

MINERAL O‘G‘ITLAR ME‘YORLARI VA NISBATLARINING OZUQABOP KUZGI BUG‘DOYNING O‘SUV DAVRIDA QURUQ MODDA, TUPLASH BO‘G‘INIDA SHAKAR TO‘PLASHIGA TA‘SIRI

Irnazarova Nilufar Ismatullayevna,
qishloq xo‘jalik fanlari nomzodi, dotsent,
Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti.

Annotatsiya. Ushbu maqolada Qashqadaryo viloyatining och tusli bo‘z tuproqlari sharoitida mineral o‘g‘itlar meyorlari va nisbatlarining oziqabop kuzgi bug‘doyning kuzgi o‘sov davrida quruq modda, tuplash bo‘g‘inida shakar to‘plashiga ta‘siri bo‘yicha olingan ilmiy ma‘lumotlar tahlili keltirilgan.

Kalit so‘zlar: kuzgi bug‘doy, mineral o‘g‘itlar meyorlari, fosfor, kaliy, qishga chidamlilik, tuplash bo‘g‘inida shakar miqdori

Аннотация. В статье представлен анализ влияния норм и соотношений минеральных удобрений на сухое вещество, сахаронакопление в узле кущения кормовой озимой пшеницы в условиях светлых сероземов Кашкадарьинской области.

Ключевые слова: озимая пшеница, нормы минеральных удобрений, фосфор, калий, зимостойкость, сахароза в узле кущения

Abstract. The article presents an analysis of the influence of norms and ratios of mineral fertilizers on dry matter, sugar accumulation in the tillering node of fodder winter wheat in the conditions of light gray soils of the Kashkadarya region.

Keywords: winter wheat, mineral fertilizer rates, phosphorus, potassium, winter hardiness, sucrose in the tillering node.

Kirish. Qashqadaryo va Surxondaryo viloyatlari Respublikada g‘alla yetishtirish bo‘yicha salmoqli o‘rinlarni egallashi bilan birga O‘zbekistonning janubiy mintaqasida joylashganligi sababli ob-havo sharoiti juda tez o‘zgarib turadigan hudud bo‘lib, dehqonchilikda o‘ziga xos va mos bo‘lgan tizimni yuritishni talab etadi [4, 5, 6]. Ushbu mintaqa faqat sharq tomonidan Hisor tog‘ tizmalari bilan to‘silgan bo‘lib, shimoliy, g‘arbiy va janubiy tomonlari ochiq bo‘lganligi sababli yilning barcha fasllarida ham kuchli shamol, issiq va sovuq siklonlar to‘g‘ridan-to‘g‘ri kirib kelib, yetishtirilayotgan qishloq xo‘jaligi ekinlariga shu jumladan, kuzgi boshqoli don ekinlarga ham salbiy ta‘sirini ko‘rsatmasdan qolmaydi [1, 2, 3].

Tadqiqot uslublari. Dala tajribalari 2011-2014 yillarda Nishon tumanidagi "Turaqulov Ravshan" fermer xo‘jaligida 2011-2012 yillarda 330; 2012-2013 yillarda 334 va 2013-2014 yillarda 340 konturlarda 3.1.1-jadvalda keltirilgan tajriba sxemasi bo‘yicha o‘tkazildi.

Tajriba maydonchalarining kattaligi 180 m² bo‘lib, uzunligi 25 m, eni 7,2 m yoki S3-3,6 don selyankaning ikki martalik eniga teng bo‘lib, hisob maydonchalari 100 m², har ikkala tomonlarida esa 1,6 m dan himoya maydonchalari qoldirildi.

Tadqiqot ishlari B.A.Dospexovning "Metodika polevogo opita" (1985); "Metodika Gosudarstvennogo sortoisplitaniya s/x kultur" (1971); "Boshqoli don ekinlaridan yuqori hosil yetishtirish bo‘yicha tavsiyalar" (1996); "Sug‘oriladigan va lalmikor yerlarda don yetishtirish" (2004); "Qashqadaryo viloyatida boshqoli don ekinlaridan mo‘l hosil yetishtirish omillari" (2001); "Metodi agrohimicheskix, agrofizicheskix i mikrobiologicheskix issledovaniy v posevax xlopkovix rayonov" (1963) va boshqa uslublardan foydalanib o‘tkazildi.

