

ISSN 2091 – 5616

# AGRO ILM

5-son [84], 2022



# AGRO ILM

АГРАР-ИҚТИСОДИЙ,  
ИЛМИЙ-АМАЛИЙ  
ЖУРНАЛ

«O‘ZBEKISTON QISHLOQ  
VA SUV XO‘JALIGI»  
журнали илмий иловаси

Бош муҳаррир:  
Тоҳир  
ДОЛИЕВ

МУАССИС:  
Ўзбекистон  
Республикаси Қишлоқ  
ва Сув хўжалиги  
вазирликлари

Журнал Ўзбекистон Матбуот ва ахборот агентлигида 2019 йил 10 январда 0291-рақам билан қайта рўйхатга олинган. Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссияси Раёсатининг 2013 йил 30 декабрдаги №201/3-сонли қарори билан қишлоқ хўжалик фанлари, техника, ветеринария ҳамда 2015 йил 22 декабрдаги 219/5-сонли қарори билан иқтисодиёт фанлари бўйича илмий журналлар рўйхатига киритилган.

## ТАҲРИР ҲАЙЪАТИ

А.Тўраев  
(Ҳайъат раиси)  
Ҳ.Атабаева  
М.Аманова  
Ш.Бобомуродов  
А.Даминов  
Д.Ёрматова  
Ш.Жабборов  
А.Ибрагимов

П.Ибрагимов  
У.Исмайлов  
Б.Исроилов  
А.Мадалиев  
А.Маърупов  
Р.Назаров  
Р.Низомов  
Т.Остонақулов  
М.Пардаев  
А.Равшанов

Ф.Расулов  
Й.Сайимназаров  
Ж.Сатторов  
М.Сатторов  
Ф.Тешаев  
М.Тошболтаев  
Е.Торениязов  
Д.Тунгушова  
А.Тўхтақўзиев  
Т.Фармонов

Б.Холиқов,  
Д.Холмирзаев  
Н.Хушматов  
А.Ҳамзаев  
А.Ҳошимов  
С.Шамшетов  
А.Шокиров  
Ш.Шообидов  
А.Элмуродов  
И.Қўзиев

«O‘ZBEKISTON QISHLOQ VA SUV XO‘JALIGI»  
ва «AGRO ILM» журналларида чоп этиладиган  
илмий мақолаларга қўйиладиган  
**ТАЛАБЛАР**

### 1. Мақолалар:

— илмий мазмунга эга бўлиши, тадқиқотларнинг долзарблиги ва мақсади аниқ кўрсатилиши;

— тушунарли ва раван баён этилиши;

— охирида эса аниқ илмий ва амалий тавсиялар тарзида хулосалар берилиши даркор.

2. Мақола ўзбек ёки рус тилида ёзилиши мумкин. Унинг ҳажми шакл ва жадваллар (қўпи билан 1,5 бет), адабиётлар рўйхати, инглиз тилидаги аннотация (3—4 қатор) билан бирга 10 бетдан, илмий хабарлар эса 4 бетдан ошмаслиги керак. Юбориладиган материаллар А-4 ўлчамдаги оқ қоғозда, 1,5 интервал ва 14 кеглда, Times New Roman ҳарфида ёзилмоғи лозим.

3. Мақолани расмийлаштириш (формулаларни ёзиш «Microsoft Equation 3.0» дастурида, жадвалларни тузиш, грекча, катта ва кичик ҳарфларни ажратиш, сўзларни қисқартириш ва бошқалар) илмий журналлар учун қабул

қилинган тартибларда бажарилади. Мақола мазмунига мос УЎТ индекси биринчи саҳифанинг тепадаги чап бурчагига қўйилади. Мақола охирида адабиётлар рўйхати, муаллифнинг исми, шарифи ва иш жойининг номи аниқ кўрсатилиши керак.

4. Нашр учун тайёр мақола албатта эксперт хулосаси бўлган ҳолда, 2 нусхада электрон варианты билан қабул қилинади. Иккинчи нусха муаллифлар томонидан имзоланади. Муаллифларнинг уй ва иш манзиллари, исми ва шарифлари, телефон рақамлари тўлиқ кўрсатилиши шарт.

5. Талабларга жавоб бермайдиган мақолалар қабул қилинмайди. Зарур ҳолларда таҳририят мақолани тақриз учун юборишга ҳақли. Таҳририятга топширилган мақола ва материаллар муаллифларга қайтарилмайди.

ТАҲРИРИЯТ

2022 йил,  
5-илова (84)-сон

Бир йилда олти  
марта чоп этилади.

