

## KUZGI G'ALLA ANG'IZIDA TAKRORIY EKINLARNI EKISHDA XAYDASH USULLARIDA G'O'ZANI O'SISHI VA RIVOJLANISHIGA TA'SIRINI O'RGANISH.

**Djabborov Shavkat Razzoqovich**

Toshkent davlat agrar universiteti dotsent  
djabborov86@mail.ru

**Asfandiyorov Norbo'ta Turg'unboy o'g'li**

Toshkent davlat agrar universiteti magistranti  
<https://doi.org/10.5281/zenodo.17131202>

### **Anatatsiya.**

Respublikamizda qishloq xo'jaligi ekinlarini yetishtirish jarayonida tuproq unumdorligini yanada oshirish maqsadida takroriy ekin ekishda agrotexnik tadbirlar doirasida turli xil yondashuvlar joriy etilmoqda. Ayniqsa, g'o'za o'simligining o'sishini rag'batlantirish va hosildorligini oshirishda mineral o'g'itlardan samarali foydalanishga qaratilgan ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda va muayyan natijalarga erishilmoqda.

Hozirgi kunda asosan paxta va g'alla ekinlari yetishtirilmoqda. Olimlar tomonidan olib borilgan ilmiy izlanishlarga ko'ra, faqatgina g'o'za va g'alla almashlab ekish tizimi tuproqning agrofizik va agrokimyoviy xususiyatlarida ma'lum darajada salbiy o'zgarishlarni yuzaga keltirishi aniqlangan. Shu sababli, g'alladan bo'shagan maydonlarga beda, dukkakli don ekinlari, sabzavotlar, yem-xashak o'simliklari va boshqa tuproq unumdorligini oshiruvchi ekinlarni ekish amaliyoti joriy qilinmoqda. Bu ekinlarning keyingi yillarda ekilgan ekinlar hosiliga ijobiy ta'sir ko'rsatishi ilmiy jihatdan tasdiqlangan.

### **Anatatsiya.**

В нашей республике в целях дальнейшего повышения плодородия почвы в процессе возделывания сельскохозяйственных культур в рамках агротехнических мероприятий при посеве повторных культур внедряются различные подходы. В частности, проводятся научные исследования и достигаются определенные результаты, направленные на эффективное использование минеральных удобрений для стимулирования роста и повышения урожайности хлопчатника.

В настоящее время выращиваются в основном хлопчатник и зерновые культуры. Согласно научным исследованиям, проведенным учеными, установлено, что только система севооборота хлопчатника и зерновых вызывает определенные негативные изменения в агрофизических и агрохимических свойствах почвы. Поэтому на площадях, освобожденных от зерновых, внедряется практика посева люцерны, зернобобовых

культур, овощей, кормовых культур и других культур, повышающих плодородие почвы. Положительное влияние этих культур на урожайность сельскохозяйственных культур, посеянных в последующие годы, было научно доказано.

**Abstract.**

In order to further increase soil fertility in the process of growing agricultural crops in our republic, various approaches are being introduced within the framework of agrotechnical measures for sowing repeated crops. In particular, scientific research is being conducted and certain results are being achieved aimed at the effective use of mineral fertilizers to stimulate the growth and increase the yield of cotton plants.

Currently, mainly cotton and grain crops are grown. According to scientific research conducted by scientists, only the cotton and grain crop rotation system causes certain negative changes in the agrophysical and agrochemical properties of the soil. Therefore, the practice of sowing alfalfa, legumes, vegetables, fodder crops, and other crops that increase soil fertility is being introduced in areas freed from grain. The positive influence of these crops on the yield of crops sown in subsequent years has been scientifically proven.

**Kalit so'zlar.** Sifatli xosil olishda almashlab ekish va agrotexnikada xar xil xaydash usullarini joriy qilish.

**Klyuchevye slova.** Внедрение различных методов севооборота и вспашки в агротехнике для получения качественного урожая.

**Keywords.** Implementation of crop rotation and various plowing methods in agriculture for obtaining a high-quality harvest.

