

KUZGI BUG'DOYDA UCHROVCHI KASALLIKLAR VA O'SIMLIKNING O'SISHI, RIVOJLANISHIGA SHOLI POXOLI, MAHALLIY HAMDA MA'DAN O'G'ITLAR ME'YORLARINING TA'SIRI

Mirzayeva. Mutabar Azamovna, q.x.f.n. dotsent,
Mamadaliyev Muxammadkarim Zoirjon o'g'li, q.x.f.f.d (PhD), katta o'qituvchi,
Farg'ona davlat universiteti.

Annotatsiya. Maqolada kuzgi bug'doyning o'sishi, rivojlanishi va hosildorligiga sholi poxoli, mahalliy hamda ma'dan o'g'itlar me'yorlarining ta'siri, o'simlikning unib chiqishi, tuplash davri qishdan keyin va mavsum oxirida tup soni, rivojlanish davrlarida bo'yining balandligi, bug'doyda uchrashi mumkin bo'lgan kasalliklar va ularni kelib chiqish sabablari haqida ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: kuzgi bug'doy, sholi poxoli, hosildorli, mahalliy o'g'itlar, ma'dan o'g'itlar, kimyoviy tarkibi, tur, turkum, ekish muddati, unib chiqishi, tup soni ko'paytirish, hosildorlik, sariq zang, qo'ng'ir zang, un-shudring kasallik.

Аннотация. В статье рассматривается влияние рисовой соломы, местных и минеральных удобрений на рост, развитие и урожайность озимой пшеницы, всхожесть растений, количество клубней после зимы и в конце сезона, высоту растения в период роста. Периоды, возможные заболевания пшеницы и их причины. предоставлена информация.

Ключевые слова: озимая пшеница, рисовая солома, урожайность, местные удобрения, минеральные удобрения, химический состав, вид, семейство, срок посева, всхожесть, прирост растений, урожайность, желтая ржавчина, бурая ржавчина. мучнистая роса.

Abstract. The article discusses the influence of rice straw, local and mineral fertilizers on the growth, development and yield of winter wheat, plant germination, the number of tubers after winter and at the end of the season, the height of the plant during the growth period, possible diseases of wheat and their causes. information provided.

Keywords: winter wheat, rice straw, yield, local fertilizers, mineral fertilizers, chemical composition, species, family, sowing date, germination, increase in number of plants, yield, yellow rust, brown rust. flour dew disease.

Kirish. Jahonda bug'doy ishlab chiqarish maydoni bugungi kunda 221,96 mln gektarni va o'rtacha hosil 3,5 t/ga ni tashkil etmoqda. "Bug'doy yetishtirish maydoni bo'yicha Hindiston 31,4 mln ga, Rossiya 28,7 mln ga, Xitoy 23,4 mln ga, AQSH 14,9 mln ga va Avstraliya 13,0 mln ga bilan yetakchilik qiladi. Bir gektardan olinadigan don hosili bo'yicha esa Germaniya 7,53 t/ga, Fransiya 6,8 t/ga, Misr 6,4 t/ga, Xitoy 5,7 t/ga bilan yetakchilik qiladi". FAO ma'lumotlariga ko'ra, 2023/24 yillar mavsumida global bug'doy iste'molini qondirish uchun bug'doy doni ishlab chiqarishni 2 % ga, ya'ni 22,1 mln tonnaga oshishi kutilmoqda. Shuningdek, "dunyoning 120 dan ortiq mamlakatida sholi yetishtirilib, keyingi besh yillikda (2023-2028 yy) bu ko'rsatkich 3% ga ortishi kutilmoqda". Bu borada don yetishtiruvchi yetakchi davlatlarida sholidan so'ng bug'doydan sifatli va yuqoridon hosili yetishtirishda sholidan bo'shagan maydonlarda ilmiy asoslangan agrotadbirlarni qo'llash alohida e'tibor qaratilmoqda.

Respublikamizda kuzgi bug'doy asosan sug'oriladigan maydonlarda yetishtirib parvarishlanadi. Sug'oriladigan maydonlarda kuzgi bug'doyning ko'plab mahalliy va xorijdan keltirilgan navlari yetishtirilib, olinayotgan don hosili, sug'oriladigan maydonlarda parvarishlangan kuzgi bug'doydan olinadi.

