

ILMIY-AMALIY
ELEKTRON JURNAL



Avgust №8, 2026

Агробизнес, наука и
технология

AGROBIZNES FAN VA TEXNOLOGIYALAR

Agribusiness, science and
technology

№ 083688



ISSN:
3060-5245

Toshkent-2026

Platform &
workflow by
OJS / PKP

BOSH MUHARRIR

Oblomuradov Narzullo Naimovich – i.f.d. (DSc), professor.

Bosh muharrir o'rinbosarlari:

Islamov Soxib Yaxshibekovich – q.x.f.d. (DSc), professor.

Sultonov Kamoliddin Sadriddinovich – q.x.f.d. (DSc), professor.

Farmonov To'liqin Xayitmurodovich – i.f.d. (DSc), professor.

Muharrir:

Beglayev Uchqun Xurramovich – i.f.f.d. (PhD), dotsent.

Tahrir hay'atining xalqaro a'zolari:

Kusainov Xalel Xaymullayevich – i.f.d. professor (Qozog'iston davlat texnologiya universiteti)

Vilija Aleknevičienė – i.f.d. professor (Universitet Vitovta Velikogo)

Gilbert Ludwig – professor, (Jamk University of Applied Sciences)

Bobojonov Ixtiyor Baxtiyorovich – i.f.d. professor (Germaniyaning Leybnits nomidagi Markaziy Osiyoda qishloq xo'jaligini rivojlantirish instituti (IAMO))

Daiva Makutenene – professor, (Vitautas Magnus universiteti, Litva)

Xaitboyeva Nargiza Alikulovna - i.f.d. dotsent (Tojikiston davlat huquq, biznes va siyosat universiteti)

Tahrir hay'ati:**08.00.00-Iqtisodiyot fanlari:**

Gulyamov Saidasror Saidaxmedovich – i.f.d. (DSc), professor;

Saidov Muxammad-Ali Xakimovich – i.f.d. (DSc), professor;

Rustamova Iroda Baxramjanovna – i.f.d. (DSc), professor;

Ochilov Ilhom Sayitqulovich – i.f.d. (DSc), professor;

Askarov Nazimjon Niyozovich – i.f.d. (DSc), professor;

Abdullayev Altinbek Yangibayevich – i.f.d. (DSc), professor;

Boltayev Abror Sayitmuradovich – i.f.d. (DSc), dotsent;

Abduvasikov Abduaziz Abdulazizovich – i.f.n. professor;

Mamadiyarov Dilshad Uralovich – i.f.n. dotsent;

Achilov Mashrab Ulug'bekovich – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Galimova Feryuza Rafikovna – i.f.n. dotsent;

Odilova Dilnozaxon Barnayevna – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Yangiboyev Dilshod G'ulomovich – i.f.f.d. (PhD);

Saidova Dildora Nurmatovna – i.f.n. dotsent;

Dexkanova Nilufar Sagdullayevna – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Roziqov Jahongir Mustaqim o'g'li – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Boltayev Nurali Shiramatovich – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Ibragimova Madina Ismoilovna – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Javliyev Nuriddin Bektemir o'g'li – i.f.f.d. (PhD).

06.00.00-Qishloq xo'jaligi fanlari:

Shokirov Alisher Djuraboyevich – q.x.f.d. (DSc), professor;

Mardanov Husniddin Xolbozorovich – q.x.f.d. (DSc);

Abdiyev Fozil Rashidovich – q.x.f.d. (DSc);

Sattorov Maqsud Axtamovich – q.x.f.d. (DSc);

Yuldashov Nurbek Ergashovich – v.f.d. (DSc);

Xalmirzayev Dilmurad Kamilovich – q.x.f.d. (DSc), dotsent;

Namazov Ixtiyor Choriyevich – q.x.f.d. (DSc), professor;

Xudayqulov Jonibek Bozarovich – q.x.f.d. (DSc), professor;

Eshonqulov Jamoliddin Saporboy o'g'li – q.x.f.d. (DSc), professor;

Abdullayev Anvar Kodirullayevich – b.f.n., katta ilmiy xodim;

Atabayev Ma'ruf Maxmudovich – q.x.f.n. professor;

Safarov Asqar Asadullayevich – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent;

Mustafakulov Davron Mamatqulovich – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent;

Kasimov Botir Sadriddinovich – q.x.f.f.d. (PhD);

Akramov Umidilla Ikramdjanovich – q.x.f.n. dotsent;

Elboboyev Abdug'ani Shuxrat o'g'li – q.x.f.f.d. (PhD);

Muxammadov Yo'ldoshbek Akmal o'g'li – q.x.f.f.d. (PhD);

Maxmudova Shaxnoza Abdufattaxovna – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent;

Idrisov Xusanjon Abdujabborovich – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent.

