

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV TA‘LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR
VAZIRLIGI**

URGANCH DAVLAT UNIVERSITETI

**“BIOTEXNOLOGIYA SOHASIDA TA‘LIM VA O‘QITISH
SIFATINI TAKOMILLASHTIRISH MUAMMO VA
YECHIMLARI”**

**MAVZUSIDAGI RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY
ANJUMAN MATERIALLARI**

(2024 yil 21-22-noyabr)



URGANCH – 2024

Mazkur Respublika ilmiy-amaliy anjuman O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2024-yil 18-yanvardagi “O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 4-iyuldagi PQ-200-son qarori ijrosini ta’minlash to‘g‘risida”gi 16-son buyrug‘iga asosan Urganch davlat universiteti rektorining 2024 yil 26-apreldagi 59-sonli buyrug‘i bilan “Biotexnologiya sohasida ta’lim va o‘qitish sifatini takomillashtirish muammo va yechimlari” mavzusida 2024-yil 21-22-noyabr kunlari o‘tkazildi.

Ushbu to‘plamga 2024-yil 21-22-noyabr kunlari Urganch davlat universitetida “Biotexnologiya sohasida ta’lim va o‘qitish sifatini takomillashtirish muammo va yechimlari”mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to‘plamiga bakalavr va magistrantlar, ilmiy tadqiqot ishlarini olib borayotgan izlanuvchi va tadqiqotchilar, katta ilmiy xodim-izlanuvchilar, ilmiy tadqiqot institutlari olimlari va oliy o‘quv yurtlari professor-o‘qituvchilarining ilmiy ishlari kiritilgan.

Mazkur to‘plamga kiritilgan materiallarning mazmuni, undagi statistik ma’lumotlar va me’yoriy hujjatlar sanasining to‘g‘riligiga hamda tanqidiy fikr mulohazalarga mualliflarning o‘zlari mas’uldir.

2. Farmatsevtika institutlari uchun darslik. Q2/ H.X. Xolmatov, O'.A. Ahmedov; O'zR Oliv va o'rta-maxsus ta'lim vazirligi. — T.: Cho'lpon nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi, 2008. –yil 191-bet
3. М.А. Кузнецова. Лекарственное растительное сырье и препараты. М., 1987.-190 с.
4. www.Lex.uz.
5. www.Lavanda.
6. www.doridarmon.uz.

BUXORO VILOYATI SHAROITIDA KOVRAK O`SIMLIGINI YETISHTIRISH BIOTEXNOLOGIYASI VA DORIVORLIK XUSUSIYATLARI

¹F.Q. Shodmonov, ²J.M. Yarmuhammedov, ³M.Yo.Odilova

¹BuxDU Biotexnologiya va oziq-ovqat xavfsizligi kafedrasida dotsenti f.k.shodmonov@buxdu.uz

²BuxDU Biotexnologiya va oziq-ovqat xavfsizligi kafedrasida o'qituvchisi

j.m.yarmuhammedov@buxdu.uz

³BuxDU Biotexnologiya va oziq-ovqat xavfsizligi kafedrasida talabasi

Annotatsiya. Ushbu maqolada sassiq kovrak (*Ferula assa-foetida* L.) o'simligini Buxoro viloyati sharoitida yetishtirish agrobiotexnologiyasi ko'rib chiqilgan. Tajriba natijalariga ko'ra sassiq kovrak (*Ferula assa-foetida* L.) o'simligining haqiqiy urug' mahsuldorligi koeffitsienti nazorat variantiga qaraganda tajriba variatida nisbatan yuqori (24% gacha) bo'lishi aniqlangan.

Аннотация. В этой статье описывается вонючая цапля (*Ferula Assa-foetida* L.) рассмотрена агроботехника выращивания растения в условиях Бухарской области. По результатам эксперимента вонючая совка (*Ferula Assa-foetida* L.) установлено, что фактический коэффициент семенной продуктивности растения относительно выше (до 24%) в экспериментальном варианте, чем в контрольном.

Annotation. In this article, sassiq kovrak (*Ferula assa-foetida* L.) Agrobiotechnology of cultivation of the plant in the conditions of Bukhara region has been considered. According to the results of the experiment, sassiq kovrak (*Ferula assa-foetida* L.) the actual seed productivity ratio of the plant has been found to be relatively high (up to 24%) in experimental variation compared to the control variant.