Обуна  
индекси—859

Журнал 2007 йил  
августдан чиқа бошлаган.

© «AGRO ILM» журнали.

Манзилимиз:  
Тошкент 100004,  
Шайхонтоҳур тумани  
А.Навоий кўчаси, 44-уй.  
Тел/факс: 249-13-54.  
242-13-54.

Facebook: uzqxjournal  
Telegram: qxjournal\_uz;  
Сайт: www.qxjournal.uz  
E-mail: qxjournal@mail.ru

**ПАХТАЧИЛИК**

**П.ИБРАГИМОВ, А.РАВШАНОВ, Д.ТУРАЕВА, С.ЭРГАШЕВА, А.ЖАЛОЛОВ.** Эколого-географик дурагайлаш асосида яратилган янги тизманинг кичик нав синаш натижалари.....3

**Р.ОРИПОВ, Х.АБДУРАХМОНОВ, М.МАХСУДОВА.** Ёўза баргида озиқа элементлари тулланишига агротехник омилларнинг таъсири.....4

**Ш.НАМАЗОВ, А.ЖАЛОЛОВ, А.РАВШАНОВ, С.МАТЁҚУБОВ, С.ЭРГАШЕВА, Д.ТУРАЕВА.** Фарғона тупроқ-иқлим шароитига мос истиқболли СП-7303 ёўза навининг морфо-хўжалик хусусиятлари.....6

**Х.АРАЛОВ, С.ТУРАПОВ, Х.ИГАМБЕРДИЕВ.** Пахтачиликда ерни экишга тайёрлаш ва чигитни экиш билан боғлиқ агротехнологик муаммолар.....8

**Ш.САЛОМОВ, Й.МУҲАММАДОВ, И.САЛОМОВ.** Тупроқнинг механик таркибига ёўза қатор ораларига ишлов беришнинг таъсири.....10

**Д.ЖАНИБЕКОВ.** Чигит экиш усулларининг тупроқ агрофизик хоссаларига таъсири.....12

**С.ИСАЕВ, Ю.АШИРОВ.** Ёўзани суғориш тартиблари, тупроқдаги намлик ва тузлар ҳаракатланиш қонуниятининг математик модели.....14

**И.ХОШИМОВ, Д.ЖАНИБЕКОВ.** Турли усул ва схемаларда чигит экишнинг кўчат қалинлигига таъсири.....17

**ҒАЛЛАЧИЛИК**

**И.БЎРИЕВ, М.БОБОМУРОТОВА.** Буғдойнинг турли режимда озиқлантирилган “Фозгон” нави уруғларининг ҳосилдорлигига, дала унвчанлигига турли меъёр ва муддатларнинг таъсири.....18

**Д.ЖАНАЗАҚОВА, С.АБДУРАХМОНОВ.** Кузги арпанинг суғориш меъёрлари.....19

**С.НУРЖАНОВ, И.РУЗИЕВ, К.ТЕНГЕЛОВА.** Ўзбекистонда шולי етиштиришда янги технологиялар.....21

**I.RUZIEV, S.NURJONOV, L.AZATOVA.** Sholini yetishtirishda o'g'itlash me'yorlari.....23

**A.IMINOV, D.XOLDAROVA, S.XATAMOV, D.G'ANIEV.** Takroriy ekin moshda nitragin va mineral o'g'itlar qo'llashning chigitni dala sharoitidagi unuvchanligiga ta'siri.....24

**X.IDRISOV, J.QODIROV, N.SOTVOLDIEV, U.NURMATOV, M.XOLIQOV.** Sug'oriladigan tipik bo'z tuproqlar sharoitida mosh navlarini tadqiq etish natijalari.....26

**МЕВА-САБЗАВОТЧИЛИК**

**Х.ЯЛҒАШЕВ.** Тут навларини вегетатив усулда кўпайтиришнинг аҳамияти.....28

**Ж.ФАЙЗИЕВ, П.ЭГАМБЕРДИЕВ, Р.ХУДАЙБЕРДИЕВ, Ф.НУРАЛИЕВА.** Узумнинг хўраки “Оқ хусайни” навини воиш усулида ўстиришда туплар катталиги ва узумнинг механик таркибининг ҳар хил куртак юкламаларга боғлиқлиги.....29

**И.АКБАРАЛИЕВ, Ю.САИМНАЗАРОВ, С.ИСЛОМОВ.** Ёнғоқ нав ва шаклларида фенологик фазаларнинг ўтиши.....31

**С.АБДУЛЛАЕВ.** Ҳар хил тупроқ намлигида зайтун ўсимликларининг совуққа чидамлилиги ва зарарланишини тадқиқ қилиш.....33

