

Yashil

IQTISODIYOT va TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, siyosiy, ilmiy, ommabop jurnal

6
2023



08.00.01 Iqtisodiyot nazariyasi
08.00.02 Makroiqtisodiyot
08.00.03 Sanoat iqtisodiyoti
08.00.04 Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti
08.00.05 Xizmat ko'rsatish tarmoqlari iqtisodiyoti
08.00.06 Ekonometrika va statistika
08.00.07 Moliya, pul muomalasi va kredit
08.00.08 Buxgalteriya hisobi, iqtisodiy tahlil va audit
08.00.09 Jahon iqtisodiyoti

08.00.10 Demografiya. Mehnat iqtisodiyoti
08.00.11 Marketing
08.00.12 Mintaqaviy iqtisodiyot
08.00.13 Menejment
08.00.14 Iqtisodiyotda axborot tizimlari va texnologiyalari
08.00.15 Tadbirkorlik va kichik biznes iqtisodiyoti
08.00.16 Raqamli iqtisodiyot va xalqaro raqamli integratsiya
08.00.17 Turizm va mehmonxona faoliyati



Yashil

IQTISODIYOT va TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, siyosiy, ilmiy, ommabop jurnal

Bosh muharrir:
Sharipov Qo'ng'irotboy Avezimbetovich

Elektron nashr. 424 sahifa, 30-iyun, 2023-yil.

Bosh muharrir o'rinbosari:
Karimov Norboy G'aniyevich

Muharrir:
Qurbonov Sherzod Ismatillayevich

Tahrir hay'ati:

Rae Kvon Chung, Janubiy Korea, TDIU faxriy professori, "Nobel" mukofoti laureati
Salimov Oqil Umrzoqovich, O'zbekiston fanlar akademiyasi akademigi
Abdurahmonov Qalandar Xodjayevich, O'zbekiston fanlar akademiyasi akademigi
Osman Mesten, Turkiya parlamenti a'zosi, Turkiya – O'zbekiston do'stlik jamiyati rahbari
Toshkulov Abduqodir Hamidovich, i.f.d., prof., O'zbekiston Respublikasi Prezidentining yoshlar, fan, ta'lim, sog'liqni saqlash, madaniyat va sport masalalari bo'yicha maslahatchisi o'rinbosari
Buzrukxonov Sarvarxon Munavvarxonovich, i.f.d., O'ZR Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vaziri o'rinbosari
Sharipov Qo'ng'irotboy Avazimbetovich, t.f.d., prof., TDIU rektori
Oblamuradov Narzulla Naimovich, i.f.n., dots., O'ZR Tabiat resurslari vaziri o'rinbosari
Djumaniyazov Maqsud Allanazarovich, Qoraqalpog'iston Resp. Tabiat resurslari qo'mitasi raisi
Axmedov Durbek Kudratillayevich, i.f.d., prof., O'ZR Oliy Majlisi qonunchilik palatasi deputati
Utayev Uktam Choriyevich, O'ZR Bosh prokuraturasi boshqarma boshlig'i o'rinbosari
Ochilov Farxod, O'ZR Bosh prokuraturasi iqtisodiy jinoyatlarga qarshi kurashish departamenti bo'limi boshlig'i
Eshov Mansur Po'latovich, i.f.d., prof., TDIU Akademik faoliyat bo'yicha prorektori
Xudoyqulov Sadirdin Karimovich, i.f.d., prof., TDIU YoMMMB birinchi prorektori
Abdurahmanova Gulnora Qalandarovna, i.f.d., prof., TDIU Ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo'yicha prorektori
Kalonov Muxiddin Baxritdinovich, i.f.d., prof., "O'IRIAM" ilmiy tadqiqot markazi direktori – prorektor
Yuldashev Maqsud Abdullayevich, p.f.d., prof., TDIU Moliya-iqtisod ishlari bo'yicha prorektori
Karimov Norboy G'aniyevich, i.f.d., prof., TDIU huzuridagi PKQTMO tarmoq markazi direktori
Hakimov Nazar Hakimovich, f.f.d. TDIU profesor
Yuldashev Mutallib Ibragimovich, i.f.d., TMI professori
Samadov Asqarjon Nishonovich, i.f.n., TDIU Marketing kafedrasini professori
Slizovskiy Dmitriy Yegorovich, t.f.d., Rossiya xalqlar do'stligi universiteti professori
Mustafakulov Sherzod Igamberdiyevich, i.f.d., prof., Xalqaro "Nordik" universiteti rektori
Aliyev Bekdavlat Aliyevich, f.f.d., TDIU professori
Po'latov Baxtiyor Alimovich, t.f.d., prof., Atrof-muhit va tabiatni muhofaza qilish texnologiyalari ilmiy-tadqiqot instituti
Axmedov Javohir Jamolovich, i.f.f.d., "El-yurt umidi" jamg'armasi ijrochi direktori o'rinbosari
Isakov Janabay Yakubbayevich, i.f.d., TDIU professori
Toxirov Jaloliddin Ochil o'g'li, t.f.f.d., Toshkent arxitektura-qurilish universiteti katta o'qituvchisi
Kamilova Iroda Xusniddinovna, i.f.f.d., TDIU dotsenti
Nosirova Nargiza Jamoliddin qizi, i.f.f.d., TDIU dotsenti
Sevil Piriyeva Karaman, PhD, Turkiya Anqara universiteti doktoranti
Yaxshiboyeva Laylo Abdisattorovna, TDIU katta o'qituvchisi
Rustamov Ilhomiddin, f.f.n., Farg'ona davlat universiteti dotsenti

Ekspertlar kengashi:

Hakimov Ziyodulla Ahmadovich, i.f.d, TDIU dotsenti
Tuxtabayev Jamshid Sharafetdinovich, i.f.f.d, TDIU dotsenti
Imomqulov To'liq Burxonovich, i.f.f.d, TDIU dotsenti

Muassis: "Ma'rifat-print-media" MChJ

Hamkorlarimiz: Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti,
O'ZR Tabiat resurslari vazirligi,
O'ZR Bosh prokuraturasi huzuridagi IJQK departamenti.

Jurnalning ilmiyligi:

"Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot"
jurnali

O'zbekiston Respublikasi
Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar
vazirligi huzuridagi Oliy
attestatsiya komissiyasi
rayosatining
2023-yil 1-apreldagi 336/3-sonli
qarori bilan ro'yxatdan
o'tkazilgan.



