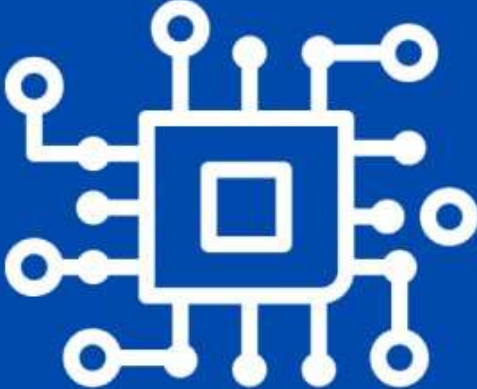




TECH SCIENCE

ISSN 3030-3702

**TEXNIKA FANLARINING
DOLZARB MASALALARI**

**TOPICAL ISSUES OF TECHNICAL
SCIENCES**



№ 2 (3) 2025

TECHSCIENCE.UZ

№ 2 (3)-2025

**TEXNIKA FANLARINING DOLZARB
MASALALARI**

**TOPICAL ISSUES
OF TECHNICAL SCIENCES**

TOSHKENT-2025

BOSH MUHARRIR:

KARIMOV ULUG'BEK ORIFOVICH

TAHRIR HAY'ATI:

Usmankulov Alisher Kadirkulovich - Texnika fanlari doktori, professor, Jizzax politexnika universiteti

Fayziyev Xomitxon – texnika fanlari doktori, professor, Toshkent arxitektura qurilish instituti;

Rashidov Yusuf Karimovich – texnika fanlari doktori, professor, Toshkent arxitektura qurilish instituti;

Adizov Bobirjon Zamirovich– Texnika fanlari doktori, professor, O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Umumiy va noorganik kimyo instituti;

Abdunazarov Jamshid Nurmuxamatovich - Texnika fanlari doktori, dotsent, Jizzax politexnika universiteti;

Umarov Shavkat Isomiddinovich – Texnika fanlari doktori, dotsent, Jizzax politexnika universiteti;

Bozorov G'ayrat Rashidovich – Texnika fanlari doktori, Buxoro muhandislik-texnologiya instituti;

Maxmudov MUxtor Jamolovich – Texnika fanlari doktori, Buxoro muhandislik-texnologiya instituti;

Asatov Nurmuxammat Abdunazarovich – Texnika fanlari nomzodi, professor, Jizzax politexnika universiteti;

Mamayev G'ulom Ibroximovich – Texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), Jizzax politexnika universiteti;

Ochilov Abduraxim Abdurasulovich – Texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), Buxoro muhandislik-texnologiya instituti.

OAK Ro'yxati

Mazkur jurnal O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi Rayosatining 2025-yil 8-maydagi 370-son qarori bilan texnika fanlari bo'yicha ilmiy darajalar yuzasidan dissertatsiyalar asosiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan.

Muassislar: "SCIENCEPROBLEMS TEAM" mas'uliyati cheklangan jamiyati;
Jizzax politexnika insituti.

**TECHSCIENCE.UZ- TEXNIKA
FANLARINING DOLZARB MASALALARI**
elektron jurnali 15.09.2023-yilda
130343-sonli guvohnoma bilan davlat
ro'yxatidan o'tkazilgan.

TAHRIRIYAT MANZILI:

Toshkent shahri, Yakkasaroy tumani, Kichik
Beshyog'och ko'chasi, 70/10-uy.
Elektron manzil:
scienceproblems.uz@gmail.com

Barcha huqular himoyalangan.

