

UDK 633.51:549

**FARG‘ONA VODIYSI SHAROITIDA “POLOVCHANKA” BUG‘DOY NAVINI OZIQLANISH TARTIBOTINING IQTISODIY SAMARADORLIGI****Iminchayev Raxmatjon Axmadovich**

Farg‘ona davlat universiteti tuproqshunoslik kafedrası o‘qituvchisi

**Jo‘rayeva Madinabonu Ma‘rufjon Qizi**

FarDU talabasi

**Ismoilov Muhammadodil Ibroximjon O‘g‘li**

FarDU talabasi

**Ma‘rufjonov Javohir G‘ayratjon O‘g‘li**

FarDU talabasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.6677741>

**Annotatsiya.** Farg‘ona vodiysi sharoitida “polovchanka” bug‘doy navini oziqlanish tartiboti o‘tloqi soz tuproqlar sharoitida o‘rganish va uni boshqarib borish iqtisodiy samaradorligi yoritib berilgan.

**Kalit so‘zlar:** G‘allachilik, bug‘doy, polovchanka, o‘tloqi soz tuproqlar, ekish, sug‘orish, o‘g‘it, oziqlantirish, parvarishlash.

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЦИОНА ПШЕНИЦЫ «ПОЛОВЧАНКА» В ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЕ**

**Аннотация.** Описана экономическая эффективность изучения и ухода за половчанкой пшеницы в Ферганской долине в условиях луговых почв.

**Ключевые слова:** зерно, пшеница, половчанка, луговые почвы, посадка, полив, удобрение, подкормка, уход.

**ECONOMIC EFFICIENCY OF THE DIET OF "POLOVCHANKA" WHEAT IN THE FERGANA VALLEY**

**Abstract.** The cost-effectiveness of the study and management of polovchanka wheat in the Fergana Valley in the conditions of meadow soils is described.

**Keywords:** grain, wheat, polovchanka, meadow soils, planting, irrigation, fertilizer, feeding, care.

**KIRISH**

Respublikamizda qishloq xo‘jaligimizning hozirgi muhim tarmog‘i bo‘lgan g‘allachilikni rivojlantirishga katta e‘tibor berib kelinmoqda. Bu o‘z-o‘zidan tuproq-iqlim sharoitlariga bog‘liqdir. Shu nuqtai nazardan don yetishtirishda Markaziy Farg‘onaning tuproq- qatlamlari va sizot suvlarining geokimyosi murakkab ekanligi va tadqiqotlarga muhtojligi shubhasizdir, chunki bu hududlarda turli darajada sho‘rlangan va eroziyaga uchragan o‘tloqi soz tuproqlar shakllangan.

Bugungi kunda respublikamiz g‘allachiligida qo‘llaniladigan agrotexnik tadbirlar orasida boshqoqli don ekinlarini oziqlanish tartiboti yetarlicha o‘rganilmagan. Markaziy Farg‘ona hududida dehqonchilik qilinadigan o‘tloqi soz tuproqlarda esa bu muammo kam o‘rganilgan.

Shundan kelib chiqib, bug‘doyning “Polovchanka” navini oziqlanish tartiboti o‘tloqi soz tuproqlar sharoitida o‘rganish va uni boshqarib borish shu kunning dolzarb muammolaridan biridir.

**TADQIQOTNING MAQSADI**

O'tloqi soz tuproqlarni tuproqning mexanik tarkibi, fizik va agrokimyoviy xossalarini o'rganish asosida bug'doyning Polovchanka navini oziqlantirish tartibotini aniqlash va meyorlarini ishlab chiqishdan iborat.

#### **TADQIQOT VAZIFALARI**

1. Kuzgi Polovchanka bug'doy navida ekish va ma'dan o'g'itlar meyorini bug'doyning o'sishi va rivojlanishiga ta'sirini o'rganish.

2. Kuzgi Polovchanka navida ekish va ma'dan o'g'itlar meyorlarining hosil elementlariga ta'sirini aniqlash.

3. Kuzgi bug'doy navlarini turli ekish va ma'dan o'g'itlar meyorlarini tuproqning shart-sharoitiga bog'lagan holda hosil yetishtirishning iqtisodiy samaradorligini aniqlash.

#### **TADQIQOT OBYEKTI VA PREDMETI**

Tadqiqot obyekti bo'lib Markaziy Farg'onaning yangidan o'zlashtirilgan, yangidan va eskidan sug'oriladigan o'tloqi soz tuproqlari olingan, predmeti kuzgi bug'doy navlarini ekish va o'g'itlar meyorini aniqlash.