MUNDARIJA

Sanoat korxonalarida energiyadan foydalanish samaradorligini oshirishning asosiy yo'nalishlari	6
Buzrukxonov Sardorxon Sarvarxon o'g'li , mustaqil izlanuvchi	
Klasterlarni rivojlantirishda fermer xo'jaliklarining strategik boshqaruvi	11
Karimova Nilufar , tayanch doktorant	
Application of Information and Communication Technology to Promote Economic Development of Tourism Services in Uzbekistan	16
Peng Xinge , PhD Researcher	
O'zbekistonda qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan samarali foydalanishning asosiy yo'nalishlari	21
Xotamov Ibodulla Sadullayevich , i.f.n., professor, Najmiddinov Yakhyo Fazliddin o'g'li , kafedra assistenti	
Suv ta'minot korxonalarida biznes jarayonlari bo'yicha boshqaruv hisobi tizimida hisob yuritishning xususiyatlari	28
Saidakbarov Xusniddin Abdusalomovich , PhD, katta o'qituvchi	
O'zbekiston ichki oziq-ovqat tovarlari bozorini to'ldirishning o'ziga xos xususiyatlari	31
Azlarova Munira Muhammad Amin qizi , tadqiqotchi	
Assessing the Implementation of Sustainable Practices in Higher Education Institutions to Drive the Transition towards a Green Economy: A Management Perspective	40
Kuzikulova Dilfuza	
Qualitative functional development in industrial production	49
Ziyayeva Mukhtasar Mansurdjanovna , TSUE, DSc, assistant professor	
Temir yo'l transportini mahalliyashtirishni moliyalashtirish mexanizmning hozirgi holati	54
Xamrayev Djamshid Panjiyevich , mustaqil tadqiqotchi	
Enhancing Education Management for Green Development in Engineering Programs: Strategies, Challenges, and Outcomes	61
Eshbayev Oybek , Department of English Language	
Exploring the Role of Effective Management Practices in Achieving a Sustainable Green Economy	68
Rozikov Ravshan , Department of English Language	
Enhancing Vocational Competence of Future Economists through English Language Lessons in the Context of the Green Economy	76
Kurbanova Nigina , Department of English Language	
Empirical test of regional economic innovation and development along the Belt and Road	85
Kalonov Mukhiddin Bahritdinovich , professor	
Shao Junling , PhD student, researcher	
Analysis of the Impact of Cross border Investment and International Economic Integration	90
Zhao shenghan	
Yashil iqtisodiyotni moliyalashtirishda bank moliya texnologiyalarining ahamiyati	96
Abduraximova Dilora Karimovna , PhD	
Rivojlangan mamlakatlarda bilimlar iqtisodiyoti konsepsiyasidan samarali foydalanish yo'nalishlari	101
Xasanxonova Nodira Isametdinovna , PhD	
Biznes inkubator orqali kichik biznes va xususiy tadbirkorlik subyektlarini shakllantirishda "yashil logistika" tamoyillaridan foydalanish	107
Narzullayev Shodiyor Eshpulatovich , kafedra assistenti	
Innovatsion faoliyatning asosi – intellektual salohiyat	112
Kaxorova Anora Nusratovna , kafedra assistenti	
Ijro hokimiyati organlari faoliyatini baholash mezonlari tushunchasi va turlari	118
Qahramon Usmanovich Umidullayev , yuridik fanlar bo'yicha falsafa doktori (PhD)	
Temir yo'l transportida mahalliyashtirishni moliyalashtirishning huquqiy asoslari	124
Xamrayev Djamshid Panjiyevich , mustaqil tadqiqotchisi	
Moliyaviy hisobotning xalqaro standartlari bo'yicha moliyaviy hisobot: tayyorlash va avtomatlashtirish	129
Tulayev Mirzakul Salamovich , dotsent	
O'zbekistonda kichik tadbirkorlikni rivojlantirishning samarali yo'llari	133
Sh. B. Babayev , dotsent; M. R. Qulmetov , dotsent	
Sug'urta kompaniyalari to'lov qobiliyatini kengaytirish yo'nalishlari	138
G'aniyev Shahriddin Vohidovich , professor, i. f. d. (DsC), Qarshiyev Daniyar Eshpulatovich , i. f. f. d. (PhD)	



Повышении роли цифровой трансформации банков в современном этапе развития экономики	144
Жиянова Наргиза Эсанбоена , к.э.н., проф., Азимжонова Малика Шавкат қизи , специалист первой категории	
To'qimachilik korxonalarida tejamkor ishlab chiqarishni tashkil etishda mehnat resurslari va ishlab chiqarish quvvatlaridan foydalanish samaradorligi	150
Yaxyayeva Inobat Karimovna , dotsent, PhD	
Liquidity and recent changes of government securities market in the United States, the United Kingdom and Japan.....	154
Kholikov Khamidulla Vaydulla ugli	
“История экономических учений” как основная дисциплина в подготовке конкурентоспособных кадров экономистов	160
Хакимов Назар Хакимович , доктор философских наук, профессор	
The importance of strategic management and strategic leadership	166
Reyimberdiyev Baburbek Adilbek o'g'li	
Exploring the Role of Higher Education in Fostering Green Economy Transition: A Systematic Analysis of Curriculum Integration and Skill Development.....	170
Xasanova Zarina , Department of English Language	
Inson kapitalini joriy etish tizimi va xodimlar daromadi o'rtasidagi o'zaro ta'sir tahlili.....	178
M. O. Hamroqulov , katta o'qituvchi	
Yetuk mutaxassis tayyorlash – kelajak uchun sarmoya.....	185
Farhod Bagibekovich Xalimbetov	
Analysis of new established and liquidated enterprises as a basis for jobs (On the example of Samarkand region)	188
Saidov Nurali Rakhimovich	
Basing and forecasting the priorities of introducing innovative medical services in Khorezm region.....	193
S. M. Rakhimova	
Оптимизации операционной стратегии и повышение экономического потенциала хлопково-текстильных кластеров	197
Джурабаев Отабек Джурабаевич , доцент	
Soliq to'g'risidagi qonunlarni buzganlik uchun yuridik javobgarlikka tortishning huquqiy asoslari	204
Hakimov Feruz Xurshid o'g'li , talaba	
Hayot sug'urtasining rivojlanishi va uning ijtimoiy hayotdagi o'rni	207
Baratova Dinora Alisherovna , katta o'qituvchisi	
Edge Computing texnologiyalari	213
Qulmatova S. , PhD, katta o'qituvchi; Karimov Botir , katta o'qituvchi	
Aksiyadorlik kapitalida davlat ulushini qisqartirish va xususiylashtirish holati	218
Mamatov Bahromjon Shavkatovich , PhD, dotsent	
Xususiylashtirishning ijobiy imijini shakllantirishning nazariy jihatlarini.....	223
Odilova Sitora Sayfitdin qizi , katta o'qituvchi	
Tomorqa xo'jaliklarida oziq-ovqat mahsulotlari yetishtirish hajmining prognoz ko'rsatkichlari	228
Saydullayeva Fotima Jozilovna , assistant	
O'zbekiston sug'urta bozori rivojlanishining o'ziga xos xususiyati.....	235
Xasanov Xayrulla Nasrullayevich	
O'zbekiston yoshlarida volontyorlik faoliyatini rivojlantirishning ijtimoiy-siyosiy va huquqiy mexanizmlari: jahon va mahalliy tajriba	241
Qudratov Anvarmirzo Murodillayevich , siyosiy fanlar bo'yicha falsafa doktori (PhD)	
Культурологический аспект преподавания русскоязычной литературы Казахстана в ВУЗе	247
Оспан Айзада Бейсенқызы , докторант 2 курса	
Tijorat banklarida kreditlash riskini boshqarish holati tahlili.....	251
Mirzoyev Feruz Mamurjonovich , mustaqil izlanuvchi	
Tijorat banklari aktivlarini diversifikatsiyalashning zamonaviy holati va tendensiyalari.....	259
Abdualim Abdujabbor o'g'li Abdurazzoqov , mustaqil tadqiqotchi	
Significance and prospects of using economic-mathematical models in analysis of our country's economic growth	267
Rasulov Jamshid Shokir o'g'li	
Bank daromadlilik ko'rsatkichlariga makroiqtisodiy omillar ta'siri.....	274
Madraimov Xabibulla Madaminovich , assistant o'qituvchi	