Tahlil. Kuzgi bug‘doyni ekish bilan birga qo‘llanilgan fosforli va kaliyli o‘g‘itlarning kuzgi o‘sov davrida maysalarining tuplanish va tuplash bo‘g‘inlarining tuproqning yuzasiga nisbatan joylashishi chuqurligiga ta‘sir etishi maysalarining quruq modda to‘plashi va

tuplash bo‘g‘inlarida shakar to‘plash darajasiga ham ijobiy ta‘sir etishi kuzatildi.

Tajribaning har bir variantini toq qaytariqlaridan olingan 100 maysalarning quruq massasi aniqlanganda eng ko‘p quruq modda to‘planishi fosforli va kaliyli o‘g‘itlar meyorlari va nisbatlari oshirilib qo‘llanilganda ($P_{110}K_{70}$) kuzatilib, ushbu ko‘rsatkich mineral o‘g‘itlar qo‘llanilmagan nazorat variantida 78 g tashkil etgani holda 15 g yuqori bo‘lishini ko‘rsatdi.

Fosforli va kaliyli o‘g‘itlarning tavsiya etilgan meyorlari va nisbatlari qo‘llanilganda ($P_{90}K_{60}$), ushbu o‘g‘itlar meyorlari va nisbatlarining ta‘sirida quruq moddalar to‘planishi nazorat variantiga nisbatan 12 g yuqori bo‘lib oshirilgan ($P_{110}K_{70}$) meyoriga nisbatan 3 g kam bo‘lishi kuzatildi (jadval).

Lekin, fosforli va kaliyli o‘g‘itlarning meyorlari kamaytirilib ($P_{70}K_{50}$) qo‘llanilgandagi kuzgi maysalarining quruq modda to‘plashi 100 maysada 85 g tashkil etib, ushbu o‘g‘itlar qo‘llanilmagan nazorat variantiga nisbatan atigi 7 g oshganligini ko‘rsatdi.

Faqat fosforli o‘g‘itning o‘zi qo‘llanilgandagi 100 ta maysaning quruq modda to‘plashi fosforli va kaliyli o‘g‘itlarning kamaytirilgan meyorlariga ($P_{70}K_{50}$) teng darajada quruq moddalar to‘plashi kuzatildi. Biroq, fosforli o‘g‘it qo‘llanilmasdan kaliyli o‘g‘itlarning o‘zi qo‘llanilgandagi quruq moddalar miqdori 83 g tashkil etgani holda mineral o‘g‘itlar qo‘llanilmagan nazorat variantiga nisbatan atigi 5 g yuqori bo‘lishini ko‘rsatdi.

Demak, kuzgi bug‘doy kuzda fosforli va kaliyli o‘g‘itlar tavsiya etilgan ($P_{90}K_{60}$) va oshirilgan ($P_{110}K_{70}$) meyorlarda qo‘llanilganda kuzgi maysalarning yetarlicha to‘planishi (85-90 g) natijasida qishlashga chidamlilik darajasi oshib keyingi o‘sov davrlarida (bahorgi va yozgi o‘sov davrida) ham boshqolar donlarning to‘liq va bo‘liq shakllanishi natijasida mo‘l va sifatli hosil shakllanishi ta‘minlanadi.

Kuzgi bug‘doyning eng muhim xususiyatlaridan biri uning maysalarini qishlashga chidamlilik darajasi hisoblanadi.

Mineral o'g'itlar me'yorlari va nisbatlarining kuzgi bug'doyning kuzgi o'suv davrida quruq modda va tuplash bo'g'inida shakar to'planishiga ta'siri (2011-2013 yillarda, o'rtachasi).

№	Tajriba variantlar	Qishlashidan oldin yerning ustki qismida quruq modda to'plashi		Qishlashidan oldin tuplash bo'g'inidagi shakar miqdori	
		100 maysaning quruq massasi, g	Nazoratga nisbatan farq+-	Quruq moddaga nisbatan % hisobida	Nazoratga nisbatan farq+-
1	O'g'itsiz (st)	78	0	21,0	0
2	$N_{150}P_{70}K_{50}$	85	+7	22,1	+1,1
3	$N_{180}P_{90}K_{60}$	90	+12	24,9	+3,9
4	$N_{210}P_{110}K_{70}$	93	+15	26,7	+5,7
5	$N_{000}P_{90}K_{60}$	89	+3	24,5	+3,5
6	$N_{180}P_{00}K_{60}$	83	+5	24,3	+3,3
7	$N_{180}P_{90}K_{00}$	85	+7	24,0	+3,0

Chunki, o'tkazilgan tajribalarimiz natijalari bo'yicha kuzgi bug'doyni ekish bilan birga fosforli va kaliyli o'g'itlar bilan tavsiya etilgan ($P_{90}K_{60}$) va oshirilgan ($P_{110}K_{70}$) meyorlarda oziqlantirilganda organik moddalar bilan birga tuplash bo'g'inida shakarining yetarlicha to'planishi natijasida qishki o'zgaruvchan issiq va sovuqlarga chidamlilik darajasi yuqori bo'ladi.

