

azotli o'g'itlarning 80kg/ga me'yorda qo'llanilganda o'simlikning bo'yi uzun bo'lishi hisobiga poyadagi pastki hosil shoxlari Ustoz navida 17 sm. gacha, Vavilov navida 19sm.gacha yuqorida joylashishi aniq bo'ldi. Bundan tashqari 75 kg/ga me'yorda ekilgan va 80 kg/ga azotli o'g'it qo'llanilgan variantda nazorat 60 kg/ga me'yorda ekilgan va 50 kg/ga azot qo'llanilgan variantga nisbatan pishish payti donlarning to'kilishi Ustoz navida 14,4 % dan 8,7 % gacha va Vavilov navida 11,1 % dan 6,5 % gacha kamayganligi aniqlandi.

1-jadval ma'lumotlari bo'yicha ekish me'yorlari va azotlik o'g'itlarni qo'llash me'yorlari soyaning o'sish rivojlanishiga va pishish paytida hosilning to'kilishi va uni yig'ishtirishga u yoki bu darajada ta'sir qiladi. Ta'kidlash joiz, o'rganilgan omillardan Ustoz

navining o'g'itlashga nisbatan, Vavilov navi esa ekish me'yoriga nisbatan ta'sirchanligi ko'proq bo'ldi. Ustoz navida eng ko'p hosil 75 kg ekish me'yorida va Vavilov navida eng ko'p hosil 90 kg/ga ekish me'yorida olindi Ikkala nav uchun ham azotlik o'g'itning optimal me'yori 50 kg/ga ekanligi aniq bo'ldi

Xulosa: Surxondaryo viloyatining oziq moddalar bilan kam ta'minlangan cho'l yengil qumoq tuproqli yerlarida soyaning pastki hosil shoxchalarni yer yuzasidan 16 sm. dan yuqorida joylashish va pishish paytida donlar kam to'kilishni ta'minlaydigan quyidagi agrotexnologik omillar; - soyaning Ustoz navini 75 kg/ga me'yorda ekish, azotlik o'g'itlarni sof holda 80 kg/ga me'yorda qo'llashni va Vavilov navini 90 kg/ga me'yorda ekish, azotlik o'g'itlarni sof holda 80 kg/ga me'yorda qo'llash tavsiya etiladi

ADABIYOTLAR:

1. Abdukarimov D.T Dala ekinlar xususiy seleksiyasi. Darslik. Soya seleksiyasi. T.2007y. 238 b.
2. Atabayeva X.N., Soya. Toshkent. O'zbekiston Milliy Ensiklopediyasi. 2004 y. 96 bet.
3. Atabayeva H. N, Xudoyqulov J.B. O'simlikshunoslik. Darslik.Soya. T/ 2020 y. 138-139 b.
4. Amanova M. Rustamov A. Moyli ekinlar jahon kolleksiyasini o'rganish bo'yicha uslubiy qo'llanma. Toshkent. 2010y. 20 b.
5. Oripov R.O, Xalilov N. X. O'simlikshunoslik T. 2007y. 88 b.
6. Xalilov N., Lukov M., Isroilov A. Soyanning yangi navlari agrotexnikasi. O'zbekiston qishloq xo'jalik jurnali № 6. T.2017 y. 13 b.
7. Yormatova D. Xushvaktova H. Moyli ekinlar. Toshkent. 2009 y. 88 b.
8. Yormatova D. «Soya» Mexnat. T. 1989. 121 b.
9. Lukov M.K.,Shamanov A.P. Soyanning hosilini kombaynda yig'ishtirishga mos navlarini ajratish.Agro IIm jurnali. № 4 2022y. 83-84 b.

UO'T: 582.26:631.1

ALDROVANDA VESICULOSA L. (DROSERACEAE) SUV O'TINING CHORVACHILIK VA QISHLOQ XO'JALIGIDAGI AHAMIYATI

M.Q.Eshmurodova, G.A.Suvonova, S.R.Mo'minov, M.A.Jabborov, J.X.Eshmurodov,
SAMDVMCHU Biologiya, ekologiya dorivor o'simliklar kafedrasi professor o'qituvchilari.

