

**SEDANA O'SIMLIGINING EKISH MUDDATLARI VA
ME'YORLARINING HOSILDORLIKKA TA'SIRI**

Bekpulatov Ilxom Uralovich,

*Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va
biotexnologiyalar universitetining Toshkent filiali tayanch doktoranti,*

Po'latov Sarvar Mustafoyevich,

*Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va
biotexnologiyalar universitetining Toshkent filiali dotsenti, q.x.f.f.d. (PhD)*

Annotatsiya. Respublikamizda keyingi yillarda resurstejamkor agrotexnologiyalarni keng miqyosda joriy etishga katta e'tibor qaratilmoqda. Tarkibida turli makro va mikroelementlar mavjud bo'lgan noan'anaviy agrorudalardan maqsadli foydalanish iqtisodiy jihatdan samarali hisoblanadi. Respublikamizda birgina bentonit loyqalari zahirasining o'zi 2,0 mlrd tonnani tashkil qiladi. Ushbu maqolada sedananing o'stirish texnologiyalari to'g'risida ma'lumotlar berilgan.

Kalit so'zlar. Sedana, oziq-ovqat, tibbiyot, davo, davolovchi, vitamin, antioksidantlar, sedana yog'i, tajriba.

Аннотация. В последующие годы большое внимание уделяется масштабному внедрению ресурсоэффективных агротехнологий в нашей республике. Целевое использование нетрадиционных агроруд, содержащих различные макро и микроэлементы, экономически эффективно. В нашей республике запасы бентонитовых глин всего 2,0 миллиарда тонн. В данной статье представлена информация о технологиях выращивания тмин.

Ключевые слова. Тмин, еда, лекарство, целитель, витамин, антиоксиданты, тминовое масло, опыт.

Abstract. In the following years, great attention is paid to the large-scale introduction of resource-efficient agro-technologies in our republic. Targeted use of non-traditional agro-ores containing various macro and microelements is

economically effective. Only 2.0 billion tons of bentonite clay reserves in our republic. This article provides information on the cultivation technologies of caraway.

Keywords. *Caraway, food, medicine, cure, healing, vitamin, antioxidants, caraway oil, experience.*

Bugungi kunda dunyoning 45 mamlakatida yiliga 12 mln tonna noan'anaviy agrorudalar qazib olinib, ulardan xalq xo'jaligining turli sohalarida, jumladan qishloq xo'jaligi sohasida keng miqyosda foydalanib kelinmoqda. Birlashgan millatlar tashkiloti (BMT), Oziq-ovqat va qishloq xo'jaligi tashkiloti (FAO)ning 2017-yil oktabr oyidagi ma'lumotiga ko'ra, dunyoda don mahsulotlarini yetishtirish 2017-yilda yuqori natija ko'rsatib, 2,612 milliard tonnani tashkil etgan, bu 2016-yilga nisbatan 6,8 million tonnaga yuqori bo'lgan. Dunyoda Sedana asosiy oziq-ovqat ekini sifatida 235 mln gektardan ortiq maydonga ekilib, pirovardida 729,0 mln tonnadan ortiq don yetishtirilmoqda.

Dunyodagi bug'doy yetishtiruvchi yetakchi mamlakatlarda, ma'danli o'g'itlarga qo'shimcha oziqa sifatida noan'anaviy agrorudalarni har xil tuproq sharoitlarida qo'llash me'yorlari ishlab chiqilgan va ilmiy asoslangan. Resurstejamkor texnologiya sifatida tuproqqa noan'anaviy agrorudalarni qo'llash natijasida, tuproqning agrofizik hamda agrokimyoviy xossalarining yaxshilanishiga, tuproqda biologik jarayonlarning jadallashishiga, qo'llanilgan ma'danli o'g'itlarni o'simliklar tomonidan o'zlashtirish koeffitsientining ortishiga va natijada don hosildorligi oshishi bilan birga sifatining yaxshilanishiga erishilgan. Ta'kidlash joizki, Sedanadan yuqori va sifatli don yetishtirishda noan'anaviy agrorudalarni qo'llab, suv va ma'danli o'g'it resurslarini tejash agrotadbirlarini ishlab chiqish dolzarb masalalardan hisoblanadi.