**K.SULTONOVA, H.QO'SHIYEV, Z.RO'ZIQULOVA.** In vitro usullaridan foydalangan holda lagochilus inebriance bunge ni mikroklonal ko'paytirish asosida patogensiz ko'chatlarini olish.....35

**А.ЭЛМУРОДОВ, Ю.АБДУЛЛАЕВА, Д.РАСУЛОВА.** Картошка навлари мини-туганакларини in vitro да етиштириш....39

**ЎСИМЛИКШУНОСЛИК**

**Д.ХАЛИКОВА, Б.ХАЛИКОВ, С.НЕГМАТОВА.** Лаборатория шароитида қроталариянинг униб чиқиш динамикаси.....42

**S.MISIROVA, N.MELANOVA, M.DAVLATOVA.** Namangan sharoitida magnoliya (magnoliaceae) o'simligini ko'paytirish.....43

**И.ҚУРБАНОВ.** Ўзбекистон шароитида Нидерландия лолалари (Tulipa L.) ни парваришлаш.....45

**И.ИМИНОВ, Ж.АЛИЕВ, Х.БЕРДАЛИЕВ.** Ўзбекистон учун истиқболли резавор мева ежевика (rubus saesius) интродукциясида дастлабки натижалар.....46

**М.ЮЛЧИЕВА, Ф.ДУСМУРАТОВА, Ш.ЮСУПОВ.** Интродукция шароитида ўстирилаётган бадан (Bergenia crassifolia L.) fritch ўсимлигининг биологияси ва анатомияси...47

**Е.САДЫКОВ, Б.БЕРДИКЕЕВ, С.ПАЛУАНОВ, Д.БЕРДИКЕЕВ, Б.ИСМАЙЛОВ.** Изучение влияния отборов на продуктивность сорта люцерны Каракалпакский-15.....49

**ЎСИМЛИКЛАР ҲИМОЯСИ**

**М.ШАРОФБОЕВА, Э.УМУРЗАКОВ.** Биологик усулнинг самарадорлиги.....50

**Э.УМУРЗАКОВ, С.ЖАВЛИЕВ.** Бодомни зарарли организмлардан ҳимоя қилиш.....51

**С.МИРЗАЕВА.** Aphis pumicae нинг анорга зарари ва унга қарши кураш.....52

**А.РАҲИМОВА.** Олма ойнадори — Synanthedon туюраеformis зарари, тарқалиши ва қарши кураш чоралари.....54

**X.ERGASHOVA.** Malhamchi qo'ng'izining bioekologiyasi, tarqalishi va zarari – Mulabris FBR. avlodi.....55

**ЧОРВАЧИЛИК**

**Ш.БАЛИЕВ, С.СУВАНОВ, А.ИСМОИЛОВ.** Фермер хўжаликларида парваришланаётган маҳсулдор сигирларда эндо метритнинг сабаблари.....56

**Н.БОБОКУЛОВ, А.УРИМБЕТОВ.** Промеры и живая масса каракульских ягнят сур каракалпакского породного типа в условиях Каракалпакстана.....58

**M.G'OIPOVA, M.SAYFULLAYEVA.** Mushuklar bachadon kasalliklarining o'rganilganligi, peometra va uning kelib chiqish sabablari.....60

#### ИРРИГАЦИЯ-МЕЛИОРАЦИЯ

**Б.НОРҚУЛОВ, Б.НАЗАРОВ, Г.ЖУМАБАЕВА, А.КУРБОНОВ, И.ИСЛОМОВ, А.КУРБОНОВ.** Установление объема заилнения каналов и организация очистных работ в условиях реки Амударьи.....61

**Д.АЗИМОВА, Р.ОХУНОВ, Н.ПАРМАНОВА.** Ифлосланган сувнинг инсон организмига таъсири.....65

**Қ.РАХИМОВ, А.РАХИМОВ, Р.СУЛТОНОВ, Ф.ОЧИЛДИЕВ.** Оқимчали аппарат сўриш қувурининг самарадорлиги.....67

**М.ХАЙИТОВА, Н.ЖУРАЕВА.** Ирригация эрозиясига учраган майдонларда сувдан самарали фойдаланиш тамойиллари.....69

**К.ДУРДИЕВ, М.БЕКЧАНОВ, К.ХО`ЖАНИЯЗОВА.** Yerlarni lazer uskunasi yordamida tekislab dalada pollar qisqartirishning iqtisodiy samarasi.....71