Xizmat ko'rsatish sohasini rivojlantirishning ilmiy konsepsiyalari	282
Mamatov Mamajan Axmadjonovich , i.f.n., dotsent	
Qishloq xo'jalik mahsulotlari ishlab chiqarishni rivojlantirishning makroiqtisodiy barqarorligini ta'minlash	288
Ergashova Nargiza Boboxonovna , talaba	
Budjet-soliq va pul-kredit siyosatini muvofiqlashtirishning nazariy yondashuvlari	296
Hakimjon Hakimov , tadqiqotchi	
Innovatsion-brokerlik faoliyatini rivojlantirishda moliyaviy injiniringni ahamiyatini oshirish istiqbollari	301
Saipnazarov Sherbek Shaylavbekovich , dotsent	
O'zbekistonda inson kapitalini rivojlantirishda ta'lim xizmatlari bozorining ahamiyati	306
Babadjanova Malika Ruzimovna , assistent o'qituvchi	
O'zbekiston sug'urtalovchilarining moliyaviy barqarorligini ta'minlashda qayta sug'urtaning roli	312
Kamilov Baxramjon Umardjonovich	
Shaxs ma'naviy-axloqiy tarbiyasi hamisha muhim	317
Bekdavlat Aliyev , professor, falsafa fanlari doktori	
Jismoniy shaxslar daromadini soliqqa tortishning zamonaviy tendensiyalari	321
O. T. Nurmatov , PhD	
Milliy mahsulotning mazmuni, tarkibiy qismlari va harakat shakllarini tadqiq qilishning nazariy-uslubiy asoslari	327
Abdullayev Suyun Artiqovich , O'zbekiston jahon tillari universiteti prorektori	
O'zbekiston Respublikasidagi yirik tijorat banklari kreditlash amaliyotining ekonometrik tahlil va natijalari	335
Kaxxarov Ulug'bek Xalmatovich , mustaqil izlanuvchi	
Aksiyadorlik jamiyatlari faoliyatda ichki nazorat va auditning xususiyatlari	346
Saidaxmedova Aida Mirzayevna , katta o'qituvchi	
Yangi O'zbekistonda yog'-moy korxonalari personalini boshqarishni takomillashtirish	352
D. A. Azlarova , PhD	
The Intersection of Sustainability and Economic Development: Balancing Environment and Business Needs	360
Kholikova Rukhsora Sanjarovna , PhD, Izzatulloev Bakhodir Ubaydullo ugli , student	
Davlat-xususiy sheriklikni tashkil etishning huquqiy-institutsional mexanizmlari	364
Zuhra Abdikarimova , tayanch doktorant	
Zamonaviy portfel nazariyasi asosida samarali portfelni shakllantirish	370
Sindarov Fazliddin Qahramonovich , kafedra assistenti	
Iste'molchilarning qandolat mahsulotlariga bo'lgan talablarini raqamli platformalar orqali tadqiq qilish yo'llari	376
To'ychiyeva Vasila Faxriddin qizi , assistent	
Investitsiya muhiti va faoliyati natijalarini baholash uslublari	381
B. K. Tuxliyev , professor	
Sanoat korxonalarida resurslar salohiyatini tizimli tahlil qilish – korxonalarining iqtisodiy barqarorligini ta'minlash omili sifatida	386
Madraximova Gulasal Ro'zimboy qizi , PhD	
Mintaqada kichik biznes va xususiy tadbirkorlik rivojlanishi tahlili (Xorazm viloyati misolida)	391
Aminboy Sa'dullayev , i.f.n, dotsent, Dilshod Vaisov , magistr, Farhod Egamberganov , magistr	
Xizmatlar ko'rsatish korxonalarini soliqqa tortish amaliyoti va uni takomillashtirish	397
Pardayev Jamshid Muzaffarovich , tadqiqotchi	
Asosiy kapitalga yo'naltirilgan investitsiyalar: yutuqlar, kamchiliklar va yechimlari	403
Muxitdinova Kamola Alisherovna , PhD	
Directions of attracting foreign capital and specific characteristics of the eurobond transaction	407
Gafurov Olimjon , teacher, Kholmuminov Humoyun , teacher, Abrueva Sevinch , student,	
Формирование международных систем бухгалтерского учета в условиях глобализации экономики	411
Ф. Т. Абдувахидов , доцент, А. Ю. Нурмухаммедов , доцент	
Qishloqda turizmni tashkil etishning mamlakatimiz taraqqiyotiga ta'siri	417
Jo'rayeva Nargiza Abduvohidovna , dotsent	
Public debt, poverty and economic growth of Uzbekistan	420
Mirzamakhmudov Marufjan Mahamadsharif ugli	



TOMORQA XO'JALIKLARIDA OZIQ-OVQAT MAHSULOTLARI YETISHTIRISH HAJMINING PROGNOZ KO'RSATKICHLARI

Saydullayeva Fotima Jozilovna
TDAU Samarqand filiali assistenti

Annotatsiya: ushbu maqolada aholini qishloq xo'jaligi oziq-ovqatlari bilan ta'minlash, tomorqa xo'jaliklarining mahsulotlar guruhlarini bo'yicha ishlab chiqarishga tatbiq qilish, xususan, Samarqand viloyati misolida 2028-yilgacha bo'lgan istiqboldagi prognoz ekstrapolyatsiya metodidan foydalanilib ARIMA modeli asosida tahlil qilingan. Olingan natijalardan keyingi 8 yil davomida tomorqa xo'jaliklarida mahsulot guruhlarini bo'yicha ishlab chiqarish hajmining o'zgarishi ko'rsatilgan.

Kalit so'zlar: tomorqa xo'jaligi, oziq-ovqat guruhlarini, prognozlashtirish, ARIMA modeli.

Аннотация: в данной статье обеспеченность населения сельскохозяйственными продуктами питания, реализация продукции домашних хозяйств по товарным группам, в частности, в случае Самаркандской области анализируется прогноз до 2028 года на основе модели ARIMA методом экстраполяции. Показаны изменения объемов производства по товарным группам в подворьях на ближайшие 8 лет от полученных результатов.

Ключевые слова: приусадебные хозяйства, группы продуктов питания, прогнозирование, модель ARIMA.

Abstract: in this article, the provision of agricultural food to the population, implementation of household production by product groups, in particular, in the case of Samarkand region, the forecast until 2028 is analyzed on the basis of the ARIMA model using the extrapolation method. The changes in the volume of production by product groups in homesteads for the next 8 years from the obtained results are shown.

Key words: tomorqa farm, food groups, forecasting, ARIMA model.

