

BAKİ UNİVERSİTETİNİN
XƏBƏRLƏRİ

ВЕСТНИК
БАКИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

NEWS
OF BAKU UNIVERSITY

SOSIAL-SİYASİ
elmlər seriyası

серия
СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКИХ НАУК

series of
SOCIAL-POLITICAL SCIENCES

№ 4, 2024

Bakı – 2024

Baş redaksiya heyəti:

Babayev E.S. (baş redaktor), **Kazımsadə A.H.** (baş redaktorun müavini), **Əliyeva İ.N.**, **Məmmədov Y.Ə.**, **Əliyev İ.Ə.**, **Paşayeva N.A.**, **Rəcəbov M.R.** (məsul katib).

Seriyanın redaksiya heyəti:

Məlikova M.F. (redaktor), **Vahidov F.Q.** (redaktorun müavini), **Hacıyev Z.C.** (məsul katib), **Abbasbəyli A.N.**, **Əhmədov Ə.C.**, **Əliyev B.H.**, **Əlizadə H.Ə.**, **İsmayılov R.R.**, **Məhərrəmov A.M.**, **Qasımov A.M.**, **Məmmədov R.F.**, **Rüstəmov İ.Ə.**, **Əliyev Ə.İ.**, **Həsənalıyev Z.M.**, **Əliyeva K.R.**

İQTİSADİYYAT**UOT 007.574.33.31****ORCID 0009-0008-4458-9781, 0000-0001-8794-9187****AZƏRBAYCANDA MEYVƏÇİLİYİN VƏZİYYƏTİ
VƏ MEYVƏ İXRACATININ PROQNOZLAŞDIRILMASI****F.Ə.MİRZƏYEV, A.B.ABBASOVA***Bakı Dövlət Universiteti**farhad_1958@mail.ru, abbasaynure@gmail.com*

Məqalədə son illərdə ölkəmizdə meyvəçiliyin vəziyyəti və inkişafı təhlil olunmuşdur. Alınmış nəticələrə görə deyə bilərik ki, meyvəçilik ixracı dəyərdən düşmüşdür. Azərbaycan Respublikası Statistika Komitəsinin rəsmi saytında təqdim edilən və 1994-2022-ci illəri əhatə edən meyvəçilik üzrə ixrac məlumatlarından istifadə edilmişdir. Jarque-Bera statistikasına və müvafiq ehtimal dəyərinin 0.05-dən böyük olması səbəbi ilə, meyvəçilik ixracının normal paylanmaya sahib olduğunu demək olar. Göstərilmişdir ki, ARİMA modeli kifayət qədər yaxşı proqnoz qabiliyyətinə malik olmadığından meyvə ixracı sırasında olan dalğalanmaları diqqətə almaq məqsədi ilə meyvəçilik ixracının proqnozlaşdırılmasında qiymətləndirilməni Furye ARİMA metodu ilə aparmaq olar.

Açar sözlər: ARİMA metodu, meyvəçilik, Meyvəçilik ixracı, Furye ARİMA metodu, Qauss Markov şərtləri, proqnozlaşdırma, Meyvəçilik ixracının modeli

Hazırkı dövrdə dünya gündəmində iqlim dəyişikliyi və onun təbiətə vurduğu ziyan araşdırmalarda əsas rol oynayır. İqlim dəyişikliyi həm torpağa, həm heyvandarlığa, həm də insanların yaşayışında ciddi dəyişikliklər yaradır. Ölkəmizdə kənd təsərrüfatı həm iqlimdən, həm iqtisadi şəraitdən, həm də insanların tələbatından asılı olaraq, zaman-zaman dəyişikliyə məruz qalmışdır.

Məlumdur ki, kənd təsərrüfatı Azərbaycanda iqtisadiyyatın mühüm hissəsini təşkil edir. Müstəqillik illərində kənd təsərrüfatının inkişafına nəzər yetirsək aydın şəkildə görərik ki, 1992-1995-ci illərdə məhsul yığımı 12% aşağı düşdüyü halda, 1996-2014-cü illərdə bu rəqəm 7,7 faizə qədər artmışdır. Müstəqillik əldə etdikdən sonra bütün sahələrdə olduğu kimi kənd təsərrüfatı sahəsi də inkişaf etməyə başladı. Təbii haldır ki, aqrar sahədə maliyyə dəstəyi mühüm rol oynayır. Bu sahədə yenidən qurma işləri ilə bağlı olaraq Prezident İlham Əliyevin təşəbbüsü ilə aqrar sektorda mühüm işlər görüldü. 2003-cü

ildə prezident seçkilərindən sonra onun imzaladığı ilk fərmanlarda və sərəncamlarda Azərbaycanda aqrar sahənin inkişafına mühüm yer verilmişdir. “2015-ci ilin Kənd təsərrüfatı ili kimi elan edilməsi ilə bağlı sərəncam” ölkəmizdə həqiqətən kənd təsərrüfatı sahəsinə mühüm yer verilməsinin isbatıdır. Bu sərəncama əsasən fermer torpaq vergisindən başqa digər vergilərdən azad olunub. Kəndlilərə toxum, damazlıq, yanacaq, sürtkü yağları kimi subsidiyaların verilməsinə başlanıldı. Onu da qeyd edək ki, bu gün fermerlərə və digər sahələrdə çalışan sahibkarlara güzəştli kreditlər də təklif olunur. Məhz bu imkanlardan istifadə etməklə ölkəmizdə bu gün fermerlər öz təsərrüfat sahələrini daha da genişləndirmişlər. Həmçinin pambıqçılıq, taxılçılıq və meyvəçiliyin inkişaf etməsi üçün ölkəmizdə yeni torpaq sahələri istifadəyə verilmişdir və su kanalları, nasos stansiyaları, su təsərrüfat obyektləri kəndlilərin istifadəsinə verilib. “Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2016-cı il 16 mart tarixli 1897 nömrəli Sərəncamı ilə iqtisadiyyatın mövcud vəziyyətinin dərin təhlili əsasında Strateji Yol Xəritəsinin hazırlanması üçün tapşırıqlar verilmişdir. Bu fərmana əsasən kənd təsərrüfatı məhsullarının emalı və ixracı ilə bağlı artıma nail olmaq üçün silsilə müzakirələr aparılmış və kənd təsərrüfatının bu günkü vəziyyəti təhlil olunmuş, buna əsasən də “Azərbaycan Respublikasında kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalına və emalına dair Strateji Yol Xəritəsi” hazırlanmışdır. Bu yol xəritəsinə əsasən təsərrüfatın inkişafı ilə bağlı 2025-ci ilədək olan dövr üçün uzunmüddətli baxış və 2025-ci ildən sonrakı dövr üçün hədəf baxış əks olunub ki, bu da gələcək dövrdə təsərrüfatın inkişafına nail olmağa kömək olacaq. Strateji Yol Xəritəsinin 2016-2020-ci illər ərzində həyata keçirilməsi hesabına ölkədə rəqabətqabiliyyətli kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalı və emalı sektorunun formalaşdırılmasına nail olmaq baxımından əlverişli mühitin yaradılması ilə bağlı 9 strateji hədəfin reallaşdırılması nəzərdə tutulmuşdur. Bu hədəflər kənd təsərrüfatı sahəsində davamlı inkişafa nail olmaq, meyvəçiliyin istehsal sektorunu genişləndirmək, kənd təsərrüfatı sahəsində elmin və təhsilin yüksəldilməsi və biznes sektorunun inkişaf etdirilməsidir [3,4].

Bu gün Azərbaycanda əhalinin qidasının əsasını təşkil edən meyvələr yüksək tələblər əsasında istehsal olunur. Belə ki, meyvə tələbatını ödəmək əhəmiyyətli bir fəaliyyətdir. Azərbaycanda bağçılığın tarixi çox qədimlərə söykənir. Əlverişli iqlim şəraiti, zəngin minerallarla zəngin olan torpaq ərazidə müxtəlif növ bitki ağaclarının təbii halda yetişdirilməsinə zəmin yaradıb. Azərbaycanda alma, armud, gilə, zeytun, tut, əncir, əzgil, nar, qarağat, moruq, böyürtkən, fındıq, qoz, badam, alça, çiyələk kimi ağac və kol meyvə bitkiləri təbii olaraq yetişir. Qeyd edək ki, bu meyvələrin əksəriyyəti təbii halda insanların qidasının əsas hissəsini təşkil etməklə yanaşı müalicə məqsədi ilə dərman istehsalında da istifadə olunur. Bu bitkilər qədim zamanlarda respublika ərazisində yerləşən Böyük Qafqaz dağlarının dağlıq və dağətəyi rayonla-

rında yabanı şəkildə mövcud olub, zaman keçdikcə xalq tərəfindən mədəni halda yetişdirilməyə başlayıb. Ona görə də Cənubi Qafqaz alma, armud, heyva, nar və s. kimi meyvələrin mədəni halda yetişdirildiyi ilk məskənlərdən biridir.