Annotatsiya. *Aldrovanda vesiculosa* L suvo'tni ko'paytirish qishloq xo'jaligini organik to'yintirilgan va tozalangan suv bilan, hamda samarali organik o'g'it bilan ta'minlasi hamda suv havzalarini bu o'simlik orqali tozalash esa bugungi kunning dolzarb vazifalaridan biri bo'lgan aholini ekologik toza oziq-ovqat mahsulotlari bilan t'minlash muammosini hal etishi yoritilgan.

Kalit so'zlar: organik moddalar, shilimshiqsimon modda, shifobaxsh loy, mikroelementlar, torf hovuzlari, distrofik suvlar, suv o'ti, ekologik toza.

Аннотация. Разведение водорослей *Aldrovanda vesiculosa* L позволяет обеспечить сельское хозяйство органически насыщенной и очищенной водой, а также эффективным органическим удобрением, а очистка водоемов с помощью этого растения является одной из актуальных задач современности. выделены экологически чистые продукты питания, которые являются одними из них.

Ключевые слова: органическое вещество, слизистое вещество, лечебные грязи, микроэлементы, торфяные пруды, дистрофные воды, водоросли, экологически чистая.

Bugungi kunda algalogiya fanining suv ho'jaligida, tuproqning unumdorligini oshirishda baliqchilikda, chorvachilikda, parrandachilikda, oziq-ovqat sanoatida, meditsinada, tabobatda va hatto kasmonavtikada ahamiyati toboro ortib bormoqda

O'rta Osiyo suv havzalarida 4 mingga yaqin suv o'tlarni turlari mavjud bo'lib, respublikamiz suv havzalarida bugungi kunda 85 ga yaqin suv o'tlarining turlari mavjudligi aniqlangan. Bu esa butun dunyodagi suv o'tlarini 0,3 % ni va O'rta Osiyo suv o'tlarini esa 2,0 % ni tashkil qiladi xolos.Bu ko'rsatkichlar mamlakatimizda suv o'tlarini o'rganish bu fanning yanada rivojlantirish lozimligini taqoza qilmoqda. Boshqa mamlakatlar qishloq xo'jaligini

rivojlantirishda bu fan turtki bo'lganligi isbotlangan.O'zbekistonda suv o'tlarini o'rganish va ulardan foydalanish darajasi juda ham pastdir, shunga qaramay o'rganishlar va tajribalar davom etmoqda.

Suv o'tlarini xalq xo'jaligidagi ahamiyati nihoyatda beqiyosdir. Suvdagi organik moddalar, asosan, suv o'tlaridan paydo bo'ladi, yer yuzidagi organik moddalarning 80 foizini suv o'tlar va boshqa suv o'simliklari xosil qiladi. Suv o'tlar barcha suvdagi hayvonlar uchun ozuqadir. Suv o'tlar shifobaxsh loy(balchiq) xosil bo'lishda ishtirok etadi. Bazi suv o'tlar, asosan, dengiz karami, porfira va ulva kabilar ovqatga ishlatiladi, ko'pchilik chet mamlakatlarda suv

o'tlarini chorva xayvonlariga yem uchun va oziq-ovqat sanoati uchun o'stiriladi. Suv o'tlardan dirildoq va shilimshiqsimon moddalar – agar-agar, agarsimonlar, karragen, alginatlar, tarkibida mikroelementlar va yod bo'lgan yem(un)lar olinadi.

Bugungi kunda ko'plab suv o'tlarining turlari ekologik muhit sharoitining o'zgarishi, ular yashaydigan suv havzalarining o'ta ifloslanishi va suv havzalarining qisqarishi tufayli kamayib, ayrim turlari esa yo'qolish arafasida turibdi. Shunday bo'lsa ham suv o'tlarning hayoti, ulardan foydalanish fan tomonidan, meditsina tomonidan kam o'rganilgan sohalardan biri hisoblanadi.