MUASSIS

Toshkent davlat agrar
universiteti

ALOQA UCHUN MA'LUMOTLAR

Manzil: Toshkent viloyati, Qibray tumani, Universitet ko'chasi, 2-uy.

Jurnalning telegram manzili:

t.me/agrobiznes_elektronjurnal

E-mail: licht-1989@mail.ru

Jurnalning rasmiy sayti:

<https://www.agrobiznesjournal.uz>

Tel: +(998) 93 439 30 00

JURNALNING ILMIYLIGI:

Ma'lumot uchun, OAK
Rayosatining 30.11.2024-yildagi
№364/5-sonli qarori bilan
08.00.00-Iqtisodiyot fanlari
bo'yicha, 08.05.2025-yildagi
№370/5-sonli qarori bilan
06.00.00-Qishloq xo'jaligi fanlari
bo'yicha "Dissertatsiyalar asosiy
ilmiy natijalarini chop etish
tavsiya etilgan milliy ilmiy
nashrlar ro'yxati"ga kiritilgan.

Elektron nashr, 551-sahifa.

E'lon qilishga 2026-yil 28-avgustda
ruxsat etildi.



MUNDARIJA

IQTISODIYOT FANLARI

ULUG'BEK NURULLAYEV

Tomorqa xo'jaliklari faoliyatidan olingan daromadga noqishloq xo'jaligi faoliyati ta'sirini iqtisodiy baholash.....8

RO'ZMAMATOV ABBOS TOLIBJON O'G'LI

O'zbekistonda chakana savdo tarmog'ining tarkibiy o'zgarishlari va savdo xizmatlarini rivojlantirish yo'nalishlari.....17

АЙТМУРАТОВА УЛБИКЕ ЖАЛГАСОВНА

Развитие методических подходов к комплексной оценке эффективности привлечения финансирования акционерными обществами через рынок капитала.....26

BAXRONOVA NILUFAR SUNNAT QIZI

Raqamli transformatsiya va yashil iqtisodiyot integratsiyasining innovatsion iqtisodiy o'sishga ta'sir mexanizmlari.....36

KARAMATOVA NOIBA HUSNITDINOVNA

Korxonada ichki nazorat va audit tizimini takomillashtirish yo'nalishlari.....44

VEI ZHIBO

Madaniy meros turizmida raqamli kommunikatsiya, jamoatchilik ishtiroki va inklyuziv o'sish – Samarqand misolida.....53

ISMIGUL ABDULLAYEVA

Improving data management systems of small and medium enterprises through cloud technologies in the digital economy.....65

ABDURAYIMOV KAMOLIDDIN XURRAM O'G'LI

Surxondaryo viloyatida qishloq xo'jaligining amaldagi iqtisodiy ko'rsatkichlari tahlili.....70

KABILOVA SHAHNOZA JURAYEVNA, XALIMOV JAVLON

SHAXRIYOROVICH

Iste'molchilarga xizmat ko'rsatish sohasidagi kichik biznesni rivojlantirishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlari: hududiy differensiatsiya tahlili (Qashqadaryo viloyati misolida).....80

UMAROVA SHAXLO ABDUVALIYEVNA

Strategik moliyaviy hisob tizimini tashkil etishning konseptual yondashuvlari va tarkibiy elementlari.....87

HOU MANPING, CUI HUIFANG

Lessons from China for ecological protection and restoration of the Aral sea basin.....102

SHADMANOV ZUHRIDDIN ZOKIRXODJAYEVICH

O'zbekistonda raqamli iqtisodiyot rivojlanishini baholash.....113

BADALOVA NIGORA NORKULOVNA

Davlat boshqaruvini raqamlashtirishning xorijiy modellari va ularni O'zbekistonda qo'llash imkoniyatlari.....126





ZHU YU MING

The collaborative logic of digital transformation of China's tourism infrastructure.....137

ИСАЕВА АЙЖАН

Цифровая трансформация туризма как механизм структурной диверсификации сферы услуг.....152

KARIMOVA MAFTUNA NURDINOVNA

“Yashil” qo‘shilgan qiymat: organik, halol va karbon-neytral sertifikatlarining O‘zbekiston mahsulotlari narxiga ta’siri.....166

XABIBULLAYEV ANVAR SHOVIKAT O‘G‘LI

Zamonaviy boshqaruv modellari asosida aksiyadorlik jamiyatlarining moliyaviy menejment tizimini takomillashtirish.....177

SAPAYEV SINDOR QADAMBOY O‘G‘LI

Mintaqaviy innovatsion infratuzilma subyektlari o‘rtasidagi iqtisodiy hamkorlik rivojlanishi: qiyosiy tahlili.....185