Tumlu və çəyirdəkli meyvələrin yetişdirilməsi üçün ən ideal bölgə Quba-Xaçmaz bölgəsi hesab olunur ki, respublikada bu gün istehsal olunan meyvənin 65-70 faizi bu bölgənin payına düşür. Prezident Heydər Əliyevin qərarı ilə 1976-cı ildə Quba-Xaçmaz bölgəsində 16 min hektar və Şəki-Zaqatala bölgəsində 1000 hektar meyvə bağları salınmışdır ki, bu meyvəçiliyin inkişafına zəmin yaratmışdır. Ümummilli lider Heydər Əliyevin respublikaya rəhbərlik etdiyi 1993-2003-cü illərdə kənd təsərrüfatı sahəsi tədricən inkişaf etməyə başlamışdır. Ümummilli lider Heydər Əliyevin əmri ilə “Torpaq islahatı” ilə yanaşı, 22 dekabr 1998-ci il tarixli “Dövlət torpaq kadastrı, torpaqların monitorinqi və yerquruluşu haqqında”, 12 mart 1999-cu il tarixli “Torpaq icarəsi haqqında”, 11 iyul 1999-cu il tarixli “Torpaq bazarı haqqında”, 22 iyun 1999-cu il tarixli “Azərbaycan Respublikasının Torpaq Məcəlləsi” qanunları təsdiq və qəbul olundu. Heydər Əliyevin 2 mart 2001-ci il tarixli sərəncamı ilə “Azərbaycan Respublikasının Ərzaq Təhlükəsizliyi Proqramı”nın təsdiq olunması ilə ölkədə yerli kənd təsərrüfatı məhsullarının becərilməsi və istehsalında artım baş verdi ki, bu da Quba-Xaçmaz bölgəsində meyvəçiliyin daha da inkişaf etdirilməsi və ölkədə ərzaq bolluğunun yaradılması üçün şərait yaratdı. Bu qərar əsasında 2003-cü ilə qədər müasir texnologiyalardan istifadə etməklə yeni meyvə bağları salınmışdır, eyni zamanda yığılan məhsulun daha səmərəli şəkildə xarici bazara çıxışı üçün zəmin yaranmışdır. Yığılan məhsul soyuducu anbar komplekslərində saxlanılırdı və bu da ilin bütün aylarında meyvə satışına müsbət təsir göstərirdi [5,6].

Mütəxəssislərin fikrincə ölkə ərazisində cari ildə meyvə yığımı daha da yüksək olacaq. Bağlardan yığılan nar, heyva, alma, xurma, digər məhsulların havanın əlverişli keçməsi səbəbi ilə bol olacağı gözlənilir. Göyçay rayonunun 30-a yaxın kəndində xurma bağlarından hər il bol məhsul yığılır. Kəndlilər ötən il orta hesabla 19 min tona yaxın məhsul yığışlar. Orta eksponensial hesabla son 10 il ərzində xurma istehsalında artım 29% olmuşdur. Eyni zamanda, istehsal edilmiş ümumi məhsulun ixrac edilən payı da 66%-dən 82%-dək, yəni 23% artmışdır(1,2).

Alma ixracı miqdarına görə 2-ci, dəyərinə görə isə 3-cü yerdədir. İstehsal edilən almanın orta hesabla yalnız 25%-i xaricə ixrac edilir.

Araşdırma nəticəsində bəlli olub ki, bu 5 məhsuldan ən çox ixrac artımına malik olan məhsul gilə olmuşdur: 10 il ərzində ixrac miqdarı 520%, ixrac dəyəri isə 440% artmışdır.

Şaftalı istehsalı alma, gilə, xurma kimi son 10 ildə ən çox olmuşdur və ümumi artımı 68% təşkil etmişdir [7].

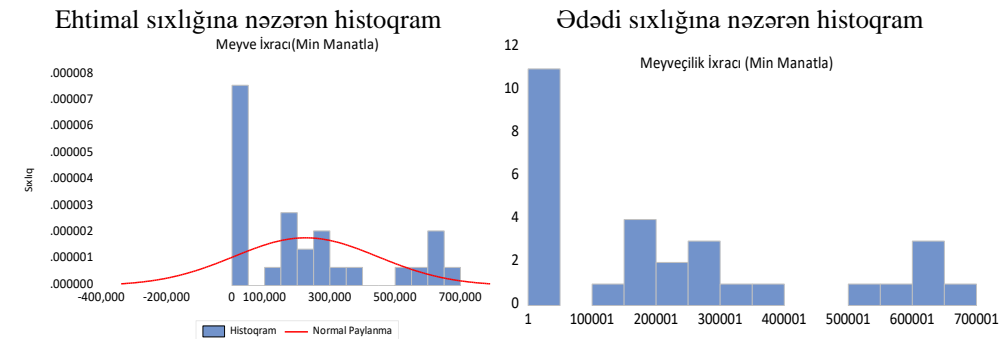
Bu tədqiqat işində, Azərbaycanda meyvəçiliyin inkişafı tədqiq edilmişdir. Meyvəçiliyin inkişaf göstəricisi olaraq, meyvəçilik üzrə ixrac dəyişəni diqqətə alınmışdır. Bu məqsədlə, Azərbaycan Respublikası Statistika Komitəsinin rəsmi saytında təqdim edilən və 1994-2022-ci illəri əhatə edən meyvəçilik üzrə ixrac məlumatlarından istifadə edilmişdir. Meyvəçilik ixracı min manat ölçü vahidi ilə hesablanmışdır. Analizə başlamadan öncə, meyvəçilik ixracına aid təsviri statistikalar hesablanmış və əldə edilən nəticələr cədvəl 1-də təqdim edilmişdir.

Cədvəl 1

Təsviri Statistika

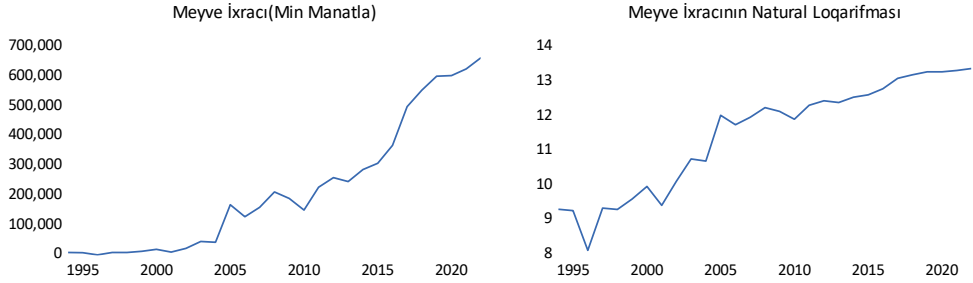
Təsviri Staistikalar	Meyvəçilik İxracı
Ortalama	225788.0
Medyan	172656.8
Maksimum	667576.3
Minimum	3496.300
Std. Yayınma.	220506.0
Çəpəkilik	0.768064
Basıqlıq	2.285245
Jarque-Bera	3.468596
Ehtimal	0.176524
Müşahidə sayı	29

Cədvəl 1-də təqdim edilən təsviri statistikalara nəzər yetirdikdə, 1994-2022-ci illər ərzində orta illik meyvəçilik ixracının 225778 min manat dəyərində olduğunu ifadə etmək mümkündür. Medyan dəyərinin 172656.8 min manat olduğunu nəzərə alaraq meyvəçilik ixracının sağameyilli bir paylanmaya sahib olduğunu deyə bilərik. Çəpəkilik əmsalının müsbət 0.768 olması da paylanmanın normal paylanma ilə müqaisədə sağameyilli olduğunu göstərir. Beləliklə bu məlumatlara əsasən tədqiq edilən dövr ərzində, meyvəçilik ixracının daha çox orta dəyərdən aşağı olduğu nəticəsinə gəlmək olar. Meyvəçilik ixracının sağameyilli paylanmaya sahib olduğunu şəkil 1-də verilən histqramlardan da aydın şəkildə görmək mümkündür.