Kalit so'zlar. *Sassiq kovrak, Ferula assa-foetida* L., *dorivor, ziradoshlar oilasi, manzarali o'simlik, agrotexnika, alkaloidlar, saponin, nastoyka, agrobiotexnologiya, Chlorella vulgaris.*

Kirish. Yer yuzida dorivor o'simliklarning 10-12 ming turi mavjud. Farmokologik va dorivorlik xossalari tekshirilgani 1000 dan ortiq¹. Dorivor o'simliklarning 750 dan ortiq turlari mavjud. Farmasevtikada 112 xil dorivor o'simliklardan foydalanib kelinmoqda. Dorivor osimliklarning ta'sir etuvchi moddasi – alkaloidlar, turli glikozidlar, saponinlar va boshqalar, flavonoidlar, kumarinlar, oshlovchi va boshqa shilliq moddalar. Vitaminlar, efir moylari, smolalar va boshqa birikmalar bo'lishi mumkin.

Dorivor o'simliklarni 2 xil tavsiflash qabul qilingan:

- 1) Ta'sir qiluvchi moddalarning tarkibiga qarab.
- 2) Farmokologik ko'rsatgichlariga qarab.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 20 martdagi "Respublikada kovrak plantatsiyalarini tashkil etish va ularning xom ashyosini qayta ishlash hajmlarini ko'paytirish xamda eksport qilish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-3617 Qarori asosida kovrak plantatsiyalarini tashkil etish va ularning xom ashyosini qayta ishlash uyushmasi tashkil etilgan va hozirgi kunda keng

ko'lamli kovrak plantatsiyalari yaratilmoqda. [1]. Biz olib borayotgan ilmiy izlanishlar mazkur qarorlarni ijrosini ta'minlashda ma'lum darajada xizmat qiladi.

Kovrak o'simligining dorivorlik va foydali xususiyatlari hamda uning yetishtirish texnologiyalari bo'yicha qator ilmiy izlanishlar olib borilgan. [2].

Botanik tavsifi: Kovrak (Ferula) turkumi vakillari ziradoshlar oilasiga mansub o'simlik bo'lib, uning er yuzida 170 dan ziyod turlari mavjud. O'rta Osiyoda 110 dan ortiq, mamlakatimizda esa 50 ta turi uchraydi. Smola-yelim olish uchun asosan 10 turi ishlatiladi. Bular sassiq kovrak, Ko'histon kovragi va boshqa nomdagi kovraklardir. Bu turlar tashqi morfologik jihatdan bir-birlariga juda ham o'xshab ketadi, ammo tabiatda sassiq kovrak (*Ferula assa-foetida* L.) keng tarqalgan bo'lib, yelim-smola asosan shu turdan olinadi. Bu o'simlik ildizi tarkibida ekstromofill mikroorganizmlar guruhi bo'lib, bu mikroorganizmlar guruhi yuqori harorat, haddan tashqari pH, yuqori tuz konsentratsiyasi va yuqori bosim kabi ekologik bo'shliqlarda yashashga moslashishni ta'minlab beradi. Ushbu mikroorganizmlar turli xil sanoat jarayonlarida mavjud bo'lganlar bilan taqqoslanadigan ekstremal sharoitlarda ishlaydigan noyob biokatalizatorlarni ishlab chiqaradi.



A

B

1-rasm. Buxoro viloyati Olot tumani (A), Shofirkon tumani (B) cho'l hududlarida tarqalgan *Ferula assa-foetida* L. o'simligi.

Tadqiqot obekti va uslubiyati.

Tadqiqot obekti sifatida sassiq kovrak (*Ferula assa-foetida* L.) o'simligi olindi. Tadqiqotlar davomida sassiq kovrak o'simligini Buxoro Viloyati sharoitida yetishtirish agrobiotexnologiyasi o'rganildi. Biometrik o'lchov va tahlillar umumqabul qilingan uslublar Borisova, Beydeman I.N. [3] Паномарев, Зайцев G.N. [4] Яраш, Терехин va .b. hamda davlat standartlari bo'yich amalga oshirildi.

Tajriba va natijalar:

Urug' mahsuldorligi: O'simlikning urug' mahsuldorligi shu turning istiqbolini belgilovchi omil bo'lib hisoblanadi. Har qanday turning biologik tavsifini berish uchun uning urug' mahsuldorligini aniqlash talab qilinadi. Bu esa mazkur turni tabiatda va iqlimlashtirilgan (introduksiya) sharoitida qo'llash imkoniyatini ko'rsatadi.



2-rasm. Sassiqlik kovrak (*Ferula assa-foetida* L.) o'simligi urug'lari.

SASSIQLIK KOVRAK URUG'INING MORFOLOGIK KO'RSATGICHLARI

1-jadval

O'simlik nomi	Urug'ining rangi	O'lchamlari(mm)		Urug'ning massasi, g
		uzunligi	eni	
Sassiqlik kovrak (<i>Ferula assa-foetida</i> L.)	Kulrang yoki och qo'ng'ir	12-10	6.7-9.6	19-22

Sassiqlik kovrak (*Ferula assa-foetida* L.) o'simligi urug'larining turli oziq muhitlarida unuvchanlik samaradorligini aniqlash maqsadida 2024- yilda tajribalar olib borildi.

