



## AKTUAR MOLIYA VA BUXGALTERIYA HISOBI ILMIY JURNALI

Vol. 4 Issue 06 | pp. 30-37 | ISSN: 2181-1865

Available online <https://finance.tsue.uz/index.php/afa>

### SURXONDARYO VILOYATIDA MEVA-SABZAVOT MAHSULOTLARI ISHLAB CHIQRISH JARAYONLARI RIVOJLANISH TENDENSIYALARI BARQARORLIGINI STATISTIK BAHOLASH VA PROGNOZI



**Xatamov Ochildi Qurbonovich**  
Iqtisod fanlari doktori, professor  
**Olim Albayevich Jo'rayev**  
tayanch doktorant  
Termiz davlat universiteti  
Termiz, O'zbekiston

#### Annotatsiya

Maqolada, Surxondaryo viloyatida 2010-2022-yillar davrida ishlab chiqarilgan meva va rezavorlar, sabzavotlar, kartoshka, poliz, uzum mahsulotlari hajmi rivojlanish tendensiyalari barqarorligini baholandi. Shuningdek, barqarorlik koeffitsiyentini 2024-2028-yillar uchun prognoz qiymatlari ishlab chiqildi.

**Tayanch so'zlar:** rivojlanish tendensiyalari, barqarorlik koeffitsiyenti, statistik ko'rsatkichlar tizimi, meva-sabzavot hajmi, trend tenglamalari.

#### Abstract

In the article, the stability of development trends in the volume of fruit and berry, vegetable, potato, potato, grape products grown in Surkhondarya region in the period of 2010-2022 was evaluated. Also, forecast values of the stability coefficient for 2024-2028 were developed.

**Key words:** development trends, stability coefficient, system of statistical indicators, volume of fruit and vegetables, trend equations..

#### Аннотация

В статье оценена устойчивость тенденций развития процесса производства плодоягодной, овощной, картофельной, виноградной продукции в Сурхандарьинской области в период 2010-2022 годов. Также разработаны прогнозные значения коэффициента устойчивости на 2024-2028 годы.

**Ключевые слова:** тенденции развития, коэффициент устойчивости, система статистических показателей, объемы производства плодоовощной продукции, уравнения трендов.

**Kirish:** Bugungi kunda jahon mamlakatlarida yuz berayotgan globallashuv sharoitida turli xil iqtisodiy jarayonlarning rivojlanish tendensiyalari barqarorligini baholash va kelgusida prognoz qiymatlarini aniqlash masalasi iqtisodiy tadqiqotlarning

muhim yo'nalishlaridan biriga aylangan. Milliy iqtisodiyotlarining jadal rivojlanishi uning turli sohalari barqaror rivojlanishiga bog'liq bo'lib qolmoqda. Shu bois, mamlakatimiz qishloq xo'jaligining muhim tarmoqlaridan biri meva-sabzavotchilik tarmog'i rivojlanish tendensiyalarini baholash kelgusida sohaga oid qabul qilinuvchi qarorlarning natijadorligiga va tarmoqda iqtisodiy samaradorlikni oshirishga xizmat qiladi.

So'ngi yillarda, mamlakatimizda qishloq xo'jaligi sohasini rivojlantirishga oid ko'plab qarorlar va chora-tadbirlar rejasi ishlab chiqildi. Xususan, O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligini rivojlantirishning 2020-2030-yillarga mo'ljallangan strategiyasini amalga oshirish natijasida erishiladigan indikatorlarga e'tibor qaratilsa, 2030-yilda qishloq xo'jaligi korxonalari va birlashmalari sherikligida ishlab chiqarilgan mahsulotlarning eksportdagi ulushi 30 foizga, umumiy eksport hajmida qayta ishlangan mahsulotlar ulushining o'sishi 40 foizga, maqbul qishloq xo'jaligi va ekologik amaliyotni qo'llaydigan hamda xalqaro sifat menejmenti tizimni joriy etgan fermer xo'jaliklari sonini oshirish 20 foizga, suv tejovchi texnologiyalar joriy etilgan qishloq xo'jaligi yerlarining umumiy maydoni kengayishi 32 foizga, kuchli sho'rlangan yerlarning ulushini kamaytirish 37 foizga, yong'oqmevalilar(pista, bodom, yong'oq) maydonini kengaytirish 2030-yilda 11634 gektarga nisbatan 18 foizga, qishloq xo'jaligi ilmiy tadqiqotlari uchun davlat byudjeti xarajatlarini bosqichma-bosqich oshirish(yalpi qishloq xo'jaligi mahsulotlariga nisbatan foiz hisobida) 1 foizga yetkazish maqsad etib belgilangan[1].