#### **TADQIQOT METODLARI**

O'simlik, uning morfologiyasi va tuproq, uni xossa xususiyatlari, hosil bo'lishi, ya'ni genezisi, undagi hayot va organik dunyo, geografik tarqalishi, oziqa va suv tartiboti (rejimi), miqdoriy tartiboti, ularning tipi va boshqalar asosiy izlanish obyektlari tarkibidan joy oladi. Bunda tuproq mustaqil tabiiy tana ekanligi asos qilib olinadi. Tuproqshunoslikni klassiklari (V.V.Dokuchayev, N.M.Sibirsev, P.A.Kostichev, P.S.Kosovich, K.D.Glinka, B.B. Polinov, V.A.Kovda, K.K.Gedroyts va chet elliklar A.Zigmand, P.Troyts, G.Murgochi, E.Raman, I.Kopetskiy va boshqalar) tomonidan hozirgi zamon tuproqshunosligini metodologik negizi ishlangan bo'lib, keyinchalik bu yo'nalish rivojlangan.

Izlanishlarimiz yuqoridagi sanab o'tilgan olimlarning o'rgangan ana shu tamoyillarga tayangan holda quyidagi usullar va uslubiyatlardan foydalandik.

- Tuproqni o'rganishni Dokuchayev usuli, ya'ni kesma usuli.
- Morfologik usul. Bu usul ham Dokuchayev usuli nomi bilan ataladi. Ayrim hollarda har ikki usul birlashtirilib morfo-genetik usul deyiladi.
- Tuproq so'rimi usuli.
- Dala tuproq izlanishlari usulidan foydalanildi.
- O'simlikni, tuproqni fizikaviy, fizik-kimyoviy, kimyoviy va boshqa xususiyatlarini o'rganishda maxsus tahlil (analiz) usullaridan foydalanildi.
- izlanish olib boriladigan maydonda kerakli variantlarni vegetatsion usulda;
- vegetatsiya davomidagi ma'lumotlarni to'plash, o'simlik va tuproq namunalari olish va laboratoriyada tahlil qilish;
- hudud maydonlarida asosiy ekinlarni parvarishlash va olingan barcha ma'lumotlarni matematik-statistik tahlil qilish Dospexov usulida amalga oshirildi.

#### **ADABIYOTLAR TAHLILI**

Sug'oriladigan yerlarda kuzda ekiladigan bug'doy o'stirish texnologiyasi va biologiyasi Rossiya Federatsiyasining Volga bo'yi, Stavropol o'lkalarida, Ukrainada tuproq – iqlim sharoitlari hisobga olgan holda yaxshi o'rganilgan.

Ammo O'zbekistonning sug'oriladigan yerlarida kuzgi bug'doyning ilmiy asoslangan ekish muddatlari, o'g'itlash, sug'orish singari o'stirishning texnologik usullari kam o'rganilgan.

Keyingi yillarda, mustakillikka erishgan O'zbekiston Respublikasining sug'oriladigan yerlarida kuzda ekiladigan bug'doy maydonlari kengayib bormoqda. Bu esa kuzda ekiladigan bug'doylarning ilmiy asoslangan ekish muddatlari, o'g'itlash va sug'orish rejimlarini ishlab chiqishni taqazo etadi. Sug'oriladigan yerlarda kuzda ekiladigan bug'doy hosildorligi, ilmiy asoslangan o'stirish texnologiyasiga rioya qilinganda, lalmikorlikda o'stirilgan bug'doy hosildorligiga nisbatan 6-7 barobar ko'pdir. Ayniqsa o'stirish texnologiyasi kuzda ekilgan bug'doyning ekish muddatlari bug'doy texnologiyasiga don hosili va sifatiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi.

Adabiyotlardagi ma'lumotlarni tahlil qilishda, biz kuzda ekiladigan qattiq bug'doy navlarini biologik bahori, duvarak (ikki faslli) navlarini ekish muddatlarining ta'sirini umulashtirdik.

Zamonaviy adabiyotlarda keltirilgan ma'lumotlarni umulashtirish, kuzda ekiladigan bug'doylarni ekish muddatlarini belgilash, sug'oriladigan yerlardan yuqori va sifatli don olishning muhim omillaridan biri ekanligini ko'rsatadi. Ekish muddatlari urug'larning unib chiqish tezligiga, bug'doy ildiz tizimining shakllanish xususiyatlariga, rivojlanish fazalarining o'tash jadalliliga, tuplanish tuguni va barglarda qandning to'planishiga, o'simlikning chiniqishiga, tuplanish tugunining joylashish chuqurligiga, o'simlik fotosintetik faoliyatiga, qishga, kasallik va zararkunandalarga chidamliligiga, kuzgi bug'doy dalasidagi begona o'tlarga, don hosili va uning sifatiga sezilarli darajada ta'sir ko'rsatadi.