Respublikamizda hozirgi vaqtda asosan paxta va g'alla ekinlari yetishtirilmoqda. Bir qator olimlarning ilmiy tadqiqotlariga ko'ra, faqat g'o'za va g'alla almashlab ekish tizimini qo'llash natijasida tuproqning agrofizik va agrokimyoviy xususiyatlarida biroz pasayish kuzatiladi. Shu sababli, g'alladan bo'shagan maydonlarga beda, dukkakli-don, sabzavot, yem-xashak va boshqa tuproq unumdorligini yaxshilovchi ekinlar ekish amaliyoti qo'llanilmoqda. Ushbu ekinlar keyingi ekilgan ekinlarning hosiliga ijobiy ta'sir ko'rsatishi ilmiy jihatdan isbotlangan.

Bundan tashqari, g'alladan bo'shagan maydonlarga takroriy ekinlarni ekish chorva mahsulotlari ishlab chiqarish hajmining oshishiga va organik o'g'itlarga bo'lgan talabning qisman qondirilishiga olib keladi.

Kuzgi bug'doyni yetishtirish texnologiyasida almashlab ekishning o'rni muhimdir. Kuzgi bug'doy tuproqning unumdorligi yuqori, begona o'tlardan toza

hamda namlik bilan yaxshi ta'minlangan tuproqlarga talabchan hisoblanadi. Barqaror va mo'l hosil olish uchun kuzgi bug'doyni almashlab ekishda joylashtirish to'g'ri amalga oshirilishi zarur. Sug'oriladigan yerlarda kuzgi bug'doy ertagi ekinlardan bo'shagan maydonlarga kelasi yil takroriy ekin sifatida ekilishi lozim.

Hozirda O'zbekiston "G'alla" ilmiy ishlab chiqarish birlashmasi tomonidan ishlab chiqilgan tavsiyalarga muvofiq, bug'doyni paxtasi terib olingan g'o'za orasiga ekish usuli qo'llanilib, yaxshi samaralar olinmoqda. Ushbu yondashuv resurs tejamkor texnologiyalar hisobiga iqtisodiy samaradorlikni oshirmoqda.

Kuzgi bug'doyni lalmi yerlardagi tekis va do'ngli tekislik zonalarida toza shudgorga, undan yuqoriroq zonalarda esa toza shudgordan tashqari band shudgorga ekish tavsiya etiladi.

Yer ishlov berishda, kuzgi bug'doy ekiladigan maydon oldin u yerda qanday ekin ekilganligi va begona o'tlarning darajasiga qarab ishlanadi. Bug'doyni optimal muddatda ekish hamda tuproqni yaxshi tayyorlash uchun oldingi ekindan bo'shagan maydonlar sug'oriladi. Tuproq yetilgach, 4-5 korpusli ag'darma pluglar yordamida 25-30 sm chuqurlikda haydash amalga oshiriladi, so'ngra boronalanadi va mola bilan bostiriladi. Yerlar notekis bo'lsa, tekislash ishlari bajariladi. Shudgorlangan maydon og'ir boronalar yoki zichlagichlar (katoklar) yordamida zichlanishi kerak; aks holda, kuzgi-qishgi sharoitlarda tuproq zichlanish natijasida bug'doy maycalari va o'simliklari siyraklashib, nobud bo'lish xavfi mavjud.

Sho'rlangan yerlarga kuzgi bug'doy ekishdan oldin tuproq sho'ri yuvilishi zarur.

O'g'itlash masalasida, kuzgi bug'doy yerning unumdorligiga yuqori talabga ega. Rejalashtirilgan hosilni ta'minlash uchun yerga beriladigan o'g'itlar me'yorlari agrokimyoviy kartogramma ma'lumotlari asosida, tuproqdagi oziq moddalar miqdori, ekin o'zlashtiradigan oziq elementlar va yerga solinadigan o'g'itlar miqdoriga muvofiq aniqlanadi.

Shu nuqtai nazardan markaziy Farg'onada joylashgan qum tepaliklari tekislanib dehqonchilik qilinayotgan yerlarda mo'l hosil yetishtirish agrotexnologiyalarini takomillashtirishga asoslangan ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda. Ilmiy tadqiqotlarimiz Andijon viloyati Ulug'nor tumani "Mingchinorda oltin xirmon" f/x dalalarida olib borilib, Markaziy Farg'onadagi qumlarning genezisi va ulardan foydalanish to'g'risida M.Mujchinkin, V.M.Legostaev, Q. Mirzajonov, G.Yuldashev, B.Muxiddinov, G.Tolipovlar tomonlaridan keng qamrovli ilmiy tadqiqotlar olib borilgan.