Respublikamizda keyingi yillarda resurstejamkor agrotexnologiyalarni keng miqyosda joriy etishga katta e'tibor qaratilmoqda. Tarkibida turli makro va mikroelementlar mavjud bo'lgan noan'anaviy agrorudalardan maqsadli

foydalanish iqtisodiy jihatdan samarali hisoblanadi. Respublikamizda birgina bentonit loyqalari zahirasining o'zi 2,0 mlrd tonnani tashkil qiladi.

O'zbekiston Respublikasining 2017-2021 yillarga mo'ljallangan Harakatlar strateriyasida «...qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish sohasiga intensiv usullarni, eng avvalo, suv va resurslarni tejaydigan zamonaviy agrotexnologiyalarni qo'llash» muhim vazifalardan biri sifatida belgilangan. Ushbu vazifalarni hisobga olgan holda, tuproq unumdorligini saqlash va oshirish hamda g'alla ekinidan yuqori va sifatli hosil yetishtirishda ma'danli o'g'itlar bilan birga noan'anaviy agrorudalarni qo'llash usullarini ilmiy asosda ishlab chiqish bo'yicha ilmiy izlanishlar olib borish muhimdir.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 15-sentabrdagi PQ-3281-sonli «2018-yil hosili uchun qishloq xo'jaligi ekinlarini oqilona joylashtirish chora-tadbirlari va qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarish hajmlari to'g'risida»gi qarori, 2017-yil 13-dekabrdagi PQ-3432-sonli «Qishloq xo'jaligining mavjud imkoniyatlaridan yanada samarali foydalanish, sohada iqtisodiy islohotlarni yanada chuqurlashtirish, ilm–fan yutuqlari va innovatsion yangiliklarni tizimli joriy etish va oziq–ovqat xavfsizligini ta'minlash bo'yicha kechiktirib bo'lmaydigan chora–tadbirlar to'g'risida»gi qarori hamda mazkur faoliyatga tegishli boshqa me'yoriy–huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda ushbu dissertatsiya tadqiqoti muayyan darajada xizmat qiladi.

Noan'anaviy agrorudalarni tuproqning agrofizik xossalriga, unumdorligiga hamda qishloq xo'jaligi tarmoqlarida yetishtirilayotgan ekinlar hosildorligiga ta'sirini o'rganish borasida respublikada bir qator olimlar, jumladan S.N.Rijov, M.G.Tlyavov, L.N.Slesareva, A.Djalalov, D.Alimardanov, R.Nazarov, Ye.M.Belousov, D.A.Tungushova, S.O.Abduraxmanov, S.M.Boltayev va boshqalar tomonidan ilmiy izlanishlar olib borilgan.

Ammo, Toshkent viloyatining tipik bo'z tuproqlari sharoitida bentonit loyqasini haydov ostiga har xil me'yorlarda qo'llanilganda, Sedananing ma'danli o'g'itlar hamda sug'orish tartibiga bo'lgan talabini aniqlash bo'yicha ilmiy izlanishlar olib borilmagan.

Tadqiqotning maqsadi Toshkent viloyatining tipik boʻz tuproqlari sharoitida haydov ostiga bentonit loyqasi qoʻllanilganda Sedananing maʼdanli oʻgʻitlar meʼyori hamda suvga boʻlgan talabini aniqlash hamda bugʻdoyning oʻsishi, rivojlanishi va don hosildorligiga noanʼanaviy agrorudalarning taʼsirini baholashdan iborat.

Tadqiqotimizni oldiga quyidagi vazifalarni qoʻyganmiz:

- maʼdanli oʻgʻitlar meʼyorlari hamda sugʻorish tartiblarining tuproq agrofizik va agrokimyoviy xususiyatlariga taʼsirini oʻrganish;
- Sedananing unib chiqishini variantlar kesimida hisobga olib borish;
- Sedananing oʻsishi va rivojlanishiga taʼsirini aniqlash;
- tajriba variantlarini sugʻorish vaqtida suv sarfini hisoblash;
- Sedananing maʼdanli oʻgʻitlarga talabchanligini aniqlash;
- oʻgʻitlarning Sedana hosildorligiga va donning sifat koʻrsatkichlariga taʼsirini aniqlashdan iborat.

