun ekiladigan boshqoli don ekinlari orasida esa ikkinchi o'rinda turadi. Hozirgi kunda 220 million gektar maydonda bug'doy yetishtirilib, zamonaviy intensiv texnologiyalarni qo'llash natijasida hosildorlik 3,6 t/ga va yalpi hosil 798,9 million tonnani tashkil etmoqda¹. Boshqoli don ekinlarini tuproqqa ishlov bermasdan to'g'ridan-to'g'ri (No-till) ekish usulini qo'llagan holda ekish tuproq eroziyasining oldini olib, qo'llaniladigan asosiy o'g'itlar (NPK)dan foydalanish samaradorligini oshirish uchun o'simliklar tomonidan to'g'ridan-to'g'ri o'zlashtiriladigan mezo (Ca, Mg, S) va mikro (B, Mo, Cu, Zn, Fe, Mn) elementli o'g'itlarni bargdan oziqlantirish orqali o'g'itlardan nomutanosib va samarasiz foydalanish kabi ekologik muammolarni oldini oladi.

Bugungi kunda bug'doyning o'sish parametrlari va hosildorligiga rux va bor elementlarining ildizdan tashqari qo'llanilgan natijalariga ko'ra, bug'doy vegetatsiya davrining davomiyligi rux va bor elementlari bilan barg orqali oziqlantirilgan variantlarda biologik pishish 159-161 kunni, nazorat variantda esa ushbu ko'rsatkich 165 kunni tashkil qilgan [2]. Матвеева Н.В., Грехов И.В., Котов Т.В.larning takidlashicha temir fotosintez, nafas olish, oqsilni tartibga soladi aoksin almashinuvi va biosintezi. Urug'larni qayta ishlashda dezinfektsiyalovchi va uning don tarkibidagi mikroo'g'it bilan tank aralashmasi temir tarkibini 96 ga oshirishini takidlab o'tgan[3]. Битюский Н.П. temir tanqisligi ko'plab ekinlar uchun muammo hisoblanadi, chunki ko'pchilik ekiladigan tuproqlarda o'simliklarda mavjud bo'lgan temir shakllari kam bo'ladi [4]. Салова Т.Ю., Громова Н.Ю.lar tadqiqotlarida temirning etarli darajada iste'mol qilinmasligi mikroelementozga, o'simliklarda toksik elementlarning

¹ <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL>

to'planishiga olib kelishi mumkin, chunki atrofmuhitning ifloslanishi natijasida zaharli elementlar qishloq xo'jaligi tuproqlarida (mishyak, kadmiy, simob, qo'rg'oshin va boshqalar) to'planadi o'z navbatida qishloq xo'jaligi mahsulotlari sifatining pasayishiga va keyinchalik odamlar va hayvonlar organizmida zaharli moddalarning to'planishiga olib keladi [5].

Tadqiqotning maqsadi: Kuzgi yumshoq bug'doyning o'suv davrining davomiyligiga ekish usuli va mineral o'g'itlar meyori ta'sirida ildizdan tashqari qo'llanilgan temir tarkibli o'g'itlar bilan bargdan oziqlantirish samarali bo'lgan agrotadbirlarini ishlab chiqish va joriy etishdan iborat.

Materiallar va uslublar. Tadqiqotlar Qashqadaryo viloyati Qarshi tumani Ya.Omonov hududidagi Janubiy dehqonchilik ilmiy-tadqiqot institutining tajriba uchastkasi och tusli bo'z tuproq sharoitlarida olib borildi. Tadqiqot predmetlari sifatida kuzgi yumshoq bug'doy va temir tarkibli o'g'itlar tanlangan.