Markaziy Farg'onada joylashgan qum tepaliklar, barخانlar va ularning geografiyasi haqida shunday tavsilotlari bo'yicha, bu qum tepaliklar Tojikiston Respublikasining Xo'jand viloyatidan boshlanib (ularning bir qismi Qayroqqum suv ombori tagida qolib ketgan) Farg'ona viloyati Beshariq tumanidan boshlanib, Andijon va Namangan viloyatining markaziy Farg'onada joylashgan yerlarida tugaydi[1].

Eng katta qum tepaliklari, barخانlar "Qoraqalpoq dashti" da joylashgan, bu qumlarning kelib chiqishi (genezisi) allyuvial va allyuvial-eol jarayonlari mahsulidir. Bunga qo'shimcha qilib antropogen omillarning buzilishi sifatida shuni aytish mumkinki, 1950 yillarda Markaziy Farg'onada yerlar holatini yaxshilash maqsadida, daraxt butalar kesilib, yangi yerlarni o'zlashtirish natijasida janubiy g'arbdan esadigan tezligi kuchli shamollarga yo'l ochib berilgan. Natijada erozion jarayonlar kuchayishi tufayli haydaladigan yerlar tuprog'idan mayda zarralar supurilib, o'choqlarda qum to'planib, antropogen genezisga mansub qum tepaliklar va qum barخانlari qo'shilgan.

Markaziy Farg'onada joylashgan antropogen omillar ta'sirida paydo bo'lgan qum tepaliklar 1970 yillarda o'zlashtirilgan, shu maydonlarda hozirgi kunda dehqonchilik qilinib kelinmoqda. Bizning tadqiqotlarimiz kuzgi g'alladan bo'shagan maydonlarga har-xil usulda haydov o'tkazib, takroriy ekinlarni yetishtirish va takroriy ekinlardan qoladigan organik qoldiqlar hisobiga tuproqning agrofizik, agrokimyoviy xossalarning yaxshilanishi hamda g'o'zadan olinadigan xosilning qaysi haydov chuqurligi va qaysi takroriy ekindan keyin ekish maqbul ekanligini aniqlashdan iborat.

Bir qator olimlarning ma'lumotlariga ko'ra, g'alla g'o'za navbatlab ekish tizimida kuzgi bug'doydan keyin tuproqning 0-30 sm qatlamida chirindi miqdori dastlabki miqdorga nisbattan 0,008 % ga, azot miqdori 0,013 % ga, fosfor miqdori 0,002 % ga kamayganligi aniqlangan[2].

Kuzgi bug'doy ang'iziga dukkakli don ekinlardan mosh ekilganda ushbu ko'rsatgichlar moshni ekishdan oldingi ko'rsatgichlarga nisbatan (fosfordan tashqari) tegishli ravishda 0,034 va 0,011 % ga ko'payganligi kuzatildi.

Doim paxta yetishtirilgan variantda dastlabki miqdorga qaraganda chirindi miqdori 0,031 % ga, azot miqdori 0,027 % ga, fosfor miqdori 0,014 % ga, surunkasiga g'alla ekilgan variantda esa ushbu ko'rsatgichlar dastlabki miqdorlarga nisbatan 0,020 % -0,019%-0,011 % ga kamayganligi aniqlandi.

Navbatlab ekishning 2:1 (2 don : 1 g'o'za) tizimida ikki yil ketma-ket g'alla ekilganda tuproqdagi ozuqa moddalari miqdori bir yil davomida faqat g'alla ekilgan variantga nisbatan biroz kamaygani kuzatildi. Bu holat kuzgi

bug'doyning ang'iz va ildiz qoldiqlarining mikrobiologik jarayonlar natijasida parchalanishi bilan hosil bo'lgan ozuqa moddalarining ta'siri bilan izohlanadi. Qisqacha aytganda, rotatsiya oxirida gumus miqdori navbatlab ekishning 2:1 tizimida 0,022 % ga, azot miqdori esa 0,021 % ga kamayganligi aniqlangan; 1:2 tizimida esa tegishli ravishda gumus 0,027 % va azot 0,031 % ga pasaygani qayd etildi.