#### **Mavzuga oid adabiyotlar tahlili**

Meva-sabzavotchilik tarmog'i mamlakat oziq – ovqat xavfsizligini ta'minlashda va mamlakat eksport salohiyatini oshirishga be'vosita ta'sir etuvchi eng muhim omil hisoblanganligi bois, meva-sabzavotchilik tarmog'ini rivolanish tendensiyalari barqarorligini baholash bo'yicha mahalliy va xorijiy olimlar tomonidan ko'plab ilmiy ishlar olib borilgan..

Xorijlik olim Piter Rojers, N.Raoning ilmiy tadqiqot ishida qishloq xo'jaligi tarmog'i rivojlanish tendensiyalari barqarorligini baholash masalalari o'rganilgan[2]. U o'z ilmiy ishida barqarorlik ko'rsatkichlarini iqtisodiy, ekologik va ijtimoiy guruhlariga ajratgan. Alessandro Magrini ilmiy tadqiqotlarida[3] Evropa ittifoqi mamlakatlari qishloq xo'jaligi rivojlanish tendensiyalari barqarorligini baholagan. U o'z ishida, 12 ko'rsatkich ( 5 iqtisodiy, 3 ta ijtimoiy, 4 ta ekologik ) asosida Yevropa ittifoqi mamlakatlarini rivojlanish darajasiga ko'ra guruhlariga ajratgan.

Rossiyalik iqtisodchi olim V.N.Afanasevning oziq-ovqat xavfsizligini statistik tahlil qilish metodologiyasi bo'yicha ilmiy tadqiqot ishlarida[4], qishloq xo'jaligida ishlab chiqarish dinamikasi barqarorligini kompleks baholashda statistik ko'rsatkichlar tizimidan foydalangan.

O'zbekistonlik iqtisodchi olim B.E. To'rayev o'z ilmiy tadqiqot ishida qurilish materiallari sanoati rivojlanish tendensiyalari barqarorligini baholash ko'rsatkichlar tizimini qator darajalarining qo'shimcha o'sishi barqarorligi indeksi va kvadratik indeksi ko'rsatkichlarini qo'shish orqali takomillashtirgan[5].

#### **Tahlil va natijalar**

Surxonadryo viloyatida ishlab chiqarilgan meva va rezavorlar, sabzavotlar, poliz, kartoshka va uzum mahsulotlari hajmi rivojlanish tendensiyalari barqarorligini

baholaylik. Tendensiyalar barqarorligini statistik ko'rsatkichlar tizimini hisoblashda, Surxondaryo viloyatida 2010-2022-yillar davrida ishlab chiqarilgan meva va rezavorlar, sabzavotlar, kartoshka, poliz, uzum mahsulotlari hajmi ko'rsatkichlaridan foydalanildi(1-jadval).

1-jadval

**Surxondaryo viloyatida ishlab chiqarilgan meva va rezavorlar, sabzavotlar, kartoshka, poliz, uzum mahsulotlari hajmi<sup>1</sup> (mln.so'mda)**

	Meva-rezavorlar (mln.so'mda)	Sabzavotlar (mln.so'mda)	Kartoshka (mln.so'mda)	Poliz (mln.so'mda)	Uzum (mln.so'mda)
2010	124540,2	354984,8	57222,5	40114,7	133972,4
2011	294074,0	951848,5	90506,4	69450,4	223727,6
2012	260058,6	1032075,9	169273,4	108343,6	292363,8
2013	422525,3	921875,7	191008,0	161171,0	286902,1
2014	509717,0	1257135,7	277368,4	160761,2	348228,6
2015	740473,9	2088416,1	227257,1	202442,7	349139,4
2016	583752,7	1859654,4	306203,3	250418,6	337306,0
2017	580535,9	2553019,6	763212,2	271140,8	396420,6
2018	1035597,5	3249222,7	687911,4	411154,9	607750,2
2019	1108707,9	3576799,5	609106,8	597098,1	778000,8
2020	1243037,8	2751604,9	898971,4	561984,5	524462,7
2021	1515527,6	3728241,0	851271,4	788496,4	749932,1
2022	1684966,3	4864407,0	928125,5	775920,0	611528,7
2023	1886197,1	6464668,8	939214,4	884547,4	790427,3

Birinchi bosqichda mintaqa meva va rezavorlar, sabzavotlar, poliz, kartoshka va uzum mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi rivojlanish tendensiyalari bo'yicha trend tenglamalari tuziladi va ularning real iqtisodiy jarayonga mosligi, ishonchligi, hamda parametrlari ahamiyatligi aniqlandi(2-jadval).

