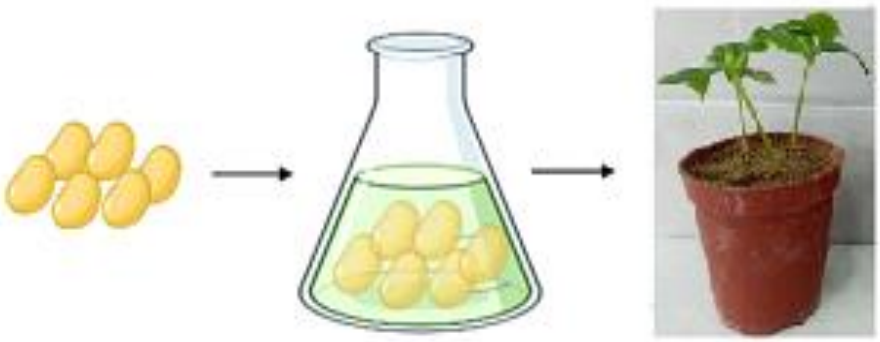


2024/2

OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGI:

MILLIY VA GLOBAL MUAMMOLAR





Ilmiy jurnal

ISSN (onlayn) 2181-3973



O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

SHAROF RASHIDOV NOMIDAGI SAMARQAND DAVLAT UNIVERSITETI

“OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGI: MILLIY VA GLOBAL MUAMMOLAR” ILMIY JURNALI

(№2024/2)

Ilmiy jurnal O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi OAK Rayosatining 2023-yil 28-fevraldagi 333/5-sonli qarori bilan Biologiya fanlari bo‘yicha “Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro‘yxati”ga kiritilgan

Samarqand – 2024

Bosh muharrir: professor R.I.Xalmuradov

Bosh muharrir o‘rinbosarlari: professor H.A.Hushvaqtov, akademik B.Z.Zaripov

Mas’ul muharrirlar: professor A.L.Sanaqulov, dotsent B.S.Alikulov

T A H R I R H A Y ’ A T I

E.Gurman
R.Kushak
K.Toderich
Z.Muhammad
Yu.Bazarnova
R.Bersimbayev
Sh.Umarov
Dj.Sattorov
Q.Davranov
L.Gafurova
S.Rasulov

H.Idrisov
X. Keldiyarov
T.Rajabov
M.Nosirov
A.Jabborov
H.Haydarov
S.O‘roqov
M.Kuziev
A.Sanaqulov
Z.Rajamuradov
F.Kabulova

F.Xalimov
B.Alikulov
B.Avutxonov
B.Bozorov
A.Ahmedov
Yu.Ruziev
A.Xujanov
F.Ro‘ziyev
S.Narzullayev
N.Rustamova

“Oziq-ovqat xavfsizligi: milliy va global muammolar”, “Food security: national and global problems”, “Продовольственная безопасность: национальные и глобальные проблемы» nomli ilmiy jurnalning talablari

2024 yil, 2-son

Bir yilda to‘rt marta chop etiladi

Jurnal 2021 yildan chiqa boshlagan

Maqolaning formati: Microsoft Office Word, Times New Roman, 12 o’lchamda, 1,5 interval, yuqori va pastdan – 2 sm; chapdan – 3 sm; o’ngdan – 1,5 sm, satr boshi (abzats) – 1,0 sm.

Maqolaning tuzilishiga qo’yiladigan asosiy talablar: maqolaning sarlavhasi 12 so’zdan oshmasligi kerak;

muallifning ismi, ota-sining ismi, familiyasi, ikki yoki undan ortiq mualliflar bo’lsa, vergul bilan ajratiladi, ilmiy daraja va ilmiy unvon qisqartirilmagan holatda ko’rsatilishi lozim;

muallif (lar)ning ish joyi quyidagi tartibda taqdim etilishi kerak: bo’lim (kafedra), muassasa (insti-tut), shahar va mamlakat. Shuningdek, muallifning telefon raqami, faks raqami, elektron pochta manzili keltirilishi shart;

maqolaning umumiy hajmi 8-12 sahifadan kam bo’lmasligi lozim.