Ko'pgina tadqiqotchilar (Nosatovskiy, 1965, Prutskov, 1977, Remeslo, Sayko va boshqalar 1981) kuzgi bug'doy ekishning nazariy asoslarini, mintaqalarning tuproq iqlim sharoitini hisobga olgan holda yaratish uchun bir necha uslublarni taklif qilishdi. A.I.Nosatovskiy (1965) kuzgi bug'doyni maqbul ekish muddatlarini aniqlashda, kuz davridagi kunlik ijobiy harorat yig'indisi asos qilib olish yaxshi natija berishini ko'rsatadi. Kuzgi bug'doyni kuz davrida meyorida rivojlanishi uchun, qulay sharoitda maksimal 580 OS ijobiy harorat yig'indisi kerak bo'ladi. Ammo bunday ijobiy harorat yig'indisi o'tmishdoshlarga, tuproqdagi namlikka, navning biologik xususiyatlariga bog'liq.

V.F.Sayko (1976) tajribalarida kuzgi bug'doyning, kuz davrida normal rivojlanishi uchun qora shudgorga ekilgan o'simlik uchun 450-500 OC, band shudgorga ekilganda 510-550 S0 ijobiy harorat talab qilinishi aniqlangan. Prutskov F.M. (1977) ko'rsatishicha, band shudgorga ekilgan kuzgi bug'doyning meyorida rivojlanishi uchun kuz davridagi ijodiy harorat yig'indisi 590-600 S0 kerak bo'ladi. Demak, qora shudgorda bu ko'rsatkich birmuncha past. Shuning uchun kuzgi bug'doyni eng qo'lay ekish muddati ko'pgina tuproq mintaqalarida o'rtacha kunlik havo harorati 14-16 S0 bo'lganda kuzatiladi.

Prutskov F.M (1977) ma'lumotlariga ko'ra, kuzgi bug'doy maqbul ekish muddati Shimoliy Kavkazda o'rtacha kunlik havo harorati 14-15 S, markaziy qora tuproq mintaqasida -15 S0 ga yaqin, Volga bo'yida -16-17 S0, Qozog'istonning janubiy va janubiy-sharqiy rayonlarda 18 S0 da bo'ladi.

A.I. Nosatovskiy (1965) o'rtacha kunlik harorat yig'indisi bo'yicha turli rayonlar uchun kuzgi bug'doyning maqbul ekish muddatlarini hisoblab chiqqan. Ko'pgina hollarda ular dala tajribalarida aniqlangan eng qulay ekish muddatlariga to'g'ri keladi.

Kuzgi bug'doyni ekish ko'pchilik tadqiqotchilarning Y.V.Gubonov, N.G. Potexa (1987), V.F. Sayko (1976), Barodin N.N. va boshqalar (1979), Nikifarov O.A., Pshenichniy A.YE,

(1987) ko'rsatishicha, kuzgi vegetatsiyasini tugashiga 45-60 kun qolganda o'tkazilishi maqsadga muvofiq. Bu davrda ijodiy harorat yig'indisi 450-620 S ga yetadi hamda kuzgi bug'doy bitta o'simligida A.YE Pshenichniy (1987) tadqiqotlarida 2-3 tagacha V.F. Sayko (1976) tajribalarida 3-4 ta, F.B. Prutskov, I.P. Osipov (1990), N.Xalilov (1994) tadqiqotlarida esa 4-5 tagacha novda hosil bo'lgan. Bunday o'simliklarning qishga chidamliligi va mahsuldorligi ham yuqori bo'lishligi isbotlangan.

Kuzgi davrda haroratning pasayishi tezligi bir xil emas. Markaziy Osiyo va Quyi Volga bo'yida kuzning boshlanishida harorat yuqori, oxirida ya'ni, qishga o'tishda past bo'ladi. Boltiq bo'yi, Belorussiya respublikalarida va G'arbiy Ukrainada aksincha, kuzning boshlanishida harorat past oxirida esa yuqori bo'ladi. Binobarin, O'zbekistonda zarur haroratni olish uchun Boltiqbo'yi, Ukraina, Belorussiya respublikalaridagiga nisbatan kam kun talab qiladi. Shuning uchun birinchi holda, kuzgi bug'doyning kuz davridagi vegetatsiyasi tugaguncha bo'lgan davr 40-45 kun, ikkinchi holda 50-60 kun kerak bo'ladi. N. Xalilov, P.Bobomirzayev (1996) ma'lumotlariga ko'ra, bu davr biologik kuzgi navlarda bahorgi va duvarak navlarga nisbatan uzunroq bo'ladi.