Şəkil 1. Meyvəçilik ixracının ehtimal və ədədi sıxlığına aid histqram

Jarque-Bera statistikasını və müvafiq ehtimal dəyərinin 0.05-dən böyük olması səbəbi ilə, meyvəçilik ixracının normal paylanmaya sahib olduğunu demək olar. Təsviri statistikalar meyvəçilik ixracatı ilə bağlı vacib məlumatlar versə də, meyvə ixracının zaman içində necə dəyişdiyini ilə bağlı dolğun məlumat vermir. Bu səbəbə görə, meyvə ixracının zamana görə qrafiki çəkilmiş və şəkil 2-də verilmişdir.



Şək. 2. Meyvəçilik ixracının zaman qrafiki

Zaman qrafikindən görüldüyü kimi, meyvə ixracında davamlı artım və ya müsbət trend müşahidə edilir. Ekonometrik nəzəriyyədə qurulan modelin xətlərində dəyişən variant probleminin aradan qaldırılması məqsədi ilə istifadə edilən üsullardan biri dəyişənin loqarifmasının alınmasıdır. Bu məqsədlə meyvə ixracının loqarifması alınmışdır. Hər iki şəkildən görüldüyü kimi loqarifma alınması dəyişənin meyil bucağını dəyişir. Zaman sırası analizində ilk mərhələdə, tədqiq edilən zaman sırasının stasionar olub olmaması müəyyənləşdirilməlidir. Bu məqsədlə, meyvə ixracı dəyişəni ADF və FADF vahid kök testləri ilə test edilmiş və nəticələri müvafiq olaraq cədvəl 2 və cədvəl 3-də verilmişdir.

Cədvəl 2

ADF vahid kök testi nəticələri

Dəyişən	Sabit	Kritik Dəyər	Sabit və Trend	Kritik Dəyər
Səviyyə				
LMİ		-3.737853		-4.39430
	-1.6037	-2.991878	-0.9811	-3.61219
		-2.635542		-3.24308
Birinci Fərq				
		-3.699871		-4.33933
Δ LMİ	-7.7703***	-2.976263	-7.6461***	-3.58752
		-2.627420		-3.22923

Cədvəl 2-də təqdim edilən nəticələrə əsasən meyvə ixracı dəyişəni səviyyədə həm sabitli model, həm də sabitli və trendli model üzrə qeyri-stasio-

nardır. Çünki hesablanan -1.6037 və -0.9811 test statistikaları bütün kritik dəyərlərlə müqayisədə mütləq dəyərcə daha kiçikdir. Buna görə də meyvə ixracının qeyri-stasionar olduğunu göstərən sıfır hipotezi rədd edilmir. Meyvə ixracı sırası səviyyədə qeyri-stasionar olduğu üçün birinci fərqi alınmış və yenidən test edilmişdir. Əldə edilən nəticələrə görə, həm sabitli model, həm də sabit və trendin olduğu model üzrə hesablanan test statistikaları (-7.7703 və -7.6461) mütləq dəyər baxımından kritik dəyərlərdən daha böyükdür. Bu səbəbə görə, sıfır hipotezi rədd edilərək, meyvə ixracı dəyişəninin birinci fərqdə stasionar hala gəldiyi göstərilir.

Cədvəl 3

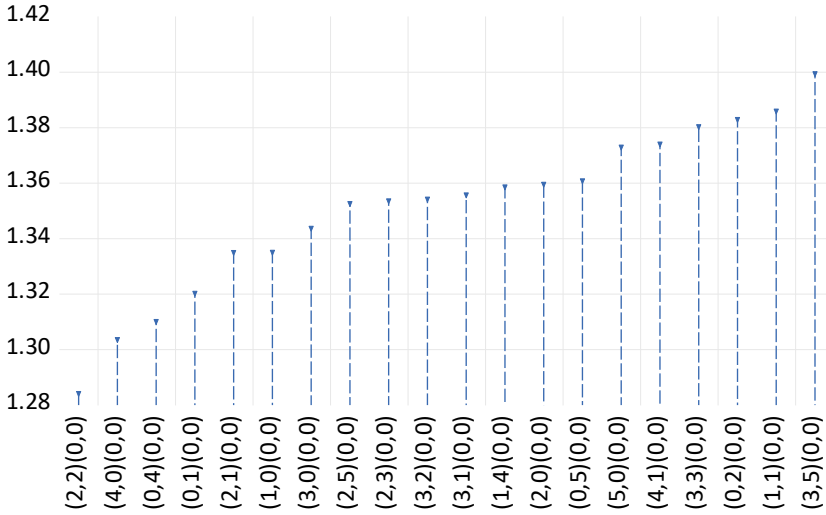
Furye ADF vahid kök testi nəticələri

Dəyişən	Sabit				Sabit və Trend			
	FADF-stat	F-stat	k	Gecikme	FADF-stat	F-stat	k	Gecikme
LMİ	-2.5019	6.8357***	1	1	-4.7285	7.0644***	1	1
Δ LMİ	-9.2380***	1.1071	1	1	-6.5527***	1.1071	1	1

*%10, **%5, ***%1

Cədvəl 3-də təqdim edilən nəticələrə əsasən meyvə ixracı dəyişəni səviyyədə həm sabitli, həm də sabitli və trendli model üzrə qeyri-stasionardır. F-ADF testində, ADF testindən fərqli olaraq iki mərhələli proses mövcuddur. Birinci mərhələdə Furye hədlərinin əhəmiyyətliliyini yoxlamaq üçün F statistikasını istifadə edilir. Əgər Furye hədləri əhəmiyyətli olarsa, digər test statistikasını olan FADF statistikasını dəyərləndirilir. Göründüyü kimi meyvəçilik ixracı dəyişəninin səviyyə dəyərlərində F statistikasını əhəmiyyətlidir. Çünki F statistikasına aid dəyərlər, Becker, Enders və Lee (2006) tərəfindən tərtib edilən kritik dəyərlərdən daha böyükdür. Bu nəticə dəyişəndə mövcud olan dalğalanmaların statistik baxımdan əhəmiyyətli olduğunu göstərir. Meyvəçilik ixracı dəyişəninin səviyyə dəyərləri üçün hesablanan FADF dəyərlərinə diqqət yetirdikdə bu dəyərlər Chirstopoulos və Leon-Ledesma (2010) tərəfindən tərtib edilən kritik dəyərlərdən mütləq dəyər baxımından daha kiçik olduğu üçün sıranın qeyri-stasionar olduğunu ifadə edən sıfır hipotezi rədd edilə bilməz (8-10). Beləliklə, meyvəçilik ixracı sırasının səviyyədə stasionar olmadığını ifadə etmək mümkündür. Ancaq meyvəçilik ixracının birinci fərqi üçün hesablanan FADF dəyərlərinin, mütləq dəyərlər baxımından kritik dəyərlərdən böyük olması səbəbi ilə sıfır hipotezi rədd edilərək, sıranın birinci fərqdə stasionar olduğu qənaətinə gəlmək mümkündür. Meyvəçilik ixracı dəyişəninə aid sıranın stasionarlıq dərəcəsi müəyyənləşdirildikdən sonra, bu dəyişən ilə bağlı qurulacaq ARIMA modelinin dərəcəsini müəyyənləşdirmək lazımdır. Bunun üçün Akaike, Schwatz və Hannan Quin məlumat meyarları istifadə edilmiş və nəticələri şəkil 3 və cədvəl 4-də təqdim edilmişdir.

Akaike Information Criteria (top 20 models)



Şəkl. 3. Akaike Məlumat Meyarı

Şəkil 3 və cədvəl 4-dən görüldüyü kimi, Akaike, Schwatz və Hannan Quin məlumat meyarlarının ən kiçik dəyəri (2,2) modelindədir.

