– Ташкент, 1973., 187-6.

4. Mustafakulova, F. A., Saidganiyeva, Sh. T., Xo'jamshukurov, N. A. (2019). Vajnost "BACILLUS THURINGIENSIS" v biologicheskoy zaщite. Nauchnыye gorizontы, (12), 205-209-c.

5. Pratov O'., Odilov T. "O'zbekiston yuksak o'simliklari oilalarining zamonaviy tizimi va o'zbekcha nomlari" 1999, 48-50-b.

6. Varshney R.K, Mohan S.M, Gaur P.M, Gangarao N, Pandey M.K, Bohra A et al Achievements and prospects of genomicsassisted breeding in three legume crops of the semi-arid tropics., 2013, Biotechnol Adv 31:1–55.

7. Tanabata T, Shibaya T, Hori K, Ebana K, Yano M SmartGrain: high-throughput phenotyping software for measuring seed shape through image analysis., 2012, Plant Physiol 160:1871–1880

8. Trucco F, Hager A..G, Tranel P.G Acetolactate synthase mutation conferring imidazolinone-specifc herbicide resistance in Amaranthus hybridus. J Plant Physiol, 2006, 163:475–479-rr.

9. Trucco F, Tranel P.J Amarantus. In: Kole C (ed) Wild crop relatives: genomic and breeding resources, vegetables. Springer, Berlin, 2011, pp 11–20.

# UO'T: 631.8/633.1
# MA'DANLI O'G'ITLARNI KUZGI BUG'DOYDAN QOLADIGAN ILDIZ-ANG'IZ QOLDIQLARI VA DON HOSILDORLIGIGA TA'SIRI

***Mo'ydinov Hoshimjon,****
*Andijon mintaqaviy bo'linma direktori,*
*q.x.f.f. doktori, dotsent*
***Begzod Jo'rayev,*****
*AKIS agroxizmatlar markazi xodimi*
**Tuproqshunoslik va agrokimyoviy tadqiqotlar instituti*
***Farg'ona viloyati bo'limi*

***Annotatsiya.*** Farg'ona vodiysining sug'oriladigan och tusli bo'z tuproqlarida kuzgi bug'doyni o'sish va rivojlanishi, ildiz va ang'iz qoldiqlari, shuningdek, hosil miqdoriga oziqlantirish me'yorlarining samaradorligi aniqlangan.
***Kalit so'zlar:*** och tusli bo'z tuproq, kuzgi bug'doy, o'g'it me'yorlari, don va somon hosili, ang'iz qoldiqlari.

***Аннотация.*** Определены рост и развитие озимой пшеницы на орошаемых светлых сероземах Ферганской долины, корневые и пожнивные остатки, а также эффективность норм подкормок на урожайность.
***Ключевые слова:*** светлый серозем, озимая пшеница, нормы удобрений, урожайность зерна и соломы, пожнивные остатки.

**Kirish.** Bug'doy (Triticum) dunyodagi eng qimmatli oziq-ovqat ekini hisoblanadi. Hozirgi vaqtda yer kurrasida aholining uchdan ikki qismi bug'doy nonini iste'mol qiladi.

Respublikamizda bugungi kunda 1 mln. 375 ming gektardan ortiq maydonlarda kuzgi bug'doy ekilmoqda. Kuzgi bug'doy yetishtirishning eng maqbul agrotexnologiyalari (ekish usullari, muddatlari va me'yorlari, sug'orish, o'g'itlash, hokazolar)ni ishlab chiqish bo'yicha mamlakatimiz olimlari tomonidan ko'plab ilmiy tadqiqot ishlari olib borilmoqda.

Pirovard natijada respublikamizda kuzgi bug‘doyning o‘rtacha hosildorligi va sifati yildan yilga ortib bormoqda. Masalan sug‘oriladigan maydonlardan o‘rtacha 55 ts/ga, lalmi maydonlardan esa 35-40 ts/ga, yalpi hosildorlik 2017-yilda 8 mln. 377 ming tonna g‘alla hosili yig‘ib olindi. (1,2012й,199-202б).

Biz olib borgan tadqiqotning maqsadi Farg‘ona vodiysining och tusli bo‘z tuproqlari sharoitida qisqa navbatlab ekish tizimida kuzgi bug‘doy, takroriy ekinlar makkajo‘xori va moshda qo‘llanilgan ma’dan o‘g‘it me’yorlarining tuproq unumdorligi va ekinlar hosildorligiga ta’sirini aniqlashdan iborat. Shunday ekan, tadqiqotlarning maqsad va vazifalaridan kelib chiqib, dala tajribalari olib borildi. Tajribalar zamon va makon tamoyilida takrorlanib (har yili yangi dalada) quyidagi tizimlar asosida o‘tkazilgan.