Tadqiqot natijalari. Tadqiqotlarimiz natijalari bo'yicha kuzgi bug'doy maysalari kuzda to'plagan organik moddalar tarkibidagi shakar miqdori aniqlanganda, tuplash bo'g'inida eng ko'p shakar to'planishi ham fosforli va kaliyli o'g'itlarning kuzda oshirilgan meyorlari qo'llanilganda kuzatildi (26,7 %). YA'ni, fosforli va kaliyli o'g'itlar qo'llanilmagan nazorat variantida yetishtirilgan kuzgi bug'doyning kuzgi o'suv davrida tuplash bo'g'inida to'plangan shakar quruq moddaga nisbatan 21 % tashkil etgani holda fosforli va kaliyli o'g'itlarning oshirilgan ($P_{110}K_{70}$) va tavsiya etilgan meyorlari ($P_{90}K_{60}$) qo'llanilgandagi shakar 12-15 % yuqori bo'lib kuzgi maysalarning qishlashga chidamlilik darajasi oshganligini ko'rsatdi.

Fosforli va kaliyli o'g'itlar alohida-alohida qo'llanilishining kuzgi bug'doy maysalari tuplash bo'g'inida shakar to'plash darajasiga ta'siri tegishli meyorlarda va nisbatlarda qo'llanilgandagiga nisbatan kamroq shakar to'planishi ushbu o'g'itlarning tegishli meyorlarda va nisbatlarda qo'llanilishi lozimligini taqozo etadi.

Biroq, fosforli va kaliyli o'g'itlarning tavsiya etilgan meyorlariga nisbatan ($P_{90}K_{60}$) kamaytirilib ($P_{70}K_{50}$) qo'llanilishining salbiy ta'sirini kuzgi bug'doyning kuzgi maysalari tuplash bo'g'inlarida

shakarining kam to'planishidan ko'rish mumkin. Chunki, kuzgi bug'doyning tuplash bo'g'inida kuzda shakar to'plashi tavsiya etilgan meyor qo'llanilganda ($P_{90}K_{60}$) 24,9 % tashkil etib, ushbu o'g'itlar qo'llanilmagan nazorat varianti tuplash bo'g'inlarida to'plangan shakar miqdori quruq moddaga nisbatan 24,9 % tashkil etgani holda 3,2 % yuqori bo'lib fosforli va kaliyli o'g'itlarning oshirilgan ($P_{110}K_{70}$) meyorlari qo'llanilganda esa 26,7 % bo'lib nazorat variantiga nisbatan 5,7 % yuqori bo'lishini ko'rsatdi. Bunday holatni kuzda ekish bilan birga fosforli va kaliyli o'g'itlarning tavsiya etilgan ($P_{90}K_{60}$) va oshirishgan ($P_{110}K_{70}$) meyorlari qo'llanilishi kuzgi bug'doyni qishlashga chidamliligini oshirishning asosiy vositalaridan biri sifatida qabul qilish mumkin.

Xulosa. Demak, kuzgi bug'doyning kuzgi o'suv davrida mineral o'g'itlarning fosforli va kaliyli shakllari bilan tegishli meyorlarda va nisbatlarda oziqlantirilishi tuplanish darajasini oshirishda, tuplash bo'g'inlarida tuproqni yuzasiga nisbatan joylashishi chuqurlashishida kuzgi maysalarining organik moddalar va tuplash bo'g'inida shakar to'planishi darajasini oshirib, qishlashga chidamliligini oshiruvchi tadbirlardan hisoblanadi. Shu sababli ham kuzgi bug'doy urug'ini ekish bilan birga fosforli va kaliyli o'g'itlarning tavsiya etilgan ($P_{90}K_{60}$) va oshirilgan ($P_{110}K_{70}$) meyorlari qo'llanilgan kuzgi maysalarining o'sishga va keyingi o'suv davrlarida ham chidamlilik va saqlanuvchanlik darajasini o'rganish alohida ahamiyat kasb etadi.