ARIMA(2,1,2)

$$Y_t = \phi_0 + \phi_1 Y_{t-1} + \phi_2 Y_{t-2} + \theta_1 \varepsilon_{t-1} + \theta_2 \varepsilon_{t-2} + \varepsilon_t \quad (2,1)$$

Burada Y_t sırası stasionar sıradır.

Furye ARMA(2,0)

$$Y_t = \phi_0 + \phi_1 Y_{t-1} + \phi_2 Y_{t-2} + \sum_{k=1}^K \left[\alpha_k \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + b_k \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) \right] + \varepsilon_t$$

$$\pi = 3.14(2,2)$$

K: modelin dövrü komponentlərinin(dalğalanmaların) sayı

t: trend

T: Müşahidə sayı

α_k və b_k furye hədlərinin əmsalları

ϕ_p : AR hədlərinin əmsalları

θ_q : MA hədlərinin əmsalları

Bunun mənası ondan ibarətdir ki, ARIMA (p,d,q) modelinin dərəcəsi ARIMA (2,1) olaraq təyin edilmişdir. Məlumat meyarları əsasında qurulan modellər heç də ən yaxşı model mənasına gəlməməlidir. Məlumat meyarlarına əsasən seçilən model, Qauss-Markov şərtlərini yerinə yetirdiyi zaman ən yaxşı model adlandırıla bilər. Bunun üçün, ARIMA (2,1) modeli qiymətləndirilməli və xətlərin ağ küy olub olmadığı yoxlanılmalıdır. Yəni modeldən

əldə edilən xətlər dəyişən varyans və avtokorelyasiyaya sahib olmamaqla yanaşı normal paylanmaya sahib olmalıdır. Bu məqsədlə, ARIMA (2,1) modeli qiymətləndirilmiş və nəticələri cədvəl 5-də verilmişdir. Cədvəl 5-də verilən model nəticələrinə görə, AR(1) və AR(2) əmsallarının hər ikisi mənfi işarəli olub, mütləq dəyər baxımından birdən kiçikdir. Bu əmsallar müvafiq olaraq bir il və iki il əvvəl meyvə ixracında yaşanan artımın cari ayda azalmaya səbəb olduğunu ifadə edir. Yəni meyvə ixracında bir il əvvəl yaşanan 1%-lik artım cari ayda meyvə ixracını ortalama olaraq 0.88%, iki il əvvəl yaşanan 1%-lik artım cari ayda meyvə ixracını ortalama olaraq 0.72% azaldır. Hər iki əmsala aid ehtimal dəyərləri 0.05-dən kiçik olduğu üçün bu əmsallar 5% əhəmiyyətlik dərəcəsinə görə statistik baxımdan əhəmiyyətlidir. Modelə aid düzəldilmiş R^2 dəyəri 0.55-ə bərabər olduğundan, ARIMA(2,1) modelinin meyvəçilik ixracatında baş verən dəyişikliyin 55%-ni izah etdiyini göstərir. Bu modelin stasionar olub olmadığını yoxlamaq üçün modelə aid tərs köklər hesablanmış və nəticələr müvafiq olaraq şəkil 4 və cədvəl 6-da təqdim edilmişdir.

Cədvəl 4

Məlumat meyarları

Model Selection Criteria Table

Dependent Variable: DLOG(MI)

Date: 11/04/23 Time: 13:15

Sample: 1994 2022

Included observations: 28

Model	AIC*
(2,2)(0,0)	1.284071
(4,0)(0,0)	1.303563
(0,4)(0,0)	1.310078
(0,1)(0,0)	1.320267
(2,1)(0,0)	1.334956
(1,0)(0,0)	1.335029
(3,0)(0,0)	1.343660
(2,5)(0,0)	1.352632
(2,3)(0,0)	1.353583
(3,2)(0,0)	1.354169
(3,1)(0,0)	1.355686
(1,4)(0,0)	1.358583
(2,0)(0,0)	1.359544
(0,5)(0,0)	1.360805
(5,0)(0,0)	1.372930
(4,1)(0,0)	1.374063
(3,3)(0,0)	1.380284
(0,2)(0,0)	1.382890
(1,1)(0,0)	1.385925
(3,5)(0,0)	1.399423
(4,2)(0,0)	1.411721
(2,4)(0,0)	1.429645

(1,5)(0,0)	1.429879
(4,3)(0,0)	1.432240
(5,1)(0,0)	1.439947
(0,0)(0,0)	1.444209
(1,2)(0,0)	1.451901
(0,3)(0,0)	1.462818
(4,5)(0,0)	1.469207
(3,4)(0,0)	1.471634
(5,2)(0,0)	1.474108
(1,3)(0,0)	1.486953
(5,3)(0,0)	1.498091
(5,4)(0,0)	1.526712
(4,4)(0,0)	1.537622
(5,5)(0,0)	1.626060

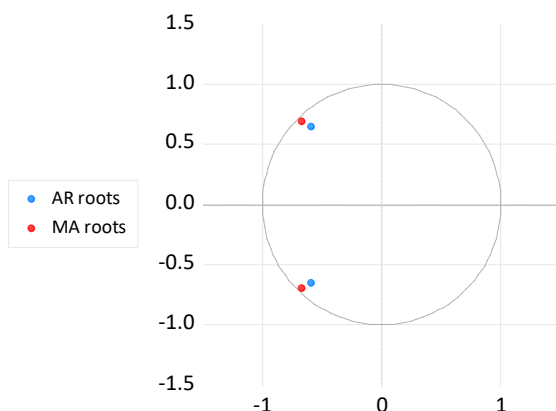
Cədvəl 5

ARIMA(2,1) Modelinin nəticələri

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.175	0.060	2.927	0.008
AR(1)	-0.882	0.059	-14.94	0.000
AR(2)	-0.770	0.054	-14.21	0.000
MA(1)	0.939	0.072	13.04	0.000
MA(2)	0.926	0.0444	20.86	0.000
R-squared	0.62	Mean dependent var		0.201
Adjusted R-squared	0.55	S.D. dependent var		0.411
S.E. of regression	0.27	Akaike info criterion		0.437
Sum squared resid	1.60	Schwarz criterion		0.679
Log likelihood	-0.68	Hannan-Quinn criter.		0.506
F-statistic	8.57	Durbin-Watson stat		2.198
Prob(F-statistic)	0.00			
Inverted AR Roots	-.59+.65i	-.59-.65i		
Inverted MA Roots	-.67+.69i	-.67-.69i		

Şəkil 4 və cədvəl 6-da verilən nəticələrə əsasən, ARIMA(2,1) modelinin tərs kökləri mütləq dəyər baxımından birdən kiçik olub, radiusu birə bərabər olan çevrənin daxilində yer almaqdadır. Bu nəticələr ARIMA(2,1) modelinin stasionar olduğunu göstərir. Yəni modelə gələn şoklar, model üzərində keçici təsirə malikdir. Bu nəticələrdən əlavə olaraq, ARIMA(2,1) modelindən əldə edilən xətalərin Qauss-Markov şərtlərini ödəyib ödəmədiyini müəyyən etmək üçün avtokorelyasiya, dəyişən varyans və normallıq testləri edilmiş və nəticələr müvafiq olaraq cədvəl 7 və şəkil 5-də təqdim edilmişdir.

D(LOG(MI)): Inverse Roots of AR/MA Polynomial(s)



Şək. 4. ARIMA(2,1,2) Modelinin Tərs Kökləri

Cədvəl 6

ARIMA(2,1,2) modelinin tərs kökləri

Inverse Roots of AR/MA Polynomial(s)

Specification: D(LOG(MI)) C AR(1) AR(2) MA(1)
MA(2)

Date: 04/01/24 Time: 05:39

Sample: 1994 2025

Included observations: 26

AR Root(s)	Modulus	Cycle
-0.590773 ± 0.649321i	0.8778551824882912	2.721151366641111

No root lies outside the unit circle.

ARMA model is stationary.

MA Root(s)	Modulus	Cycle
-0.669940 ± 0.691180i	0.9625746865024359	2.684443883468751

No root lies outside the unit circle.

ARMA model is invertible.