© Sciencesproblems team, 2025-yil

© Mualliflar jamoasi, 2025-yil

MUNDARIJA

Raxmanqulova Mashhura va G'ulomov Sherzod

PAKETLARNI FILTRLASH ALGORITMLARI TAHLILI VA AMALIYOTDA TAQQOSLASH5-10

Razzakova Gulora

EDGE COMPUTING VA EDGE INTELLIGENCE: IOT TIZIMLARIDA SAMARADORLIK VA TEZKOR
QAROR QABUL QILISH IMKONIYATLARI 11-17

Rahimov Doston va Toshpo'latov Murodullo

IKKINCHI TARTIBLI NOKLASSIK TENGLAMALAR
SISTEMASI UCHUN CHEGARAVIY MASALA..... 18-22

Axmataliyeva Shoxista, Rasuleva Roziya, Ro'zimova Surayyo

RAQAMLI PEDAGOGIKANING ZAMONAVIY TA'LIM TIZIMIDAGI O'RNI..... 23-30

Abduvoxobov Abbosbek

AXBOROT XAVFSIZLIGINI TA'MINLASH TEXNOLOGIYALARI 31-35

To'rayev Azizbek

AVTOMOBIL GRUNTOVKALARIDA BAZALT TOLASINING QO'LLANILISHI: ISTIQBOLLI
TADQIQOTLAR VA KELAJAK YO'NALISHLARI..... 36-46

Абдуллаев Абдурауф

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ПРАКТИЧЕСКОЙ РЕАЛИЗАЦИИ
ГИПЕРКОНВЕРГЕНТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ 47-62

Ochilov Murodjon va Ibragimov Islomnur

QUYOSH PANELLARI YUZASIDAGI IFLOSLANISHNI BARTARAF ETISH UCHUN
PYEZOELEKTRIK VIBRATSIYAGA ASOSLANGAN AVTOMATLASHTIRILGAN TOZALASH
TIZIMINI LOYIHALASH VA JORIY ETISH USULLARI 63-72

Маматкулова Сайёра

МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕПЛО- И МАССООБМЕННОГО ПРОЦЕССА ПИРОЛИЗА
ПОДСОЛНЕЧНОЙ БИОМАССЫ В ТРУБЧАТОМ РЕАКТОРЕ ПИРОЛИЗНОЙ
УСТАНОВКИ 73-82

O'tashov Zafar

CHIGITNI LINTERLASHDA ARALASHTIRGICHDAGI QAYSHQOQ ELEMENT BILAN
ARRALI SILINDRNI HARAKATDAGI CHIGITLAR QATLAMIGA TA'SIRI JARAYONINI
MODELLASHTIRISH..... 83-90

Achilov Jamoliddin

G'ALLA O'RISH – TASHISH TIZIMI TEXNIKA VOSITALARINI SAQLASHNI ILMIY ASOSLASHGA
DOIR ADABIYOTLAR TAHLILI 91-96

<i>Eshdavlatov Akmal va Pirnzarova Madina</i> SARIMSOQPIYOZ YETISHTIRISH TEXNOLOGIYASI.....	97-100
<i>Махфуз Ахмади</i> ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА НА ИРРИГАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ АФГАНИСТАНА И НЕОБХОДИМОСТЬ ИХ АДАПТАЦИИ.....	101-108
<i>Baytileuova Guljaxan, Davlatboyeva Ozoda, Berdimbetova Amina</i> TRANSFER MATRITSA USULI YORDAMIDA OROL DENGIZI HAVZASIDA YER KONVERSIYASINI TAVSIFLASH.....	109-114
<i>Payzullayeva Ayzada, Madetov Dauranbek, Berdimbetov Timur</i> GRACE YORDAMIDA SUV BALANSINI VA UNING IQLIM O'ZGARISHIGA MUNOSABATINI BAHOLAS.....	115-120
<i>Bazarov Dilshod, Norkulov Bexzod, Voxidov Oybek, Rayimova Iroda, Qalandarova Dilsuz</i> SAMARQAND VILOYATI TOG'LI XUDUDIDA SEL OQIMLARINING SHAKLLANISHI VA OQIBATLARI.....	121-129
<i>Raxmatova Gulhayo</i> RESPUBLIKAMIZNING YIRIK SHAHARLARIDA KO'P QAVATLI AVTOSAQLASH JOYLARINI REJALASHTIRISHNING ZARURATI.....	130-136
<i>Akberadjiyeva Umida,</i> O'SIMTA HUYAYRASI (SARATON) O'SISHINI MATEMATIK MODELLASHTIRISH.....	137-142