2-jadval

**Surxondaryo viloyati meva-sabzavot tarmog'ining asosiy asosiy rivojlanish tendensiyalari bo'yicha trend tenglamalarini baholash natijalari<sup>2</sup>**

Ko'rsatkich	Trend tenglamasi	$R^2$	MAPE	Fisher	Parametrlarning statistik ahamiyatliligi
Meva va rezavorlar ishlab chiqarish hajmi(mlrd.so'm)	$y_1 = 170,58 \cdot e^{0,1821 \cdot t}$	92,46	2,71	147,13	$t_a = 12,13^{***}$ $t_b = 40,21^{***}$

<sup>1</sup> O'zbekiston Respublikasi prezidenti huzuridagi statistika agentligi ma'lumotlari asosida mualliflar ishlanmasi.

<sup>2</sup> Mualliflar ishlanmasi

Sabzavot ishlab chiqarish hajmi(mlrd.so'm)	$y_1 = 516,51 \cdot e^{0,18 \cdot t}$	91	2,55	118,48	$t_a = 10,88^{***}$ $t_b = 44,44^{***}$
Kartoshka ishlab chiqarish hajmi(mlrd.so'm)	$y_1 = 75,163 \cdot e^{0,21 \cdot t}$	89,4	4,2	100,96	$t_a = 10,05^{***}$ $t_b = 24,28^{***}$
Poliz mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi(mlrd.so'm)	$y_1 = 49,047 \cdot e^{0,2245 \cdot t}$	96	2,92	285,26	$t_a = 16,88^{***}$ $t_b = 34,4^{***}$
Uzum ishlab chiqarish hajmi(mlrd.so'm)	$y_1 = 171,67 \cdot e^{0,116 \cdot t}$	86,33	2,58	75,76	$t_a = 8,7^{***}$ $t_b = 45,4^{***}$

2-jadval ma'lumotlariga e'tibor qaratisa, barcha trend tenglamalari iqtisodiy jarayonga mosligini ko'rishimiz mumkin. Bunda, trend tenglamalari parametrlari ahamiyatligi, o'rtacha mutloq foiz xatoligi, fisher mezon va detirminatsiya koeffitsiyenti qiymatlari ahamiyatlilik darajasi belgilangan mezonlar bo'yicha juda yuqoriligi aniqlandi.

3-jadval

Tendensiyalar barqarorligini baholashning statistik ko'rsatkichlar tizimi<sup>3</sup>

№	Ko'rsatkichlar nomi	Formulasi	Mohiyati
1	Tebranish kengligi	$R_{\hat{y}} = \bar{y}_{ijobiy} - \bar{y}_{salbiy}$	Trenga nisbatan o'rtacha tebranish oralig'ini ifodalaydi
2	O'rtacha chiziqli farq	$d(t) = \frac{\sum_{t=1}^n  y_t - \hat{y}_t }{n - p}$	Natijalar qator darajalarining pastligi yoki yuqoriligini ifodalaydi
3	O'rtacha kvadratik farq	$S_y(t) = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^n (y_t - \hat{y}_t)^2}{n - p}}$	Natijalar qator darajalarining pastligi yoki yuqoriligini ifodalaydi
4	Darajalar barqarorligi indeksi	$i_{\hat{y}} = \frac{\bar{y}_{ijobiy}}{\bar{y}_{salbiy}}$	Sirg'aluvchi o'rtacha darajalaridan o'rtacha og'ishni ifodalaydi
5	Foizli tebranish kengligi	$PR = W_M - W_m$	Barqarorlik darajasini anglatib, qiymati qanchalik 1 ga yaqin bo'lsa, shunchalik tebranish kamligini va barqarorlik yuqoriligini bildiradi
6	O'rtacha foizli o'zgarish	$APS = \frac{\sum_{t=2}^n [y_t - y_{t-1}]^2}{y_{t-1}}$	Ko'rsatkich maksimal va minimal nisbiy qo'shimcha o'sish o'rtasidagi farqlarni faoizlarda baholaydi
7	Korrelyatsiya indeksi	$I_r = \sqrt{1 - \frac{(y_t - y_{t-1})^2}{(y_t - \bar{y}_{t-1})^2}}$	Ko'rsatkich qatorining davrma-davr o'rtacha o'zgarishini ifodalaydi
8	Chiziqli tebranish koeffitsiyenti	$V_y^d(t) = \frac{d_y(t)}{\bar{y}}$	Ko'rsatkich qator o'rtacha darajasiga nisbatan tebranish miqdorini aks ettiradi
9	Tebranish koeffitsiyenti	$V_y(t) = \frac{S_y(t)}{\bar{y}}$	Ko'rsatkich qator o'rtacha darajasiga nisbatan tebranish miqdorini aks ettiradi