Annotatsiya va kalit so‘zlar barcha maqolalar uchun 3 tilda beriladi. Annotatsiya matnining hajmi 180-200 so‘z atrofida, kalit so‘z (8-10 ta).

Ilmiy maqola matni kirish, mavzuga oid adabiyotlar tahlili, tadqiqot metodologiyasi, tahlil va natijalar, xulosa hamda adabiyotlar ketma-ketligida yoritiladi. Adabiyotlar ro‘yxati alfavit tartibida rasmiylashtirish kerak.

Grafik materiallar (shu jumladan jadval va rasmlar) tavsifli va oq-qora chop etishga mo‘ljallangan, rang-lar o‘rniga shtrix, chiziq, nuqta va h.k.dan foydalanilgan bo‘lishi kerak.

Formulalar va matematik belgilar formulalar redaktoridan foydalangan holda MS Wordda yoki MathType redaktorida bajarilishi kerak.

“Oziq-ovqat xavfsizligi: Milliy va global muammolar” ilmiy jurnali biologiya va qishloq xo’jaligiga oid ilmiy amaliy nashr hisoblanib, O’zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiya agentligi tomonidan 2021 yil 30-iyulda berilgan №1197-sonli guvohnomasiga binoan nashr etiladi.

Maqolalarning ilmiy saviyasi va keltirilgan ma’lumotlar uchun mualliflar javobgar hisoblanadi.

Texnik muharrirlar:
G.Axmedova,
A.Rustamov

Tahririyat manzili:
Samarqand shahri, Universitet xiyoboni, 15-uy.
Tel: (90) 102-28-75, (97) 398-87-17
Faks: (66) 239-15-53
e- mail: devonxona@samdu.uz

MUNDARIJA:

Abdikarimov B.Q., Qodirova Z.N., Maxmudov T.X., Usmonov O.A. NO‘XAT O‘SIMLIGINI KASALLANTIRUVCHI BEET WESTERN YELLOWS VIRUSI MOLEKULYAR GENETIK IDENTIFIKATSIYASI..... 4-8

Ergashova D.U., Sanakulov A.L. EFFECT OF MICROELEMENTS ON THE BIOCHEMICAL COMPOSITION OF MELON..... 9-12

Maxmudov T.X. O ASPV-PAV T-UZB1 IZOLYATI OQSIL QOBIG‘I AMINOKISLOTA KETMA-KETLIGINING QIYOSIY TAHLILI..... 13-18

Negmatova S.T. TURLI KO‘CHAT QALINLIGI VA CHILPISH USULLARIDA O‘RTA VA INGICHKA TOLALI G‘O‘ZA NAVLARINI PARVARISHLASH..... 19-25

Matniyazova H.X., Nabiyev S.M., Yuldashov O?X. SUV BILAN TURLICHA TA’MINLANGANLIK SHAROITLARIDA O‘RTA TOLALI G‘O‘ZADA FIZIOLOGIK BELGILAR TAHLILI..... 26-29

Ismoilov K. T. TURLI EKOLOGIK HUDUDLARDAGI SUR QORAKO’L QO’ZILARINING FIZIOLOGIK (KLINIK) KO’RSATKICHLARINING MAVSUMIY O‘ZGARUVCHANLIGI..... 30-34

Abduraximov U. K. XORAZM VILOYATI TUPROQ-IQLIM SHAROITIDA ODDIY DAStARBOSHNING (*TANACETUM VULGARE* L.) O‘SISHI, RIVOJLANISHI VA HOSILDORLIGI..... 35-38

Fayzullayeva D.B., Haydarov X.Q. TERMIZ SHAHAR AEROPLANKTONLARINING PALINOLOGIK TARKIBI VA MONITORINGI..... 39-44

Alikulov B.S., Yuldasheva M.Q., Ismailov Z.F. GALOFITLARDAN AJRATIB OLINGAN ENDOFITLARNING BAKTERIAL SUSPENZIYALARI BILAN URUG`LARGA ISHLOV BERISHNING QISHLOQ XO‘JALIK EKINLARI O‘SISH-RIVOJLANISH KO‘RSATKICHLARIGA TA’SIRI (VEGETASION TAJRIBALAR NATIJALARI ASOSIDA)..... 45-52