**J.URINOV, SH.BOVOMURODOVA, A.O'RINOV, J.NE'MATULLAYEV.** Kollektor va zovur suvlaridan qayta foydalanishda biologik usullarning qo'llanishini takomillashtirish.....73

**S.AHMEDOV, S.VAFOYEV, O.VAFOYEVA, Q.XAKIMOV.** Tomchilab sug'orish ustida olib borilgan tadqiqot natijalari.....74

**Ф.ГАППАРОВ, С.МАНСУРОВ.** Жанубий Сурхон сув омборини самарали тўлдириш ва бўшатиш режимини ишлаб чиқиш.....77

**А.ПЕТРОВ, Ж.ИШАНОВ, Ж.ҚУТЛИМУРОДОВ.** Томчилатиб суғориш тизими, магистрал қувурнинг гидравлик ҳисоби.....79

**К.ЙЎЛДОШЕВ, С.БЎРИЕВ, З.ТАЖИЕВ, Ш.ЗАКИРОВА.** Тежамкор технологиялар асосида шоли етиштиришда оқова сувлардан қайта фойдаланишнинг самарадорлиги.....81

**Р.ГАНИЕВА, А.СЕЙТУРАТОВА.** Автоматизация контроля качества воды для насосных станций индивидуального пользования.....84

**Р.ТУРАЕВ, М.ЭСОНТУРДИЕВ, Д.ЖУМАМУРАТОВ.** Математическая модель динамических процессов на участках магистрального канала.....85

**Ш.БОБОМУРОДОВ, А.ИСМОНОВ.** Самарқанд вилояти суғориладиган тупроқларида мониторинг тадқиқотлари.....87

**Ю.ШИРОКОВА, Ф.САДИЕВ, Г.ПАЛУАШОВА, Д.ҚОДИРОВ.** Способы повышения эффективности выщелачивания солей из почв зимне-весенними осадками.....90

**G.SAYDULLAYEVA, M.ASKAROVA, B.ZAKIROV, Z.ISABAYEV, M.ESHPO'LATOVA.** Mahalliy xomashyolar asosida suyuq kompleks o'g'it ishlab chiqarish va uni agrokimyoviy sinovlardan o'tkazish.....92

**Д.ЙИГИТАЛИЕВ.** Ўртача шўрланган тупроқ ҳажм массасининг ўзгаришига такрорий соя навлари етиштиришнинг таъсири....93

**Б.АЗИЗОВ, Р.УМАРОВ.** Влияние сроков посева и фона минерального питания на формирование урожайности озимой ржи.....95

#### МЕХАНИЗАЦИЯ

**R.SHIXIYEV.** Qishloq xo'jaligi texnikalaridan foydalanish samaradorligini oshirishda axborot tizimlaridan foydalanish afzalliklari.....97

**M.XALILOV.** Tokzorlar va mevali bog'larga kimyoviy ishlov beradigan universal osma purkagichning quvvat sarfini nazariy aniqlash.....100

**F.TURAEV, B.GULMUHAMMEDOV.** Matritsalarining amaliy masalalarga tatbiqi.....101

**Н.ЭШПУЛАТОВ, Ш.МУРТАЗОВ.** 0,4 кв кучланишли қишлоқ электр тармоқларида реактив қувватни компенсациялаш асосида электр энергияси сифатини яхшилаш.....103

**М.МАМАРАСУЛОВА, М.МАМАДАЛИЕВ, Р.АБДИРАХМОНОВ.** Ўрмон фонди ерларида дуккакли экинларни (мош) йиғиштириб олишда механизациялашган технологияларни ишлаб чиқаришга татбиқ этиш.....105

**Д.АБДУНАБИЕВ, Т.БУТАЕВ, Д.ИСМАТУЛЛАЕВА, У.ХАЛИКНАЗАРОВ.** Тут ипак қуртини парваришлаш даврида қуртхонадаги ҳавони тозалаш ва намлантириш учун электротехнологик қурилмадан фойдаланиш.....107

#### ИҚТИСОДИЁТ

**А.ХАДЖИМУРАТОВ.** "Қўшилган қиймат занжири" тушунчасини аниқлашга ёндашув.....108

**В.ВАХОБОВ, М.ХИДОЯТОВА.** Деҳқон ва томорқа хўжаликлари ерларидан фойдаланиш мониторингини математик моделлаштириш.....110