Kuzgi bug‘doyda har bir variant eni-25,2m., uzunligi-40 m., umumiy maydoni -1008 m2, tajriba 3-variant va 3 takrorlanishdan iborat bo‘lib, umumiy maydoni 9072 m2 ni tashkil etgan.

Kuzgi bug‘doyda o‘tkazilgan barcha fenologik kuzatuvlar tajribaning I, III takrorlanishlarning barcha variantlarida 1 m2 hajmda belgilangan 3 nuqtada olib borilgan. Kuzgi bug‘doyda fenologik kuzatuvlarni o‘tkazishda “Методика Государственного сортоиспытания селскохозяйственних култур” (2;,130-153б) qo‘llanmasidan foydalanilgan.

Yillar bo‘yicha olingan tuproqning dastlabki agrokimyoviy tahlillariga ko‘ra ma’lumotlar bir-biriga yaqin bo‘lgan. Shuning uchun tadqiqot natijalarining bayonini 2-dala (2010 yil) sharoitida olingan ma’lumotlar bilan cheklashni maqsadga muvofiq deb hisobladik.

Tajribada kuzgi bug‘doyni o‘sishi, rivojlanishi va hosildorligiga qo‘llanilgan o‘g‘itlar me’yorlarini o‘ziga xos ta’siri bo‘lishi kuzatildi. 2010-yil sharoiti (2-dala) da ma’dan o‘g‘itlari N-120; P2O5-80; K2O-60 kg/ga qo‘llanilgan I-FONda kuzgi bug‘doyni amal davridagi balandligi 97,8 sm. ni, umumiy poyalar soni 470 donani, mahsuldorligi 350 m2/donani tashkil etgan holda, boshog‘ining uzunligi 8,9 sm., bitta boshoqdagi don soni 35,2 donani, bitta boshoqdagi don massasi 1,50 grammni va 1000 dona don massasi 35,8 g. ga teng bo‘lganligi aniqlangan. (3;2011,190-192б).

Ma’dan o‘g‘itlar N-180; P2O5-120;K2O-90 kg/ga miqdorda qo‘llanilgan variant yoki FONda yuqoridagi ko‘rsatkichlar mutanosib ravishda 99,1 sm; 475 m2/dona; 360 m2/dona, 9,0 sm; 37,6 dona; 1,51 g va 36,5 g ni tashkil etib, I-FON ko‘rsatkichlariga nisbatan mutanosib ravishda 1,3 sm; 5 m2/dona;10 m2/dona, 0,1 sm; 2,4 dona; 0,001 g va 0,007 g ga yuqori bo‘lgan. Qolaversa bu (II-FONda) kuzgi bug‘doyni balandligi rivojlanish davrlarining boshlaridayoq N-120;P2O5-80;K2O-60 kg/ga qo‘llanilgan variantga nisbatan 2,3; 1,7; 2,5 sm ga yuqori bo‘lganligi tajribada kuzatildi.

Ma’dan o‘g‘itlari N-240;P2O5-160;K2O-120 kg/ga me’yorlarda qo‘llanilgan III-FONda kuzgi bug‘doyni amal davri oxirida o‘simlik bo‘yi 100 sm., umumiy poyalar soni 476 ta, mahsuldor poyalar soni 361 ta, boshoq uzunligi 9,1 sm., bir dona boshoqdagi don soni 37,5 donani, bir boshoqdagi don massasi 1,52 g., 1000 dona don vazni esa 36,8 g ni tashkil etgan holda II-FON ko‘rsatkichlariga nisbatan yuqoriroq bo‘lganligi kuzatilgan

1-jadval

**Ma’dan o‘g‘itlar me’yorlarini kuzgi bug‘doyni don hosiliga ta’siri, (ts/ga).**

| FONlar | Ma’dan o‘g‘itlarning me’yorlari, kg/ga | | | Yillar | | | Uch yilda o‘rtacha | Olingan qo‘shimcha hosil |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | N | $P_2O_5$ | $K_2O$ | 2010 | 2011 | 2012 | | |
| I | 120 | 80 | 60 | 53,5 | 48,7 | 47,6 | 49,9 | - |
| II | 180 | 120 | 90 | 68,0 | 67,2 | 62,8 | 66,0 | 16,1 |

| FONlar | Ma'dan o'g'itlarning me'yorlari, kg/ga | | | Yillar | | | Uch yilda o'rtacha | Olingan qo'shimcha hosil |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | N | $P_2O_5$ | $K_2O$ | 2010 | 2011 | 2012 | | |
| III | 240 | 160 | 120 | 70,1 | 69,2 | 64,3 | 67,8 | 17,9 |
| Somon hosili, (ts/ga) | | | | | | | | |
| I | 120 | 80 | 60 | 58,5 | 57,0 | 52,2 | 55,9 | - |
| II | 180 | 120 | 90 | 75,0 | 74,8 | 69,5 | 73,1 | 17,2 |
| III | 240 | 160 | 120 | 78,0 | 77,6 | 75,0 | 77,0 | 21,1 |