Cədvəl 7

ARIMA(2,1,2) modelinə aid diaqnostik testlər

Avtokorrelyasiya Testi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

Null hypothesis: No serial correlation at up to 3 lags

F-statistic	2.370406	Prob. F(3,20)	0.1010
Obs*R-squared	7.344343	Prob. Chi-Square(3)	0.0617

Dəyişən varyans Testi

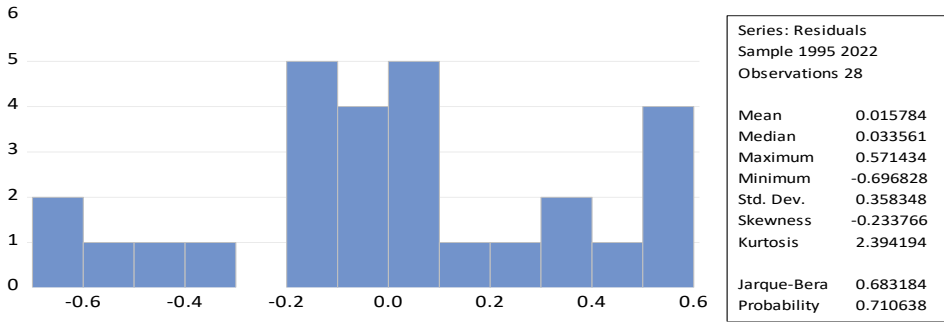
Heteroskedasticity Test: White

Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	0.947313	Prob. F(5,22)	0.4705
Obs*R-squared	4.960389	Prob. Chi-Square(5)	0.4207

Avtokorrelyasiya və dəyişən varyans testinin nəticələrinə əsasən hər iki testə aid ehtimal dəyərləri 0.05-dən daha böyükdür. Bu nəticə modelin xəталərində avtokorrelyasiya və dəyişən varyans olmağını ifadə edən sıfır hipotezinin rədd edilmədiyini ifadə edir. Yəni modelin xəталərində avtokorrelyasiya və dəyişən varyans yoxdur. Şəkil 5-də verilən Jarque-Bera normallıq testinin nəticələrinə görə, xəталarın normal paylanmaya sahib olduğunu göstərən sıfır hipotezi rədd edilə bilməz. Çünki test statistikasına aid ehtimal dəyəri 0.710638-ə bərabər olmaqla 0.05-dən daha böyükdür. Bu nəticə, 5% əhəmiyyətlik səviyyəsində xəталarın normal paylanmaya sahib olduğunu göstərir.

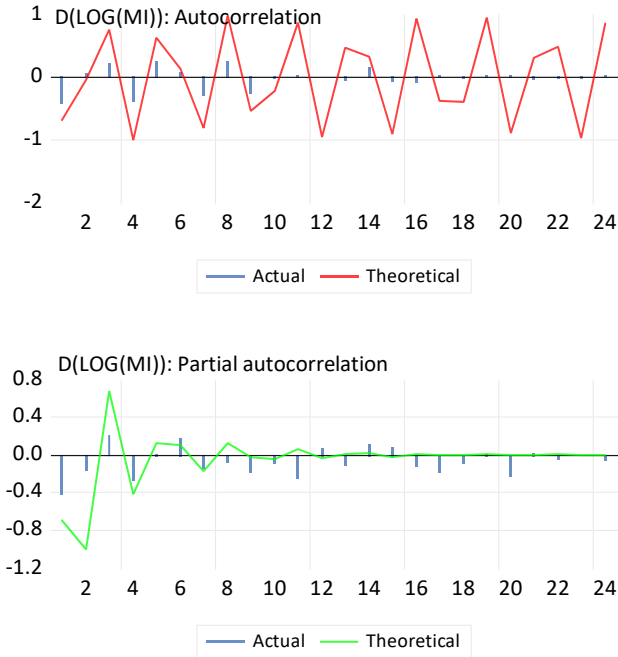
ARIMA(2,1) modelinə aid tərs köklər və xətalər nəzəri şərtləri doğrultduğu üçün qiymətləndirilən modelin, nəzəri modelə uyğunluğunu test etmək məqsədi ilə, nəzəri və qiymətləndirilmiş modelin avtokorrelyasiya və qismi avtokorrelyasiya qrafikləri əldə edilmiş və nəticələr şəkil 6-da təqdim edilmişdir.



Şəkil 5. ARIMA(2,1,2) Modelinin Xətalının Normallıq Testi

Şəkil 6-da verilən model uyğunluğu qrafikinə nəzər yetirdikdə qiymətləndirilmiş model ilə, nəzəri modelin bir-birinə uyğunluq göstərildiyi görünür. Bu nəticə ARIMA(2,1) modelinin meyvəçilik ixracını modelləşdirmək baxımından doğru bir model olduğunu göstərir. Meyvəçilik ixracını modelləşdirmək baxımından uyğun model əldə edildiyi üçün, bu modelə əsaslanaraq, meyvəçilik ixracının gələcək dəyərləri proqnozlaşdırılmışdır. Proqnoz nəticələri şəkil 7-də təqdim edilmişdir. Şəkil 9 Panel A-da proqnoz nəticələri loqarifmik miqyasda, Panel B-də isə xətti miqyasda göstərilmişdir. Xətti miqyasda göstərilən proqnoz dəyərlərindən açıq şəkildə görüldüyü kimi, modelin özü yaxşı bir model olsa da, proqnoz dəyərləri kifayət qədər yaxşı deyildir. Bunu proqnoz kriteriyaları olan Orta Mütləq Yayınma (OMY-MAE), Xətalrın Kvadratları Ortalaması (XKO-MSE), Xətalrın Kvadratları Ortalamasının Kvadratkökü (XKOK-RMSE) dəyərləri olduqca böyük dəyərlərdir. Bu dəyərlər sıfırdan nə qədər böyük olsa, proqnozun uğurlu olma ehtimalı bir o qədər

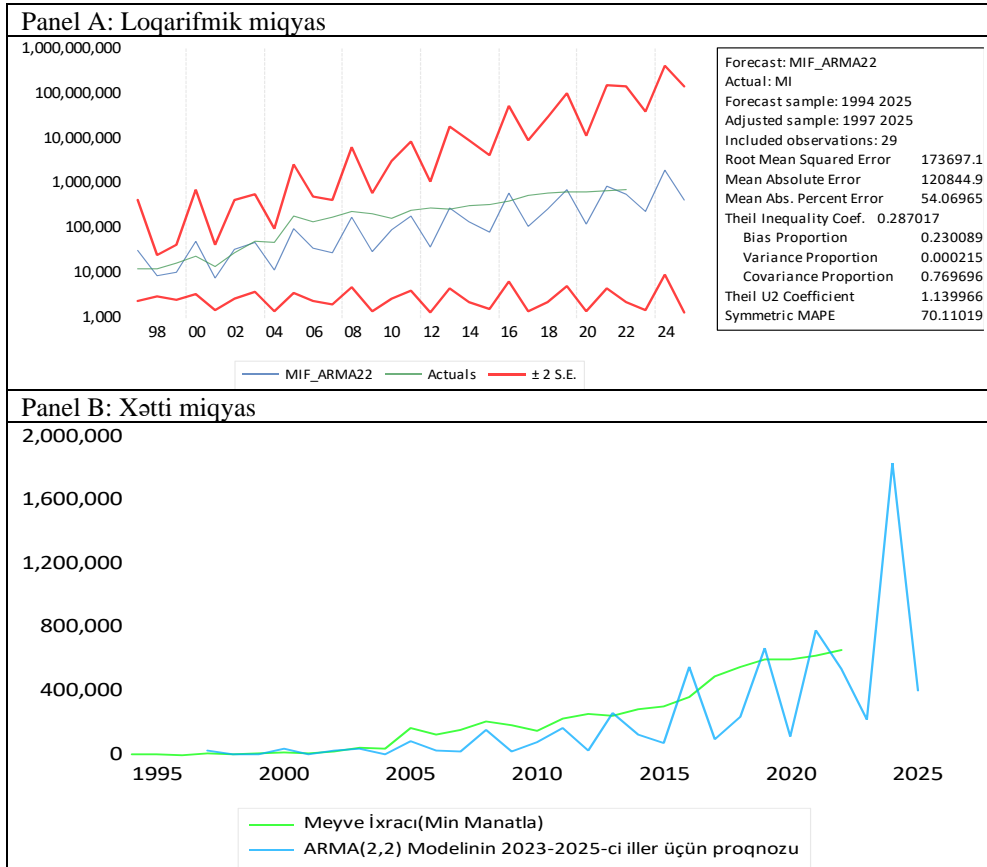
aşağı hesab edilir. Bu meyarların çox böyük dəyərlərə sahib olması, xətti funksiya əsasında qurulan ARIMA(2,1,2) modeli ilə hesablanan proqnozların uğursuz olduğunu deməyə əsas verir.