**Ш.АДИЗОВ, А.МУҚУМОВ.** Тумандаги фермер хўжаликлари фаолият йўналишининг таҳлили.....112

**В.БОВОЕВ, R.JAMOLOV, N.TESHABOYEV, B.ABDUVALIEV.** Yangi innovatsion texnologiyalar asosida mustahkam ozuqa zaxirasini yaratish — chorvachilik sohasini rivojlantirish istiqbollari.....114

**Ш.САТТОРОВ.** Бухоро вилоятидаги маданий мерос объектларига тегишли схематик харитани яратиш тартиби....116

**S.BEKMURODOVA.** Gripp kasalligining tarqalishini sonli modellastirish.....118

**Ф.ҚОДИРОВ.** Қашқадарё вилояти аҳолисига тиббий хизмат кўрсатиш тармоқларини ривожлантиришнинг истиқболлари...119

## SHOLINI YETISHTIRISHDA O'G'ITLASH ME'YORLARI

**Аннотация.** Рис теплолюбивое и светлюбивое растение и очень требователен к воде. Хорошо растет на умеренных и близких к умеренным почвах. Рис в основном выращивают на орошаемой и севооборотной системах. В Узбекистане рис высевают весной, во второй половине апреля, на незасоленных или засоленных почвах. В некоторых странах рассаду выращивают как рассаду. В условиях Узбекистана на рисовые поля вносят 120-180 кг N, 120-150 кг F, 100-150 кг K на гектар, воду держат на определенном уровне, затем поднимают до 10 см, а подача воды прекращается, когда рис становится желтым. Спелый рис собирают навалом комбайнами.

**Annotation.** Rice is a heat-loving and light-loving plant and is very demanding on water. Grows well in temperate and temperate soils. Rice is mainly grown on irrigated and crop rotation systems. In Uzbekistan, rice is planted in spring, in the second half of April, on unsalted or saline soils. In some countries, seedlings are grown as seedlings. In the conditions of Uzbekistan, 120-180 kg N, 120-150 kg F, 100-150 kg K per hectare are applied to the rice fields, the water is kept at a certain level, then it rises to 10 cm, and the water supply is stopped when the rice turns yellow. Ripe rice is harvested en masse with combine harvesters.

Sholi – boshqoqsholarga mansub bir va ko'p yillik o'simliklar turkumiga kiruvchi, donli ekin. Uning 20 ga yaqin turi asosan Janubiy va Sharqiy Osiyo, Afrika, Amerika, Avstraliya tropiklari va subtropiklarida o'sadi. Dehqonchilikda tropik, subtropik va mo'tadil bo'lgan iliq mintaqalarda bir yillik ekma sholi turi ekiladi. U eng qadimiy oziq-ovqat ekinlaridan biridir. Janubiy Sharqiy Osiyoda bundan 7 ming yil muqaddam ham ekilgan. Sholikorlikning eng qadimiy makonlari Hindiston va Xitoy bo'lib, O'rta Osiyoda miloddan avvalgi III-II-asrdan, Yevropada VIII-asrdan, Amerikada esa XV–XVI-asrdan ekila boshlagan. G'arbiy Afrikada yalang'och donli yoki afrika sholisi turi ham ekiladi, yovvoyi o'sadigan turlaridan – nuqtali sholi va qisqa qiltiqli sholi ovqat uchun ishlatiladi [1].

Jahon bo'yicha jami sholi ekin maydonlari 155,5 mln. gektar maydonga, 115 dan ortiq mamlakatda ekiladi. Hosildorligi o'rta hisobda gektaridan 38,4 sentner, yalpi hosil 596,4 mln.tonnani tashkil etdi (1999-yil). Asosiy sholi yetishtiradigan mamlakatlar: Xitoy (31,7 mln. ga, hosildorlik 63,2 s/ga, yalpi hosili 200,4 mln.t), Hindiston (44,8 mln. ga, hosildorlik 29,2 s/ga, yalpi hosili 131,2 mln.t), Indoneziya (11,6 mln. ga, hosildorlik 42,9 s/ga, yalpi hosili 49,5 mln.t) (1999). O'zbekistonda sholi ekin maydoni 101,3 ming gektar maydonni egallaydi. Hosildorlik 28,3 s/ga, yalpi hosil 287 ming tonnage to'g'ri keladi (2003). Bulardan tashqari, Bangladesh, Vyetnam, Myanma, Filippin, Braziliya, Pokiston, Kambodja, Yaponiya, AQSH, Koreya mamlakatlarida, Ukraina janubida, Shim. Kavkaz, Quyi Volga, Qirg'iziston va Qozog'istonda ham sholi yetishtiriladi [1].