Tadqiqotning obʼekti sifatida tipik boʻz tuproq, Sedananing “Moskvich” navi, maʼdanli oʻgʻitlar hisoblanadi.

Tadqiqotning predmeti sifatida Sedananing maqbul sugʻorish tartibiga, maʼdanli oʻgʻitlar meʼyorlariga boʻlgan talabi, oʻsishi-rivojlanishi va hosildorligi hamda donning texnologik sifat koʻrsatkichlarini oʻz ichiga oladi.

Tadqiqot uslublari Dala tajribalarini joylashtirish, hisoblashlar va kuzatishlar «Metodi agroximicheskix, agrofizicheskix i mikrobiologicheskix issledovaniy v polivnix xlopkovix rayonax», «Dala tajribalarini oʻtkazish uslublari» (OʻzPITI) uslubiy qoʻllanmalari asosida olib borilgan. Olingan natijalarning statistik tahlili Microsoft Excel dasturi va B.A.Dospexov uslubiy qoʻllanmasi hamda iqtisodiy samaradorlik N.A.Baranov usuli asosida bajariladi.

Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati. Ilk bor Toshkent viloyatining tipik boʻz tuproqlari sharoitida Sedana parvarishida maʼdanli oʻgʻitlarga qoʻshimcha ravishda noanʼanaviy agrorudalardan Bolgʻali konidagi bentonit loyqasini qoʻllashning samaradorligi ilmiy asoslangan. Bentonit loyqasini qoʻllash natijasida tuproqning agrofizik, agrokimyoviy, xossalari

hamda Sedananing o'sishi va rivojlanishiga ijobiy ta'sir etib, ma'danli o'g'itlar me'yorini

25 foizga, sug'orishga sarflanadigan suv me'yorini esa 920–1000 m³ ga iqtisod qilinishi hamda Sedana hosildorligi va sifati ortishi bilan isbotlanadi.

Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati, Bolg'ali konidagi bentonit loyqasini ma'danli o'g'itlarga qo'shimcha ravishda haydov ostiga 3000–4500 kg/ga miqdorda qo'llash tuproq unumdorligining saqlanishiga, agrofizik xususiyatlarining yaxshilanishiga xizmat qilib, natijada Sedanadan yuqori va sifatli don hosili olish bilan birga, iqtisodiy rentabellikning 38,3–39,3 foizga yuqori bo'lganligi bilan izohlanadi.

SEDANA O'SIMLIGINI YETISHTIRISH TEXNOLOGIYASI

Ma'lumki, har qanday qishloq xo'jalik ekinlaridan yuqori va sifatli hosil olish uchun, shu ekinga mos dalani tanlash hamda uning o'ziga xos parvarishlash agrotexnikasini qo'llash juda muhimdir.

Shundan kelib chiqqan holda, sedanaga bentonit loyqasi qo'llanilganda, ma'danli o'g'itlar me'yorlariga hamda sug'orish tartibiga bo'lgan talabi o'rganiladi.

Ekma sedana - *Nigella Sativa L.* ayiqtovondoshlar-Ranunculaceae oilasiga kiradi. Bir yillik, bo'yi 20-75 sm.ga yetadigan o't o'simlik. Poyasi shoxlangan, poya va shoxlarinmg uchi yakka holdagi gul bilan tugavdi. Pastki barglari qisqa bandli, yuqoridagilari bandsiz poya va shoxlarida ketma-ket joylashgan. Hamma barglari kengehiziqsimon, to'mtoq yoki o'tkir uchli bo'lakchalarga ikki-uch marta patsimon qirqilgan. Gul kosacha barglari 5 ta, zangori rangli, cho'ziq yoki tuxumsimon cho'ziq, uchi to'mtoq; gultojbargiari 5-8 ta, ikki labli, kosachabarglaridan uch marta kalta. Mevasi - ko'p urug'li bargchalardan tashkil topgan to'p meva. Urug'i uch qirrali, burishgan, och-qo'ng'ir rangli. May-iyunda gullaydi va mevasi yetiladi.