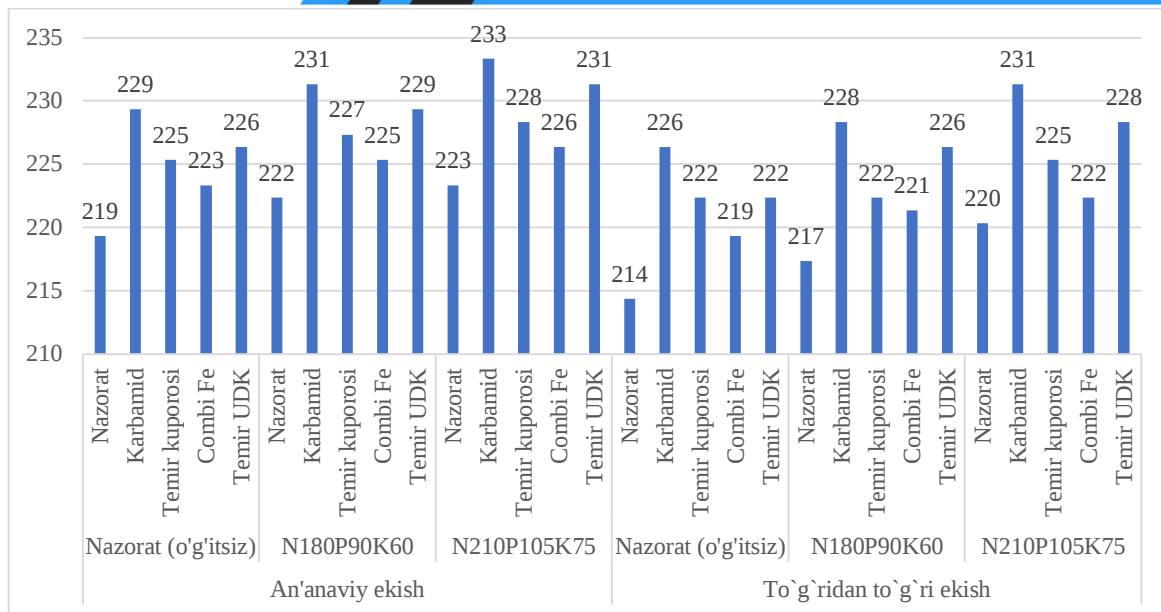
Tadqiqotlar dala va laboratoriya sharoitlarida olib borildi. Dala tadqiqotlari sobiq O'zPITI ning «Dala tajribalarni o'tkazish uslublari» bo'yicha; tuproq tahlillari E.B.Аринушкинанинг «Руководство по химическому анализу почв» va sobiq O'zPITIning «Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах» uslublaridan foydalanilgan. Olib borilgan agrotadbirlar: Kuzgi yumshoq bug'doyning "Shukrona" navini an'anaviy va to'g'ridan-to'g'ri ekish usullarida ekish o'suv davrida temir tutuvchi preparatlar bilan bargdan oziqlantirish tadbirlari olib borildi.

Natijalar va munozara. Uch yil davomida olib borilgan tadqiqotlarimizda kuzgi bug'doyning Shukrona navi o'suv davri ekish usuli, qo'llanilgan o'g'it me'yori va variant (suspensiya turi) larga bog'liq holda 214 kundan 233 kungacha davom etgani aniqlangan. Tajribadagi kuzgi bug'doyning an'anaviy ekish usulida qo'llanilgan mineral o'g'itlar va tarkibida temir moddasi mavjud suspensiya qo'llanilgan variantlarda vegetatsiya davri (219-233), to'g'ridan-to'g'ri ekish usuliga nisbatan vegetatsiya davri muddati qisqaroq bo'lgani (214-231) qayd etildi (3.2.1-rasm).

An'anaviy ekish usuli nazorat variantda ildiz orqali mineral o'g'it qo'llanilmagan biroq tarkibida temir moddasi saqllovchi suspensiya bilan ildizdan tashqari oziqlantirish sinalgan variantlarda o'suv davrining davomiyligi nazorat varianga nisbatan Combi Fe qo'llanilgan varianda eng qisqa muddat, ya'ni 223 kunni tashkil qilgani aniqlandi.

Shu o'rinda kuzgi bug'doy an'anaviy ekish usulida ekilib, mineral o'g'it me'yori $N_{180}P_{90}K_{60}$ va $N_{210}P_{105}K_{75}$ kg/ga hisobidan qo'llanilgan variantlarda va o'sib-rivojlangan kuzgi bug'doyning o'suv davri davomiyligida tarkibida temir moddasi bor suspensiya foydalanilgan ildizdan tashqari oziqlantirish usullarining ta'siri nazorat mineral o'g'it qo'llanilmagan variantga nisbatan bilindi. Jumladan, mineral o'g'it $N_{180}P_{90}K_{60}$ kg/ga hisobidan qo'llanilgan variantda o'suv davri davomiyligi nazorat variantda 222 kunni tashkil qilgan bo'lsa, tarkibida temir moddasi bor suspensiya foydalanilgan bilan ildizdan tashqari oziqlantirish usullari qo'llanilgan variantlarda esa 225-231 kungacha, $N_{210}P_{105}K_{75}$ kg/ga hisobidan qo'llanilgan variantda nazorat variantida 223 kunni va suspensiya qo'llanilgan variantlar sharoitida 226-233 kungacha, ya'ni mineral oziqlanish me'yorlarining ortishi o'simlikning o'suv davrini uzayishiga ta'siri aniqlandi.