SAIDOVA DILDORA NURMATOVNA

Yangi O‘zbekiston taraqqiyotida oziq-ovqat xavfsizligining ta’minlanishi.....194

UMAROV AZIZJON AZAMJON O‘G‘LI

Risklarning kichik biznes korxonalariga iqtisodiy ta’siri.....201

AZAMQULOV NURBEK ULUG‘BEK O‘G‘LI

Mamlakatimizda qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini yetishtirishning hozirgi holati hamda bug‘doy yetishtirish samaradorligini oshirish yo‘llari.....207

BAXTIYAROVA SABOHAT BAXTIYAROVNA

Raqamli transformatsiya sharoitida rahbarlarning strategik liderlik kompetensiyalarini rivojlantirish.....214

BOZOROVA MUXABBAT TO‘XTAYEVNA

Davr xarajatlari hisobini takomillashtirish.....221

DJURAYEV OLIMJON NARKULOVICH

Xizmatlar iqtisodiyotida mehnatni ratsional tashkil etishning zamonaviy konsepsiyalari va iqtisodiy samaradorlikni oshirish mexanizmlari.....230

KURBONOV BAXODIR ERGASHEVICH

Transfert narxlarning iqtisodiy mohiyati va ularni shakllantirishning nazariy-uslubiy asoslari.....243

FAXRIDDINOV ABDULHAKIM ZIYAUDDINOVICH

Yangi O‘zbekistonda sabzavotchilik tarmog‘ini rivojlantirish istiqbollari.....249

OMONQULOV BEKZOD TURSUNALI O‘G‘LI

Kichik biznesning innovatsion rivojlanish strategiyasini baholash mezonlari va ko‘rsatkichlari.....256

KARIMOV INOMJON ORTIKBAEVICH

Qurilish sanoatida investitsiyalarni jalb qilishni boshqarishning xorijiy modellari va ularni o‘zbekiston amaliyotiga moslashtirish imkoniyatlari.....267

TURDIQULOV FARRUX RAVSHANJON O‘G‘LI

O‘zbekistonda kichik biznesning bandlik va YAIMdagi ulushlari nomutanosibligi: milliy va hududiy statistik tahlili.....277





MAMLAKATIMIZDA QISHLOQ XO'JALIGI MAHSULOTLARINI YETISHTIRISHNING HOZIRGI HOLATI HAMDA BUG'DOY YETISHTIRISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH YO'LLARI

AZAMQULOV NURBEK ULUG'BEK O'G'LI

TKTI Yangiyer Filiali stajor o'qituvchisi

GULDU Mustaqil izlanuvchisi

E-mail: azamqulovnurbek@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-9535-8220>

Annotatsiya. Mazkur maqolada mamlakatimizda qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirishning hozirgi holati hamda bug'doy yetishtirish samaradorligini oshirish yo'llari ekonometrik tahlil asosida yoritilgan. Tadqiqotda 13 viloyat (2010–2024, 195 kuzatuv) va Sirdaryo viloyati 11 hududi (2010–2025, 176 kuzatuv) kesimidagi panel ma'lumotlar asosida ikkita model – Pooled OLS, Fixed Effects va Random Effects spetsifikatsiyalarida – baholanib, Hausman testi yordamida eng mos model tanlangan. Natijalar viloyatlar kesimida qishloq xo'jaligi umumiy salohiyati o'sishi bilan bug'doy hajmi o'rtasida manfiy bog'liqlik (diversifikatsiya jarayoni), Sirdaryo tumanlarida esa barqaror, ammo narx omilidan tozalanishi zarur bo'lgan o'sish tendensiyasini aniqladi. Olingan xulosalar bug'doy yetishtirish samaradorligini oshirish bo'yicha davlat siyosatini takomillashtirishda amaliy ahamiyatga ega.

Kalit so'zlar: bug'doy yetishtirish, qishloq xo'jaligi mahsuloti, iqtisodiy samaradorlik, panel ma'lumotlar, Fixed Effects modeli, Random Effects modeli, Hausman testi, hududiy tahlil, diversifikatsiya.

Аннотация. В данной статье на основе эконометрического анализа рассматривается текущее состояние производства сельскохозяйственной продукции в стране и пути повышения экономической эффективности выращивания пшеницы. В исследовании были построены две модели – с использованием спецификаций Pooled OLS, Fixed Effects и Random Effects – на основе панельных данных, охватывающих 13 регионов (2010–2024 гг., 195 наблюдений) и 11 районов Сырдарьинской области (2010–2025 гг., 176 наблюдений), при этом для выбора наиболее подходящей модели применялся тест Хаусмана. Результаты показали отрицательную зависимость между ростом общего объема сельскохозяйственной продукции и объемом производства пшеницы на региональном уровне (что отражает процесс межотраслевой диверсификации), тогда как в районах Сырдарьинской области выявлена устойчивая тенденция роста, требующая, однако, корректировки с учетом ценового фактора. Полученные выводы имеют практическое значение для совершенствования государственной политики, направленной на повышение эффективности выращивания пшеницы.