Tuproqdagi namlikka bog'liq holda ekish unib chiqish, to'planish davrlarining davomiyligi ham o'zgaradi. Bu davrning cho'zilib ketishi kuzgi vegetatsiyaning tugashigacha har bir o'simlikda 4-6 ta novda va rivojlangan ildiz tizimi hosil bo'lishiga imkon bermasligi mumkin. Bundan tashqari o'simlikning o'sishi rivojlanish jadalligi turlarda va navlarda bir xil emas. Shuning uchun kuzda ekiladigan bug'doyning ekish muddatlari tur, nav, tuproq-iqlim sharoiti, almashlab ekish dalasi, yilning konkert sharoiti hisobga olingan holda belgilanishi zarur.

Y.V.Gubanov, N.G.Potexa (1987) ma'lumotlari kuzgi bug'doy janubdan shimolga siljishi bilan ekish muddatlari ham erta muddatlarda boshlanishi lozimligini ko'rsatadi. **Joyning geografik o'rni.** "Beshariq" fermer xo'jaligi Farg'ona viloyati Beshariq tumanida joylashgan bo'lib, BESHARIQ TUMANI — 1926 yil 29 sentabrda tashkil etilgan. Farg'ona viloyatining O'zbekiston va Furqat tumanlari, Tojikistonning Konibodom va Asht tumanlari bilan chegaradosh. Maydoni 0,77 ming km<sup>2</sup>. Aholisi 149 ming kishi (2010 y.). Beshariq tumanida 1 shahar (Beshariq) va 8 qishloq fuqarolari yig'ini (Aydarxon, Beshariq, Vatan, Rapqon, Tovul, Yakkatut, Qashqar, Qorajiyda) bor. Tuman markazi Beshariq shahri. (1-rasm).

Relyefi pasttekislik, qir, toshloq va qumli chala cho'llardan iborat. Janubiy-g'arbida qum barxanlari, sharqida Markaziy Farg'onaning So'x-Isfara massivi bor. Yer yuzasi shimolga nishab. Tumanning shimolidan janubigacha tekislikdan adirlargacha yer yuzasi o'zgarib boradi.

Tuman hududi tekislik va adir qismlarga bo'linadi. Tekislik qismi ikkiga bo'linadi. Eng past joylarida bu yerlarda dengiz yotqiziqlari ustida akkumulyativ jinlardan iborat bo'lib, shimoliy g'arbiy qismida shamol olib kelgan jinlar keng tarqalgan bo'lib qum tepaliklari va janubida sho'rxoq cho'llar egallab turadi. Tekislikning ikkinchi qismi bu soy va adirlarning keng yoyilmalarini egallagan bo'lib xo'jalik jihatidan eng yaxshi o'zlashtirilgan qismidir. Tekislikning bu qismi unumdor allyuvial yotqizqlaridan iborat.

Tumanning shimolida Sirdaryo, janubida Isfara daryosi oqadi, g'arbida Qayroqqum suv ombori bor. Beshariq tumani yerlari Katta Farg'ona kanalidan sug'oriladi. Tuman hududidan So'x-Isfara kollektori o'tgan. Tuman qir qismining tuprog'i sershag'al, tekislik qismining tuprog'i esa sug'oriladigan bo'z tuproq. Tumandagi jami 30851 gektar yer maydonini bor-yo'g'i

10438 gektari sho'rlanmagan maydonlar, qolganlari esa 16601 gektari kuchsiz sho'rlangan, 2801 gektari o'rtacha sho'rlangan 1011 gektari kuchli sho'rlangan tuproqlardir.

Tabiiy o'sadigan o'simliklardan shuvoq, sho'ra, yantok, qamish, ko'g'a, oq miya, qizil miya, yulg'un, saksovul o'sadi. Yovvoyi hayvonlardan yumronqoziq, quyon, echkamar, bo'ri, tulki, har xil ilonlar yashaydi. Tuman yerlarida faqat sug'orib dehqonchilik qilish mumkin.

O'simliklarni o'sish vegetatsiya davri 240 kun atrofida bo'ladi. O'simliklar uchun foydali haroratlar yig'indisi 4600-4800 gradusga boradi.

Aholisi, asosan o'zbeklar; ruslar, tojiklar, qirg'izlar, tatarlar va boshqa millatlar ham yashaydi. 1 km<sup>2</sup> ga o'rtacha 193 kishi to'g'ri keladi. Shaharliklar 20 ming kishi, qishloq aholisi 129 ming kishi (2010 y.).