Tajribalar laboratoriya sharoitida amalga oshirildi. Dastlab o'simlik urug'lari saralanib, 50 donadan petri idishlariga joylashtirildi. Nazorat variant sifatida tanlangan idishga oddiy suv, tajriba variantida esa *Chlorella vulgaris* suspenziyasidan 20 ml miqdorida urug' ustiga purkalib, 30⁰ C haroratni ta'minlagan holda Termostatga joylashtirildi. [5].

Urug'lar unuvchanligi 15 kun davomida har 3 kunda tekshirib turildi. Tajriba davomida urug'larning unuvchanlik tezligi muddatlari 2-jadvalga keltirilgan.

2-jadval

№	Kuni.	Nazorat (suv) %	Tajriba (<i>Chlorella vulgaris</i>) %
1	3-kun	-	-
2	6-kun	8 %	16 %
3	9-kun	20 %	40 %
4	12-kun	48 %	64 %
5	15-kun	72 %	92 %

Tajriba natijalariga ko'ra Sassiqlik kovrak (*Ferula assa-foetida* L.) o'simligining haqiqiy urug' mahsuldorligi koeffisienti nazorat variantiga qaraganda tajriba variatida nisbatan yuqori (24% gacha) bo'lishi aniqlandi. Urug'larning sifat ko'rsatgichlari yaxshi bo'lib, fitogen va zoogen organizmlar bilan zararlanganligi kuzatilmadi.

Chlorella vulgaris suspenziyasi tarkibida oqsil, uglevod, yog'lardan tashqari makro hamda mikroelementlar, vitamin va urug'larning unuvchanligiga ijobiy ta'sir ko'rsatuvchi muhim fiziologik faol moddalar mavjud. [6] Ushbu moddalar tajriba variantidagi Sassiqlik kovrak (*Ferula assa-foetida* L.) urug'lari unuvchanligiga ijobiy ta'sir ko'rsatib, nazoratga nisbatan samaraliroq ekanligi bilan izohlanadi.

Xulosa. Ushbu maqolada sassiqlik kovrak (*Ferula assa-foetida* L.) o'simligini Buxoro viloyati sharoitida yetishtirish agrobiotexnologiyasi amalga oshirildi. Tajriba natijalariga ko'ra sassiqlik kovrak (*Ferula assa-foetida* L.) o'simligining haqiqiy urug' mahsuldorligi koeffitsienti nazorat variantiga qaraganda tajriba variatida nisbatan yuqori (24% gacha) bo'lishi aniqlandi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 20 martdagi "Respublikada kovrak plantatsiyalarini tashkil etish va ularning xom ashyosini qayta ishlash hajmlarini ko'paytirish xamda eksport qilish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-3617 – sonli qarori. – Toshkent, 1018.
2. A.R. Malikova, N.L. Boyirova, F.L. Hamidullayev Kovrak o'simligining foydali xususiyatlari va uning yetishtirish texnologiyalari SCIENCE AND INNOVATION UIF-2022:8.2
3. Байдеман И.Н. Методика изучения фенологии растений и растительных сообществ. – Новосибирск: Наука 1974.-С.154.
4. Зайцев Г.Н. Обработка результатов фенологических наблюдений в ботанических садах//Бюл.бот.сада.1974.Вып.94,-С.3-10.
5. Юлдошов, Л. (2024). AGROBIOTECHNOLOGY OF CULTIVATION RICINUS COMMUNIS L. IN THE CONDITIONS OF THE BUKHARA. ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (*buxdu.uz*), 50(50).
6. F. Q. Shodmonov, A. M. Kobilov, and G. A. Okilova *Propagation of Chlorella Vulgaris and Scenedesmus Obliquus in Dengizkul Lake and determination of protein content in them* // E3S Web of Conferences 420, 09012 (2023), <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202342009012>
7. Yarmuhammedov J.M., Jumayev T.G., Ro'ziyeva Z.A. Aerva Lanata Juss. ni Buxoro viloyati sharoitida unib chiqishi va rivojlanishini o'rganish O'ZBEKISTON AGRAR FANI XABARNOMASI № 6 (86/2) 2023. 59 b.
8. O'G'Li, R. M. X., Mansurovich, Y. J., & Qizi, M. N. S. (2023). SAMARQAND BO 'ZNOCH (HELICHRYSUM MARACANDICUM POPOV EX KIPR.) YETISHTIRISH AGROTEXNOLOGIYASI. *Science and innovation*, 2 (Special Issue 11), 272-279.
9. Buriyev, S. B., Okilova, G. A., Shodmonov, F. Q., Yarmuhammedov, J. M., & Ibrohimov, A. I. (2024). The current state and hydrochemical characteristics of the ichthyofauna of the Zamanbobo natural reservoir. In *BIO Web of Conferences* (Vol. 116, p. 03002). EDP Sciences.
10. Baxtiyorovna, X. L. (2024). DORIVOR O'SIMLIKLARNING TABIATDA VA INSON HAYOTIDAGI O'RNI. *INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2024*, 3(28), 1-6.
11. Rahmonqulov U., Avalboyev O.N. O'zbekiston kovraklari (monografiya) // «Fan va texnologiya» nashriyoti, - Toshkent. 2016. 240-B.
12. Kamelin R.V. «Novqy vid roda Fereula». Novosti sis gemat. vqssh. rast. 1970. t.7. С. 268- 269