Norqulova L.U., Haydarov X.Q. *ELAEAGNUS MACROPHYLLA* THUNB. BARGINING MORFOLOGIYASI VA KIMYOVIY TARKIBI..... 53-59

Matkarimov F.I., Xakimov A.E., Rasulova O.O., Tuxtayev D.D., Qulmamatova D.E., Baboyev S.K. MIKROBIOLOGIK O`G`ITLARNING MOSH (*VIGNA RADIATE* L.) O SIMLIGIDAGI FOTOSINTETIK PIGMENTLAR MIQDORIGA TA’SIRI..... 60-64

Muxtorova S.A. H. PEGANUM ENDOFIT BAKTERIYA SHTAMMLARI SUSPENZIYASI BILAN ISHLOV BERISHNING NO‘XAT O‘SIMLIGI ILDIZ HAMDA POYA RIVOJLANISHIGA TA’SIRI..... 65-69

https://doi.org/10.59251/2181-3973.2023.v3.138.3.2792

XORAZM VILOYATI TUPROQ-IQLIM SHAROITIDA ODDIY DASTARBOSHNING (*TANACETUM VULGARE* L.) O‘SISHI, RIVOJLANISHI VA HOSILDORLIGI

Abduraximov U. K.

O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi mintaqaviy bo‘limi – Xorazm Ma’mun akademiyasi, 220900, Xiva shahri, O‘zbekiston
e-mail: umaro.au@mail.ru

Annotasiya. *Oddiy dastarbosh (Tanacetum vulgare L.) dorivor o‘simligi Xorazm viloyatida birmuncha yangi ekin hisoblanganligi sababli, Xorazm viloyati tuproq-iqlim sharoitida etishtirish texnologiyasi, fiziologik xususiyatlari va biokimyoviy tarkibi, shuningdek, qo‘llash imkoniyatlari umuman o‘rganilmagan. Shu boisdan ham ushbu maqolada Xorazm viloyatining o‘tloqli – allyuvial tuproqlarida oddiy dastarbosh o‘simligining o‘sishi, rivojlanishi va hosildorligi bo‘yicha biometrik ko‘rsatkichlar haqida ma’lumotlar berilgan. Tadqiqotlar Xorazm viloyati Xiva tumani hududida joylashgan O‘rmon xo‘jaligi ilmiy-tadqiqot institutiga qarashli Qoraqum ilmiy tajriba stansiyasining tajriba dalalarida amalga oshirildi. 2022-2023 yillarda o‘tkazilgan ilmiy tajribalar natijasida xulosa qilish mumkinki, oddiy dastarbosh o‘simligi o‘rtacha sho‘rlangan tuproq va iqlim sharoitida yaxshi o‘sib rivojlanishi isbotlandi. O‘tkazilgan ko‘p yillik tajribalar va qayd etilgan biometrik ko‘rsatkichlar natijalariga ko‘ra, respublikamizdagi dorivor o‘simliklarga ixtisoslashgan klasterlarga farmatsevtika sanoati uchun xom ashyo tayyorlash va dorivor o‘simliklarni xorijga eksport qilish maqsadida Xorazm viloyatining o‘rtacha sho‘rlangan va sug‘oriladigan o‘tloqi – allyuvial tuproqlarida sharoitida oddiy dastarbosh o‘simligini ekin maydonlarini kengaytirish va katta plantatsiyalarga ekish maqsadga muvofiqdir.*

Kalit so‘zlar. *Dorivor o‘simliklar, biomorfologik ko‘rsatkichlar, o‘sish va rivojlanish, hosildorlik, tuproq-iqlim sharoiti.*