**Tajriba sxemasi.** Tadqiqotni asosiy tarkibiy qismi bo'lib, dala tajriba kuzatuvlari hisoblanadi. Bunda kerakli kompleks agrotexnik tadbirlar amalga oshiriladi.

Tadqiqotlarda quyidagi tekshirish ishlari olib borildi: kuzgi Polovchanka navli bug'doyning o'sishi, rivojlanishi kabi fenologik fazalarida mineral o'g'itlarning ta'siri va oziqlantirish tartiboti.

Dala tajribasi 2 takroriylikda, 4 ta variantda olib borildi. Tajriba paykallari bitta yarusda joylashadi. Tajriba 4 ta variantdan iborat. Tajriba maydonining uzunligi 100 m va har bir variantda 8 tadan qator bo'lib, variantning umumiy maydoni ( $S_b=100 \times 4,8=480$  m<sup>2</sup>) 480 m<sup>2</sup> bo'ladi. Tajribaning jami maydoni ( $S_t=480 \times 8=3840$  m<sup>2</sup>) esa 3840 m<sup>2</sup> ni tashkil etdi.

Dala tajribasi 2011-2013 yillar davomidagi kuzatishlarga tayanadi. Tuproqlari eskidan sug'oriladigan o'tloqi soz.

Tajriba sxemasi:

Variant raqami	O'g'itning yillik meyori, kg/ga		
	Azot	Fosfor	Kaliy
1-nazorat	-	-	-
2-variant NPK	120	90	60
3-variant NPK	200	150	100
4-variant NPK	280	210	140

Barcha variantlarda agrotexnik tadbirlar bir xil vaqtda, ya'ni bitta paykaldan bajarildi.

***Beshariq fermer xo'jaligida "Polovchanka" navini azotli mineral o'g'itlar bilan oziqlantirish***

Azotli oziqlantirish. Bug'doydan mo'l hosil yetishtirishda azotli o'g'itlar muxim rol o'ynaydi. Chunki azot o'simlikdagi oqsil moddasining asosiy komponenti bo'lib, deyarli barcha birikmalarning tarkibiga kiradi. Azotni o'simlik asosan nitrat va amiak shaklida o'zlashtiradi. Tuproq tarkibida chirindi qanchalik ko'p bo'lsa, azotli o'g'itlarning samaradorligi shunchalik yuqori bo'ladi. Chunki, o'simliklar azotning deyarli uchdan ikki qismini tuproqdagi chirindilardan, qolgan bir qismini esa azotli o'g'itlardan o'zlashtiradi.

Azotli o'g'itlarning samaradorligini oshirishning muhim omillaridan biri o'g'itlar tarkibidagi azotning miqdorini to'g'ri hisobga olishdir. Masalan, ammiakli selitra tarkibida 34 % nitrat va ammiak shaklidagi sof azot mavjud. Mochevina tarkibida esa 46 % amid shaklidagi sof azot bor. Nitrofos tarkibida 23-24 %, ammosfos tarkibida 9-12 % sof holdagi azot bor.

G'allachilikdagi muhim vazifalardan biri azotli o'g'itlardan to'g'ri foydalanish, tuproq unumdorligi va o'simlikning extiyojiga qarab vegetatsiya davomida to'g'ri oziqlantirishni tashkil etish hisoblanadi.

Mineral elementlar o'simlik tomonidan bo'lgan extiyojiga ko'ra - makro va mikro elementlarga bo'linadi. Makro elementlar o'simlik tomonidan ko'p miqdorda talab qilinadigan, o'zlashtiriladigan elementlarga aytiladi. Bu elementlarga - azot, fosfor va kaliy elementlari kiradi. Mikroelementlarga esa o'simlik tomonidan oz miqdorda o'zlashtiriladigan yoki talab kilinadigan elementlarga aytiladi. O'simlikning oziqa moddalarga bo'lgan extiyoji mineral oziqlantirish orqali qondiriladi. Oziqlantirishda asosan mineral o'g'itlardan foydalaniladi. Kuzgi bug'doy yetishtirishda mineral o'g'itlar ichida eng ko'p ishlatiladigani azotli o'g'itlar.

O'simlikning azotli o'g'itlarga bo'lgan extiyoji o'simlikning dastlabki rivojlanish fazalaridan boshlanib, pishish fazasigacha davom etadi. O'simlikda kechadigan barcha fiziologik jarayonlarda ishtiroq etadi. Shu tufayli kuzgi bug'doy hosildorligi o'simlikning azot bilan ta'minlanish darajasiga bog'liq.