SARIMSOQPIYOZ YETISHTIRISH TEXNOLOGIYASI

Eshdavlatov Akmal Eshpulatovich,
“Qarshi davlat texnika universiteti
dotsent, t.f.f.d. (PhD)

Pirnzarova Madina Faxriddin qizi
tayanch doktorant
pirnazarova_madina1996@mail.ru

Annotatsiya. Ushbu maqolada sarimsoqpiyoz o'simligining morfologik tuzilishi hamda uni yetishtirish texnologiyalari tahlil qilingan. Sarimsoqpiyoz o'g'itga ancha talabchan bo'lib, qishga chidamli, ser hosil ekin turi hisoblanadi. Ekiladigan sarimsoqpiyoz pallalari agrotexnik talab bo'yicha yuqori unuvchan, kasalliklardan holi, sinmagan, vazndor bo'lishi lozim.

Kalit so'zlar: sarimsoqpiyoz, yetishtirish texnologiyasi, nav, ekish sxemasi, ertapishar, hosildorlik.

GARLIC GROWING TECHNOLOGY

Eshdavlatov Akmal Eshpulatovich,
“Karshi State Technical University
Associate Professor, Doctor of Technical Sciences (PhD)

Pirnzarova Madina Fakhriddin kizi
Key Doctoral Student

Abstract. This article analyzes the morphological structure of garlic and the technologies for its cultivation. Garlic is a crop that is demanding in terms of fertilizers, resistant to cold, and highly productive. Garlic cloves used for planting must meet agrotechnical requirements: they should have high germination rates, be free from diseases, undamaged, and of sufficient weight.

Keywords: garlic, cultivation technology, variety, planting scheme, early-ripening, yield.

DOI: <https://doi.org/10.47390/ts3030-3702v3i2y2025N012>

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 15-oktyabrdagi PQ-4863-sonli “Sarimsoqpiyoz hamda to'qsonbosti usulida sabzavot mahsulotlarini yetishtirish va eksport qilishni ko'paytirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi qarori qabul qilindi. Qaror ijrosini ta'minlash maqsadida sarimsoqpiyoz yetishtirish bo'yicha keng ko'lamli ishlar amalga oshirilmogda. Dunyo bo'ylab har yili taxminan 27 million tonna yoki aholi jon boshiga 3,3 kg sarimsoqpiyoz yetishtiriladi. O'rtacha hosildorlik bir gektardan 10-15 tonnani tashkil qiladi. Dunyoda sarimsoqpiyozning asosiy eksportchilari: Xitoy, Janubiy Koreya, Myanma, Misr, Ukraina va O'zbekiston. Bular, asosan, yiliga aholi jon boshiga 5 kg dan ortiq sarimsoqpiyoz

yetishtiradigan mamlakatlardir. Sarimsoqning yirik importchilari Rossiya va Yevropa Ittifoqi davlatlari hisoblanadi. Sarimsoqpiyoz va piyoz ekinlari O'zbekistonda sabzavot ekinlari yetishtirilayotgan umumiy maydonining 18-20 foizini tashkil etadi.

O'zbekiston hududida sentyabr-oktyabr oylarida 6772 gektar dala maydonlarida va 1807 gektar issiqxonalarda, jami 8579 gektar maydonga sarimsoqpiyoz ekiladi.