KIRISH

Oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish, aholi iste'molini to'yimli va yetarli miqdorda ta'minlash qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining oldida turgan muhim masalalardan biri hisoblanadi. Qishloq xo'jaligida mahsulot ishlab chiqarishiga to'sqinlik qiladigan turli noaniqliklar, aholi sonining o'sishi, iste'molchilarning talabi, resurslarning holati va iqlim o'zgarishi kabi bir qator omillarning ta'sirida oziq-ovqat mahsulotlariga nisbatan umumiy talab darajasi o'zgarib turadi¹. Vaholangki, oziq-ovqat mahsulotlari iste'moli turlarining ortib borishi, aholini ovqatlanish sifatini oshishiga, vitaminlarga boy mahsulot iste'molini ortishiga olib keladi.

Oila xo'jaliklarining oziq-ovqat mahsulotlari iste'moli diversifikatsiyasi mahsulotlar turlarining soni bilan emas, mahsulot guruhlarining soni bilan hisoblanishini Birlashgan millatlar tashkilotining Oziq-ovqat va qishloq xo'jaligi tashkiloti oziq-ovqatlardagi mavjud mikro va makro elementlarga ko'ra 12 ta guruhga: don va don mahsulotlari, ildizmevalar, sabzavotlar, mevalar va rezovorlar, go'sht va go'sht mahsulotlari, sut va sut mahsulotlari, tuxum, baliq yog' va moylar, dukkaklilar va yong'oq, shakar va asal, ziravorlarga ajratgan. Chunki, oziq-ovqat turlari sonini hisobga olinishi bir xildagi makro va mikro elementlar iste'mol qilinishini takrorlanishiga olib keladi. Har xil masalan meva, sabzavot, go'sht, sut kabi oziq-ovqat guruhlarida inson hayoti uchun kerakli bo'lgan turli mikro va makro elementlar mavjud ekanligini ko'rsatadi². Oziq-ovqat mahsulotlari iste'moli diversifikatsiyasi in-

1 FAO, (2018). The future of food and agriculture: alternative pathways to 2050. Food and Agriculture Organization of the United Nations Rome;

2 Tang, A. M., Dong, K., Deitcher, M., Chung, M., Maalouf-Manasseh, Z., & Tumilowicz, A. (2013). Food and Nutrition Technical Assistance III Project (FANTA). Use of Cutoffs for Mid Upper Arm Circumference (MUAC) as an Indicator or Predictor of Nutritional and



dekisi ma'lum bir ma'noda oilaning ijtimoiy-iqtisodiy ta'minoti ko'rsatkichlarini ko'rsatadi. Demak, turli oziq-ovqat mahsulotlari guruhlariga kiruvchi mahsulotlarni ko'proq iste'mol qilishi oilaning farovonligini oshishi ko'rsatadi.

Mamlakatimiz prezidenti Shavkat Mirziyoyev raisligida asosiy oziq-ovqat mahsulotlari narxlarini barqarorligini ta'minlash va zaxirasini yaratish masalalari yuzasidan videoselektor yig'ilishida tomorqachilikni rivojlantirish masalalariga alohida to'xtalib, tomorqa xo'jaliklarida yer uchastkalaridan samarali foydalanib mahsulotlar yetishtirish jahonda ro'y berayotgan oziq-ovqat xavfsizligi muammosiga duch kelmaslikni, bandlikni ko'paytirish, kambag'allikni qisqartirishni ta'minlashini ta'kidlab o'tdi³.

Chunki, aholini oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta'minlanishida tomorqa xo'jaliklarining hissasi yuqori. Shunday ekan, tomorqa xo'jaliklari tomonidan yetishtirilayotgan qishloq xo'jalik mahsulotlarini istiqbol prognozlarini aniqlash aholining oziq-ovqat mahsulotlariga nisbatan talabini qay darajada ta'minlanishini va mamlakatning oziq-ovqat xavfsizligi strategiyasini belgilashda yuqori darajada muhimlik kasb etadi. Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Tomorqa xo'jaliklari qishloq xo'jalik ishlab chiqarishining fundamental tizimi hisoblanib, ko'pgina rivojlangan davlatlarda ham bu kabi tomorqa xo'jaligi faoliyati bilan shug'ullanib jamoaviy tarzda tashkilotlarning yerlaridan samarali foydalanib turli meva-sabzavot, ko'katlar yetishtirilib mamlakatda atrof-muhitni muhofaza qilish va mahalliy oziq-ovqat taklifini ko'paytirish bilan bog'liq ijtimoiy-iqtisodiy masalalarni hal etadi^{4, 5, 6}. Rivojlanayotgan mamlakatlarda esa tomorqada yakka tartibda yoki uy xo'jaliklariga tegishli bo'lgan yerda oila a'zolarining mehnatiga asoslanib ko'proq o'zlarining oziq-ovqatga bo'lgan talabini qondirish ortiqchasini esa bozorga sotish uchun yetishtiradilar⁷. Bugungi kunda katta fermer xo'jaliklari misolida tadqiqotlar ko'p bo'lib, oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashning asosiy qismi bo'lgan kichik xo'jaliklarning ahamiyati yuqori bo'lishiga qaramasdan ularni ishlab chiqarish samaradorligini oshirish masalalari kam yoritilgan⁸. Shu boisdan ushbu maqolada tomorqa xo'jaliklari yoritilgan bo'lib ularning kelgusidagi mahsulotlar ishlab chiqarish hajmining prognozi o'rganilgan.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Maqolada tomorqa xo'jaliklarida yetishtiriladigan yuqorida ta'kidlab o'tilgan xalqaro tashkilotlar tomonidan belgilangan, insonning sog'lom hayot kechirishi uchun muhim hisoblangan 12 ta guruhga kiruvchi qishloq xo'jalik mahsulotlarini 2028-yilgacha bo'lgan prognoz ko'rsatkichlari ishlab chiqildi. Tahlil uchun ma'lumotlar Samarqand viloyati statistika boshqarmasining so'nggi 2012–2022-yillardagi mahsulotlarni ishlab chiqarish dinamikasi ko'rsatkichlaridan foydalanildi.

Tomorqa xo'jaliklarida mahsulot ishlab chiqarish bo'yicha istiqbol prognozlarini aniqlashda mahsulotlar quyidagicha guruhlariga ajratildi. Ular: don (bug'doy, arpa, makkajo'xori, sholi), ildizmevalar (kartoshka, rediska, sabzi, lavlagi, sholg'om, selderey va turp), Sabzavotlar (karam, bodring, pomidor, baqlajon, qalampir, salat barg, piyoz, sarimsoq piyoz va boshqalar), mevalar (o'rik, gilos, olcha, olma, shaftoli), go'sht va go'sht mahsulotlari, sut va sut mahsulotlari, tuxum, baliq, moyli ekinlar (kungaboqar, maxsar, kanakunjut), dukkaklilar yong'oqlar, asal va ziravorlar hisoblanadi.