Aldrovanda vesiculosa L. (Droseraceae) juda kam uchraydigan va yo'qolib ketish xavfi ostida turgan suv ostida yashovchi yirtqich o'simlik bo'lib, ko'llar, to'g'on suv havzalari, torf baliq havzalari, torf hovuzlari va botqoqliklari, botqoqliklar kabi sayoz, turg'un, distrofik suvlarda o'suvchi suv o'tlaridan biridir. Bugungi kunda bu o'simlikni ko'paytirish maqsadida tadqiqotchilar tomonidan ilmiy izlanishlar olib borilmoqda.[2]

Aldrovanda vesiculosa L. suv o'tining bo'yi 5-10 santimetrdan 10 metrgacha yetishi mumkin. Tanasi bo'ylab 3-5 mm keladigan barglari joylashgan bo'lib ularning uchi tukchalar bilan tugaydi. Gulbandlari barglari orasida joylashgan bo'lib unda bittadan gul birikib turadi. Bu ildizsiz suv o'ti chuchuk suv xavzalarining yuza qismida yashaydi va iyun, avgust oylarida gullaydi. Ilmiy izlanishlar natijasiga ko'ra bu o'simlikning 10 sotox maydondagi chuchuk suv havzasida ko'paytirilishi natijasida 4-5 tonnaga yaqin organik o'g'it olish mumkin.[3]



***Aldrovanda vesiculosa* L.**

Bu o'simlikdan organik o'g'itni ishlab chiqarish qiyinchilik keltirib chiqarmaydi. *Aldrovanda vesiculosa* L suv o'tini suvdan suzib olib, quyosh nuri tik tushib turadigan joyda bir-necha kun quritiladi va quritilgan suv o'tini maydalangan xolda salqin joyda saqlanadi. Tyorlangan o'g'itni barcha turdagi qishloq xo'jaligi ekinlariga kerakli muddatda va vaqtda tuproq ostiga texnika yordamida berish mumkin. *Aldrovanda vesiculosa* L dan tayyorlangan bu organik o'g'itni samaradorligi Kaliforniya qizil chuvalchangi ishlab chiqaradigan biologik gumisdan ham tarkibidagi o'simliklar uchun kerakli bo'lgan birikmalari bir necha barovar ustun ekanligi bilan ajralib turadi.[1]

Qishloq xo'jaligi ekinlaridan kerakli maxsuldorlikka erishish uchun bir gektar ekin maydoniga 5 tonna gumus ishlatilsa, *Aldrovanda vesiculosa* L suv o'tidan olingan ushbu organik o'g'itdan 1,6-2,0 tonna solish kifoyali isbotlangan. Bu organik o'g'itni tayyorlash organik gumus olishga nisbatan uch-to'rt barovar arzon tushishi xisobiga qishloq xo'jaligi ekinlaridan yetishtirib olinadigan maxsulot tannarxi arzonlashadi va iqtisodiy samaradorlikni ortishiga erishish mumkin hamda tuproqni

kimyoviy o'g'itlar orqali ekologik ifloslanishini kamaytirish mumkin.



Bugungi kunda qishloq xo'jalik ekinlarini sug'orish uchun ishlatiladigan suvlarning miqdorini kamayishi va mavjud suv zahirlarini tarkibi turli kimyoviy zaxarli maxsulotlar bilan ifloslanish darajasi ortib bormoqda. Bu esa qishloq xo'jalik ekinlarini etishtirishda va ulardan ekologik toza mahsulot olishda ayrim qiyinchiliklarni keltirib chiqarib, oziq-ovqat maxsulotlarini istemolga yaroqlilik xususiyatlariga xavf solmoqda.

Aldrovanda vesiculosa L suvo'tning yana bir asosiy xususiyati ikkilamchi ifloslangan suvlarni tozalashidir, suvdagi barcha zaxarli moddalarni o'ziga shimib olib, suvni tozalaydi va buning hisobiga suvni organik moddalar bilan to'yintiradi. Bunday tozalangan suv bilan qishloq xo'jaligi ekinlari sug'orilganda, xosildorligi sezilarli ravishda, ya'ni 15-20 % ga oshishi amalda isbotlangan. Paxtachilikka ixtisoslashgan fermer xo'jaliklari tomonidan *Aldrovanda vesiculosa* L o'stirilgan va tozalagan suv bilan paxta ekin maydonlari sug'orilganda odatdagi sug'orish suvi ishlatilgan ekin maydonlaridagi parvarishlangan o'simliklarga nisbatan 16-17% ga ko'proq hosil oshishga erishilganligi kuzatilgan

Demak *Aldrovanda vesiculosa* L suvo'tni ko'paytirish qishloq xo'jaligini organik to'yintirilgan va tozalangan suv bilan, hamda samarali organik o'g'it bilan ta'minlaydi. Suv havzalarini bu o'simlik orqali tozalash esa bugungi kunning dolzarb vazifalaridan biri bo'lgan aholini ekologik toza oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta'minlash muammosini hal etishga yordam beradi deb hisoblaymiz.