Ключевые слова: выращивание пшеницы, сельскохозяйственная продукция, экономическая эффективность, панельные данные, модель Fixed Effects, модель Random Effects, тест Хаусмана, региональный анализ, диверсификация.

Abstract. This article examines the current state of agricultural production in the country and ways to increase the economic efficiency of wheat cultivation, based on econometric analysis. The study estimated two models – using Pooled OLS, Fixed Effects, and Random Effects specifications – based on panel data covering 13 regions (2010–2024, 195 observations) and 11 districts of Sirdaryo region (2010–2025, 176 observations), with the Hausman test applied to select the most appropriate model. The results revealed a negative relationship between the growth of overall agricultural output and wheat production volume at the regional level (reflecting a process of cross-sectoral diversification), while the districts of Sirdaryo region showed a stable growth trend that nevertheless requires adjustment for price effects. The conclusions obtained are of practical significance for improving state policy aimed at increasing the efficiency of wheat cultivation.

Keywords: wheat cultivation, agricultural output, economic efficiency, panel data, Fixed Effects model, Random Effects model, Hausman test, regional analysis, diversification.





KIRISH

Qishloq xo'jaligi O'zbekiston milliy iqtisodiyotining strategik tarmoqlaridan biri bo'lib, aholini oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta'minlash, eksport salohiyatini oshirish va qishloq joylarda bandlikni saqlash borasida hal qiluvchi ahamiyatga ega. Don ekinlari, xususan bug'doy, mamlakat oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashning tayanch elementi sifatida davlat siyosatida alohida o'rin egallab kelmoqda. So'nggi o'n besh yildan ortiq davr mobaynida respublika bo'yicha qishloq xo'jaligi mahsulotlari umumiy hajmi barqaror o'sish dinamikasiga ega bo'lgan, biroq bu o'sish barcha hududlarda va barcha tarmoq yo'nalishlarida bir xilda kechmagan. Xususan, umumiy qishloq xo'jaligi salohiyatining o'sishi bilan bug'doy yetishtirish hajmi o'rtasidagi bog'liqlik hududlar kesimida turlicha xarakterga ega bo'lib, bu holat tarmoq siyosatini ishlab chiqishda chuqur statistik tahlilni talab qiladi. Shu sababli, mamlakatimizda qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirishning hozirgi holatini obyektiv baholash hamda bug'doy yetishtirish samaradorligini oshirish yo'llarini ilmiy asoslash dolzarb ahamiyat kasb etadi.

Mazkur tadqiqotda qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqarishning hozirgi holati respublika miqyosida, viloyatlar kesimidagi panel ma'lumotlar (2010–2024 yillar) asosida ekonometrik tahlil qilinadi, bu esa hududlar o'rtasidagi farqlar va vaqt bo'yicha dinamikani alohida-alohida ajratib ko'rsatish imkonini beradi. Bundan tashqari, bug'doy yetishtirish samaradorligini oshirish yo'llari Sirdaryo viloyati tumanlari kesimidagi (2010–2025 yillar) statistik ma'lumotlar yordamida chuqurroq o'rganiladi, chunki hududiy darajadagi tahlil amaliy tavsiyalar ishlab chiqish uchun ko'proq imkoniyat yaratadi. Ikkala tahlil ham qishloq xo'jaligi mahsulotlari hajmi bilan vaqt hamda hududiy omillar o'rtasidagi bog'liqlikni fixed effects va random effects modellari orqali baholashga asoslanadi. Ushbu yondashuv, bir tomondan, mamlakat miqyosidagi umumiy tendensiyalarni, ikkinchi tomondan esa mahalliy (tuman) darajasidagi o'ziga xos xususiyatlarni bir-biriga bog'lab tahlil qilish imkonini beradi. Natijada, mamlakatimizda qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirishning hozirgi holati va bug'doy yetishtirish samaradorligini oshirish yo'llari o'rtasida uzviy bog'liqlik statistik jihatdan asoslab beriladi hamda amaliy tavsiyalar shakllantiriladi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Bug'doy yetishtirish samaradorligi muammosi jahon iqtisodiy fanida keng o'rganilgan bo'lib, turli mamlakatlar tajribasida bu borada bir qator dolzarb tadqiqotlar amalga oshirilgan. Xususan, Markaziy Osiyo mintaqasida A. Tleubayev va Y. Syzdykov (2026) tomonidan olib borilgan tadqiqotda Qozog'iston bug'doy fermer xo'jaliklarining texnik samaradorligi stoxastik chegara tahlili (stochastic frontier approach) asosida baholangan hamda mintaqaviy oziq-ovqat xavfsizligi bilan bog'liq omillar aniqlangan. Germaniyalik olimlar L. Kuhn va T. Glauben O'zbekistonlik hamkasblari M. Djuraeva va I. Bobojonov bilan hamkorlikda amalga oshirgan tadqiqotida (2023) qishloq xo'jaligi kengash xizmatlarining turi va shakli bug'doy ishlab chiqarish texnik samaradorligiga qanday ta'sir ko'rsatishi ekonometrik model orqali chuqur tahlil qilingan. Mahalliy tadqiqotchilardan