Tomorqa xo'jaliklarida oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarishni prognozlashtirishda o'tgan davrdagi ishlab chiqarish dinamikasini o'rganish maqsadga muvofiq. Statistika ma'lumotlariga qaraganda, tomorqa xo'jaliklarida don mahsulotlarini ishlab chiqarish kuzatilgan yillarda 174,3 ming tonna bo'lib, uning sur'ati 2021-yilda 70,5 ming tonna bo'lgan. Ishlab chiqarishni 2012-yilga nisbatan solishtirganda 87,5 ming tonnaga kamaygan. Shu bilan birgalikda, tomorqa xo'jaliklarida ishlab chiqarilgan moyli ekinlarni ishlab chiqarish sur'ati 2012-yilda 1165,3 tonna bo'lgan bo'lsa, 2021-yilga kelib 899,4 tonna ishlab chiqarilgan, ya'ni 265,9 tonnaga kamaygan. Boshqa ekinlar guruhlarida bo'yicha ishlab chiqarish sur'ati oshib borgan. Jumladan, 2012-yilga nisbatan 2021-yilda ildizmevalarni ishlab chiqarish 101,3 ming tonna, sabzavotlar 100,3 ming tonna, mevalar 39,2 ming tonna, go'sht va go'sht mahsulotlari 60,6 ming tonna, sut va sut mahsulotlari 324,8 ming tonna, tuxum 385,2 mln. dona, baliq mahsulotlari 227,8 tonna, dukkakli donlar 906,6 tonna, asal ishlab chiqarish 201,6 tonna va ziravorlar 0,5 tonna ko'p mahsulot ishlab chiqarilgan (1-jadval).

Health Related Outcomes in Adolescents and Adults: A Systematic Review. Washington, DC: United States Agency for International Development, 1-39;

- 3 O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyevning 2022-yil 5 aprel kunidagi asosiy oziq-ovqat mahsulotlari narxlarini barqarorligini ta'minlash va zaxirasini yaratish masalalari yuzasidan videoselektor yig'ilishi;
- 4 Landauer K, Brazil M. editors. 1985. Tropical Home Gardens: Selected Papers from an International Workshop at the Institute of Ecology. Japan: Padjadjaran University, Indonesia, December 1985, United Nations University Press;
- 5 Specht K, Siebert R, Hartmann I, Freisinger UB, Sawicka M, Werner A, Thomaier S, Henckel D, Walk H, Dierich A. 2014. Urban agriculture of the future: an overview of sustainability aspects of food production in and on buildings. Agric Hum Values. 31:33–51.
- 6 Holland L. 2004. Diversity and connections in community gardens: a contribution to local sustainability. Local Environ. 9:285–305.
- 7 Galhena DH, Freed R, Maredia KM. 2013. Home gardens: a promising approach to enhance household food security and wellbeing. Agric Food Secur. 2:8–13.
- 8 Saydullaeva F. et al. Empirical analysis of smallholder production effect to dietary diversity //ECONOMIC SCIENCE FOR RURAL DEVELOPMENT 2022. – 2022. – S. 555.

**1-jadval:** Samarqand viloyatida tomorqa xo'jaliklarida yetishtirilgan 12 guruhdagi oziq-ovqat mahsulotlarining dinamikasi, 2012–2021-yillar

№	Guruhlar nomi	Yillar									
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
A	Don (ming tonna)	158,0	148,6	149,8	166,9	172,7	174,3	144,6	87,7	70,4	70,5
B	Ildizmevalar (ming tonna)	314,8	333,4	369,8	393,1	433,4	455,8	477,7	479,6	414,4	416,1
D	Sabzavotlar (ming tonna)	536,9	571,2	525,1	691,4	742,1	757,1	822,7	733,1	631,8	637,2
E	Mevalar va rezovorlar (ming tonna)	130,6	143,8	154,3	165,9	184,6	189,4	178,0	167,5	168,9	169,8
F	Go'sht va go'sht mahsulotlari (ming tonna)	192,3	200,6	212,0	225,1	237,3	234,5	242,7	237,6	246,7	252,9
G	Sut va sut mahsulotlari (ming tonna)	891,5	948,8	1014,8	1079,5	1171,8	1181,8	1155,4	1166,7	1199,0	1216,3
H	Tuxum (mln. dona)	324,0	343,3	390,9	448,7	525,6	599,1	617,3	644,8	707,5	709,2
I	Baliq va baliq mahsulotlari (tonna)	138,0	149,3	169,2	170,4	191,1	195,4	215,7	231,0	293,8	365,8
J	Moyli ekinlar (tonna)	1165,3	1345,9	1244,1	1188,3	1050,9	966,4	910,3	891,0	876,3	899,4
K	Dukkaklilar (tonna)	4328,3	4460,0	4593,7	4654,9	4781,2	4889,3	4969,5	4989,0	5190,2	5234,9
L	Asal (tonna)	513,3	549,7	568,6	530,1	635,4	674,1	692,4	683,7	650,2	714,9
M	Ziravorlar (tonna)	0,4	0,4	0,5	0,4	0,7	0,6	0,5	0,7	0,6	0,9

Prognozlashtirish iqtisodiyotda keng qo'llaniladigan tahlil usullaridan biri bo'lib, tomorqa xo'jaliklarida qishloq xo'jalik mahsulotlarini ishlab chiqarishning istiqboldagi ko'rsatkichlarini aniqlashda yordam beradi va oziq-ovqat iste'mol diversifikatsiyasi darajasini bilishimizga yordam beradi. Shu bilan bir qatorda, ishlab chiqarish prognozlarini aniqlash aholini aholini mikronutrientlar bilan ta'minlanishi beradi hamda natijalarni ko'rsatuvchi indikator vazifasini bajaradi.

Prognozlashtirishning bir qator metodlari mavjud bo'lib, maqolada ekstrapolyatsiya metodidan foydalanildi. Mazkur metod vaqt qatorlari bo'yicha miqdoriy metodlardan foydalangan holda tahlilni amalga oshirishda yordam beradi. Ekstrapolyatsiya metodlarini qo'llash orqali prognozlarni amalga oshirishning bir qator afzaliklari mavjud, jumladan, tahlil ma'lumotlarini tarfakashligi noma'lum bo'lgan holatda qo'llanilsa maqsadga muvofiq bo'ladi. Ushbu metodlardan foydalanib tahlilni amalga oshirish soddalashtirilgan, shu bois iqtisodiy va siyosiy o'zgarishlarni istiqboldagi holatini juda aniq baholash imkonini beradi⁹. ARIMA modelida ekstrapolyatsiya metodini qo'llash mazkur yo'nalishdagi tahlillarni amalga oshirishda eng maqbul model sifatida tanlab olindi.

ARIMA modeli va uning hosilalari vaqt qatorlarini bashorat qilishda eng ko'p qo'llaniladi. Vaqt seriyalarini prognozlash – bu o'tgan davr ma'lumotlarini hisobga olgan holda kelajakdagi kutilishi mumkin bo'lgan ma'lumotlarni bashorat qilish jarayoni tushuniladi. Vaqt seriyasi – bu vaqt oralig'ida muntazam ravishda olingan ma'lumotlar nuqtalarining ketma-ketligi hisoblanadi¹⁰.

Mavsumiy bo'lmagan ARIMA modeli uchta komponentdan iborat (p , d , q):

- Avtoregressiya tartibi (AR) qismi o'zgaruvchining oldingi p qiymatlarining chiziqli birikmasidir;
- Sirg'aluvchi o'rtacha tartibi (MA) qismi q oldingi bashorat qilish xatolarining chiziqli birikmasidir (uni vaqt seriyalari tahlilida boshqa tushuncha bo'lgan harakatlanuvchi o'rtachalar bilan aralashtirib yubormaslik kerak).