Sholining ildizi popuk ildiz bo'lib, uzunligi 10 sm gacha bo'ladi. Poyasi poxolpoya, 50 sm dan 3-5 m gacha. Asosan, 3-5 ta, siyrak ekilganda va ko'p oziqlantirilganda 30 va undan ortiq poya chiqaradi. Yotib qolmaydigan navlarining poyasi mustahkam. Bargi yashil, qizg'ish yoki binafsha rang, to'pguli shingil, bo'yi 10-30 sm, o'zidan changlanadi. Bir gulli boshqoqchalari 2 tartib shoxchalarida joylashgan. Mevasi po'st (parda)li don; doni uzun ensiz (hind sholisi) yoki dumaloq enli (yapon sholisi); sindirilganda oq, shishasimon, yarim shishasimon yoki unimon. 1000 ta donining og'irligi 26-45 g. Har xil tur va navlarni uzoq asrlar davomida qayta-qayta chatishtirish natijasida har bir mamlakatning tuproq-iqlim sharoitiga mos sholi navlari va shakllari paydo bo'lgan.

Sholi bahori issiqsevar va yorug'sevar qisqa kun o'simligi, urug'i tuproq harorati 10-12°C bo'lganda unib chiqadi, 22-27°C da yaxshi o'sib rivojlanadi. Vegetatsiya davri 120-130, O'zbekistonda esa 100-145 kunning tashkil etadi. Tuplanish, naychalanish davrida 5-25 sm qalinlikda suv bostiriladi. Pishishiga yaqin davrda suv chiqarib tashlanadi. Sholi qora, kashtan, botqoq tuproqlarda yaxshi o'sadi [2].

Jahondagi ko'pgina mamlakatlarda, asosan, Osiyoda ekiladigan asosiy don ekini va aholining asosiy oziq-ovqatidir. Doni (guruchi) oq, qizil, qora rangda, to'yimli, tarkibida 76,1% kraxmal, 17-24% amilaza, 2,6% oqsil, 3,9% qand, 1,8% dekstrin, 1-1,5% yog', 1,4% kul va 0,2% kletchatka, V, V2, RR vitaminlari bor. Donidan guruch, kraxmal, moy (murtagidan), spirt, pivo, turli ovqatlar tayyorlanadi; ko'pchilik xalqlarda non o'rnini bosadi. Poxolidan sifatli qog'oz, karton, arqon, to'qilgan buyumlar, savat, shlyapa va boshqalar tayyorlanadi. Terti (kepagi) mollarga beriladi.

Navlari: Sholining 10 mingdan ortiq navi bor. O'zbekistonda ilmiy asosda sholi navlari yaratish 1930-yillardan boshlandi. 90-yillardan O'zbekiston sholikorlik institutida chiqarilgan ertapishar, serhosil (potensial hosildorligi 60–95 s/ga), sifatli guruch olinadigan Avangard, UzROS-713, Nukus 2, Lazurniy, Alanga, Istiqbol, Istiqol, Tolmas, Arpa sholi ("devzira"), Sanam va boshqalar 14 dan ortiq navlari ekiladi [2].

O'zbekiston sholichilik institutida sholikorlikni rivojlantirish, yangi navlarni yaratish, hosildorlikni oshirish, sholi yetishtirish agrotexnologiyasini ishlab chiqish bo'yicha yirik ilmiy tekshirish ishlari olib boriladi.

Kuchsiz nordon va kuchsiz ishqoriy tuproqlarda ham sholidan yuqori hosil yetishtirish mumkin. Bu ekin chirindiga boy, garanulomertik tarkibi o'rta va og'ir soz hamda loyli tuproqlarda yaxshi rivojlanadi. Yengil tuproqlar sholichilik uchun yaroqsizdir. Vaqti-vaqti bilan suvga bostirilib turilganligi sababli tuproqda ko'proq anaerob jarayonlar sodir bo'ladi. Ildiz rizoferasi atrofida aerob mikroflora ishtirokida oksidlanish jarayoni ham ketadi. Kislorod ildiz va rizosferaga bargdan o'simlikning biologik xususiyatiga xos kuch bilan haydab beriladi. Bir tonna sholi hosili bilan (shunga mos miqdordagi paholi bilan) tuproqdan o'rtacha 22 kg azot, 10 kg fosfor va 30 kg kaliy olib chiqiladi. Sholining murgak nihollari tuproqdagi tuzlar konsentratsiyasi xloridli sho'rlanishda 0,1 foizdan, sulfatli sho'rlanishda esa 0,2 foizdan oshib ketganda zararlanadi. Ulg'ayib qolgan nihollarga tuzlar konsentratsiyasining 0,7 foizga etishi ham unchalik ta'sir ko'rsata olmaydi. Sholi yonlamasiga tarmoqlargan, yutish qobiliyati uncha kuchli bo'lmagan popuk ildiz tizimiga ega. Ildizlarning taxminan 80% tuproqning ustki 4-6 sm qatlamida joylashadi. Sholining hosili va guruchning sifati navning biologik xususiyatlari va tashqi muhit sharoitlariga bog'liq. Mazkur sharoitlar ichida ayniqsa mineral oziqlantirishning ahamiyati katta [3].