Geografik tarqalishi. O'rta Osiyo (O'zbekistonning Toshkent, Namangan va Samarqand viloyatlarida), Rossiyaning Yevropa qismining janubida va Kavkazda ekin ekiladigan yerlarda yovvoyilashgan holda uchraydi. Ekinzorlarda

o‘stiriladi. Kimyoviy tarkibi. Yer ustki qismi tarkibida vitamin C, kumarinlar, flavonoidlar (kempferol va kversetin glikozidlari), urug‘ida - 0,46-1,4% efir moyi, steroidlar, triterpen saponinlar, alkaloidlar, xinonlar, kumarinlar, 30,8-4,2% yog‘ va boshqa moddalar bor. Ishlatilishi, Ibn Sino sedana bilan so‘gallami, temiratki, husnbuzar, pes (vitiligo) va boshqa teri kasalliklarini davolagan, shishiami qaytargan, yara va yarali traxomani, ko‘z kataraktasini va boshqa]ami yaxshi qilgan. Urug‘imng qaynatmasi buyrak va siydik qopida tosh boiganida uni tushurish, to‘xtab qolgan hayzni keltirish, gijjalami o‘ldirib tushirish uchun iste‘mol qilinadi, tish og‘rig‘ida og‘iz chayiladi. Xalq tabobatida sedana urug‘i siydik va yel haydovchi, gijjalarni organizmdan tushimvchi vosita sifatida hamda yo‘tal, astma va sariq kasallikni davolash uchun ishlatiladi.



Sedana o‘simligini yetishtirish texoologiyasi Sedana bo‘yi 70 sm.gacha boradigan bir yillik o‘t o‘simlik hisoblanadi. Sedana may-iyun oylarida gullaydi, urug‘lari iyul-avgust oylarida pishadi. Respublikamizning barcha tuproq sharoitlarida ekib

o‘stirish mumkin. Uni yumshoq, suv bilan ta‘minlangan, yovvoyi o‘tlardan tozalangan va oziqa elernentlar bilan yaxshi ta‘minlangan yerlarga ekishni tavsiya qilinadi. O‘simlik umg‘idan ko‘payadi. Sedana ekiladigan yerlami kuzda shudgor qilishdan oldin chirigan go‘ng va fosfor o‘g‘iti bilan ozqlantirib 22-25 sm chuqurlikda haydab qo‘yiladi. Erta bahorda yerlarni begona o‘tlardan tozalanadi. Yerlami tekislash maqsadida uni ikki qatorli borona bilan ishlab va mola bilan tekislab urug‘ ekishga tayyorlanadi. Uni aprel oyining boshlarida tuproq harorati 18-20 gradus isigarida umg‘larni 1-2 sm chuqurlikda va keng qatorlab 60 sm.dan qilib ekiladi. Har gektar yerga 12-15 kg urug‘ sarflanadi. Urugiar ekilgandan

so'ng 14-15 kunda unib chiqadi. Yosh nihollar bahorda bo'lib turadigan sovuqqa chidamli hisoblanadi. Maysalar unib chiqqandan keyin ulaming oralari yumshatiladi, yovvoyi o'tlarni tez-tez tozalab turiladi. Vegetatsiya oxirigacha tuproq namligini va havo haroratini hisobga olgan holda 6-8 marta sug'oriladi. Bahorda hosil bo'ladigan qatqaloqlar va begona o'tlarni yo'qotish uchun borona bilan ko'ndalangiga ishlanadi. Sedanani vegetatsiya davomida ikki marta oziqlantiriladi. O'suv davrida gektar hisobiga 30 kg azot va 20 kg kaliy o'g'iti berib oziqlantiriladi. Ikkinchi oziqlantirish gullagandan oldin 40 kg azot va 30 kg fosfor berish bilan tugatiladi. O'simlikni oziqlantirish sug'orishdan oldin amalga oshiriladi.