Mamlakatimizda madaniy sarimsoqpiyozning ikki turi mavjud bo'lib, biri gulpoya chiqarmaydi, ikkinchisi gullab urug' hosil qiladi. Sarimsoqning O'zbekistonda tarqalgan gulpoya chiqaruvchi navlari serhosil, qishga chidamli hisoblanadi. Sarimsoqpiyoz o'ziga xos morfologik tuzilishi ega bo'lib ularga: bargining tub qismi qovurg'asimon, yuqori qismi esa novsimon bo'lishi, ildiz tizimi popuk ildizga ega bo'lib, gullari mayda ikki jinsli qo'ng'iroqsimon rangi esa oq yoki binafsha rangda bo'lishi kabi xususiyatlari kiradi. Piyoz murakkab, pardasimon umumiy qobiq ichida mayda piyozchalari bo'ladi. Yurtimiz hududida barcha viloyatlarda sarimsoqpiyozning uchta navi ertapishar "MayskiyVIR" va "Chidamli", kechpishar "Yujno- fioletoviy" navlari ekiladi. O'zbekiston hududida ekish uchun tavsiya etilgan qishloq xo'jalik ekinlari Davlat reyestriga kiritilgan sarimsoq navlarining tavsifi quyidagi jadvalda keltirilgan.

1-jadval

Navning nomi	O'suv davri, kun	Pishib yetilishi	Piyoz-boshning o'rtacha vazni, g.	Piyoz-bosh shakli	Piyoz bosh rangi	Saqla nishi
"Yujno-fioletoviy"	90-94	kechpishar	23-25	yassi yumaloq	siyohrang	yaxshi saqlanadi
"Chidamli"	95-100	ertapishar	15-18	yassi yumaloq	oq sarg'ish	yaxshi saqlanadi
"Mayskiy VIR"	99-103	ertapishar	18-20	yumaloq	oq	yaxshi saqlanadi

Sarimsoqpiyoz asosan pallasidan ekib ko'paytiriladi. Agrotexnik talablar bo'yicha bir gektar maydonga 1000-1500 kg sarimsoqpiyoz pallalari ekilishini inobatga olsak Respublika bo'yicha taqriban 7 721 – 11 153 tonna sarimsoqpiyoz urug'i ekiladi.

Urug' tanlash ekish oldidan bajariladigan o'ta muhim jarayon hisoblanadi. Ekiladigan piyozboshchalari agrotexnik talab bo'yicha yuqori unuvchan, kasalliklardan holi, sinmagan, vazndor bo'lishi lozim. Sarimsoqpiyoz, ayniqsa uning kuzgi navlari sovuqqa chidamli. Ildizi 0°C o'sa boshlaydi, 3-5°C yaxshi o'sadi, 6-8°C esa ko'chatlari unib chiqadi. Pallasining shakllanishi 15-20°C, pishib yetilishi esa 20-25°C da kechadi.

Ekin maydonini tayyorlash. Dastlab maydon begona o't va o'tmishdosh ekin qoldiqlaridan tozalanadi. Sarimsoqpiyozning eng yaxshi o'tmishdoshlari – bodring, poliz ekinlari, erta pishar karam hamda kartoshkadan keyin ekilsa, maqsadga muvofiqdir. Chunki bu ekinlar vegetatsiya davrida 2-3 marta kultivatsiya qilinishi hamda tup oralg'i yumshatilishining hisobiga ko'pchilik begona o'tlar yo'qotiladi va yer ulardan tozalanadi. Sarimsoqpiyoz o'g'itga ancha talabchan hisoblanadi. Shuning uchun sarimsoqpiyoz yetishtirishda shudgorlashdan oldin yerga gektariga 15-20 tonna organik o'g'it, kimyoviy o'g'itlar esa 200 kg azot, 140-160 kg fosfor, 60-75 kg kaliy solinadi. Yer 20–25 sm chuqurlikda

P-5-35M, PN-4-35 va PYA-3-35 markali pluglar bilan yumshatilib, yirik kesaklar maydalangach, yaxshilab tekislanadi va sug'orish egatlari olinadi.