9 Armstrong, J. S. (2001). Extrapolation for time-series and cross-sectional data. Principles of forecasting: A handbook for researchers and practitioners, 217-243;

10 Box, G. E., Jenkins, G. M., Reinsel, G. C., & Ljung, G. M. (2015). Time series analysis: forecasting and control. John Wiley & Sons;



Farqlar tartibi (I) deb nomlanadi, chunki ma'lumotlar statsionarlik talabini bajarish uchun d marta farqlanadi. Yuqoridagi tarkibiy komponentni o'zida mujassam qilgan ARIMA modeli formulasini quyida keltirib o'tamiz:

$$Y_t^* = \Delta^d Y_t$$

$$Y_t^* = \mu + \sum_{i=1}^p \varphi_i Y_{t-i}^* + \sum_{i=1}^q \theta_i \epsilon_{t-i} + \epsilon_t \quad (1)$$

Bu yerda, ARIMA (p, d, q) modelining ifodasi y kuzatishlar qatorini, modelning AR va MA qismlarining mos ravishda va parametrlarini hamda xatolarni bashorat qilish, o'zgarmas qiymat va o'zgargan qiymatlarni belgilaydi. Yuqoridagi formula ma'lumotlar to'plamlarida vaqt seriyalarini aniq prognozlashning mavsumiyligini hisobga olgan holda aniq prognoz natijalarini beradi. Shuni ta'kidlab o'tish kerakki, hech bir model har qanday vaqt seriyasida bashoratlarni to'laqonli kafolatlamaydi, ammo ARIMA modeli sodda usullardan ko'ra o'zida ko'p qirralarni namoyon qiladi¹¹.

Boks-Jenkins metodologiyasi bo'yicha ARIMA modelidan foydalangan holda prognozni amalga oshirishda quyidagi ketma-ketlikka rioya qilish talab qilinadi:

Birinci bosqich, model uchun mos bo'lgan p, d va q qiymatliklarni aniqlab olish kerak;

Ikkinchi bosqichda, tanlangan modelning parametrlari baholanadi;

Uchinchi bosqichda, ARIMA modelini tanlash murakkab bo'lgan ishlardan biri hisoblanadi. Uni aniqlashda modelning qoldiq qiymatlariga e'tiborni qaratish kerak bo'ladi. Agar qoldiq qiymatlar koordinata o'qida nolga nisbatan bir xildagi taqsimotga ega bo'lsa, demak, tanlangan modelni tahlil uchun foydalanish mumkinligini anglatadi.

So'nggi bosqichda, kutilayotgan davrlar uchun prognoz amalga oshiriladi.

Tahlil STATA dasturining 2015-yil seriyasidan foydalanilib amalga oshirildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tomorqa xo'jaliklarida ishlab chiqarilgan qishloq xo'jalik mahsulotlar guruhlarida sabzavot, sut va sut mahsulotlari, tuxum, moyli ekinlar va dukkakli donlarni ishlab chiqarishni davriy qatorlardagi dinamikasining o'rtachaga nisbatan mos ravishda 100,7 ming tonna, 113,8 ming tonna, 146,2 mln. dona, 170,7 tonna va 300,9 tonnaga o'zgarganini ko'rsatdi (2-jadval).

2-jadval: O'zgaruvchilarning statistik tavsifi (2012–2022-yillar)*

O'zgaruvchilar	Kuzatuvlar soni	O'rtacha qiymat	O'rtacha qiymatdan og'ish	Eng kichik qiymat	Eng katta qiymat
Don (ming tonna)	10	134,4	41,6	70,4	174,3
Ildizmevalar (ming tonna)	10	408,8	56,7	314,8	479,6
Sabzavotlar (ming tonna)	10	664,9	100,7	525,1	822,7
Mevalar va rezovorlar (ming tonna)	10	165,3	18,1	130,6	189,4
Go'sht va go'sht mahsulotlari (ming tonna)	10	228,2	20,3	192,3	252,9
Sut va sut mahsulotlari (ming tonna)	10	1102,6	113,8	891,5	1216,3
Tuxum (mln. dona)	10	531,0	146,2	324,0	709,2
Baliq (tonna)	10	211,9	70,2	138,0	365,8
Moyli ekinlar (tonna)	10	1053,8	170,7	876,3	1345,9
Dukkaklilar (tonna)	10	4809,1	300,9	4328,3	5234,9
Asal (tonna)	10	621,2	74,1	513,3	714,9
Ziravorlar (tonna)	10	0,6	0,2	0,4	0,9

*Samarqand viloyati Statistika boshqarmasi ma'lumotlari asosida.

Mahsulot ishlab chiqarishning o'rtacha qiymatdan og'ish tendensiyasining yuqori bo'lishi mamlakatda oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarishga salbiyligi shundaki, mahsulot kam ishlab chiqilgan yillarda talab qonuniga ko'ra narxlar yuqorilab iste'molni kamayishiga olib keladi. Statistik ma'lumotlarga e'tibor beradigan bo'lsak sabzavot va moyli ekinlar ishlab chiqarishda salbiy holatlar kuzatildi.

11 Hyndman, R. J., & Athanasopoulos, G. (2018). Forecasting: principles and practice. OTexts.



Sabzavot mahsulotlarini ishlab chiqarish kuzatilganida 2021-yilda 2016-yilga nisbatan 104,9 ming tonna, 2017-yilga nisbatan 119,9 ming tonna, 2018-yilga nisbatan 185,5 ming tonna, 2019-yilga nisbatan esa 95,9 ming tonna kam mahsulot ishlab chiqarilgan.

Moyli ekinlarni ishlab chiqarish kuzatilganida esa 2021-yilda 2016-yilga nisbatan 151,5 tonna, 2017-yilga nisbatan 67 tonna, 2018-yilga nisbatan 10,9 ming tonna kam mahsulot ishlab chiqarilgan.

Tahlillarda moyli ekinlar, dukkakli don, asal va ziravorlar yuqori statistik aniqlik (***) $p < 0.01$) da, ildizmevalilar, sabzavotlar, go'sht va go'sht mahsulotlari, baliq kabi mahsulotlarning dinamikasi past statistik aniqlik (* $p < 0.1$) da statsionar ekanligi aniqlandi.

Tomoqa xo'jaliklari tomonidan yetishtirilayotgan oziq-ovqat mahsulotlari guruhlar bo'yicha istiqbol prognozini amalga oshirishda tahlil uchun qo'llanilayotgan ma'lumotlarga mos bo'lgan modelni tanlab olishda vaqt seriyalarini statsionarligi tekshirildi (3-jadval).