A.O.Omonov, Sh.S.Qo'ziyoyev va boshqalarning [1; 30-b.] tadqiqotlariga asoslanib bug'doy o'simligi eng qadimgi ekinlardan bo'lib, manbaalarda 10 ming yildan beri ma'lum ekanligi qayd etilgan. Yevropada 4–5 ming yillardan buyon ekilib kelinayotgan bo'lsa, Janubiy Amerikaga XVI asr boshida, bizda esa eramizdan 4-5 ming yil avval qadimiy Movarounnahr tuproqlarida yetishtirila boshlagan.

H.N.Atabayeva, B.M.Azizovlar [2; 168-b] izlanishlarida bug'doy Roaseaye oilasiga mansub, avlodi *Tritukum L.* bo'lib, turlarining tarkibi o'zgaruvchan, hozirda bug'doyning 27 ta madaniy va yovvoyi turlari mavjud. Hamma turlari xromosomalar soniga ko'ra to'rt genetik guruhga bo'linadi. Bugungi kunda bu turlarning ichida eng ko'p tarqalgani tetraploid 2n-28 turiga mansub qattiq (*Tr.durum*) va geksaploid 2n-42 turiga mansub yumshoq (*Tr.aestivum Z*) bug'doylaridir.

Kuzgi bug'doyda uchrashi mumkin bo'lgan kasalliklar:

Qo'ng'ir zang. Bug'doy gullash davrida 40-80% qo'ng'ir zang bilan kasallansa 25-30%, boshqoq chiqarish davrida tushsa 40-50% hosil yo'qotiladi. Havo harorati +2°C darajadan boshlab bug'doy o'simligi tanasida qo'ng'ir zang kasalligi rivojlana boshlaydi. Agar havo harorati 15-23°C daraja, nisbiy namligi 65-70% bo'lsa, kasallik rivojlanishi uchun eng qulay hisoblanadi.

Sariq zang. Kasallik don to'lish davrida tushsa 5-10 foizdan 30-35 foizgacha hosilni nobud qiladi. Bug'doy bayroq barg chiqarish davrida (boshqoq chiqarish arafasi) sariq zang bilan 50-60% zararlanga, don hosili 45-50% yo'qotiladi. Sariq zang kasalligi sporalari havo harorati 0°C bo'lishi bilan o'simlik tanasida rivojlana boshlaydi, uning avj olib ko'payishi uchun eng qulay harorat 12-23°C hisoblanadi.

Un-shudring – bu kasallikning dastlabki belgilari maysalarning barglarida oq g'ubor shaklida, keyinchalik paxtasimon dog' qavat hosil qilib paydo bo'ladi. Yog'ingarchilik ko'p bo'lganda havoning nisbiy namligi 90-99% bo'lib, havo harorati 15-20°C bo'lganda kasallik rivojlanib, juda tez tarqaladi. Kasallangan barglardagi zamburug'li qatlam qalinlashib, kulrang eki sarg'ish kulrang

bo'rtmachalar hosil qiladi. Un-shudring kasalligi tarqalish darajasiga bog'liq holda hosildorlik 2-3% dan 20-25% gacha nobud bo'lishi mumkin. Sariq dog'lanish. Bug'doy barglarida avval kichkina, dumaloq, sarg'ish qo'ng'ir, keyin katta dog'lar ko'rinishida rivojlanib tarqaladi. Havoda nisbiy namlik 100% bo'lib, harorat 20-25°C darajani tashkil etsa, zamburug'lar tez rivojlanib tarqalishiga qulay sharoitni vujudga keltiradi va maysalarga kuchli zarar yetkazadi. Kasallik erta tarqalganda hosildorlik 20-40% gacha kamayadi.

Tadqiqot o'tkazilgan hudud Farg'ona viloyati Respublikaning sharqida, Farg'ona vodiysining g'arbiy va janubiy qismlarida joylashgan bo'lib, janubda Qirg'izistonning O'sh va Botkent viloyatlari, g'arbda va janubi-g'arbda Tojikistonning Sug'd viloyati bilan chegaradosh, mamlakatimizda esa sharqdan Andijon viloyati hamda shimolda Namangan viloyati bilan chegaradosh. Viloyatning shimoli-g'arbida Sirdaryo oqim bo'yab o'tadi. Umumiy maydoni 6,76 ming kv/km ga teng bo'lib, tuproqlari xilma-xil, ob-havoning keskin pasayishi yoki ko'tarilishi bilan alohida ahamiyat kasb etadi.