Sh.Babakholov o'z hamkasblari bilan birgalikda (2018) Samarqand viloyati bug'doy yetishtiruvchi xo'jaliklarida ma'lumotlar konvertatsiyasi tahlili (DEA) va Tobit modeli yordamida texnik samaradorlikni baholab, resurslardan foydalanishni optimallashtirish orqali ishlab chiqarish xarajatlarini 18-21 foizga qisqartirish imkoniyati mavjudligini aniqlagan. Ushbu tadqiqotlarning barchasida umumiy xulosa shundan iboratki, bug'doy yetishtirish samaradorligi nafaqat agrotexnik omillarga, balki resurslardan foydalanish darajasi, hududiy xususiyatlar va institutsional qo'llab-quvvatlash tizimiga ham bevosita bog'liq. Shu bilan birga, mazkur tadqiqotlarning aksariyati fermer xo'jaligi (mikro) darajasidagi ko'ndalang kesim (cross-sectional) ma'lumotlarga asoslangan bo'lib, hududlar kesimidagi uzoq muddatli panel dinamikani tahlil qiluvchi ishlar nisbatan kam uchraydi. Bu esa mamlakatimizda va xususan Sirdaryo viloyatida bug'doy yetishtirish samaradorligini viloyatlar va tumanlar kesimidagi panel ma'lumotlar asosida ekonometrik tahlil qilishning ilmiy va amaliy zarurligini yanada kuchaytiradi. Yuqorida keltirilgan tadqiqotlar natijalari ushbu ishning metodologik asosini shakllantirishda va olingan natijalarni xalqaro tajriba bilan taqqoslashda muhim ahamiyat kasb etadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqotda ikkita bosqichli ekonometrik yondashuv qo'llanildi, bunda birinchi model respublika miqyosidagi umumiy tendensiyalarni, ikkinchi model esa Sirdaryo viloyati tumanlari kesimidagi hududiy dinamikani tahlil qilishga qaratildi. Birinchi model uchun O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasining rasmiy ma'lumotlari asosida 13 viloyat (Qoraqalpog'iston Respublikasi ham kiritilgan) bo'yicha 2010–2024 yillarni qamrab olgan balanslashgan panel ma'lumotlar bazasi shakllantirildi (195 kuzatuv), unda bog'liq o'zgaruvchi sifatida bug'doy yetishtirish hajmi (ming tonna), mustaqil o'zgaruvchi sifatida esa qishloq xo'jaligi mahsulotlari umumiy hajmi (mlrd. So'm) olindi. Ikkinchi model uchun Sirdaryo viloyatining 11 hududi (8 tuman va 3 shahar) bo'yicha 2010–2025 yillarni qamrab olgan panel ma'lumotlar (176 kuzatuv) tuzildi, bunda qishloq xo'jaligi mahsuloti hajmining vaqt trendiga nisbatan dinamikasi o'rganildi. Ikkala modelda ham o'zgaruvchilar elastiklik koeffitsientlarini to'g'ri talqin qilish maqsadida logarifmik shaklga keltirildi.

Ma'lumotlarni tahlil qilishda panel regressiya usullaridan foydalanilib, har bir model uchun Pooled OLS, Fixed Effects (FE) va Random Effects (RE) spetsifikatsiyalari alohida baholandi va ular Stata 18.0 statistik dasturi yordamida amalga oshirildi. FE va RE modellari o'rtasida qaysi biri statistik jihatdan mos ekanligini aniqlash uchun Hausman spetsifikatsiya testi qo'llanildi, uning natijalariga ko'ra har bir model uchun eng ishonchli baholovchi (estimator) tanlab olindi. Model sifatini baholashda koeffitsientlarning statistik ahamiyatligi (t-statistika, p-qiyamat), determinatsiya koeffitsienti (R^2) hamda modelning umumiy ahamiyatligini ko'rsatuvchi F-statistikasi ko'rsatkichlaridan foydalanildi. Ushbu metodologik yondashuv, bir tomondan, hududlar o'rtasidagi statik farqlarni (between-effekt), ikkinchi tomondan esa har bir hududning o'z



ichidagi vaqt bo'yicha o'zgarishini (within-effekt) alohida-alohida aniqlash imkonini berib, bug'doy yetishtirish samaradorligini oshirish bo'yicha aniqroq va asoslangan xulosalar chiqarish uchun zamin yaratdi.