<sup>3</sup> Афанасьев В.Н. Развитие методологии статистического анализа продовольственной безопасности. Вопросы статистики. 2015, (3), 17-26.

10	Barqarorlik mezoni	$K_b = b \div S_y(t)$	Ko'rsatkich o'sish barqarorligini ifodalaydi
----	--------------------	-----------------------	----------------------------------------------

Tendensiyalar barqarorligini statistik ko'rsatkichlar tizimi asosida Surxondaryo viloyati meva-sabzavot mahsulotlari ishlab chiqarish hajmlari rivojlanish tendensiyalari barqarorligi koeffitsiyenti qiymatlari aniqlanadi (3-jadval).

3-jadval

**Surxondaryo viloyati meva-sabzavot tarmog'ida ishlab chiqarish barqarorligini baholash natijalari<sup>4</sup>**

Ko'rsatkich	Meva va rezavorlar ishlab chiqarish hajmi(mlrd.s o'm)	Sabzavot ishlab chiqarish hajmi(mlrd.s o'm)	Kartoshka ishlab chiqarish hajmi(mlrd.s o'm)	Poliz mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi(mlrd.s o'm)	Uzum ishlab chiqarish hajmi(mlrd.s o'm)
$R_{\hat{y}}$	105,20	408,92	69,21	207,12	11,2
$d(t)$	112,38	428,73	138,86	63,39	83,04
$S_y(t)$	132,66	487,79	195	89,67	101,07
$i_{\hat{y}}$	0,88	1,17	0,87	0,61	0,97
$PR$	99,3	94,99	97,06	99,8	99,6
$APS$	0,36	0,40	0,23	0,31	0,50
$I_r$	0,98	0,98	0,96	0,96	0,98
$V_y^d(t)$	0,13	0,17	0,27	0,16	0,18
$V_y(t)$	0,15	0,21	0,39	0,23	0,22
$K_b$	85%	79%	61%	77%	78%

3-jadval ma'lumotlariga etibor qaratisa, barcha tadqiq etilayotgan jarayonlarning trendga nisbatan eng yuqori tebranish kengligi sabzavotlar ishlab chiqarish hajmida 408,92 mlrd.so'mni va meva va rezavorlar ishlab chiqarish hajmida 105,2 mlrd. so'mni, poliz mahsulotlari ishlab chiqarish hajmida 11,2 mlrd. so'mni, uzum ishlab chiqarish hajmida 11,2 mlrd.so'mni tashkil etishi aniqlandi. Hudud meva-sabzavotlar ishlab

<sup>4</sup> Mualliflar hisob-kitobi.

chiqarish ko'rsatkichi darajalari barqarorligi indeksi eng yuqori ko'rsatkich uzum ishlab chiqarish hajmida 0,97 ga, meva va rezavorlar ishlab chiqarish hajmida 0,88 ga, sabzavotlar ishlab chiqarish hajmi 1,17 ga, kartoshka ishlab chiqarish hajmi 0,87 ga, eng past ko'rsatkich poliz mahsulotlari ishlab chiqarish hajmida 0,61 ga tengligi kuzatildi. Shuningdek, tebranish koeffitsiyenti 0,15 ni tashkil etgan holda, barqarorlik koeffitsiyenti 85% ni tashkil etganligini ko'rishimiz mumkin. Agar barqarorlik koeffitsiyenti  $K_b$  ni hisoblanganda, 1 ga yaqin qiymat aniqlansa, rivojlanish tendensiyalari barqarorligini, aksincha 1 dan juda kichkina yoki juda katta qiymat aniqlansa, barqarorlik juda pastligi anglatadi. Shuningdek, kartoshka ishlab chiqarish hajmida barqarorlik koeffitsiyenti 61% bo'lib, qator darajalari barqaror emasligini ko'rsatmoqda. Bu esa 2023-yilda oldingi yilga nisbatan ishlab chiqarish hajmining yuqori o'sishi hisobiga amalga oshgan.