Shu bilan birga, navbatlab ekishning 2:1 (2 don : 1 g'o'za) tizimi 1:2 (1 don 2 g'o'za) tizimiga nisbatan tuproq unumdorligini nisbatan barqaror saqlab qolishga imkon yaratadi. 1:1 (don : g'o'za) tizimida esa kuzgi bug'doydan keyin dukkakli don ekini – mosh ekilishi tuproq unumdorligining oshishiga olib kelganligi aniqlangan.

Bundan tashqari, dukkakli don ekini sifatida moshning ekilishi nazorat variantga nisbatan 5,3 sentner/ga, 2:1 navbatlab ekish tizimiga nisbatan 3,1 sentner/ga, 1:2 ekish tizimiga nisbatan esa 4,4 sentner/ga ko'proq hosil olish imkonini yaratdi. Paxta navbatlab ekishning 2:1 tizimida kuzgi bug'doydan keyingi don hosili 3,7–3,5 sentner/ga, 1:2 tizimida esa 9,8 sentner/ga ortganligi ilmiy tadqiqotlarda ta'kidlangan.

G'alladan so'ng takroriy ekinlar ustida o'tkazilgan tadqiqotlarga ko'ra, Surxondaryo ilmiy-tajriba stansiyasining tajriba dalasi tuprog'i taqirsimon tuproq, mexanik tarkibi og'ir, sizot suvlari 2-3 metrda joylashgan, kam sho'rlangan, gumus va boshqa oziqa moddalar bilan kam ta'minlangan. Tajriba dalalarida olib borgan tadqiqotlarida tuproqning hajm massasi ekish oldidan tuproqning 0-30 sm qatlamida ,24 -1,31 g/sm<sup>3</sup> va haydov osti qatlamida 1,40 - 1,42 g/sm<sup>3</sup> va kuzda aniqlanganda tuproq zichligi 0-30 sm qatlamida 1,31-1,33 g/sm<sup>3</sup> va haydov osti qatlamida 1,40 -1,43 g/sm<sup>3</sup> ekanligi aniqlangan [3].

Tuproqning haydov osti qatlamidagi namligi va tuproq zichligi, tuproq qatlamlari orasida farq qilishi, kuzgi bug'doydan so'ng ekilgan takroriy, oraliq va siderat ekinlari tuproqning agrofizikaviy xossalarini yaxshilanishi ko'rsatib o'tilgan. Olimlarimiz o'tkazgan tadqiqotlaridan ko'rinib turibdiki kuzgi g'alladan bo'shagan maydonlarga takroriy ekinlardan dukkakli don, oraliq va siderat ekinlari ekish

tuproqning agrofizik va agrokimyoviy xususiyatlarini yaxshilashini isbotlangan. Tuproqqa ishlov berish usullari va takroriy ekinlarning g'o'zani o'sishi va rivojlanishiga ta'siri, kuzgi bug'doydan keyin 30 sm haydab takroriy ekin soya va mosh ekib, yaratilgan fonga ekilgan g'o'zaning gullash va hosil to'plash bosqichlarida takroriy ekinlarning ta'siri sezilib turdi.

**Tadqiqot natijalar tahlili.** Jumladan, 1-iyuldagi kuzatuvlar natijasida aniqlanishicha, hosil shohlarining shakllanishi va shonalarning ko'payishi kuzgi bug'doydan keyin 30 sm ga haydalgan va takroriy soya hamda mosh ekilgan maydonlardagi o'simliklarda aniqlandi. Ushbu o'simliklarning bosh poya balandligi 65,5–67,0 sm ni tashkil qilib, nazorat variantiga nisbatan 5,7–8,2 sm ga balandroq bo'ldi. Hosil shohlarining soni 9,5–10,0 dona bo'lib, ularning har birida 9,7–10,8 dona shonalar shakllangan, bu ko'rsatkichlar nazorat variantiga nisbatan 1,1–2,2 dona ko'proq shonalarning mavjudligini ko'rsatadi.