ADABIYOTLAR:

1. KAMINSKI R. (1987a): Studies on the ecology of *Aldrovanda vesiculosa* L. I. Ecological differentiation of *A. Vesiculosa* population under the influence of chemical factor. In the habitat. – Ekol. Polska 35: 559-590.
2. GRAMSZ R. JASINSKA G. (1986) Nowe stanowiska *Aldrovanda vesiculosa* L. in western zachodniej Wielkopolsce (New localities of Poland *Aldrovanda vesiculosa* L. in western Great Poland.).- Fragm. Flor. Geobot. 29(1983): 355-359.
3. Дьяков Ю.Т. Введение в альгологию и микологию – М.: МГУ, 2000.- 192с.

MINERAL O‘G‘ITLAR ME‘YORLARI VA NISBATLARINING OZUQABOP KUZGI BUG‘DOYNING O‘SUV DAVRIDA QURUQ MODDA, TUPLASH BO‘G‘INIDA SHAKAR TO‘PLASHIGA TA‘SIRI

Irnazarova Nilufar Ismatullayevna,
qishloq xo‘jalik fanlari nomzodi, dotsent,
Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti.

Annotatsiya. Ushbu maqolada Qashqadaryo viloyatining och tusli bo‘z tuproqlari sharoitida mineral o‘g‘itlar meyorlari va nisbatlarining oziqabop kuzgi bug‘doyning kuzgi o‘sov davrida quruq modda, tuplash bo‘g‘inida shakar to‘plashiga ta‘siri bo‘yicha olingan ilmiy ma‘lumotlar tahlili keltirilgan.

Kalit so‘zlar: kuzgi bug‘doy, mineral o‘g‘itlar meyorlari, fosfor, kaliy, qishga chidamlilik, tuplash bo‘g‘inida shakar miqdori

Аннотация. В статье представлен анализ влияния норм и соотношений минеральных удобрений на сухое вещество, сахаронакопление в узле кушение кормовой озимой пшеницы в условиях светлых сероземов Кашкадарьинской области.

Ключевые слова: озимая пшеница, нормы минеральных удобрений, фосфор, калий, зимостойкость, сахароза в узле кушения

Abstract. The article presents an analysis of the influence of norms and ratios of mineral fertilizers on dry matter, sugar accumulation in the tillering node of fodder winter wheat in the conditions of light gray soils of the Kashkadarya region.

Keywords: winter wheat, mineral fertilizer rates, phosphorus, potassium, winter hardiness, sucrose in the tillering node.

Kirish. Qashqadaryo va Surxondaryo viloyatlari Respublikada g‘alla yetishtirish bo‘yicha salmoqli o‘rinlarni egallashi bilan birga O‘zbekistonning janubiy mintaqasida joylashganligi sababli ob-havo sharoiti juda tez o‘zgarib turadigan hudud bo‘lib, dehqonchilikda o‘ziga xos va mos bo‘lgan tizimni yuritishni talab etadi [4, 5, 6]. Ushbu mintaqa faqat sharq tomonidan Hisor tog‘ tizmalari bilan to‘silgan bo‘lib, shimoliy, g‘arbiy va janubiy tomonlari ochiq bo‘lganligi sababli yilning barcha fasllarida ham kuchli shamol, issiq va sovuq siklonlar to‘g‘ridan-to‘g‘ri kirib kelib, yetishtirilayotgan qishloq xo‘jaligi ekinlariga shu jumladan, kuzgi boshqoli don ekinlarga ham salbiy ta‘sirini ko‘rsatmasdan qolmaydi [1, 2, 3].

Tadqiqot uslublari. Dala tajribalari 2011-2014 yillarda Nishon tumanidagi "Turaqulov Ravshan" fermer xo‘jaligida 2011-2012 yillarda 330; 2012-2013 yillarda 334 va 2013-2014 yillarda 340 konturlarda 3.1.1-jadvalda keltirilgan tajriba sxemasi bo‘yicha o‘tkazildi.