Biz tadqiq etayotgan Surxondaryo viloyati meva-sabzavot tarmog'ida mahsulot yetishtirish barqarorlik koeffitsiyentining 2028-yilga qadar prognoz qiymatlari ishlab chiqildi(4-jadval).

#### 4-jadval

#### Surxondaryo viloyati meva-sabzavot tarmog'ida mahsulot yetishtirish barqarorligi koeffitsiyenti prognoz qiymatlari, foizda<sup>5</sup>

Ko'rsatkich	Meva va rezavorlar ishlab chiqarish	Sabzavot ishlab chiqarish	Kartoshka ishlab chiqarish	Poliz mahsulotlari ishlab chiqarish	Uzum ishlab chiqarish
$K_{b_{2023}}$ haqiqiy	85%	79%	61%	77%	78%
$K_{b_{2024}}$	86%	81%	74%	83%	77%
$K_{b_{2025}}$	87%	82%	81%	84%	78%
$K_{b_{2026}}$	88%	83%	85%	85%	77%
$K_{b_{2027}}$	89%	84%	87%	85%	78%
$K_{b_{2028}}$	90%	85%	98%	96%	78%

4-jadval qiymatlariga e'tibor qaratisa, meva va rezavorlar yetishtirish barqarorligi koeffitsiyenti prognoz qiymatlari 2024-yilda 86 % ga teng bo'lgan bo'lsa, 2028-yilga kelib bu ko'rsatkich 90 % ga, Sabzavot yetishtirish barqarorligi koeffitsiyenti 81 % dan 85 % gacha, eng yuqori o'sish ko'rsatkichi kartoshka yetishtirish barqarorligi koeffitsiyenti 2023-yilga nisbatan 37 % ga, poliz mahsulotlari yetishtirish barqarorligi koeffitsiyenti 19 % ga ortishi va uzum yetishtirish barqarorligi koeffitsiyenti 78 % prognoz qiymatlari aniqlandi.

#### Xulosa

2023-yilda Surxondaryo viloyati meva-sabzavot mahsulotlari yetishtirish hajmi rivojlanish tendensiyalari barqarorligi baholanganda, meva va rezavor mahsulotlari(85%), sabzavotlar(79%), kartoshka(61%), poliz mahsulotlari(77%), uzum(78%) yetishtirish hajmi rivojlanish tendensiyasida salbiy holat aniqlandi. Shu bois, tarmoqda mahsulot yetishtirish jarayonlari barqaror rivojlanishini ta'minlash maqsadida hududiy dasturlar ishlab chiqishni talab etadi.

<sup>5</sup> Mualliflar hisob-kitobi.

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligini rivojlantirishning 2020 – 2030-yillarga mo'ljallangan strategiyasini tasdiqlash to'g'risida. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni, 23.10.2019 yildagi PF-5853-son. <https://lex.uz/docs/-4567334#-4568046>
2. Piter Rojers, N.Rao Assessment of agricultural sustainability <https://www.researchgate.net/publication/22835318>
3. Alessandro Magrini Assessment of agricultural sustainability in European Union countries: a group-based multivariate trajectory approach. AStA Advances in Statistical Analysis (2022) 106:673–703
4. Афанасьев В.Н. Развитие методологии статистического анализа продовольственной безопасности. Вопросы статистики. 2015, (3), 17-26.
5. To'rayev B.E. Qurilish materiallari sanoati rivojlanishini ekonometrik modellashtirish(Surxondaryo viloyati misolida), : iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori dissertatsiyasi. – Toshkent, 2023. – 175 b.

Copyright: © 2024 by the authors. This work is licensed under a Creative Commons Attribution- 4.0 International License (CC - BY 4.0)