Sarimsoqpiyoz yilning ikki mavsumida bahor va kuzda ekiladi. Kuzgi ekishni iyul oyining o'rtalaridan oktyabr oyining o'rtalarigacha ekish mumkin. Ekishning eng maqbul payti avgust-sentyabr oylaridir. Bundan kechiktirib ekilsa, kuzda yaxshi ildiz olishga ulgurmaydi, oqibatda qishki past haroratdan va turli kasalliklardan zararlanadi.

Sarimsoqpiyoz o'simligi mexanik tarkibi yengil, unumdor yerlarda, shuningdek, soz tuproqli va yaxshi o'g'itlangan qumloq tuproqli yerlarda, tarkibida 5% gumus bo'lgan tuproqlarda yaxshi o'sadi. Sarimsoqpiyoz lentasimon ikki va uch qatorlab ekish sxemasi, 45x6 sm, (50+20) 6/2 sm, (50+20+10) 6/3 sm, sxemalarda ekiladi. Har bir sarimsoqpiyozda 7-8 tadan 30-35 tagacha sarimsoqpiyoz pallalari bo'lib, ular ekish davrida ajratiladi va har bir pallalar alohida-alohida ekish sxemasi bo'yicha ekiladi. Ekish tadbirlari har xil yasama moslamalar bilan amalga oshiriladi. Sarimsoqpiyozning o'sishi uchun optimal harorat rivojlanishining birinchi davrida 5-10 °C, pallalar hosil qilayotganda 15-20 °C va yetilayotganda 20-25 °C bo'lishi kerak. 20 °C dan yuqori haroratda ildizlarning o'sishini to'xtatib qo'yadi. O'suv davrida 5-6 marta sug'oriladi, oziqlantiriladi

Sarimsoqpiyoz qator oralarini yumshatish, begona o'tlarni yo'qotish, chopiq qilish, gulpoyalarini sindirib tashlash, mineral o'g'itlar bilan oziqlantirish va chirindi bilan mulchalash hosildorlikni ancha oshiradi. Sarimsoqpiyozga KRN-4,2 kultivatori bilan o'suv davrida 4-6 marta 12-15 sm chuqurlikgacha ishlov berilib kultivatsiya qilinadi.

O'zbekiston sharoitida sarimsoqpiyoz zararkunandalaridan piyoz pashshasi, kasalliklardan soxta un-shudring mozaika, sarg'ayish, bo'g'in chirish kasalligi bilan zararlanadi. Buning oldini olish uchun o'simlik yoppasiga chiqa boshlaganda 0,2% li texnik xlorofos yoki 0,2% li BI-58 eritmasi purkaladi, 2,5 ml metafosni gektariga 15-20 kg.dan sarflab changlatiladi. Soxta un-shudring kasalligini oldini olish maqsadida 1% li bordo suyuqligi purkaladi.

Hosilni yig'ishtirish. Sarimsoqpiyoz yig'ib olinguncha 2 oyda bir marta dori purkab turiladi. Sarimsoqpiyozni pishganini gulpoyasining sarg'ayishi, bo'g'imlarining yumshoq bo'lishidan bilish mumkin. Sarimsoqpiyoz hosilini iyun-iyul oylarida yig'ishtirib olish kerak, aks holda uning pallalari bir biridan ajralib ketadi, hosil nobud bo'ladi, tovarbopligi hamda saqlashga yaroqliligi pasayadi. Hosil belkurak bilan yerdan ko'tarilib, qo'l bilan terib olinadi, keyin quritiladi. Bargi va gulpoyasi bo'g'inidan 3-5 sm qoldirilib kesib tashlanadi, piyozlari mayda-yirikligiga qarab saralanadi. Tarkibida qand, S, V vitaminlari, efir moyi, fitonsidlar bor. Uni oziq-ovqat sifatida iste'mol qilganda bakteritsid, antiparazitlar va zamburug'larga qarshi ta'sir kuzatiladi.