Farg'ona viloyati respublikamizda asosiy qishloq xo'jaligiga moslashgan viloyatlardan hisoblanadi. Qishloq xo'jaligida ishlatiladigan yerlar tarkibida sug'oriladigan yerlar ulushi o'rtacha 93,9 % ni tashkil qiladi. Bunday yerlar Buvayda, Qo'shtepa, Toshloq, Oltiariq, Yozyovon tumanlarida ko'proq uchraydi. <https://www.ziyouz.com>

Ma'lumki, kuzgi bug'doy uchun foydali harorat 5 °C dan yuqori hisoblanib, undan pasr haroratda tinim davriga o'tadi. Ushbu mavsum noyabr oyida o'rtacha 5,6 °C ga teng bo'lib, maksimal harorat 17,8 °C bo'lganligi rivojlanish davri davom etganligi kuzatildi. Dekabr hamda yanvar oylarida esa harorat tegishli 3,7 °C; 3,2 °C bo'lganligi kuzgi bug'doy maysalari tinim davriga o'tganligidan dalolatdir.

Tajriba natijalari. Kuzgi bug'doydan yuqori hosil olishning asosini tup soni tashkil qiladi. Ya'ni maqbul ko'chat qalinligiga erishilganda qo'llanilgan agrotadbirlar ta'siri samarali bo'ladi.

A.Amanov [8; 240-b.] ma'lumotlarida keltirilishicha, rivojlanish va o'sish jarayonlari hosildorlikni belgilovchi asosiy omil hisoblanadi. O'sish – bu o'simlikning quruq moddaning to'planishi. Uning asosi – assimilyatsiyadir. Rivojlanish – o'simlikning asosiy biologik amallarini bajarish uchun eng muhim hisoblangan a'zolari va qismlarini shakllanishi, o'z turini saqlashi hisoblanadi.

Tajribada belgilangan tizimga muvofiq 6 t/ga sholi poxoli alohida, sholi poxoliga qo'shimcha 10 va 20 t/ga me'yorda go'ng

qo'llash fonida mineral o'g'itlarning $N_{100}P_{75}K_{50}$ kg/ga hamda $N_{150}P_{105}K_{75}$ kg/ga me'yorlari qo'llanilib, nazorat sifatida olingan o'g'itsiz va ishlab chiqarish sharoitida qo'llanilayotgan $N_{200}P_{140}K_{100}$ kg/ga me'yorlariga nisbatan taqqoslab o'rganildi.

A.Iminov, Sh.Mirzayevlarning fikriga ko'ra, [10; 22–24-b.], kuzgi bug'doy har qanday tuproq sharoitida parvarish qilinmasin boshqoli don ekinlari orasida tuproq unumdorligiga talabchan o'simlik hisoblanadi. Kuzgi bug'doyda tavsiya etilgan mineral o'g'itlarning $N_{200}P_{140}K_{100}$ kg/ga me'yoriga qo'shimcha ravishda qoramol go'ngi va kompostning qo'llanilishi tuproq tarkibida oziqa moddalar miqdorining qisman bo'lsa-da ortishiga xizmat qiladi. Kuzgi bug'doyning o'sishi va rivojlanishi yaxshilanib, qo'shimcha hosildorlik ortadi.

Tadqiqotlarda 6 t/ga me'yorda sholi poxoli alohida va unga qo'shimcha ravishda 10 va 20 t/ga me'yorda go'ng qo'llanilgan fonlarda mineral o'g'itlarning $N_{100}P_{75}K_{50}$ kg/ga hamda $N_{150}P_{105}K_{75}$ kg/ga me'yorlarini kuzgi bug'doyning unib chiqishi, tup soni, qishlash darajasiga ta'siri o'rganildi. Nazorat sifatida o'g'itsiz hamda ishlab chiqarish sharoitida kuzgi bug'doyda tavsiya etilgan $N_{200}P_{140}K_{100}$ kg/ga me'yorlari olinib, o'rganilgan variantlar nazoratga nisbatan taqqoslab borildi.