Аннотация. *Лекарственное растение – пижма обыкновенная (Tanacetum vulgare L.) считается относительно новой культурой в Хорезмской области, технология его выращивания, физиологические свойства и биохимический состав, а также возможности его применения в почвенно-климатических условиях Хорезмской области не изучены. Изходя из этого, в данной статье приводятся сведения об изучении биометрических показателей роста, развитие и урожайности пижмы обыкновенной на аллювиально-луговых почвах Хорезмской области. Исследования проводились на опытных полях Каракумской научно-опытной станции НИИ Лесного хозяйства, расположенной на территории в Хивинского района, Хорезмской области. В результате научных исследований, проведенных в 2022-2023 годах, доказана, что лекарственное растение – пижма обыкновенная возделывание на среднезасоленных почвенно-климатических условиях Хорезмской области. Из результатов исследований и отмеченными биометрическими показателями и для формирования и получения стабильных урожаев с хорошими посевными, хозяйственно-ценными и технологическими качествами на засоленных и орошаемых аллювиально-луговых почвах Хорезмской области, показана возможность и целесообразность расширения посевов данной культуры в почвенно-климатических условиях Хорезмской области.*

Ключевые слова. *Лекарственные растения, биоморфологические показатели, рост и развитие, урожайность, почвенно-климатические условия.*

Annotation. *The medicinal plant – Tanacetum vulgare L. is considered a relatively new crop in the Khorezm region; the technology of its cultivation, physiological properties and biochemical composition, as well as the possibilities of its use in the soil and climatic conditions of the Khorezm region have not been studied. Based on this article provides information on the study of biometric indicators of growth, development and productivity of Tanacetum vulgare L. on alluvial soils of the Khorezm region. The research was carried out on the experimental fields of the Karakum scientific and experimental station of the Forestry Research Institute, located on the territory of the Khiva town, Khorezm region. As a result of scientific research carried out in 2022-2023, it was proven that the medicinal plant, tansy, can be cultivated in moderately saline soil*

and climatic conditions of the Khorezm region. From the research results and the noted biometric indicators and for the formation and production of stable yields with good sowing, economically valuable and technological qualities on saline and irrigated alluvial-meadow soils of the Khorezm region, the possibility and feasibility of expanding the crops of this crop in the soil and climatic conditions of the Khorezm region is shown.

Keywords*. Medicinal plants, biomorphological indicators, growth and development, productivity, soil and climatic conditions*

Kirish. Mamlakatimizdning dori siyosati tibbiyot muassasalari va aholini samarali, xavfsiz va arzon dori vositalari bilan ta’minlash tamoyillariga asoslanadi. Shundan kelib chiqib, hukumatimiz qaror va farmonlarida mahalliy sharoitda o‘sadigan dorivor o‘simliklar asosida dori preparatlarini o‘rganishga alohida e’tibor qaratilmoqda. Bunda asosiy e’tibor shunday mahsulotlarga qaratilganki, ularni ishlab chiqarishga tadbiq qilinishida kam vaqt va mablag‘ talab etilishi kerak. Bunday dori vositalari bilan ta’minlashni fitokimyoviy ishlab chiqarishni rivojlantirish hisobiga amalga oshirish maqsadga muvofiq va iqtisodiy jihatdan qulay hisoblanadi [1].

Tabiiy sharoitlarda o‘suvchi dorivor o‘simliklardan samarali foydalanishning muhim yo‘nalishlaridan biri bu – dorivor o‘simliklarni saqlash va ulardan samarali foydalanishning uzoq muddatlarga mo‘ljallangan ilmiy dasturini ishlab chiqish hisoblanadi. Ushbu dasturni amalga oshirish uchun esa O‘zbekistonda etarli xom ashyo zaxirasi bilan ta’minlangan yovvoyi holda o‘sadigan dorivor o‘simliklarni izlab topish, ularni parvarishlash va etishtirish agrotexnikasini chuqur, ilmiy asosda o‘rganish, har bir hududning mavjud dorivor o‘simliklar arsenalini kengaytirish, farmatsevtika sanoati korxonalarning dorivor o‘simliklar xom ashyosiga bo‘lgan talabini qondirish va ular asosida turli xil biologik faol qo‘shimchalar, fitopreparatlar va yig‘ma choylar olib ularni ishlab chiqarishga jorish qilish hozirgi kunda eng dolzarb va istiqbolli yo‘nalishlaridan hisoblanadi [2].