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, sarimsoqpiyoz o'simligi fitansitga boy o'simlik bo'lib, quyosh nuri yaxshi tushib turadigan, namlik darajasi o'rtacha, tuproq organik moddalar bilan boyitilgan muhitda yaxshi va tez o'sadi. Sarimsoqpiyoz pallalarini ekish sxemasi ishlab chiqish ekin maydonining tuproq iqlim sharoitidan kelib chiqib tanlanadi. O'tkazilgan tahlillar natijasida ekish tadbirlari asosan qo'l mehnatida ilmiy asoslanmagan yasama moslamalar va bizning tuproq iqlimimizga moslashmagan xorijiy ekish mashinalari yordamida amalga oshirilmoqda. Bu esa ekishga qo'yilgan talablarga mos kelmaydi. Agrotexnik talablar bo'yicha ekish sxemasiga mos sarimsoqpiyoz pallalarini ekadigan mashinalarni ishlab chiqish va ularning ishchi organlarini takomillashtirishga oid ilmiy tadqiqot ishlarini olib borish lozim.

Ekishga tayyorlangan dalalarda urug'larni ekish jarayonlarini agrotexnik talablar darajasida amalga oshirish ekish sifatining oshishi, urug'lik va mehnat sarfining kamayishiga erishiladi.

Adabiyotlar/Литература/References:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston Respublikasida meva-sabzavotchilikni jadal rivojlantirishga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi Farmoni 2018-yil 29-martdagi PF-5388-son.
2. V.I.Zuyev, O.Qodirxo'jayev va boshqalar. Sabzavotchilik va polizchilik.-T-2017.: "Iqtisod moliya", 288 b
3. T.E.Ostanakulov, V.I.Zuyev va boshqalar. Sabzavotchilik. T-2010-y. 215 b
4. D.R.Norchayev, S.D.Quralov "O'zbekiston hududida sarimsoqpiyoz yetishtirishda piyozni donalarga ajratuvchi qurilmaga bo'lgan talab darajasi". International Conference on Developments in Education Hosted from Toronto, Canada 21st November 2023 11-13-b.
5. J.B.Fayzimurodov "Sarimsoqning siz bilmagan foydali xususiyatlari hamda yetishtirilayotgan navlar" O'zbekistonda aqlli qishloq xo'jaligini joriy etishning nazariy va amaliy asoslari Volume 4 | SamTSAU Conference |;2023 516-521-b.
6. Sh.Xasanova "Sarimsoqpiyoz yetishtirish texnologiyasi" issn: 2181-3337 | scientists.uz international scientific journal science and innovation issue dedicated to the 80 th anniversary of the academy of sciences of the republic of Uzbekistan 565-567-b.
7. С.А. Юнусов "Саримсоқпиез етиштириш" 100 китоб тўплами, 25–китоб "Агробанк" АТБ – 2021-й.

ISSN: 3030-3702 (Onlayn)
САЙТ: <https://techscience.uz>

TECHSCIENCE.UZ

**TEXNIKA FANLARINING DOLZARB
MASALALARI**

№ 2 (3)-2025

TOPICAL ISSUES OF TECHNICAL SCIENCES

Muassislar: "SCIENCEPROBLEMS TEAM" mas'uliyati cheklangan jamiyati;
Jizzax politexnika insituti.

**TECHSCIENCE.UZ- TEXNIKA
FANLARINING DOLZARB MASALALARI**
elektron jurnali 15.09.2023-yilda
130343-sonli guvohnoma bilan davlat
ro'yxatidan o'tkazilgan.

TAHRIRIYAT MANZILI:
Toshkent shahri, Yakkasaroy tumani, Kichik
Beshyog'och ko'chasi, 70/10-uy.
Elektron manzil:
scienceproblems.uz@gmail.com

Barcha huqular himoyalangan.
© Sciencesproblems team, 2025-yil
© Mualliflar jamoasi, 2025-yil