Şək. 6. Qiymətləndirilmiş ARIMA(2,1,2) modeli ilə nəzəri ARIMA(2,1,2) modelinin uyğunluğu

ARIMA(2,1) modeli kifayət qədər yaxşı proqnoz qabiliyyətinə sahib olmadığından, meyvə ixracı sırasında olan dalğalanmaları diqqətə almaq məqsədi ilə, meyvəçilik ixracı Furiye ARMA metodu ilə qiymətləndirilmiş və nəticələri cədvəl 8-də təqdim edilmişdir. Cədvəl 8-də təqdim edilən nəticələrdən görüldüyü kimi Furiye ARMA(2,2) modelində dalğa sayını göstərən k parametri 6 olaraq müəyyən edilmişdir. AR(1) və AR(2) əmsalları müvafiq olaraq -0.730 və -0.738 təxmin edilmişdir. Hər iki əmsala aid ehtimal dəyərləri 0.05-dən kiçik olduğu üçün, əmsallar statistik baxımdan əhəmiyyətlidir. Bu əmsallar, bir və iki il əvvəl meyvəçilik ixracında yaşanan 1%-lik artımın cari ildə meyvəçilik ixracını ortalama olaraq 0.730 və 0.738% azaldığını göstərir. Bu əmsalların mütləq dəyərcə birdən kiçik olmaları modelin stasionar olduğunu ifadə edir. Sinus və kosinus hədləri ilə ifadə edilən Furiye əmsalları statistik baxımdan əhəmiyyətli olduğu üçün, meyvəçilik ixracında yaşanan dalğalanmaların statistik və ekonometrik baxımdan əhəmiyyətli olduğunu göstərir. Modelə aid düzəldilmiş $R^2=0.797$ olduğu üçün, meyvəçilik ix-

racında baş verən dəyişikliklərin 79.7% -nin model tərəfindən izah edildiyini deyə bilərik. Şəkil 8 və cədvəl 8-dən də görüldüyü kimi Furye ARMA(2,2) modeli stasionar modeldir. Yəni qiymətləndirilən model meyvəçilik ixracında yaşanan şoklara qarşı davamlıdır. Bir başqa sözlə, meyvəçilik ixracında yaranan şoklar keçicidir. Model xətalарının Qauss-Markov fərziyyələrini yerinə yetirib yetirmədiyini müəyyənləşdirmək üçün avtokorrelasiya, dəyişən variant və normallıq testləri edilmiş və nəticələri belədir.



Şək. 7. ARIMA(2,1,2) modelinin 2025-ci il proqnozu

Furye ARMA(2,2) modeli stasionar olduğu üçün bu modelin xətalарının Qauss-Markov şərtlərini yerinə yetirib yetirmədiyini müəyyənləşdirmək üçün, avtokorrelasiya, dəyişən varyans və normallıq testləri edilmiş və nəticələri cədvəl 10 və şəkil 9-da göstərilmişdir. Avtokorrelasiya, dəyişən varyans və normallıq testlərinə aid ehtimal dəyərlərinə nəzər saldıqda hər üç teste aid ehtimal dəyərlərinin 0.05-dən daha böyük olduğu görünür. Bu nəticələrə əsasən, Furye ARMA(2,2) modelinin xətalарında avtokorrelasiya və dəyişən

variant olmadığı görülməklə yanaşı xətalərin normal paylanmaya sahib olduğunu ifadə etmək mümkündür. Furye ARMA(2,2) modelinin xətaləri Qauss-Markov şərtlərini yerinə yetirdiyi üçün modelin nəzəri model ilə uyğunluğunu yoxlamaq məqsədilə avtokorrelyasiya və qismə avtokorrelyasiya qrafikləri çəkilərək şəkil-10 da verilmişdir. Şəkil 10-dan göründüyü kimi, qiymətləndirilmiş model ilə nəzəri model uyğunluq təşkil edir. Furye ARMA(2,2) modeli stasionar olduğu və Qauss Markov şərtlərini yerinə yetirdiyi üçün, eyni zamanda nəzəri model ilə uyğunluq təşkil etdiyi üçün bu model ilə gələcəyə dair proqnoz vermək uyğundur. Proqnoz hesablarına aid qrafiklər şəkil 11-də verilmişdir. Şəkil 11-dən göründüyü kimi, Furye-ARMA(2,0) modelinin proqnoz qabiliyyəti daha yaxşıdır. Eyni zamanda, Orta Mütləq Yayınma (OMY-MAE), Xətalərin Kvadratları Ortalaması (XKO-MSE), Xətalərin Kvadratları Ortalamasının Kvadratkökü (XKOK-RMSE) dəyərləri ARIMA(2,1) modelinin dəyərləri ilə müqayisə edildikdə daha kiçik dəyərlərə malikdir.

Cədvəl 8

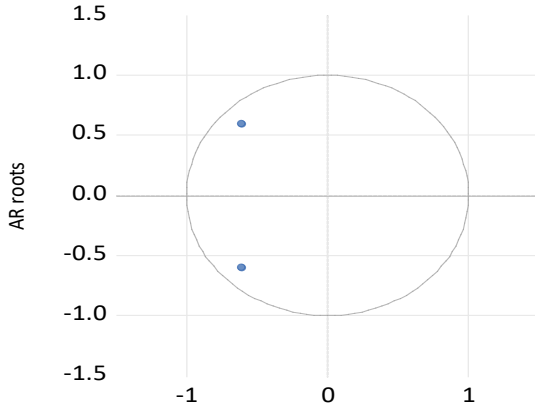
Furye ARMA nəticələri

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.132	0.014	9.461	0.001
SIN((2*3.14*1*(@TREND+1))/29)	0.070	0.017	4.128	0.023
COS((2*3.14*1*(@TREND+1))/29)	-0.125	0.022	-5.579	0.009
SIN((2*3.14*2*(@TREND+1))/29)	-0.132	0.019	-6.961	0.001
COS((2*3.14*2*(@TREND+1))/29)	-0.092	0.022	-4.161	0.021
SIN((2*3.14*4*(@TREND+1))/29)	-0.098	0.024	-4.029	0.026
COS((2*3.14*4*(@TREND+1))/29)	-0.099	0.023	-4.314	0.000
SIN((2*3.14*5*(@TREND+1))/29)	-0.078	0.028	-2.827	0.014
COS((2*3.14*5*(@TREND+1))/29)	0.102	0.026	3.927	0.031
SIN((2*3.14*6*(@TREND+1))/29)	-0.023	0.032	-0.717	0.486
COS((2*3.14*6*(@TREND+1))/29)	0.122	0.031	3.915	0.037
AR(1)	-0.730	0.136	-5.367	0.006
AR(2)	-0.738	0.131	-5.634	0.005
R-squared	0.894	Mean dependent var		0.201
Adjusted R-squared	0.797	S.D. dependent var		0.411
S.E. of regression	0.185	Akaike info criterion		-0.229
Sum squared resid	0.445	Schwarz criterion		0.399
Log likelihood	15.987	Hannan-Quinn criter.		-0.048
F-statistic	9.201	Durbin-Watson stat		2.032
Prob(F-statistic)	0.000			
Inverted AR Roots	-.62	-.60i	-.62	+.60i

Bu nəticələr meyvə ixracının proqnozlaşdırılmasında, Furye-ARMA(2,2) modelinin, ARIMA(2,1) modeli ilə müqayisədə daha uyğun model olduğunu göstərir. Furye-ARMA(2,2) modelinin proqnoz qiymətlərinə görə, 2024 və 2025-ci illər üçün meyvəçilik ixracı müvafiq olaraq, 444486.7 və 190406.7 min manat həcmində olacaqdır. Şəkil 12-də verilən qrafikdən də

göründüyü kimi, Furye-ARMA(2,2) modelinin həqiqi meyvəçilik ixracı dəyərlərinə uyğunluq səviyyəsi, ARIMA(2,1) modelinin uyğunluq səviyyəsindən daha yüksəkdir. Beləliklə, bütün meyarları nəzərə alaraq, Furye ARMA(2,2) modelinin nəticələrinin daha etibarlı olduğunu ifadə etmək mümkündür.