MUHOKAMA VA NATIJALAR

Viloyatlar paneli tahlili. 13 viloyat kesimida 2010–2024 yillarni qamrab olgan panel ma'lumotlar (195 kuzatuv) asosida bug'doy yetishtirish hajmi (ln_bugdoy) va qishloq xo'jaligi mahsulotlari umumiy hajmi (ln_qx) o'rtasidagi bog'liqlik uchta spetsifikatsiyada baholandi:

Model 1: Pooled OLS

ln_bugdoy	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
ln_qx	.154	.035	4.44	0	.086	.222	***
Constant	4.696	.32	14.67	0	4.064	5.327	***
Mean dependent var		6.111	SD dependent var		0.466		
R-squared		0.093	Number of obs		195		
F-test		19.743	Prob > F		0.000		
Akaike crit. (AIC)		239.795	Bayesian crit. (BIC)		246.341		
*** $p<.01$, ** $p<.05$, * $p<.1$							

Model 1: Fixed Effects

ln_bugdoy	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
ln_qx	-.021	.01	-2.16	.032	-.041	-.002	**
Constant	6.306	.091	69.66	0	6.128	6.485	***
Mean dependent var		6.111	SD dependent var		0.466		
R-squared		0.025	Number of obs		195		
F-test		4.665	Prob > F		0.000		
Akaike crit. (AIC)		-308.472	Bayesian crit. (BIC)		-301.926		
*** $p < .01$, ** $p < .05$, * $p < .1$							

Model 1: Random Effects

ln_bugdoy	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
ln_qx	-.019	.01	-1.88	.06	-.039	.001	*
Constant	6.288	.129	48.57	0	6.035	6.542	***
Mean dependent var		6.111	SD dependent var		0.466		
Overall r-squared		0.093	Number of obs		195		
Chi-square		3.548	Prob > chi2		0.060		
R-squared within		0.025	R-squared between		0.606		
*** $p<.01$, ** $p<.05$, * $p<.1$							
Model 1	ln_qx koeffitsienti	Standart xato	p- qiymat	R ²	Izoh		

Pooled OLS	+0.154	0.035	0.000***	0.093	Between-effekt (viloyatlar o'rtasidagi farq)
Fixed Effects	-0.021	0.010	0.032**	0.025 (within)	Within-effekt (har bir viloyat ichida)
Random Effects	-0.019	0.010	0.060*	0.093 (overall)	FE ga yaqin, ahamiyati zaifroq

Manba: xom ma'lumotlar – O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi (stat.uz) rasmiy ma'lumotlari; hisob-kitoblar – muallif tomonidan ishlab chiqilgan (Stata 18.0 dasturi yordamida).

Hausman spetsifikatsiya testi manfiy natija berdi ($\chi^2 = -0.47$), bu Hausman testining asimptotik taxminlari ushbu ma'lumotlar to'plamida to'liq bajarilmasligini ko'rsatadi. Bunday holatda iqtisodiy adabiyotda odatda Fixed Effects (FE) modeli asosiy natija sifatida qabul qilinadi, chunki u qo'shimcha taxminlar (RE ning asosiy shartlari) buzilgan taqdirda ham consistent bo'lib qoladi.

Iqtisodiy talqin: Pooled OLS va FE natijalari o'rtasidagi ishora (belgi) farqi tasodifiy emas, balki muhim iqtisodiy hodisani aks ettiradi. Pooled OLS musbat koeffitsient (+0.154) berishi – kattaroq qishloq xo'jaligi salohiyatiga ega viloyatlarning (Samarqand, Farg'ona, Qashqadaryo) bug'doy ham ko'proq yetishtirishini, ya'ni oddiy hajm (miqyos) effektini ko'rsatadi. Biroq FE modeli, har bir viloyatning o'z ichida vaqt bo'yicha qanday o'zgarganini ko'rsatib, salbiy va statistik ahamiyatli natija (-0.021 , $p < 0.05$) beradi: bu shuni anglatadiki, viloyat qishloq xo'jaligi umumiy hajmi o'sgan sari, bug'doyning bu o'sishdagi ulushi asta-sekin pasayib bormoqda. Bu – qishloq xo'jaligi tarkibida diversifikatsiya jarayoni kuchayayotganini, ya'ni resurslarning bog'dorchilik, sabzavotchilik va chorvachilik kabi yuqori qo'shilgan qiymatli tarmoqlarga qayta taqsimlanayotganini ko'rsatadigan dalildir.