Ma’lumki, dorivor o‘simliklar va ulardan olinadigan dori vositalari asosan terapevtik va profilaktik maqsadlarda tibbiyot sohasida qo‘llaniladi. Tabiiy sharoitda o‘sadigan dorivor o‘simliklar xom ashyosiga bo‘lgan talab ularni xar tomonlama ilmiy asosda o‘rganilishi sababli dolzarbligicha qolmoqda. Ushbu muammolarni hal qilishda yangi dorivor o‘simlik turlarni izlab topish, introduksiya qilish, hozirda qo‘llanilayotganlarini esa har tomonlama ilmiy asosda o‘rganish muhim ahamiyatga ega. Buning uchun dorivor o‘simlik rusurslaridan oqilona foydalanish, ularni uzoq mudatlarga mo‘ljallangan dastur asosida bosqichma-bosqich tarzda sun’iy plantatsiyalarda etishtirish talab etiladi [7].

Mamlakatimiz aholisini samarali, arzon va sifatli dori vositalari bilan ta’minlanishini yaxshilashni yovvoyi holda o‘sadigan dorivor o‘simliklarni qishloq xo‘jaligi madaniy o‘simliklari qatoriga kiritish va ularni katta maydonlarda, ya’ni plantatsiyalarda etishtirish va shu asosda ulardan ekologik toza xom ashyo olish hisobiga amalga oshirish mumkin. Dorivor o‘simlik xom ashyosining miqdori va sifatiga biologik, fiziologik va biokimyoviy ta’sir omillari, ya’ni, ma’lum bir hudud sharoitida dorivor o‘simlikning o‘sishi, rivojlanishi, etishtirish sharoiti, dorivor xom ashyoni yig‘ib olish, quritish va saqlash jarayonlari ta’sir ko‘rsatadi [6].

Dorivor o‘simliklarni madaniy o‘simliklar qatoriga kiritish – o‘simliklarning tabiiy genetik resurslarini muhofaza qilish va saqlab qolish, shuningdek, yovvoyi holda o‘sadigan dorivor o‘simliklar bilan qiyoslaganda yuqori va sifatli hosil olish va xom ashyo zaxirasini tayyorlash tushuniladi. Lekin ayrim dorivor o‘simliklarning ekin maydonlarini kengaytirish va etishtirish jarayonida bir qator qiyinchiliklarga, jumladan, dorivor o‘simliklar hosilining pastligi sababli urug‘larining etishmasligi, dorivor o‘simlik biologik xususiyatlarining cheklanganligi, gullash, hosil tugush va pishib etilish davrining cho‘ziluvchanligi kabi muammolarga duch kelinadi. Ana shunday dorivor o‘simlik turlarining birlamchi urug‘lik tizimini takomillashtirish va ko‘paytirish dolzarb masaladir [4].

Ma’lumki, har qanday madaniy ekinni etishtirish texnologiyasini ishlab chiqish, ekologik sof mahsulot, sifatli va yuqori hosil olishni maqbul echimlariga yo‘naltirilgan ilmiy tadqiqot natijalariga asoslangan bo‘lishi lozim. Bu esa nafaqat dorivor o‘simlikshunoslik sohasining ko‘p tarmoqli bo‘limlarini rivojlanishiga, balki ma’lum ishlab chiqarishda qo‘llanib kelinayotgan ishlanmalarning eng yangi ilg‘or resurstejamkor texnologiyalardan foydalanishni ham o‘z ichiga oladi [3].

Tadqiqot obekti va qo‘llanilgan metodlar. Tadqiqotlarimizning maqsadi Xorazm viloyatining o‘tloqli-allyuvial tuproqlari sharoitida oddiy dastarbosh o‘simligining o‘sishi, rivojlanishi va hosildorligi bo‘yicha biometrik ko‘rsatkichlarini o‘rganishdan iborat. tadqiqotlar Xorazm viloyati Xiva tumani hududida joylashgan O‘rmon xo‘jaligi ilmiy-tadqiqot institutiga qarashli Qoraqum ilmiy tajriba stansiyasining tajriba dalalarida amalga oshirildi.