Tadqiqot davomida kuzgi bug'doy no-till ekish usulidan foydalanib ekilgan sharoitda mineral o'g'it sharoitlaridan qat'iy nazar nazorat variantlarda eng qisqa o'suv davri (214; 217; 220 kun) qayd etildi.



3.2.1-rasm. Turli ekish usullari va ozuqa sharoitlarida ildizdan tashqari oziqlantirishni kuzgi bug'doyning o'suv davri davomiyligiga ta'siri, kun (2022-2024 yy.)

Shu o'rinda kuzgi bug'doy no-till ekish usulida ekilib, mineral o'g'it me'yori $N_{180}P_{90}K_{60}$ va $N_{210}P_{105}K_{75}$ kg/ga hisobidan qo'llanilgan variantlarda va o'suv davrida tarkibida temir moddasini saqllovchi suspenziyaning ta'siri nazorat mineral o'g'it qo'llanilmagan variantga taqqoslanganda mineral o'g'it $N_{180}P_{90}K_{60}$ kg/ga hisobidan qo'llanilgan variantda o'suv davri davomiyligi 217-228 kungacha, $N_{210}P_{105}K_{75}$ kg/ga hisobidan qo'llanilgan variantda esa 220-231 kun bo'lgani, ya'ni mineral oziqlanish me'yorlarining ortishi o'simlikning o'suv davrini uzayishiga ta'siri aniqlandi.

Tahlil natijalariga muvofiq, kuzgi bug'doyning o'suv davri an'anaviy ekish usuli nazorat o'g'itsiz variantda 219-229 kunni tashkil qilgan bo'lsa, $N_{180}P_{90}K_{60}$ variantda 222-231 kun, $N_{210}P_{105}K_{75}$ variantda 223-233 kun, no-till ekish usuli nazorat o'g'itsiz variantda esa ushbu ko'rsatkich 214-226 kunni tashkil qilgan bo'lsa, $N_{180}P_{90}K_{60}$ variantda 217-228 kun, $N_{210}P_{105}K_{75}$ variantda 220-231 kun bo'lishi aniqlandi.

Ikkala ekish usuli sharoitida mineral o'g'it $N_{180}P_{90}K_{60}$ va $N_{210}P_{105}K_{75}$ kg/ga hisobidan qo'llanilgan variantlarda nazorat mineral o'g'it qo'llanilmagan variantga nisbatan 9-12 kunga uzayganligi kuzatildi.

Kuzgi bug'doy o'sish-rivojlanish davrida fazalarning to'liq shakllanishi hisobiga o'suv davrining nisbatan uzayishiga kuzgi bug'doy urug'larini ekish usuli, mineral o'g'itlar me'yori hamda tarkibida temir moddasi bor suspenziya foydalanilgan ildizdan tashqari oziqlantirish sabab bo'ldi.

Xulosa. Uch yillik natijalarga ko'ra kuzgi bug'doy yetishtirishda sinalgan ekish usuli mineral o'g'itlar me'yorlarining ortib borishi hamda tarkibida temir moddasi bor suspenziya foydalanilgan ildizdan tashqari oziqlantirish usullarining o'suv davrining uzayib borishiga ta'siri isbotlandi.

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL>
2. Dietary iron deficiency. Dr. Michail B Zimmermann, MD Richard F Hurrell, PhD Published:

August 11, 2007

3. Матвеева Н.В., Грехов И.В., Котов Т.В. Влияние микроудобрения и регуляторов на элементный состав зерна яровой пшеницы. Аграрный вестник Урала № 5 (111), 2013 г [7-8 б]
4. Битюцкий Н.П. Микроэлементы и растение. СПб. Изд-во С.-Петербур. ун-та, 1999. 232 с.
5. Салова Т.Ю., Громова Н.Ю. Техногенные системы и экологический риск // Международный журнал экспериментального образования. 2015. Т. 2. № 2. С. 295-296.