D(LOG(MI)): Inverse Roots of AR/MA Polynomial(s)



Şəx. 8. Furye-ARMA(2,1) Modelinin Tərs Kökləri

Cədvəl 9

ARIMA(2,1) modelinin tərs kökləri

Inverse Roots of AR/MA Polynomial(s)		
Specification: D(LOG(MI)) C AR(1) AR(2)		
SIN((2*3.14*1*(@TREND+1))/29)+COS((2*3.14*1*(@TREND+1))/29)		
SIN((2*3.14*2*(@TREND+1))/29)		
COS((2*3.14*2*(@TREND+1))/29)+ SIN((2*3.14*4*(@TREND+1))/29)+COS((2*3.14*4*(@TREND+1))/29)+SIN((2*3.14*5*(@TREND+1))/29)+COS((2*3.14*5*(@TREND+1))/29)+SIN((2*3.14*6*(@TREND+1))/29)+ COS((2*3.14*6*(@TREND+1))/29)		
Date: 04/01/24 Time: 09:35		
Sample: 1994 2025		
Included observations: 26		
AR Root(s)	Modulus	Cycle
-0.615453 ± 0.599693i	0.859	2.652
No root lies outside the unit circle.		
ARMA model is stationary.		

Furye ARMA(2,2) modelinə aid diaqoztik test nəticələri

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

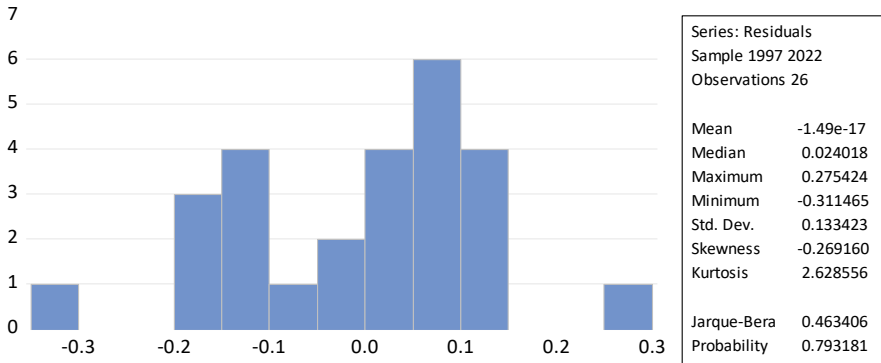
Null hypothesis: No serial correlation at up to 3 lags

F-statistic	1.418573 Prob. F(3,12)	0.2856
Obs*R-squared	7.330352 Prob. Chi-Square(3)	0.0621

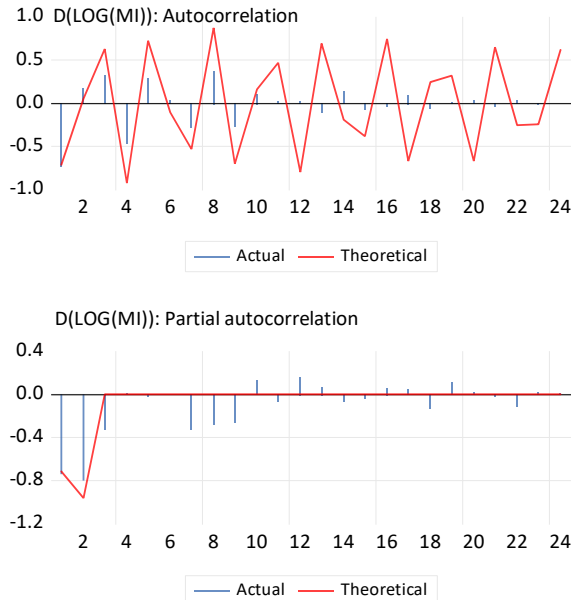
Heteroskedasticity Test: White

Null hypothesis: Homoskedasticity

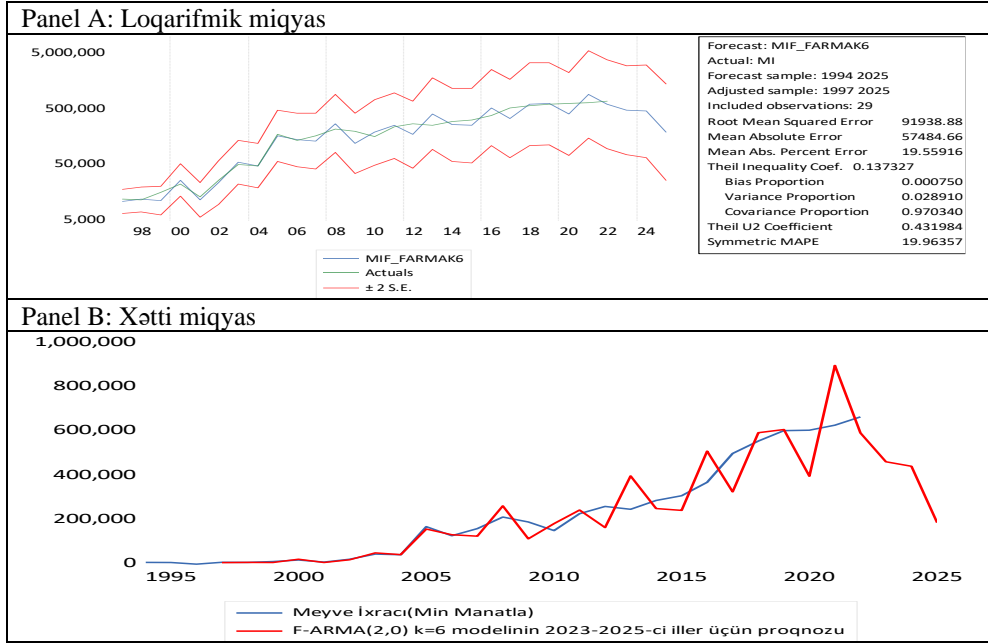
F-statistic	1.477173 Prob. F(9,18)	0.2296
Obs*R-squared	11.89496 Prob. Chi-Square(9)	0.2193



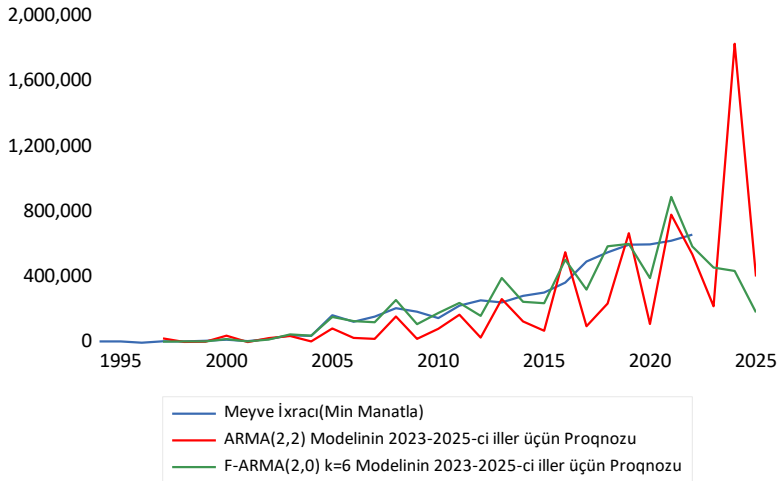
Şək. 9. Furrye ARIMA(2,2) modelinin xətlərinin normallıq testi



Şək. 10. Qiymətləndirilmiş ARIMA(2,1) modeli ilə nəzəri ARIMA modelinin uyğunluğu



Şək. 11. ARIMA(2,1) modelinin 2025-ci il proqnozu



Şək. 12. ARIMA(2, 1) və Fourier ARMA(2,2) modellərinə aid proqnozlar

$Y_t = \phi_0 + \phi_1 Y_{t-1} + \phi_2 Y_{t-2} + \theta_1 \varepsilon_{t-1} + \theta_2 \varepsilon_{t-2} + \varepsilon_t$ ARIMA(2,1)
Burada Y_t sırası stasionar sıradır.