Sholi azotga juda talabchan ekin. Azotni o'suv davrining boshidan oxirigacha o'zlashtiradi. Azot o'zlashtirilishi nihol ulg'ayganda ham davom etadi (so'ngi barg paydo bo'lgunga qadar), so'ngra keskin kamayadi. Azot tansiqiligi sharoitida nihollarning rivojlanishi sekinlashadi, barglari sarg'aya boradi,

fotosintez va shoxlanish sustlashadi, ro'vaklar kam donli bo'lib, hosildorlik sezilarli darajada pasayadi. Respublikamizda sholi almashlab ekish sharoitida etishtiriladi. O'tmishdosh ekin sifatida ko'p hollarda beda, dukkakli-don ekinlari bilan band bo'lgan shudgor va sholining o'zi tanlanadi. Toshkent viloyatining o'tloqi-bo'z tuproqlar sharoitida (R.Haydarov, 1980) bedapoya buzilgan yilning o'zida sholi ekilganda, azotning eng ma'qul me'yori 100-120 kg deb topilgan. Almashlab ekishning bundan keyingi yillarida azot me'yori oshirib boriladi. Surunkasiga 3-4 yil sholi ekilganda azotning yillik me'yori 30-35 % ko'paytiriladi. Azot me'yorini belgilashda o'tmishdosh ekinning turi ham muhim ahamiyatga ega. Azotli o'g'itning yillik me'yori bo'lib-bo'lib ekish 137 oldidan va qo'shimcha oziqlantirishda beriladi. Asosiy o'g'itlash ammiak shaklidan azotning nitrifikatsiyalanishni kamaytirish maqsadida ekish oldindan o'tkaziladi. Bunda yillik azot me'yorining 1/2- 2/3 qismi kultivator yoki diskali tirma yordamida tuproqning 8-10 sm chuqurligiga kiritiladi. Ko'p hollarda qo'shimcha oziqlantirish ikki muddatda 2-3 chin barg va tuplanish davrlarida o'tkaziladi. qo'shimcha oziqlantirish oldindan sholipoyalarga suv kirishi tugatiladi o'g'itlashdan keyin 2-4 kun o'tkach cheklar yana suv bilan bostiriladi.

Guruch sifatiga fosforli o'g'itlar ham sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Nihollar o'suv davrining boshlarida fosforga juda talabchan bo'ladi. Fosfor yetishmagan hollarda o'simlik tanasidagi oqsil almashinuvi jarayoni buziladi, ildiz tizimi kuchsiz rivojlanadi va oqibatda hosildorlik keskin kamayib ketadi. Almashlab ekish sharoitida fosforli o'g'itlar azotli o'g'itlar bilan birgalikda qo'llanilganida yaxshi samara beradi. Sholi uchun eng yaxshi fosforli o'g'it - superfosfat hisoblanadi. Markaziy Osiyo sharoitida 1 gektar maydonga, tuproqning harakatchan fosfor bilan ta'minlanganligini hisobga olgan holda, 60-90 kg fosfor kiritish lozimligi aniqlangan. Lekin uni qo'llash muddatlari haqida yakdil fikrga kelinmagan. Fosforning yillik me'yori ko'pincha to'raligicha shudgor ostiga kiritiladi. Ayrim mutaxassislar fosforning yillik me'yorini 1/2-2/3 qismini

shudgor ostiga, qolgan qismini esa to'planish davrida qo'shimcha oziqlantirish sifatida kiritish tarafdoridir. Sholining kaliyga bo'lgan talabi odatda uning tuproqdagi zahirasi hisobiga qondiriladi. Kaliy etishmagan hollarda, ayniqsa nihollar endigina unib chiqqan davrda, sholining barglari juda sekin shakllanadi, shoxlanish ham sust boradi. Kaliyli o'g'itlarning sholi uchun tavsiya etiladigan o'rtacha me'yori gektariga 50- 100 kg. Belgilangan kaliyli o'g'it to'raligicha tuproqni asosiy ishlash paytida kiritiladi. Sholiga har qanday shakldagi kaliyli o'g'itlarni qo'llash mumkin, bu maqsadda ko'proq kaliy xloridi va kaliy tuzi ishlatiladi [3].