Sirdaryo tumanlari paneli tahlili. Sirdaryo viloyatining 11 hududi (8 tuman, 3 shahar) bo'yicha 2010–2025 yillarni qamrab olgan panel ma'lumotlar (176 kuzatuv) asosida qishloq xo'jaligi mahsuloti hajmining vaqt trendiga bog'liqligi baholandi:

Model 2: Fixed Effects

ln_qx	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
vaqt_trend	.174	.003	67.46	0	.169	.179	***
Constant	4.151	.025	166.37	0	4.102	4.201	***
Mean dependent var		5.631		SD dependent var		1.606	
R-squared		0.965		Number of obs		176	
F-test		4550.315		Prob > F		0.000	
Akaike crit. (AIC)		-158.875		Bayesian crit. (BIC)		-152.534	
*** $p<.01$, ** $p<.05$, * $p<.1$							

Model 2: Random Effects

ln_qx	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	[95% Conf Interval]	Sig
-------	-------	---------	---------	---------	---------------------	-----

vaqt_trend	.174	.003	67.46	0	.169	.179	***
Constant	4.151	.436	9.52	0	3.297	5.006	***
Mean dependent var	5.631		SD dependent var		1.606		
Overall r-squared	0.251		Number of obs		176		
Chi-square	4550.315		Prob > chi2		0.000		
R-squared within	0.000		R-squared between		0.000		
*** $p<.01$, ** $p<.05$, * $p<.1$							
Model 2	vaqt_trend koeffitsienti		Standart xato		p-qiymat		R ²
Fixed Effects	+0.174		0.003		0.000***		0.965
Random Effects	+0.174		0.003		0.000***		overall 0.251

Manba: xom ma'lumotlar – O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi (stat.uz) rasmiy ma'lumotlari; hisob-kitoblar – muallif tomonidan ishlab chiqilgan (Stata 18.0 dasturi yordamida).

Hausman testi bu safar juda aniq natija berdi: $\chi^2 = 0.00$, $\text{Prob} > \chi^2 = 1.0000$ – bu FE va RE koeffitsientlari o'rtasida sistematik farq yo'qligini, demak Random Effects (RE) modeli ham consistent, ham samaraliroq (efficient) ekanligini tasdiqlaydi.

Iqtisodiy talqin: Koeffitsient (0.174) shuni ko'rsatadiki, Sirdaryo viloyati tumanlarida qishloq xo'jaligi mahsuloti hajmi har yili o'rtacha $e^{0.174-1} \approx 19\%$ ga o'sgan (2010–2025 yillar davomida). Model juda yuqori mos kelish darajasiga ega ($R^2 = 0.965$), bu barcha tumanlar bir xil umumiy o'sish trendiga ergashganini bildiradi. Biroq bu yerda muhim metodologik ogohlantirish kerak: ma'lumotlar "amaldagi narxlarda" (joriy, nominal narxlarda) berilgan bo'lib, ko'rsatilgan 19% o'sishning katta qismi O'zbekistondagi yillik inflyatsiya (o'rtacha 10–15%) hisobiga to'g'ri kelishi mumkin. Shu sababli, bu natijani real (fizik hajm bo'yicha) samaradorlik o'sishi sifatida emas, balki nominal ishlab chiqarish qiymatining o'sishi sifatida talqin qilish to'g'riroq bo'ladi – bu holat model 2 dagi tavsiyalarda narx-deflyator bilan tuzatilgan real ko'rsatkichlarga murojaat qilish zarurligini ko'rsatadi.

Xulosa (ikkala model bo'yicha umumlashtirilgan). Ikkala model natijalari birgalikda quyidagi ilmiy xulosani shakllantiradi: mamlakat miqyosida qishloq xo'jaligi salohiyatining o'sishi endi bug'doyga emas, balki boshqa tarmoqlarga tobora ko'proq yo'naltirilmoqda (Model 1), Sirdaryo viloyati esa umumiy nominal o'sish yuqori bo'lsa-da (Model 2), bu o'sishning naqadar qismi real samaradorlik oshishi va naqadar qismi narx omili ekanligini aniqlash uchun qo'shimcha (real narxlarga tuzatilgan) tahlil zarur – bu esa keyingi tadqiqot yo'nalishi sifatida taklif etilishi mumkin.