Kuzgi bug'doydan keyin chizel yordamida haydalgan va takroriy soya hamda mosh ekilgan (7–10-variantlar) o'simliklarda bosh poya balandligi 59,4–61,4 sm ni tashkil etib, hosil shohlarining soni 7,1–7,4 dona, shonalarning soni esa 8,9–9,8 dona ekani aniqlangan. Shu bilan birga, kuzgi bug'doydan keyin kultivatsiya qilinib, takroriy soya va mosh ekilgan variantlarda hosil to'plash jarayonining kamayishi kuzatilib, u nazorat varianti bilan deyarli teng bo'ldi.

1-avgustdagi kuzatuvlar natijasiga ko'ra, yuqorida ta'kidlangan qonuniyatlar saqlanib qolgan holda, o'simliklarning bosh poya balandligi 92,8–94,5 sm ni tashkil etdi va nazorat variantiga nisbatan 4,1–5,8 sm ga balandroq bo'ldi. Hosil shohlarining soni 11,6–13,9 dona bo'lib, ular 12,7–14,8 dona hosil elementlari va 6,9–8,8 dona ko'saklardan iborat edi. Bu ko'rsatkichlar nazorat variantiga nisbatan hosil shohi soni bo'yicha 1,4–3,0 dona, ko'saklar soni bo'yicha esa 0,7–2,6 dona ko'proq ekanligini isbotladi.

Kuzgi bug'doydan keyin chizel qilib takroriy soya va mosh ekilgan fonlardagi (7-10 variant) o'simliklarining bosh poya balandligi 90,3-91,5 sm ni tashkil etib, 11,2-12,3 dona shakllangan hosil shohlarida 10,6-12,9 dona hosil elementlari va 6,2-7,2 donagacha ko'saklar shakllandi

Bu variant o'simliklarida va kuzgi bug'doydan keyin kultivatsiya qilib, takroriy soya va mosh ekilgan variant o'simliklarida ham hosil to'plash jarayoni bo'yicha nazorat variant ko'rsatkichlariga yaqin yoki teng natijalar olindi.

### **Xulosa qismi.**

Demak, 22–24 sm chuqurlikda chizel va kultivator yordamida tuproqni turli usullarda ishlov berish, shuningdek, kuzgi bug'doydan keyin 30 sm ga haydab, takroriy soya va mosh ekilgan fonlarda g'o'zaning hosil olish va hosil to'plash jarayonlari eng yuqori darajada bo'ldi. Ushbu agrotexnik tadbirlar paxta hosilining ko'payishida muhim omil sifatida namoyon bo'ldi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. B.M.Xoliqov, R. Tillaev, Sh. Teshaev. O'z PITI va Xalqaro Atom energiyasi Agentligi (IAEA-MAGATE) bilan hamkorlikda Halqaro ilmiy-amaliy konferensiyasi ma'ruzalari to'plami. Tuproq unumdorligini oshirishda

zamonaviy navbatlab ekish tizimlarining samaradorligi. 130-133-b. O'z PITI.-  
Toshkent-2003

2. Tojiev M, Tadjiev K. Halqaro ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari  
to'plami 2-qism Kuzgi bug'doydan so'ng ekilgan oraliq va siderat ekinlarining  
tuproq namligi va hajm massasiga ta'siri. 20-22-b. PSUEAITI. Toshkent-2016

3. А. Аманов ва О. Амановларнинг. Кuzги бошоқли дон экинларини  
барг орқали озиқлантириш. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги  
№5 2016.й. 35 б.

4. Б.Азизов ,А.Қурбонов. Илдиздан ташқари озиқлантиришнинг кuzги  
буғдой умумий барг сатҳи ва биомахсулдорлигига таъсири.  
AGRO ILM 3 [15]- SON, 2010,16-17 б

5. И.Эгамов., Р.Сиддиқов., маълумотига кўра кuzи бошоқли дон  
экинларинин март ойидаги парвариши »Журнал Ўзбекистон қишлоқ  
хўжалиги Тошкент 2015 й № 3 2-3 б.