Azotli o'g'itlarning boshqa turdagi makro o'g'itlardan farqi ularning xarakatchanligida. Bu o'g'itlar o'simlikka tez ta'sir etadi va o'simlik ta'monidan o'zlashtiriladi. O'simlik ta'monidan o'zlashtirilmagan shakllari nitrat va amiyak holatida sizot suvlariga yuvilishi yoki havoga uchib ketishi mumkin.

Azotli o'g'itlarning kuzgi bug'doy don hosildorligiga ijobiy ta'siri N.G.Malyuga (1992), O.Mirzayev, B.Azizov (2003) X.Atabayeva, P.Toreshev (2005) singari olimlarning ilmiy ishlarida o'rganildi.

Professor N.G.Malyuga tomonidan Rossiyaning qora tuproqli yerlarida olib borilgan tajribalarda, kuzgi bug'doy uchun gektariga N 200 meyorda qo'llanilgan sharoitda tuproqning 0-100 sm qatlamidagi nitrat miqdori karayib uch barovar, 200 sm gacha bo'lgan qatlamda esa 1.7 barovar ortdi. Shuningdek nitratlarning tuproqning pastki qatlamlarga yuvilishi kuzatildi.

Erta bahorgi azotli oziqlantirish tuproqning oziqa rejimiga ijobiy ta'sir ko'rsatdi. Bu holat azotning o'simlikning vegetativ organlari tomonidan yaxshi o'zlashtirilishi bilan izohlanadi. Tajriba natijalariga asoslanib biz kuzgi bug'doy azotli o'g'itlar bilan ikki marta: ekishdan oldin va erta bahorda oziqlantirishni tavsiya etamiz.

B.Azizov olib borgan tadqiqot natijalariga asoslanib kuzgi bug'doy azotli o'g'itlar bilan uch marta oziqlantirishni, ya'ni umumiy meyorning 40% tuplanish davrida, 40 % ni nay o'rash davrida, 20 % ni gullash -hosil to'plash davrida solishni tavsiya etadi.

Professor X.Atabayeva, P.Toreshevlar tomonidan olib borilgan ilmiy tadqiqotlarda azotli o'g'itlarning bir qismi ekishdan oldin bo'lib berish to'liq ko'chat undirib olishiga ijobiy ta'sir ko'rsatdi. Mualliflarning ta'kidlashicha azotli o'g'itlarni organik o'g'itlar fonida solinishi azotli o'g'itlar samaradorligini sezilarli oshiradi.

A.S.Shatilov, M.K.Kayumov, N.Ataxanov, O.Mirzayev va boshqalar kuzgi bug'doydan rejalashtirilgan don hosili yetishtirish uchun mineral o'g'itlardan, xususan azotli o'g'itlardan foydalanish bo'yicha ilmiy ish olib bordilar.

### **Kuzgi bug'doyning azot o'zlashtirish tartiboti**

Ma'lumki har bir navning mineral o'g'itlardan foydalanish imkoniyati turlicha bo'lib, u eng avvalo navning irsiy xususiyatiga, ildiz tizimining tuzilishi, tuplanuvchanligi va barg plastikalarining faoliyatiga bog'liq.

Bugungi kunda ko'plab olimlar tomonidan o'simliklarni oziqlantirishning irsiy asoslarini ishlab chiqish bo'yicha ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda. Bunda asosiy e'tibor har bir navning mineral o'g'itlarni o'zlashtirish imkoniyati va potensial hosildorligini aniqlashga qaratilmoqda.

Oziqlantirish meyori va usullarini don hosildorligiga  
ta'siri (yillar bo'yicha)

Va riant raqami	Don hosildorligi, s/ga				O rtacha
	Bir marta oziqlantirish	Ikki marta oziqlanti rish	Uch marta oziqlantirish	To'rt marta oziqlantirish	
2011 yil					
1- nazorat	-	-	-	-	2 0,7
2- NPK	46,8	51,8	52,1	52,4	5 0,8
3- NPK	54,4	58,5	59,1	60,6	5 8,2
4- NPK	58,6	61,3	62,4	66,2	6 2,1
2012 yil					
1- nazorat	-	-	-	-	2 0,1
2- NPK	39,6	50,4	50,3	53,1	4 8,4
3- NPK	52,4	58,2	58,8	59,7	5 7,3
4- NPK	56,7	60,2	61,4	63,3	6 0,4
2013 yil					
1- nazorat	-	-	-	-	2 2,6
2- NPK	47	50,4	51,2	52	5 0,2
3- NPK	55,1	57,8	58,6	60,1	5 7,9
4- NPK	58	61,6	63,1	68,5	6 2,8
O'rtacha 3 yilda					
1- nazorat	-	-	-	-	2 1,1
2- NPK	44,5	50,9	51,2	52,5	4 9,8
3- NPK	54,0	58,2	58,8	60,1	5 7,8
4- NPK	57,8	61,0	62,3	66,0	6 1,8