XULOSA VA TAKLIFLAR

O'tkazilgan ekonometrik tahlil natijalari mamlakatimizda qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirishning hozirgi holati bilan bug'doy yetishtirish samaradorligi o'rtasida murakkab, ko'p qatlamli bog'liqlik mavjudligini ko'rsatdi. Viloyatlar kesimidagi panel tahlil (Model 1) shuni ko'rsatdiki, qishloq xo'jaligi umumiy salohiyatining o'sishi endi bug'doy yetishtirishga emas, balki yuqori qo'shilgan qiymatli boshqa tarmoqlarga tobora ko'proq yo'naltirilmoqda, bu esa



tarmoqlararo diversifikatsiya jarayonining kuchayayotganidan dalolat beradi. Shu bilan birga, Sirdaryo viloyati tumanlari kesimidagi tahlil (Model 2) barcha hududlarda barqaror nominal o'sish tendensiyasini aniqladi, biroq bu o'sishning inflyatsiya hisobiga to'g'ri kelishi mumkin bo'lgan qismini alohida ajratib ko'rsatishning zarurligini ham namoyon qildi. Ushbu xulosalardan kelib chiqib, birinchidan, bug'doy yetishtirish samaradorligini oshirish bo'yicha davlat dasturlarini ishlab chiqishda nafaqat yalpi hosildorlik ko'rsatkichlariga, balki resurslarning tarmoqlararo qayta taqsimlanish dinamikasiga ham alohida e'tibor qaratish tavsiya etiladi. Ikkinchidan, hududiy statistik hisobotlarda qishloq xo'jaligi mahsulotlari hajmini nafaqat joriy (nominal), balki taqqoslanadigan (real, deflyatsiyalangan) narxlarda ham aks ettirish amaliyoti joriy etilishi, bu esa samaradorlikni oshirish siyosatini obyektivroq baholash imkonini beradi. Yakuniyda, Sirdaryo viloyati tumanlari o'rtasidagi resurslardan foydalanish samaradorligi bo'yicha farqlarni chuqurroq o'rganish maqsadida, kelgusi tadqiqotlarda har bir tuman uchun individual samaradorlik indekslarini hisoblovchi kengaytirilgan model ishlab chiqish tavsiya etiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Babakhlov, Sh., Kim, K.-R., Lee, S. H. Agricultural Transition and Technical Efficiency: An Empirical Analysis of Wheat-Cultivating Farms in Samarkand Region, Uzbekistan // Sustainability. – 2018. – Vol. 10, № 9. – Art. 3232.
2. Djuraeva, M., Bobojonov, I., Kuhn, L., Glauben, T. The impact of agricultural extension type and form on technical efficiency under transition: An empirical assessment of wheat production in Uzbekistan // Economic Analysis and Policy. – 2023. – Vol. 77. – P. 203–221.
3. Tleubayev, A., Syzdykov, Y. Technical Efficiency of Wheat Production in Central Asia: Empirical Evidence From Kazakhstan // 2026.
4. O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi. Rasmiy statistik ma'lumotlar. – www.stat.uz (murojaat sanasi ko'rsatiladi).
5. StataCorp. Stata Statistical Software: Release 18. – College Station, TX: StataCorp LLC, 2023.
6. Azamqulov N.U. Qishloq xo'jaligida bug'doy yetishtirishning iqtisodiy samaradorligi va uning makroiqtisodiy ko'rsatkichlarga ta'siri // Muhandislik va Iqtisodiyot. – 2026. – № 3. – B. 1209–1215.



Mas'ul muharrir: Beglayev Uchqun

Musahhih: Boltayev Nurali

Sahifalovchi va dizaynerlar: Normurodov Sarvar,
Sharipov Shoxruh

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Agrobiznes, fan va texnologiyalar" ilmiy-amaliy elektron jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar mas'ul hisoblanadi. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelavermasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga murojaat qilish mumkin. Ilmiy maqolalar, reklama, hikoya va boshqa ilmiy-ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin. Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

Elektron pochta: licht-1989@mail.ru

Jurnalning telegram manzili: t.me/agrobiznes_elektronjurnal

Telefon raqami: +998939018320, +998934393000

Jurnal rasmiy sayti: <https://www.agrobiznesjournal.uz>

"Agrobiznes, fan va texnologiyalar" ilmiy-amaliy elektron jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 30.11.2024-yildagi №364/5-sonli qarori bilan 08.00.00-Iqtisodiyot fanlari bo'yicha, 08.05.2025-yildagi №370/5-sonli qarori bilan 06.00.00-Qishloq xo'jaligi fanlari bo'yicha "Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro'yxati" ga kiritilgan.



"Agrobiznes, fan va texnologiyalar" ilmiy-amaliy elektron jurnali 2023-yil 23-maydan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan **C-5669225** reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.

Litsenziya raqami: №083688

**Manzilimiz: Toshkent viloyati, Qibray tumani,
Universitet ko'chasi, 2-uy**