Mahsulot tayyorlash.

Sedana mevasi pishishiga yaqin qolganda o'rib olinadi. Uni yaxshilab quritib, yanchib urug'lari elakdan o'tkaziladi va quruq joylarda saqlanadi. Uning hosili iyul-avgust oylarida yig'ib olinadi. Sedana ekilgan maydonning har bir

gektaridan 1-1,2 tonna hosil yig'ib olish mumkin. Shuni aytish kerakki sedanani O'zbekistonda xushmanzara o'simlik sifatida ham ekish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Ataboeva X.N. "O'simlikshunoslik" Toshkent, "Mehnat", 2000. – b. 22.
2. Dala tajribalarini o'tkazish uslublari – Toshkent. 2007. – b. 180.
3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. М.: Агропромиздат. 1985. – С. 255.
4. Тюрин И.В. Органические веуство почвы и его рол в плодородии. М.Наука, 1965. – С. 169.

5. Тюрин И.В. Плодородие почв и проблема азота в почвоведение и земледелии. Ограничение вещества его рол в плодородии. –М, Наука, 1965, – С. 320.
6. Чиков П.С. Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений России. М.: «Картография», 1983. – С. 340.
7. Aliqulov S., Rasulov I., Abdullaev F., Nazarmetov X. Dorivor o‘simliklar – xalqimizning tabiiy boyligidir. Academic Research in educational Sciences, volume-3, issue-5. 2022, 984-990 betlar.
8. Allashov B., Jamolov S. Sug‘oriladigan maydonlarda ozuqabop yekintlarni yetishtirish. Fermerlar uchun o‘quv-uslubiy qo‘llanma. Toshkent, 2019-yil. 9-bet.
9. Axmedov Ye., Berdiev Ye. Dorivor o‘simliklarni yetishtirish texnologiyasi fanidan o‘quv qo‘llanma Toshkent, 2017. 25-bet.
10. Ahmedov O‘., Yergashev A., Abzalov A. Dorivor o‘simliklar va ularni o‘stirish texnologiyasi. Toshkent, Ibn Sino nomidagi nashriyot matbaa birlashmasi, 2011. 232-bet.
11. Muhammadiyev B. O‘simliklarni oziqlantirish va zararkunandalardan himoya qilish. ToshDAU Nashriyot tahririyat bo‘limi – 2016, 36-bet.
12. Muhiddinov V., Azizov Sh. Tuproq agrokimyo xaritanomalarining ahamiyati.// O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi.–Toshkent, 2013. №10.– B. 23.
13. Nazarov R. Intensiv texnologiya asosida g‘o‘zani o‘g‘itlash.// O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi. 2014. -№ 4. –B. 9.
14. To‘xtayev B.Y, Maxkamov T.X, To‘laganov A.A, Mamatkarimov A.I, Mahmudov A.V va Allayarov M.O‘. Dorivor va ozuqabop o‘simliklar plantasiyalarini tashkil etish va xom ashyosini tayyorlash bo‘yicha ”Yo‘riqnoma” Toshkent, 2015. - B. 35-137.
15. To‘xtayev B.Y., Allaberdiyev R. Botanika bog‘i – O‘zbekistonda o‘simliklar genofondini saqlash va boyitishga yo‘naltirilgan ilmiy maskan //O‘simliklar introduksiyasi: yutuqlari va istiqbollari. Respublika anjuman materiallari. 2013. B. 10-12.

16. To‘xtayev B.Y., Safarov A.S., Eshonkulov B.I. Buxoro vohasining sho‘r tuproqlarida dorivor o‘simliklar introduksiyasi va xususiyatlari. //O‘simliklar introduksiyasi: muammolari va istiqbollari: Ilmiy-amaliy konferensiyasi materillari. Xiva, 2003. B. 96-98.

17. Dorivor va ozuqabop o‘simliklar plantasiyalarini tashkil etish va xom ashyosini tayyorlash bo‘yicha yo‘riqnoma, Toshkent, 2015, - B. 35-37.