Tadqiqot ob’ekti sifatida oddiy dastarbosh (*Tanacetum vulgare* L.), o‘simligi olinib, Xorazm viloyati tuproq-iqlim sharoitida uning morfologik xususiyatlari, biometrik ko‘rsatkichlari va hosildorligi o‘rganildi.

Tadqiqotlar asosan mayda delyankali tajriba bo‘yicha (10x20 m^2) 2022 va 2023 yillarda o‘tkazilib, 3 ta takrorlanishda ekildi. Tajribalarning umumiy er maydoni 700 m^2 ga. Fenologik kuzatuv ma’lumotlariga ishlov berish V.N.Nilov usuli bo‘yicha qo‘shimchalarni inobatga olgan xolda bajarildi [5].

Fenologik kuzatishlar urug‘lar unib chiqqandan to pishib etilgunga qadar amalga oshirildi. Rivojlanish fazasining boshlanishi o‘simliklarning 10% namoyon bo‘lganda, to‘liq fazada esa 75% kuzatilgan vaqtda deb qabul qilindi [8].

Dastarbosh o‘simligining o‘sish va rivojlanish dinamikasi ikkita chegaradosh bo‘lmagan takroriyliklardagi maydonchalarning diagonali bo‘yicha 50 ta o‘simliklarni o‘lchash orqali hisoblandi. O‘lchashlar har bir tajriba maydonchasining 10 ta nuqtasida o‘tkazildi.

O‘sish davrida dastarbosh o‘simligi vegetatsiyasining barcha fazalarida, ya’ni, haqiqiy chinbarg chiqarish, yon novdalar hosil bo‘lish, shonalash, gullash fazasining boshlanishi va to‘liq gullaganda hamda pishish fazasida biometrik ko‘rsatkichlari aniqlandi. Fenologik kuzatishlar har oyning 2-kunida olib borildi.

Olingan natijalar va ularning tahlili. Xorazm viloyati tuproq-iqlim sharoitida oddiy dastarbosh o‘simligining o‘sishi, rivojlanishi va hosildorligini o‘rganish bo‘yicha olib borilgan ilmiy tajribalarga ko‘ra, 2022 yilda bir tup o‘simlikning balandligi 52,1 sm, to‘pgul diametri 5,7 sm, bitta savatcha diametri 7,2 mm, bitta to‘pguldagi savatchalar soni 24 dona, bitta savatchaning og‘irligi 15,3 g., 1000 dona urug‘ og‘irligi 0,11 g, bir tup o‘simlik xom ashyo mahsuldorligi 28,3 g., urug‘ hosildorligi 0,17 t/ga ni tashkil qilgan bo‘lsa, 2023 yilda esa ushbu ko‘rsatkichlar mos ravishda 56,1 sm; 5,1 sm; 6,8 mm; 31 dona; 15,1 g; 0,12 g; 30,2 g va 0,21 t/ga ekanligi aniqlandi (1-jadval).

1-jadval

Xorazm viloyati tuproq-iqlim sharoitida oddiy dastarbosh o‘simligining biometrik ko‘rsatkichlari, 2022-2023 yy.

Biomorfologik ko‘rsatkichlar	2022 y.	2023 y.	O‘rtacha
O‘simlikning bo‘yi, sm.	52,1±0,62	56,1±0,60	54,1±0,61
To‘pgul diametri, sm.	5,7±0,48	5,1±0,42	5,4±0,51
Savatcha diametri, mm.	7,2±0,66	6,8±0,54	7,0±0,60
Bitta to‘pgulda savatchalar soni, dona	24±1,27	31±1,36	27,5±1,31
Bitta savatchaning og‘irligi, g.	15,3±1,06	15,1±1,21	15,2±1,13
1000 dona urug‘ og‘irligi, g.	0,11±0,27	0,12±0,16	0,115±0,21
Bitta o‘simlikning xom ashyo mahsuldorligi, g.	28,3±1,64	30,2±1,83	29,2±1,73
Urug‘ hosildorligi, t/ga	0,17±0,08	0,21±0,04	0,19±0,06