Tajriba maydonchalarining kattaligi 180 m² bo‘lib, uzunligi 25 m, eni 7,2 m yoki S3-3,6 don selyankaning ikki martalik eniga teng bo‘lib, hisob maydonchalari 100 m², har ikkala tomonlarida esa 1,6 m dan himoya maydonchalari qoldirildi.

Tadqiqot ishlari B.A.Dospexovning "Metodika polevogo opita" (1985); "Metodika Gosudarstvennogo sortoisplitaniya s/x kultur" (1971); "Boshqoli don ekinlaridan yuqori hosil yetishtirish bo‘yicha tavsiyalar" (1996); "Sug‘oriladigan va lalmikor yerlarda don yetishtirish" (2004); "Qashqadaryo viloyatida boshqoli don ekinlaridan mo‘l hosil yetishtirish omillari" (2001); "Metodi agrohimicheskix, agrofizicheskix i mikrobiologicheskix issledovaniy v posevax xlopkovix rayonov" (1963) va boshqa uslublardan foydalanib o‘tkazildi.

Tahlil. Kuzgi bug‘doyni ekish bilan birga qo‘llanilgan fosforli va kaliyli o‘g‘itlarning kuzgi o‘sov davrida maysalarining tuplanish va tuplash bo‘g‘inlarining tuproqning yuzasiga nisbatan joylashishi chuqurligiga ta‘sir etishi maysalarining quruq modda to‘plashi va

tuplash bo‘g‘inlarida shakar to‘plash darajasiga ham ijobiy ta‘sir etishi kuzatildi.

Tajribaning har bir variantini toq qaytariqlaridan olingan 100 maysalarning quruq massasi aniqlanganda eng ko‘p quruq modda to‘planishi fosforli va kaliyli o‘g‘itlar meyorlari va nisbatlari oshirilib qo‘llanilganda ($P_{110}K_{70}$) kuzatilib, ushbu ko‘rsatkich mineral o‘g‘itlar qo‘llanilmagan nazorat variantida 78 g tashkil etgani holda 15 g yuqori bo‘lishini ko‘rsatdi.

Fosforli va kaliyli o‘g‘itlarning tavsiya etilgan meyorlari va nisbatlari qo‘llanilganda ($P_{90}K_{60}$), ushbu o‘g‘itlar meyorlari va nisbatlarining ta‘sirida quruq moddalar to‘planishi nazorat variantiga nisbatan 12 g yuqori bo‘lib oshirilgan ($P_{110}K_{70}$) meyoriga nisbatan 3 g kam bo‘lishi kuzatildi (jadval).

Lekin, fosforli va kaliyli o‘g‘itlarning meyorlari kamaytirilib ($P_{70}K_{50}$) qo‘llanilgandagi kuzgi maysalarining quruq modda to‘plashi 100 maysada 85 g tashkil etib, ushbu o‘g‘itlar qo‘llanilmagan nazorat variantiga nisbatan atigi 7 g oshganligini ko‘rsatdi.

Faqat fosforli o‘g‘itning o‘zi qo‘llanilgandagi 100 ta maysaning quruq modda to‘plashi fosforli va kaliyli o‘g‘itlarning kamaytirilgan meyorlariga ($P_{70}K_{50}$) teng darajada quruq moddalar to‘plashi kuzatildi. Biroq, fosforli o‘g‘it qo‘llanilmasdan kaliyli o‘g‘itlarning o‘zi qo‘llanilgandagi quruq moddalar miqdori 83 g tashkil etgani holda mineral o‘g‘itlar qo‘llanilmagan nazorat variantiga nisbatan atigi 5 g yuqori bo‘lishini ko‘rsatdi.

Demak, kuzgi bug‘doy kuzda fosforli va kaliyli o‘g‘itlar tavsiya etilgan ($P_{90}K_{60}$) va oshirilgan ($P_{110}K_{70}$) meyorlarda qo‘llanilganda kuzgi maysalarning yetarlicha to‘planishi (85-90 g) natijasida qishlashga chidamlilik darajasi oshib keyingi o‘sov davrlarida (bahorgi va yozgi o‘sov davrida) ham boshqolar donlarning to‘liq va bo‘liq shakllanishi natijasida mo‘l va sifatli hosil shakllanishi ta‘minlanadi.

Kuzgi bug‘doyning eng muhim xususiyatlaridan biri uning maysalarini qishlashga chidamlilik darajasi hisoblanadi.