3-jadval: Kengaytirilgan Dikki-Fuller testi natijasi

O'zgaruvchilar	Test statistikasi	1% kritik qiymat	5% kritik qiymat	10% kritik qiymat	Test turi
Don	-1.331	-3.143	-1.943	-1.440	Drift-regressiyasi
Ildizmevalar*	-1.571	-3.143	-1.943	-1.440	Drift-regressiyasi
Sabzavotlar*	-2.544	-3.143	-1.943	-1.440	Drift-regressiyasi
Mevalar	-1.381	-3.143	-1.943	-1.440	Drift-regressiyasi
Go'sht va go'sht mahsulotlari*	-2.455	-3.143	-1.943	-1.440	Drift-regressiyasi
Sut va sut mahsulotlari	-1.363	-3.143	-1.943	-1.440	Drift-regressiyasi
Tuxum	-1.305	-3.143	-1.943	-1.440	Drift-regressiyasi
Baliq*	-1.607	-3.143	-1.943	-1.440	Drift-regressiyasi
Moyli ekinlar***	-4.593	-3.143	-1.943	-1.440	Drift-regressiyasi
Dukkaklilar***	-4.256	-3.143	-1.943	-1.440	Drift-regressiyasi
Asal***	-3.175	-3.143	-1.943	-1.440	Drift-regressiyasi
Ziravorlar***	-5.316	-3.143	-1.943	-1.440	Drift-regressiyasi

* $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

Manba: Statistik ma'lumotlar asosida muallif hisob kitobi

Statsionarlikni tekshirish uchun Kengaytirilgan Dikki-Fuller testidan foydalanildi. Tahlil uchun tanlangan davriy ma'lumotlar statsionar bo'lmaganlari mustahkamlash metodlari orqali statsionar holatga olib kelindi.

Don, mevalar, sut va sut mahsulotlari, tuxum kabi mahsulotlar guruhlar test natijalari statistik jihatdan ishonchli bo'lmaganda, Kengaytirilgan Dikki-Fuller testining kritik qiymatlilari ma'lumotlarni statsionar ekanligini ko'rsatdi. Tomorqa xo'jaliklarida yetishtirilayotgan oziq-ovqat mahsulotlarining 12 guruhining har biri bo'yicha prognozini amalga oshirish uchun mos bo'lgan modellar tanlab olindi (4-jadval).

4-jadval: Samarqand viloyatida tomorqa xo'jaliklarida yetishtiriladigan 12 turdagi oziq-ovqat mahsulotlarini 2028-yilgacha prognoz modellari natijalari (ARIMA)

№	O'zgaruvchilar	1-model (p,d,q)	2-model (p,d,q)	3-model (p,d,q)
A	Don (ming tonna)	(2,1,1)*	(1,1,1)	
B	Ildizmevalar (ming tonna)	(2,1,1)*	(1,0,2)	(1,1,1)
D	Sabzavotlar (ming tonna)	(2,1,0)*	(1,1,0)*	
E	Mevalar va rezovorlar (ming tonna)	(2,1,1)**	(2,0,0)*	(1,0,2)*
F	Go'sht va go'sht mahsulotlari (ming tonna)	(1,1,0)*	(1,0,0)	
G	Sut va sut mahsulotlari (ming tonna)	(2,1,3)*	(2,1,2)*	
H	Tuxum (mln. dona)	(2,1,1)	(1,1,0)	(2,1,0)
I	Baliq (ming tonna)	(1,1,3)***	(2,1,3)*	
J	Moyli ekinlar (tonna)	(1,1,1)*	(1,1,2)*	
K	Dukkaklilar (tonna)	(2,1,0)*	(1,0,1)*	(1,1,0)
L	Asal (tonna)	(0,1,2)***	(1,1,0)*	(2,1,0)
M	Ziravorlar (tonna)	(0,0,2)***	(1,0,0)**	(1,1,0)*

Manba: Statistik ma'lumotlar asosida muallif hisob kitobi



Prognoz modellarini tanlab olishda STATA-15 dasturidan foydalanildi. Har bir mahsulot guruhlarini (o'zgaruvchilar) bo'yicha statistik jihatdan 'eng kuchli' model jadvalning birinchi model ustunida keltirildi. Modellarini tanlashda AIC va BIC testlari natijalariga qaraldi. Mahsulot guruhlarini ichida tuxum ishlab chiqarish uchun ARIMA (2,1,1) modeli statistik ahamiyati yuqori bo'lmaganda mos deb topildi. Prognoz uchun tanlangan alohida modellardan foydalanib Samarqand viloyati tomorqa xo'jaliklarida oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarishning 2028-yilgacha hisoblab topildi (5-jadval). ARIMA modeli natijalarga ko'ra 2028-yilga borib oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish miqdori qiyidagicha o'zgarishi aniqlandi.

5-jadval: Samarqand viloyati tomorqa xo'jaliklarining oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish prognozi

Yillar	A	B	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
2012	158,0	314,8	536,9	130,6	192,3	891,5	324,0	138,0	1165,3	4328,3	513,3	0,4
2013	148,6	333,4	571,2	143,8	200,6	948,8	343,3	149,3	1345,9	4460,0	549,7	0,4
2014	149,8	369,8	525,1	154,3	212,0	1014,8	390,9	169,2	1244,1	4593,7	568,6	0,5
2015	166,9	393,1	691,4	165,9	225,1	1079,5	448,7	170,4	1188,3	4654,9	530,1	0,4
2016	172,7	433,4	742,1	184,6	237,3	1171,8	525,6	191,1	1050,9	4781,2	635,4	0,7
2017	174,3	455,8	757,1	189,4	234,5	1181,8	599,1	195,4	966,4	4889,3	674,1	0,6
2018	144,6	477,7	822,7	178,0	242,7	1155,4	617,3	215,7	910,3	4969,5	692,4	0,5
2019	87,7	479,6	733,1	167,5	237,6	1166,7	644,8	231,0	891,0	4989,0	683,7	0,7
2020	70,4	414,4	631,8	168,9	246,7	1199	707,5	293,8	876,3	5190,2	650,2	0,6
2021	70,5	416,1	637,2	169,8	252,9	1216,3	709,2	365,8	899,4	5234,9	714,9	0,9
2022	87,8	485,6	757,4	186,5	263,0	1291,6	793,2	329,0	775,0	5352,4	741,9	0,8
2023	78,9	499,6	774,2	190,3	269,4	1326,0	840,9	350,3	724,3	5451,2	763,8	0,8
2024	70,0	513,5	791,0	194,2	275,7	1360,4	888,5	371,6	673,6	5550,0	785,7	0,9
2025	61,0	527,5	807,9	198,0	282,1	1394,7	936,2	392,8	622,9	5648,8	807,7	0,9
2026	52,1	541,5	824,7	201,9	288,4	1429,1	983,9	414,1	572,2	5747,5	829,6	1,0
2027	43,2	555,4	841,5	205,7	294,7	1463,5	1031,5	435,4	521,5	5846,3	851,5	1,0
2028	34,2	569,4	858,3	209,6	301,1	1497,9	1079,2	456,7	470,8	5945,1	873,5	1,1
	$y = -8,9996x + 185,15$ $R^2 = 0,8272$	$y = 13,963x + 332,01$ $R^2 = 0,8608$	$y = 16,823x + 572,33$ $R^2 = 0,6296$	$y = 3,8522x + 144,09$ $R^2 = 0,7792$	$y = 6,34x + 193,3$ $R^2 = 0,9774$	$y = 34,375x + 913,5$ $R^2 = 0,9618$	$y = 47,667x + 268,87$ $R^2 = 0,9946$	$y = 21,278x + 94,94$ $R^2 = 0,9632$	$y = -50,693x + 1332,6$ $R^2 = 0,9544$	$y = 98,783x + 4265,8$ $R^2 = 0,9975$	$y = 21,933x + 500,61$ $R^2 = 0,9528$	$y = 0,0429x + 0,3316$ $R^2 = 0,8886$