Olib borilgan tadqiqot natijalariga ko'ra, o'g'itlar samaradorligi tajribada mineral o'g'itlar 120 kg/ga meyorda qo'llanilganda nisbatan yuqori don hosildorligi 46.8 s/ga teng bo'ldi. Bu Polovchanka bug'doy navini vegetatsiya davomida bir marotaba oziqlantirilgan sharoitda kuzatildi, bu variantda boshqa variantlarga nisbatan 7-11 s/ga kam hosil yetishtirildi.

Demak, azotli o'g'itlar meyorlari past bo'lgan sharoitda Polovchanka bug'doy navi ikki yoki uch marta oziqlantirish ijobiy natija bermaydi. Chunki bunda o'simlikning dastlabki rivojlanish fazalarida azot tanqisligi va natijada o'simlikning amaldan orqada qolishi kuzatiladi.

Azotli o'g'itlar meyorlari 200 kg/ga bo'lgan sharoitda nisbatan yuqori don hosildorlik ko'rsatkichi (58.5 s/ga) oziqlantirish ikki marta amalga oshirilgan sharoitda kuzatildi, ya'ni 4,1 s/ga. Qolgan barcha variantlarda yuqori don hosildorligi amal davomida uch marta oziqlantirilgan sharoitda qayd etildi.

Azot – eng muxim makroelementlardan biri bo'lib, oqsilning tarkibiy qismiga kiradi. Oqsil tarkibida 16 % azot mavjud. Bu element kuzgi bug'doyning asosan generativ organlarida, ya'ni don tarkibida bo'ladi. Bug'doy 1 sentner don hosili shakllanishi uchun 3.2-3.5 kg azot o'zlashtiradi. Azot o'simlik tomonidan butun o'suv davri davomida o'zlashtiriladi, ammo nay o'rash, boshloqlash davrida bug'doyning azotga bo'lgan extiyoji yuqori bo'ladi.

Sut pishish davrida o'simlik tarkibida azot yetarli miqdorda to'planadi va to'la pishgan sari ba'zan uning kamayishi kuzatiladi. Bunday holat ayniqsa kuzgi bug'doy sug'oriladigan sharoitda o'stirilganda yaqqol namoyon bo'ladi. Kuzgi bug'doy sug'orib turilsa, o'simlikning o'sishi, rivojlanishi jadal kechgan davrda tuproqda namlik yetarli bo'lsa, yog'in yog'ib tursa, o'simlikda azot to'planishi don pishgunga qadar davom etadi.

Tuproqdagi namlik miqdori va havo harorati o'simlikda azot to'planishiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi.

Polovchanka bug'doy navi – kuzda, bahorda va gullash davrida azot bilan yetarli miqdorda ta'minlanishi o'simlikning yaxshi tuplanishiga, o'sish-rivojlanish jarayonlarining maqbul kechishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Azotli o'g'itlar yetarli qo'llanilganda bug'doyning boshloqlari yirik bo'lib, boshloqchalar va donlar soni ortadi, donlari to'liq bo'ladi. Shuningdek 1000 dona don vazni, donning yaltiroqligi ortib, bunday donlarning sifati yuqori bo'ladi va undan sifatli un olinadi.

Ammo azotli o'g'itlar ortiqcha meyorda va kechikib qo'llanilganda o'simlik bo'yiga o'sib ketadi, poyalari nimjonlashib ketadi. Bunday o'simliklar yotib qolishga moyil bo'ladi. Bug'doy yotib qolganda hosilning salmoqli qismi chirib, nobud bo'ladi, natijada don hosili keskin kamayadi.

Fosforli va azotli o'g'itlar birgalikda qo'llanilganda Polovchanka bug'doy navi don hosildorligi, s/ga

Fosforli o'g'itlar meyorlari, kg/ga	Azotli o'g'itlar meyorlari, kg/ga		
	0	120	200
0	10.	28.1	34.
	70	9	85
100	23.	32.3	41.
	13	8	92
150	26.	36.2	48.
	29	1	10

210	28. 72	39.3 4	53. 23
-----	-----------	-----------	-----------

Polovchanka bug'doy navi yetishtirishda azotli o'g'itlar fosforli o'g'itlar samaradorligini sezilarli ortishini taminlaydi. Tajribada fosforli o'g'itlar sof holda qo'llanilganda don hosildorligi variantlar bo'yicha 10.70-28.72 s/ga ni tashkil etgan bo'lsa, fosforli o'g'itlar N120 fonda qo'llanilganda bu ko'rsatkich miqdori 28.19-39.34 s/ga ni, N200 fonda esa hosildorlik mos ravishda 34.8-53.2 s/ga ni tashkil etdi.