Kuzgi bug'doyni don va somon hosillari yig'ib olingach, har bir dalada (har yili) uning tuproqda qoldirgan ang'iz va ildiz qoldiqlari yaratilgan FONlar bo'yicha hamda, ular tarkibidagi umumiy NPK miqdorlari aniqlangan. 2010-yil (2-dala) sharoitida ma'dan o'g'itlari N-120;P2O5-80;K2O-60 kg/ga me'yorlarda qo'llanilgan I-FONda gektarida 13,7 ts/ga ang'iz va 25,1 ts/ga ildiz qoldiqlari, jami 38,8 ts/ga qoldirilgan bo'lsa, uning tarkibidagi umumiy azot, fosfor va kaliy jami 1,730; 0,950 va 1,850 % ni tashkil etganligi tahlil natijalarida kuzatildi.

Ma'dan o'g'itlari N-180;P2O5-120;K2O-90 kg/ga qo'llanilgan II-FONda ildiz va ang'iz qoldiqlarining jami 42,1 ts/ga ni, ular tarkibidagi umumiy NPK miqdorlari esa mutanosib ravishda 1,980; 1,010 va 1,805 % ni tashkil etgan holda bu ko'rsatkichlar I-FONga nisbatan organik qoldiqlar 3,3 ts/ga ga farq qilgan holda, umumiy NPK miqdorlari esa 0,150; 0,060 va 0,035 % ga yuqori bo'lgan.

Ma'dan o'g'itlari N-240;P2O5-160;K2O-120 kg/ga me'yorlarda qo'llanilgan III-FONda jami ildiz va ang'iz qoldiqlari 45,4 ts/ga ni, ular tarkibidagi umumiy NPK miqdorlari esa 2,010; 1,050 va 1,920 % ni tashkil etib, I-FONga nisbatan 6,6 ts/ga, 0,270; 0,100 va 0,120 % ga yuqori, lekin II-FONga nisbatan esa mutanosib ravishda 3,3 ts/ga, 0,030; 0,040 va 0,035 % ga farqlangan.

Demak, II va III-FONlar orasidagi farqlanishlarga nisbati I va II lar orasidagi farqlar nisbatan yuqoriroq bo'lganligi, kuzgi bug'doyni maqbul o'sib rivojlanishi uchun N-180;P2O5-120;K2O-90 kg/ga me'yorlari yetarli ekanligini yana bir bora ko'rsatadi, qolaversa bu yaratilgan FONlar (tuproq unumdorligi bo'yicha) kelgusida ekiladigan ekinlarda o'z ifodasini topadi.

Shunday qilib, Andijon viloyatining och tusli bo'z tuproqlari sharoitida olib borilgan kuzgi bug'doyning Krasnodar-99 navi ishtirokida ma'dan o'g'itlarini 3 xil me'yorlarda qo'llanilgan dala tajribalari ko'rsatishicha, o'g'itlar me'yorlari N-120;P2O5-90;K2O-60 kg/ga dan N-180;P2O5-120;K2O-90 kg/ga gacha va N-240;P2O5-160;K2O-120 kg/ga gacha ortishi bilan o'simliklarni o'sib rivojlanishi uchun tuproqning agrokimyoviy xususiyatlarini yaxshilanib borganligi aniqlangan. Tajribalarda kuzgi bug'doyni o'sishi, rivojlanishi, don va somon hosillari, ang'iz va ildiz qoldiqlarini to'plashi uchun maqbul oziqlanish tartiblari N-180; P2O5-120;K2O-90 kg/ga me'yorlarda qo'llanilganda yaratilishi kuzatildi.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:**

1. "Методика Государственного сортоиспытания селскохозяйственных культур" – М.: Колос, 1964., 153; 130-б.

2. Namozov F.B., Xalikov B.M. G'o'za-g'alla qisqa navatlab ekish tizimlarida kuzgi bug'doyning o'sib rivojlanishi va hosildorligi. Halqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari. – Toshkent, 2012, 199-202 b.

3. Satipov G'., Bobojonova S. Kuzgi bug'doy navlarining hosildorligi va don sifatiga ma'dan o'g'itlarning ta'siri. Respublika ilmiy-amaliy konferensiya to'plami. – Toshkent, 2011. 190-192 b.