Qishdan keyingi kuzgi bug'doy tup soni kamayishi variantlarda turlicha bo'lganligi kuzatildi. Eng yuqori qishda nobud bo'lgan o'simliklar soni nazorat (o'g'itsiz) variantda kuzatilib, 18,7 % ni, tup soni esa 302,9 m²/ donani tashkil etdi. Yuqori me'yorda mineral o'g'itlar $N_{200}P_{140}K_{100}$ kg/ga me'yorlari qo'llanilgan 2-variantda nobud bo'lgan o'simliklar soni 10,3 % ga, ya'ni tup soni 337,3 m²/ donaga teng bo'ldi. O'g'itsiz variantga nisbatan 8,4 % maysalar kamroq nobud bo'lganligi kuzatildi.

Sholi poxoli va mahalliy o'g'it (go'ng) qo'llanilgan fonlarda eng yaxshi ko'rsatkich 6 t/ga me'yorda, sholi poxoli bilan birga 20 t/ga me'yorda go'ng qo'llanilgan 7- hamda 8-variantlarda kuzatildi.

O'simliklarning rivojlanish davrlari bo'yicha ham ushbu qonuniyat kuzatilib, 6 t/ga me'yorda, sholi poxoli bilan birga 20 t/ga me'yorda go'ng qo'llanilgan 7 hamda 8-variantlarda o'simlik bo'yi naychalash davrida 76,3; 77,5 sm, boshqolash davrida esa 83,0; 84,6 sm, to'liq pishish davriga kelib esa 82,6; 94,7 sm ni tashkil etdi. O'g'itsiz varianga nisbatan taqqoslanganda tegishli naychalash davrida 28,4; 29,6 sm, boshqolash davrida 23,8; 25,4 sm, to'liq pishish davrida esa 23,9; 26,0 sm ga yuqori bo'lganligi kuzatildi.

Kuzgi bug'doyning naychalash davri boshlanishi nazorat variantda 140 kunni, to'liq naychalash 148 kunni tashkil etgan

1-jadval.

Kuzgi bug'doyning unib chiqishi, qishdan keyin va mavsum oxirida tup soni (2021–2022 yy)

T/r	Tajriba variantlari	Mineral o'g'itlar me'yori, kg/ga	Unib chiqqan maysalar soni, m ² /dona	Qishdan keyingi tup soni, m ² /dona	Mavsum oxirida tup soni, m ² /dona	Qishda nobud bo'lgan, %
1	Nazorat	o'g'itsiz	372,6	302,9	273,5	18,7
2		$N_{200}P_{140}K_{100}$	376,0	337,3	315,0	10,3
3	6 t sholi poxoli	$N_{100}P_{75}K_{50}$	381,3	337,1	313,5	11,6
4		$N_{150}P_{105}K_{75}$	374,7	333,5	325,8	11,0
5	10 t go'ng+ 6 t sholi poxoli	$N_{100}P_{75}K_{50}$	383,2	349,9	329,9	8,7
6		$N_{150}P_{105}K_{75}$	380,1	351,6	333,0	7,5
7	20 t go'ng+ 6 t sholi poxoli	$N_{100}P_{75}K_{50}$	394,6	368,2	349,4	6,7
8		$N_{150}P_{105}K_{75}$	391,3	366,6	347,9	6,3

bo'lsa, mineral o'g'itlarning $N_{200}P_{140}K_{100}$ kg/ga me'yori qo'llanilgan 2-variantda to'liq naychalash 151 kunni, 6 t/ga sholi poxoli fonida mineral o'g'itlarning $N_{100}P_{75}K_{50}$ kg/ga me'yori qo'llanilgan 3-variantda 150 kun va $N_{150}P_{105}K_{75}$ kg/ga me'yori qo'llanilgan variantda ham 150 kunni tashkil etdi.

Sholi poxoliga qo'shimcha 10 t/ga go'ng qo'llanilgan fonda mineral o'g'itlarning $N_{100}P_{75}K_{50}$ kg/ga va $N_{150}P_{105}K_{75}$ kg/ga me'yori qo'llanilgan variantlarda to'liq naychalash 149 kunni, sholi poxoliga qo'shimcha 20 t/ga go'ng qo'llanilgan variantlarda esa 148 kunni tashkil etdi.