#### XULOSA VA TAVSIYALAR

Markaziy Farg'ona eskidan sug'oriladigan o'tloqi soz tuproqlarida Polovchanka navli kuzgi bug'doy yetishtirishda mineral o'qitlarni qo'llash muddatlari va meyorlarini ishlash, oziqlanish tartibotini asoslashga qaratilgan ilmiy tadqiqotlar natijasida quyidagi xulosalar va tavsiyalarga kelindi.

1. Sug'oriladigan o'tloqi soz tuproqlarida bug'doydan yuqori hosil yetishtirish tuproq xususiyatlariga bog'liq bo'lib, o'rganilgan tuproqlarning kuchsiz sho'rlanganligi va kuz oylarida bug'doyni sug'orish hamda yog'in suvlari ta'sirida tuzlar konsentratsiyasining pasayishi kuzatildi.

2. Tajribada o'rganilgan Polovchanka bug'doy navida nisbatan yuqori don hosildorligi mineral o'g'itlar yuqori N280P210K140 kg/ga meyorda qo'llanilgan sharoitda kuzatildi. Ushbu variantda 2013 yil hosildorlik 62.8 s/ga ni tashkil etdi.

3. Bug'doyni mineral moddalar bilan bir marotaba oziqlantirilgan sharoitda boshqa variantlarga nisbatan 7-11 s/ga hosil kamayishi kuzatildi.

4. 3-variant sharoitda nisbatan yuqori don hosildorlik ko'rsatkichi (58.5 s/ga) oziqlantirish ikki marta amalga oshirilgan sharoitda kuzatildi, ya'ni o'sish sur'ati 4,1 s/ga ni tashkil etdi.

#### Adabiyotlar ro'yxati

1. Artikova G.K. Azotli o'g'itlarni qo'llash muddatlariga bog'lik holda kuzgi bug'doyning azot, fosfor va kaliyni o'zlashtirilishi va azotni foydalanish koefitsiyenti. O'zbekiston tuproqshunoslar va agrokimyogarlari jamiyatining V qurultoy materillari. Toshkent, 2010 yil.199-202 bet.
2. Бондаренко В.И., Сапко А.А., Годолян И.С. Озимая пшеница в степи. - Вкн: Пшеница, Киев. Урожай, 1977, 239 с.
3. Бондаренко В.И., Сапко А.А., Годолян И.С. Озимая пшеница в степи. - Вкн: Пшеница, Киев. Урожай, 1977, 239 с.
4. Мелкумян В.Г. Оптимизация сроков посева и норм высева элитных семян нового сорта озимой пшеницы и ее влияние на формирование урожая и качество семян. / Автореф.дисс. на соис. Ученой степени канд. Эгмиадзин-1988, 22 с.
5. Мелкумян В.Г. Оптимизация сроков посева и норм высева элитных семян нового сорта озимой пшеницы и ее влияние на формирование урожая и качество семян. / Автореф.дисс. на соис. Ученой степени канд. Эгмиадзин-1988, 22 с.
6. Sattarov J. va boshqalar. Kuzgi bug'doy boshloqlarining rivojlanishiga o'g'itning ta'siri. "O'zbekistonda g'allachilikning yaratilgan ilmiy asoslari va uni rivojlantirish istiqbollari" xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya. Toshkent, 2013.304-306 bet

7. Сайко В.Ф. Агротехника озимой пшеницы мироновских сортов. В кн: Мироновские пшеницы. М., 1976, 335 с.
8. Anvarjonovich D.Q., Saminov A.A., Xusanboyev G'.A., The importance of fungicides and stimulants in preparing seed grains First page : ( 415) Last page : ( 419) Article DOI : 10.5958/2278-4853.2021.00272.X
9. Mukhtarovna, N.R., S.A. Alimardonugli, and U.N. Botiraliyevich. "Features of treatment of winter wheat seeds by different processors." International Engineering Journal For Research & Development 6 (2021): 3-3
10. Saminov Avazbek Alimardon o'g'li, Nasriddinova Dilnavoz Kamoliddin qizi Zanjabil o'simligini ochiq maydonlarda yetishtirish texnologiyasi <http://scientists.uz/view.php?id=337> <http://scientists.uz/uploads/202203/D-5.pdf>