85	Xolmurodova Shohsanam G'ayratovna, Qarshiyev Tolib Ovlayevich, Xo'jamshukurov Nortoji Abdixolikovich MAHALLIY SHAROITDA YETISHTIRILADIGAN DORIVOR LAVANDA O'SIMLIGINING FOYDALI XUSUSIYATLARI	221
86	F.Q. Shodmonov, J.M. Yarmuhammedov, M.Yo.Odilova BUXORO VILOYATI SHAROITIDA KOVRAK O'SIMLIGINI YETISHTIRISH BIOTEXNOLOGIYASI VA DORIVORLIK XUSUSIYATLARI	223
87	D.O. Abduganiyeva EVALUATION OF BIOMETRIC INDICATORS OF ARONIA MELANOCARPA (MICHX.) ELLIOT GROWN IN SAMARKAND REGION	227
88	Dusmetova Mashhura Sa'dulla qizi, Seytjanova Komila Ulug'bek qizi, Qalandarov Doniyor Yangiboyevich ARPAODIYON (PIMPINELLA ANISUM L) O'SIMLIGIDAN UY SHAROITIDA SHIFOBAXSH DAMLAMLAR TAYYOTLASH	229
89	Yo'ldashova Joziba Maksud qizi, Sharipova Iroda Qadam qizi, Qalandarov Doniyor Yangiboyevich TOG'RAYHON O'SIMLIGIDAN "SOKSLET" APARATI YORDAMIDA BIOLOGIK FAOL MODDA AJRATIB Olish.	231
90	R. M. Qodiraliyeva , M. A. Mustafaqulov ASTRAGAL O'SIMLIGINING MORFOLOGIYASI VA FOYDALI XUSUSIYATLARI	234
91	Mamatqulova Karomat Sultonboy qizi, Mamatkulova Iroda Ergashevna DORIVOR MOYCHECHAK (MATICARIA CHAMOMILLA) O'SIMLIGINING MORFOLOGIYASI VA DORIVORLIK HUSUSIYATLARI.	237
92	Matyokubov Fayzullo Ortiqboy o'gli DORIVOR O'SIMLIKLARA YETISHTIRISH VA QAYTA ISHLASHDA BIOTEXNOLOGIYANING AHAMIYATI.	239
93	N.A.Xo'jamshukurov, N.K. Ro'zmetova, N.M.Ibragimova, Sh.O.Ro'ziboyeva ZA'FARON (CROCUS SATIVUS L) YETISHTIRISHDA BIOTEXNOLOGIYANING AHAMIYATI	241
94	Yo'ldashova Joziba Maksud qizi, Omanbayeva Kumush Muxtorbek qizi, Rustamova Dildora Umarbek qizi MAYDAGULLI TOG'RAYHON (ORIGANUM TYTTHANTUM) O'SIMLIGINING BIOEKOLOGIYASI VA "SOKSLET" APARATI YORDAMIDA BIOLOGIK FAOL MODDA AJRATIB Olish.	243
95	Nortoji A. Khujamshukurov, Xiao Wang, Wei Liu, Denis X.Otanazarov, Nodira K.Ruzmetova, Muhammad Farhan, Sara Khan SCIENTIFIC BASIS AND SYSTEM ANALYSIS OF ORGANIC SAFFRON CULTIVATION	246
96	Salayev Ulug'bek G'ayratovich, Yoqubov G'ayrat Quvondiqovich, Xayitov Jahongir Odilbek o'g'li, Shoxnazarova Barchinoy Shokirjon qizi KROTALARIA (CROTALARIA JUNCEA) O'SIMLIGINI YETISHTIRISHNI AFZALLIKLARI	250
97	Mamatqulova Karomat Sultonboy qizi, Mamatkulova Iroda Ergashevna CANDIDA ALBICANSNING MORFOFIZIOLOGIYASI	253
98	Mirzayeva S.T. O'ZBEKISTON FLORASIDA TARQALGAN ZIZIPHORA L. (KIYIK O'TI) NING DORIVORLIK HUSUSIYATLARI VA UN DAN FOYDALANISH.	255