Manba: Statistik ma'lumotlar asosida muallif hisob kitobi

A-don (ming tonna); B-ildizmevalar (ming tonna); D-sabzavotlar (ming tonna); E-mevalar va rezovorlar (ming tonna); F-go'sht va go'sht mahsulotlari (ming tonna); G-sut va sut mahsulotlari (ming tonna); H-tuxum (mln. dona); I-baliq (ming tonna); J-moyli ekinlar (tonna); K-dukakli (tonna); L-asal (tonna); M-ziravorlar (tonna)

Tomorqa xo'jaliklarida don ishlab chiqarish 2028-yilga borib 34,2 ming tonnaga teng bo'ladi. Don ishlab chiqarish kamayish tendensiyasida bo'lib, u -8,9 koeffitsiyentga teng.

2028-yilda 2022-yilga nisbatan ildizmevalarni ishlab chiqarish 1,2, sabzavot 1,1, meva va rezovorlar 1,1, go'sht va go'sht mahsulotlari 1,2, sut va sut mahsulotlari 1,2, tuxum 1,4, baliq 1,4, dukakli mahsulotlar 1,1, asal 1,2 va ziravorlar 1,4 barobar ko'p ishlab chiqarishini prognozi hisoblab topildi. Don kabi moyli ekinlarni ishlab chiqarish ko'rsatkichi pasayish tendensiyada bo'lib, 2028-yilga borib moyli ekinlar mahsulotlarini ishlab chiqarish 470,8 tonnaga, yoki ishlab chiqarish sur'ati 40% ga kamayishi kutilmoqda.



XULOSA VA TAKLIFLAR

Demak olingan natijalardan xulosa qilinadigan bo'lsa, viloyatda tomorqa xo'jaliklari tomonidan ishlab chiqariladigan oziq-ovqat mahsulotlari guruhlari ichida don va moyli ekinlar kamayib ketadi. Bundan ko'rinib turibdiki, aholi tomorqalarida mahsulotlar ishlab chiqarish diversifikatsiyasi don va moyli ekinlar o'rniga boshqa ekinlar ekilishi hisobiga non va non mahsulotlari, yog' iste'mol qilish hajmini kamayishiga sabab bo'ladi. Natijada ortiqcha vazn hamda yuqumli bo'lmagan kasalliklar (yurak-qon tomir kasalliklari) tarqalishi kamayishiga erishiladi.

Prognoz hisobini natijalari 12 ta oziq-ovqat guruhiga kiruvchi mahsulotlardan 10 tasini ishlab chiqarish tendensiyasini ortishini ko'rsatdi. Ammo bu ko'rsatkichlar yetarli emas. Tomorqada mahsulot ishlab chiqarishni ko'paytirishni rag'batlantiruvchi usullarni qo'llash maqsadga muvofiq bo'ladi. Tomorqa yerlaridan samarali foydalanish uchun tomorqa yer egalarini savodxonligini mutazam oshirib borish, oilani oziq-ovqat mahsulotlariga ega bo'lishi va mikro elementlarga boy mahsulotlarni ko'proq iste'mol qilishlari uchun tomorqada mahsulot yetishtirish diversifikatsiyasiga bog'liq turli tele dasturlarni va radio eshittirishlar sonini oshirish tavsiya qilinadi.

Manba va adabiyotlar:

1. FAO, (2018). The future of food and agriculture: alternative pathways to 2050. Food and Agriculture Organization of the United Nations Rome;
2. Tang, A. M., Dong, K., Deitcher, M., Chung, M., Maalouf-Manasseh, Z., & Tumilowicz, A. (2013). Food and Nutrition Technical Assistance III Project (FANTA). Use of Cutoffs for Mid Upper Arm Circumference (MUAC) as an Indicator or Predictor of Nutritional and Health Related Outcomes in Adolescents and Adults: A Systematic Review. Washington, DC: United States Agency for International Development, 1-39;
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyevning 2022-yil 5 aprel kunidagi asosiy oziq-ovqat mahsulotlari narxlari barqarorligini ta'minlash va zaxirasini yaratish masalalari yuzasidan videoselektor yig'ilishi;
4. Landauer K, Brazil M. editors. 1985. Tropical Home Gardens: Selected Papers from an International Workshop at the Institute of Ecology. Japan: Padjadjaran University, Indonesia, December 1985, United Nations University Press;
5. Specht K, Siebert R, Hartmann I, Freisinger UB, Sawicka M, Werner A, Thomaier S, Henckel D, Walk H, Dierich A. 2014. Urban agriculture of the future: an overview of sustainability aspects of food production in and on buildings. Agric Hum Values. 31:33–51.
6. Holland L. 2004. Diversity and connections in community gardens: a contribution to local sustainability. Local Environ. 9:285–305.
7. Galhena DH, Freed R, Maredia KM. 2013. Home gardens: a promising approach to enhance household food security and wellbeing. Agric Food Secur. 2:8–13.
8. Saydullaeva F. et al. Empirical analysis of smallholder production effect to dietary diversity //ECONOMIC SCIENCE FOR RURAL DEVELOPMENT 2022. – 2022. – S. 555.
9. Armstrong, J. S. (2001). Extrapolation for time-series and cross-sectional data. Principles of forecasting: A handbook for researchers and practitioners, 217-243;
10. Box, G. E., Jenkins, G. M., Reinsel, G. C., & Ljung, G. M. (2015). Time series analysis: forecasting and control. John Wiley & Sons;
11. Hyndman, R. J., & Athanasopoulos, G. (2018). Forecasting: principles and practice. OTexts.

Yashil

IQTISODIYOT va TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, siyosiy, ilmiy, ommabop jurnal

Ingliz tili muharriri: Feruz Hakimov

Musahhih: Xondamir Ismoilov

Sahifalovchi va dizayner: Iskandar Islomov

2023. № 6

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot" jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma'sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelavermasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga maqola, reklama, hikoya va boshqa ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin.

Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

El.Pochta: sq143235@gmail.com

Bot: [@iqtisodiyot_77](https://t.me/@iqtisodiyot_77)

Tel.: 93 718 40 07

Jurnalga istalgan payt quyidagi rekvizitlar orqali obuna bo'lishingiz mumkin. Obuna bo'lgach, [@iqtisodiyot_77](https://t.me/@iqtisodiyot_77) telegram sahifamizga to'lov haqidagi ma'lumotni skrinshot yoki foto shaklida jo'natishingizni so'raymiz. Shu asosda har oygi jurnal yangi sonini manzilingizga jo'natamiz.

«Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot» jurnali 03.11.2022-yildan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan №566955 reestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.

Litsenziya raqami: №046523. PNFL: 30407832680027



Manzilimiz: Toshkent shahar, Mirzo Ulug'bek tumani
Kumushkon ko'chasi 26-uy.