ADABIYOTLAR:

1. Нилуфар, Исматуллаевна Ирназарова, et al. «СПОСОБЫ ПРЕОДОЛЕНИЯ ДЕЙСТВИЯ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЙ В ЗЕРНОВОДСТВЕ НА ЮГЕ УЗБЕКИСТАНА.» Актуальные вопросы современной науки 3 (2016): 12-16.
2. Ишмухамедова, Р. Ч. «Бугдойни мақбул муддатда экиб меъёрида озиқлантириш самарадорлиги.» ЎзР ФА. «Фан» нашриёти (2010).
3. Ирназарова, Нилуфар Исматуллаевна, et al. «Эффективные нормы и соотношения минеральных удобрений в зерноводстве на юге Узбекистана.» European Journal of Technical and Natural Sciences 1-2 (2016): 18-20.
4. Каршиев А.Е., Бобомирзаев П.К. и Чориева М.М. (2021). ВОЗМОЖНОСТИ ВЫРАЩИВАНИЯ ТВЕРДОЙ ПШЕНИЦЫ В ЗАСУХЛИХ РЕГИОНАХ. Вестник науки и образования, (10-3), 31-34.)
5. Эшмаматович, К.А. (2024). Влияние сроков посева на рост и развитие сортов твердой пшеницы в условиях засухи. Сеть сельского хозяйства: Журнал сельского хозяйства и биологических наук. 2 (1), 1-5.
6. Juraev, D. T., Dilmurodov, S. D., Khazratkulova, S. U., Azimova, M. E., & Juraev, S. T. (2017). Influence of hot dry winds on productivity elements of wheat crop observed in southern regions of the republic of uzbekistan. International jurnal of applied and pure science and agriculture. ISSN, 2394-5532.

OZUQABOP KUZGI BUG‘DOYNING “YAKSART” NAVI HOSILDORLIK KO‘RSATKICHLARIGA EKISH MUDDATLARI VA OZIQLANTIRISH MEYORLARINING TA’SIRI

Ishmuxamedova Ra’no Choriyevna,
qishloq xo’jalik fanlari falsafa doktori, dotsent,
Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti.

Annotatsiya. Ushbu maqolada Qashqadaryo viloyatining och tusli bo‘z tuproqlari sharoitida kuzgi bug‘doyning «Yaksart» navini ekish muddati, mineral o‘g‘itlar bilan oziqlantirish meyorlarini hosildorlik ko‘rsatkichlariga ta’siri bo‘yicha olingan ilmiy ma’lumotlar tahlili keltirilgan.

Kalit so‘zlar: kuzgi bug‘doy, ekish muddatlari, mineral o‘g‘itlar meyorlari, fosfor, kaliy, hosildorlik

Аннотация. В статье представлен анализ полученных научных данных о влиянии сроков сева, норм подкормки минеральными удобрениями на показатели урожайности сорта озимой пшеницы Яксарт на светло-сероземах Кашкадарьинской области.

Ключевые слова: озимая пшеница, сроки посева, нормы минеральных удобрений, фосфор, калий, урожайность

Abstract. The article presents an analysis of the obtained scientific data on the influence of sowing dates and fertilizing rates with mineral fertilizers on the yield indicators of the winter wheat variety Yaksart on light gray soils of the Kashkadarya region.

Keywords: winter wheat, sowing dates, norms of mineral fertilizers, phosphorus, potassium, productivity

Kirish. Kuzgi bug‘doy maqbul muddatda ekilsa [1, 2, 3], kuzgi amal davrida 3-5 tagacha o‘simtalar va yetarlicha barglar hosil qilib, qishlash davrida sovuqlarga va o‘zgaruvchan ob-havoning salbiy ta’siriga bardosh berishi uchun nafas olish jarayoniga sarf bo‘ladigan plastik moddalarni yetarlicha to‘plashi chuqur o‘rganilgan. Agar kuzgi bug‘doy aniq tuproq-iqlim sharoitida maqbul muddatdan oldin ekilsa, kuzda ortiqcha vegetativ massa to‘plashga majbur bo‘ladi hamda tuplash bo‘g‘ini yerning yuza qismida joylashib, qishga chidamlilik darajasi keskin pasayib ketadi [4, 7].

Qashqadaryoda olib borilgan ko‘pgina tajribalar shuni ko‘rsatadiki, [5, 6, 8] o‘g‘it meyorlari oshgan sayin o‘simlikning umumiy va mahsuldor tuplanishi ham oshib, boshqodagi don va mahsuldor boshloqlar soni, 1000 ta don massasi kabi ko‘rsatkichlar kamayib boradi.