**Xulosa.** Sholi o'suv davrida o'sishi ushuncha kerak bo'ladigan azot o'g'itini 85% ni, to'plash davridan to'liq gullash davrigacha, qolgan qismini sut pishish davridan mum pishish davrigacha o'zlashtiradi. Sholining ildiz sistemasida yangi ildizchalar paydo bo'lishi sut pishish davriga kelib to'xtaydi, yani boshqa yangi ildizlar paydo bo'lmaydi. Qolgan davrda o'zlashtirilgan mineral elementlar oldindan paydo bo'lgan ildizlar hisobiga sodir bo'ladi. Umuman sholi azot o'g'itini o'ta ko'p talab qiladigan o'simlik bo'lib 60-70 sentnergacha hosil yetishtirilishi, azot o'g'itini hisobiga 22 hosildorlik 25-30 s/ga oshishi mumkin. O'simlikka berilgan bir kilogramm azot o'g'iti hisobiga 15 kilogrammgacha, bir kilogramm fosfor o'g'iti bilan qo'shib berilganda 20 kg.gacha qo'shimcha don hosili bo'lishi mumkin. O'zbekistonning sholi ekiladigan mintaqalarida berilgan umumiy azot o'g'itining 25-35%; fosforli o'g'itining 15-25%; kaliyli o'g'itlarning 40% ga yaqini o'simlik tomonidan o'zlashtiriladi. Sholi yetishtiradigan dexqonlar berilgan o'g'itlarni o'simliklar tomonidan o'zlashtirilishi uchun qulay sharoit yaratishi, mineral o'g'itlarning iqtisodiy samaradorligini oshirish, beriladigan o'g'itlarni o'simlik talabiga va suv davrida tuproq tarkibidagi ammoniyli azot miqdoriga qarab berilishi maqsadga muvofiqdir.

**Ilg'or Ruziev, t.f.f.n., (PhD),**

**Soatboy Nurjonov, t.f.f.n., dotsent,**

**Lazzat Azatova, talaba,**

**"TIQXMMI" MTU.**

#### ADABIYOTLAR

1. Y.B.Saimnazarov, A.Q.Abdullayev, L.Mirzaev, Ch.T.Qashqaboeva, Q.Q. O'razmetov, Sholichilik: /Qishloq xo'jaligi oliy o'quv yurtlari uchun darslik/Toshkent davlat agrar universiteti/Toshkent-2015
2. Qodirov A.M. Sholi urug'i sifatiga mineral o'g'itlarning ta'siri. Sbornik – Vozdelivanie novix i perspektivnix sortov risa v sisteme sevooborotov Uz Nilrisa Uz ASXN, 1992.str. 30-32
3. Sheydjen A.X Agroximiya i fiziologiya pitaniya risa. Maykop: GURIPP –Adigeya/,2015.-10-12 s.

UO'T: 635.655:633.51:631.828/559

## TAKRORIY EKIN MOSHDA NITRAGIN VA MINERAL O'G'ITLAR QO'LLASHNING CHIGITNI DALA SHAROITIDAGI UNUVCHANLIGIGA TA'SIRI

**Annotation.** The article provides information on the effect of nitragin and mineral fertilizer standards applied in repeated crop mash on seed germination in field conditions. In the background untreated with nitragin before sowing the seeds of the crop next year in the field germination of seeds in the field conditions is 0.2-0.8% higher than in the cultivated variant.

G'o'za chigiti unishining dastlabki belgisi urug'da nishning va so'ngra gipokotil (urug'palla poyasi) ning paydo bo'lishidir. Nish urug' qobig'idan chiqqach tuproqqa chuqur kirib, undan ildiz rivojlanadi. Chigit unib chiqishi uchun zarur bo'lgan

minimal harorat +10-12°S, maqbul harorat +25-30°S bo'ladi, +13-14°S da murtak o'sa boshlaydi, +14-16°S da esa chigit una boshlaydi, bu vaqtda ular o'z vazniga nisbatan 60 foiz va undan ortiq nam to'plashi kerak bo'ladi. Chigit 7-12 kunda