2022-2023 yillarda Xorazm viloyati tuproq-iqlim sharoitida oddiy dastarbosh o‘simligining o‘sishi, rivojlanishi va hosildorligini o‘rganish bo‘yicha o‘rtacha ikki yillik statistik biometrik ko‘rsatkichlar quyidagicha bo‘ldi: bir tup o‘simlikning balandligi 54,1 sm, to‘pgul diametri 5,4 sm, bitta savatcha diametri 7,0 mm, bitta to‘pguldagi savatchalar soni 27,5 dona, bitta

savatchaning og‘irligi 15,2 g., 1000 dona urug‘ og‘irligi 0,115 g, bir tup o‘simlik xom ashyo mahsuldorligi 29,2 g. va urug‘ hosildorligi 0,19 t/ga ekanligi qayd qilindi.

Xulosa. Umuman olganda, 2022-2023 yillarda o‘tkazilgan ilmiy tajribalar natijasida xulosa qilish mumkinki, oddiy dastarbosh o‘simligi o‘rtacha sho‘rlangan tuproq va iqlim sharoitida yaxshi o‘sib rivojlanishi isbotlandi.

O‘tkazilgan ko‘p yillik tajribalar va qayd etilgan biometrik ko‘rsatkichlar natijalariga ko‘ra, respublikamizdagi dorivor o‘simliklarga ixtisoslashgan klasterlarga farmatsevtika sanoati uchun xom ashyo tayyorlash va dorivor o‘simliklarni xorijga eksport qilish maqsadida Xorazm viloyatining o‘rtacha sho‘rlangan va sug‘oriladigan o‘tloqi – allyuvial tuproqlarida sharoitida oddiy dastarbosh o‘simligini ekin maydonlarini kengaytirish va katta plantatsiyalarga ekish maqsadga muvofiqdir.

Adabiyotlar:

1. Абдуллаев И.И., Абдурахимов У.К., Мадаминов Р.Р., Жуманиязов Ф.К., Курбанбаева М.У. Продуктивность расторопши пятнистой (*Silybum marianum* (L) Gaertn.) в зависимости от способов посева и норм высева в условиях Хорезмской области. // Вестник Хорезмского академии Маъмуна. г.Хива. 2018 г. №3. С-70.

2. Абдурахимов У.К. Плантационное выращивание лекарственных растений как путь сохранения биоразнообразия и улучшения почв. VII Международная научно-практическая конференция «Проблемы рационального использования и охрана природных ресурсов Южного Приаралья» Сборник материалов, часть I. г.Нукус. «Илим». 2018., С-9.

3. Горбань А.Т., Горлачева С.С., Кривуненко В.П. Лекарственные растения: вековой опыт изучения и возделывания // Полтава: Верстка. 2004. – С. 232.

4. Гусев Н.Ф., Немерешина О.Н. К вопросу о запасах и возможностях интродукции лекарственных растений в условиях степного Предуралья / Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2006. № 1 (9). С. 26-29.

5. Нилов В.Н. Методы статистической обработки материалов фенологических наблюдений // Журнал ботаники. 1980. – №2 (65). – С. 282-284.

6. Ткаченко К.Г. Флора России – потенциальный источник перспективных эфиромасличных растений // Научный и производственный потенциал развития производства, переработки и применения эфиромасличных и лекарственных растений: материалы Междунар. науч. - практ. конф. (13–14 июня 2019 г., Симферополь). – Симферополь: ИТ. «Ариал», 2019. – С. 7–14.

7.Ториков В.Е., Мешков И.И. Технология возделывания и использования лекарственных растений //. – М.: Феникс, 2006. – 283 с.

8. Тухтаев Б.Ю., Махкамов Т.Х., Тулаганов А.А., Маматкаримов А.И., Махмудов А.В., Аллаяров М.У. Инструкция по организации плантаций лекарственных и питательных растений и заготовке их сырья. – Ташкент, 2015. - С. 3-5.

Maqola Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti dotsenti, b.f.n., ***A.Xujanov*** *tahriri ostida nashr qilindi.*

Oziq-ovqat xavfsizligi:
Milliy va global muammolar
ilmiy jurnali
2024-yil 2-soni
ISSN (onlayn): 2181-3973

Bosishga ruxsat etildi: 15.06.2024
"Times New Roman" garnituras