O'g'itsiz parvarishlangan nazorat variantida tuplash davrida 15,5 sm, naychalash davrida 47,9 sm, boshqolash davrida 59,2 sm, gullash davrida 67,5 va pishish davrida 68,7 sm ni tashkil etdi. Tajribada yuqori me'yorda mineral o'g'itlarning $N_{200}P_{140}K_{100}$ kg/ga me'yori qo'llanilganda esa kuzgi bug'doy bo'yining balandligi tuplashda 21,8 sm, naychalashda 74,8 sm, boshqolash davrida 83,5 sm, gullash davrida 91,8 sm va pishish davrida 93,7 sm ga teng bo'lganligi aniqlandi.

Tajribada o'rganilgan 6 t/ga sholi poxoli qo'llanilgan fonda nisbatan pastroq ko'rsatkichlar qayd etildi. Ushbu fonda mineral o'g'itlarning $N_{100}P_{75}K_{50}$ kg/ga me'yori qo'llanilgan 3-variantda naychalashda 69,6, boshqolash davrida 73,0, gullash davrida 81,1 sm va pishish davrida esa 82,5 sm, shu fonda $N_{150}P_{105}K_{75}$ kg/ga mineral o'g'itlar qo'llanilgan 4 variantda esa mineral o'g'itlarning

$N_{100}P_{75}K_{50}$ kg/ga me'yori qo'llanilganga nisbatan farqlar sezilarli bo'lmadi va tegishli 0,7-2,0 sm gachani tashkil etdi.

Sholi poxoliga qo'shimcha go'ng qo'llanilgan variantlarda unib chiqishda ijobiy natija olingani, ya'ni unib chiqish bir kunga oldin bo'lgani kuzgi bug'doyning keyingi davrlariga ham ta'siri samarali bo'lganligi kuzatildi. Sholi poxoliga 10 t/ga me'yorda go'ng qo'llanilgan fonda yuqori me'yorda mineral o'g'itlar qo'llanilgan (2-variant) variantga nisbatan patroq, lekin sholi poxoliga nisbatan yuqori natijalar olindi.

Olingan ma'lumotlardan xulosa qilish mumkinki, kuzgi bug'doy bo'yining nisbatan baland bo'lishi asosiy ekin sholidan so'ng gektariga 6 t hisobida sholi poxolini maydalab joyida qoldirish bilan birga 20 t/ga go'ng qo'llash hamda ushbu fonda mineral o'g'itlarning $N_{150}P_{105}K_{75}$ kg/ga me'yori qo'llash maqbul ekanligi aniqlandi.

Xulosa. Demak, olingan natijalarda boshqa ko'rsatkichlar kabi asosiy ekinga ekilgan sholidan so'ng kuzgi bug'doyga gektar hisobiga 6 t/ga go'ng bilan birga 20 t/ga go'ng qo'llab, mineral o'g'itlarning $N_{150}P_{105}K_{75}$ kg/ga me'yori qo'llash tavsiya etilgan mineral o'g'itlarning $N_{200}P_{140}K_{100}$ kg/ga me'yoriga nisbatan unib chiqishi bo'yining balandligi qisdan keyingi tup soni yuqori bo'lishi xizmat qiladi. Hosildorlik yuqori va sifatli bo'lishi uchun yuqorida zararlashi mumkin bo'lgan kasalliklarga qarshi fungitsidlardan foydalanish tavsiya etiladi.

ADABIYOTLAR:

1. Omonov A.O., Qo'ziboyev Sh.S., Yo'ldoshev Q.Ye. Yuqori sifatli urug'lik bug'doy yetishtirish bo'yicha fermerlar uchun tavsiyalar. Toshkent, 2007. 30-b.
2. Atabayeva H.N., Azizov.B.M. Bug'doy //T. ToshDAU. 2008. 168-b
3. Dospexov.B.A. Методика полевого опыта. М.: Kolos 1979. 402-b
4. Dala tajribalarini o'tkazish uslublari. Toshkent. O'zPITI. 2007. 148-b.
5. Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых район. Toshkent-1963 й
6. Ничипорович А.А О путях повышения продуктивности фотосинтеза растений в посевах // Фотосинтез и вопросы продуктивности растений.—М.: AN SSSR,1963. 35-6.
7. Mamadaliyev.M. (PhD desertatsiyasi) Andijon 2024.
8. <https://www.ziyouz.com>