Shu sababli bugungi kunda har bir tuproq-iqlim sharoitlarida kuzgi bug‘doy navlari urug‘ini maqbul muddatda ekish hamda bug‘doy o‘simligining talabiga ko‘ra mineral o‘g‘itlar bilan oziqlantirish rejimini ishlab chiqish bo‘yicha ilmiy-tadqiqotlar olib borish eng dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Tadqiqot uslublari. Tajribalar 2015-2017 yillarda Qashqadaryo viloyatining och tusli buz tuproqlari mintaqasida joylashgan Koson tumanidagi “Ravshan Erollov” va “Qulmonov Umir” fermer xo‘jaliklarida o‘tkazildi.

Tajribalar bir yarusda to‘rt qaytariqlikda o‘tkazilib, tajriba maydonchalarining kattaligi 180 m², hisob maydonchalari esa 100 m², maydonchani eni 7,2 metr, uzunligi 25 metrni tashkil etdi.

Tajribalar «Методика Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур» (1971), В.А.Доспеховning «Методика полевого опыта» (1985) uslubiyatlaridan foydalanib o‘tkazildi. Fenologik kuzatishlar «Методика Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур» [16] uslublari bo‘yicha o‘tkazildi.

Hosil strukturasi va don chiqimi har bir tajriba variantidan olingan bog‘lamlarda aniqlandi. Don hosildorligi tajriba variantlari bo‘yicha 1 m² maydonchadagi don miqdorini aniqlab, gektarga aylantirish yo‘li bilan aniqlandi.

Tahlil. Tadqiqotlarimizda [9] «Yaksart» navi turli muddatlarda ekilib, har xil meyorlarda oziqlantirilganda hosil strukturasi elementlari boshloq uzunligi, boshloqdagi boshloqchalar soni, boshloqdagi va boshloqchadagi donlar soni hamda bitta boshloqdagi don massasining o‘zgarib borishi o‘rganildi (jadval).

Jadval ma’lumotlarida qayd etilganidek, kuzgi bug‘doyning “Yaksart” navi oktabr oyi o‘rtasida (15.X) ekilib, mineral o‘g‘itlarning tavsiya etilgan meyorlari va nisbatiga nisbatan ($N_{180}P_{90}K_{60}$) kamaytirilib ($N_{150}P_{70}K_{50}$) va oshirilib qo‘llanilganidagi ($N_{210}P_{110}K_{70}$) boshloqlari uzunligi NPK qo‘llanilmagan nazorat variantiga nisbatan 0,2-0,5 sm uzun bo‘lib, noyabr oyi boshida (1.XI) ekilganda ham 0,2-0,5 sm, noyabr oyi o‘rtasida (15.XI) ekilganda esa qo‘llanilgan NPK meyorlari va nisbatiga bog‘liq holda 0,1 sm dan 0,8 sm gacha uzunroq bo‘lishi kuzatildi. Xuddi shunday qonuniyatlar bitta boshloqdagi donlar sonlari, 1 m² mahsuldor boshloqlar sonlari, bitta boshloqdagi donlar massasi va don hosildorligiga ham ijobiy ta’siri kuzatildi.

Bitta boshloqdagi don soni ham kuzgi bug‘doy 15 oktabrda ekilib, mineral o‘g‘itlarning $N_{210}P_{110}K_{70}$ meyorlari bilan oziqlantirilganda 34 dona bo‘lgan bo‘lsa, shu meyorda oziqlantirilsada, ekish muddatlari kechiktirilganda berilgan mineral o‘g‘itlarning oshirilgan meyorlari bilan yetarli darajada oziqlanaolmasligi natijasida maqbul muddatda ekilganga nisbatan 5 donagacha kam donlar hosil bo‘lganligini guvohi bo‘lamiz. Buning natijasida bitta boshloqdagi don massasida ham farqlanishlar kuzatilib, 15 oktabrda ekilib, mineral o‘g‘itlarning $N_{210}P_{110}K_{70}$ meyorlari bilan oziqlantirilganda 1,43 gramm bo‘lib, bir oy kechiktirib (15.XI) ekilgandagiga nisbatan 0,08 grammgacha (1,35 g.) pasayishi kuzatildi.

Tadqiqot natijalari. Kuzgi bug‘doyning “Yaksart” navi oktabr