$$Y_t = \phi_0 + \phi_1 Y_{t-1} + \phi_2 Y_{t-2} + \sum_{k=1}^K \left[a_k \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + b_k \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) \right] + \varepsilon_t$$

$\pi = 3.14$ Furiye ARMA(2,2)

K: modelin dövrü komponentlərinin(dalğalanmaların) sayı

t: trend

T: Müşahidə sayı

α_k və b_k furiye hədlərinin əmsalları

ϕ_p : AR həddlərinin əmsalları

θ_q : MA həddlərinin əmsalları

Göstərilmişdir ki, ARIMA (2.1) modeli kifayət qədər yaxşı proqnoz qabiliyyətini malik olmadığından meyvə ixracı sırasında olan dalğalanmaları diqqətə almaq məqsədi ilə meyvəçilik ixracı Furiye ARIMA metodu ilə qiymətləndirilmişdir və nəticələri təqdim edilmişdir. Sinus və kosinus hədləri ilə ifadə edilən Furiye əmsalları statistik baxımdan əhəmiyyətli olduğu üçün, meyvəçilik ixracında yaşanan dalğalanmaların statistik və ekonometrik baxımdan əhəmiyyətli olduğunu göstərir. Modelə aid düzəldilmiş $k^2=0.797$ olduğu üçün meyvəçilik ixracında baş verən dəyişikliklərin 79.7%-in model tərəfindən izah edildiyi alınır. Tətbiq edilən model stasionardır, yəni qiymətləndirilən model meyvəçilik ixracında yaşanan şoklara qarşı davamlıdır, başqa sözlə meyvəçilik ixracında yaranan şoklar keçicidir.

Sübut olunmuşdur ki, Furiye ARIMA (2, 2) modelinin nəticələri daha etibarlıdır.

ƏDƏBİYYAT

1. “Heydər Əliyevin Milli İqtisadi İnkişaf Modeli Azərbaycanın İqtisadi Müstəqilliyinin əsasıdır” mövzusunda elmi-praktiki konfransın materialları. - Lənkəran, -2023, -s.29-30
2. Abbasova A. Azərbaycanda meyvəçiliyin inkişafının modelləşdirilməsi // Ümumilli Lider Heydər Əliyevin anadan olmasının 101-ci ildönümünə həsr olunmuş “Tətbiqi riyaziyyatın müasir problemləri” mövzusunda elmi konfransmaterialları.-Bakı:-2024, -s.19
3. Fikrətzadə F.F. Rusiya-Ukrayna münaqişəsindən irəli gələn çağırışlar fonunda Azərbaycanın kənd təsərrüfatı və ərzaq məhsulları ilə təminatının gücləndirilməsi və ixrac bazarlarının diversifikasiya məsələləri // “İqtisadi islahatlar” elmi-analitik jurnalı, -2022, №2(3).
4. Abbasov İ. Azərbaycanın və dünya ölkələrinin kənd təsərrüfatı. - Bakı: Elm, -2023, - s.24.
5. Kənd təsərrüfatın proqnozlaşdırılması; inkişaf etməkdə olan ölkələr üçün çağırışlar. // Beynəxalq konfrans materialları. -Bakı: Elm, -2023, -s.22
6. Zeynalli Ə.T. Kəndli sahibkarların aktual problemləri: həlli yolları. I kitab (monoqrafiya). - Bakı: Avropa, -2019, -s.567
7. Axundov Y.M. Azərbaycan Respublikasında meyvəçilik sektorunun ixrac tendensiyaları: müqayisəli təhlil // Agricultural Economics-2023, -№2, -s.44.
8. Zaman serilerinin analizi ve arima modelleri. DerYayınevi. Akgül.I,-2003
9. Anderson, O.D. The Box-Jenkins approach to time series analysis // RAIRO-OperationsResearch, 1977, - 11(1), -s.3-29.
10. Asteriou, D., & Hall, S. G. Tətbiqi Ekonometrika. Teas Press. – 2022. Tərcümə: Nicat Qasım

СОСТОЯНИЕ ПЛОДОВОДСТВА В АЗЕРБАЙДЖАНЕ И ПРОГНОЗ ЭКСПОРТА ФРУКТОВ

Ф.А.МИРЗАЕВ, А.Б.АББАСОВА

РЕЗЮМЕ

В статье проанализировано состояние и развитие плодородства в нашей стране за последние годы. По полученным результатам можно сказать, что экспорт плодородства снизился в стоимостном выражении. Использовались данные по экспорту плодородства, представленные на официальном сайте Статистического комитета Азербайджанской Республики и охватывающие 1994-2022 годы. Благодаря статистике Жарка-Бера и соответствующему значению вероятности, превышающему 0,05, можно сказать, что экспорт фруктовой продукции имеет нормальное распределение. Показано, что, поскольку модель ARIMA не обладает достаточно хорошей прогнозирующей способностью, для учета колебаний экспорта фруктов оценку можно проводить с помощью метода Фурье ARIMA.

Ключевые слова: Метод ARIMA, плодородство, экспорт плодородства, метод Фурье ARIMA, условия Гаусса Маркова, прогнозирование, модель экспорта плодородства

THE STATE OF FRUIT GROWING IN AZERBAIJAN AND FORECASTING OF FRUIT EXPORT

F.A.MIRZAYEV, A.B.ABBASOVA

SUMMARY

In the article, the state and development of fruit growing in our country was analyzed in recent years. According to the obtained results, we can say that the export of fruit growing has decreased in value. Export data on fruit growing, presented on the official website of the Statistical Committee of the Republic of Azerbaijan and covering the years 1994-2022, was used. Due to the Jarque-Bera statistic and the corresponding probability value greater than 0.05, it can be said that fruit production exports have a normal distribution. It has been shown that since the ARIMA model does not have a sufficiently good forecasting ability, in order to take into account the fluctuations in the fruit export, the evaluation can be carried out with the Fourier ARIMA method.

Keywords: ARIMA method, fruit growing, fruit growing export, Fourier ARIMA method, Gaussian Markov partition, forecasting, fruit growing export model

MÜNDƏRİCAT

HÜQUQ

Əliyeva R.Z.
Aİ-nin ətraf mühitə cavabdehlik razılaşmalarındakı rolu 5

Səlimova L.K.
Siyasi qrupların təxribatına qarşı atılan tədbir kimi əhalinin köçürülməsi
ilə milli, etnik, irqi və ya dini qrupun məhv edilməsi üçün qəsdən
tərədilən əməllərin fərqi 17

Hüseynzadə H.R.
Əmtəə nişanlarından qanunsuz istifadə etmə haqsız rəqabətə
səbəb olan cinayət əməllərindən biri kimi 34

Mahmudov E.V.
Əmək müqaviləsinə xitam verilməsi zamanı hüquqi təminatlar 48

POLİTOLOGİYA

Məmmədova A.M.
Çin Xalq Respublikasının ərzaq təhlükəsizliyi
siyasəti və bu sahədəki uğurlu təcrübəsi 56

PEDAQOGİKA

Aslanzadə N.F.
Yetkinlik dövründə mənəvi və ümumbəşəri dəyərlərin inkişafına
təsir edən amillər 79

SOSİOLOGİYA

Əsgərova Z.Q., Məmmədova A.M.
Qarabağın mədəni irsi 86

İQTİSADİYYAT

Mirzəyev F.Ə., Abbasova A.B.
Azərbaycanda meyvəçiliyin vəziyyəti və meyvə ixracatının proqnozlaşdırılması.... 91

Səmədzadə F.F.
Effektiv biznes situasiyası analizi üçün TOWS matrisinin tətbiqi 110

СОДЕРЖАНИЕ

ПРАВО

Алиева Р.З.
Роль ЕС в соглашениях об экологической ответственности 5

Салимова Л.К.
Отличие переселения, как меры противодействия подрывной деятельности политических групп, от умышленных деяний по уничтожению национальной, этнической, расовой или религиозной группы 17

Гусейнзаде Х.Р.
Незаконное использование товарных знаков как фактор недобросовестной конкуренции и преступного деяния..... 34

Махмудов Э.В.
Правовые гарантии при расторжении трудового договора..... 48

ПОЛИТОЛОГИЯ

Мамедова А.М.
Политика продовольственной безопасности Китайской Народной Республики и успешная практика в этой области 56

ПЕДАГОГИКА

Асланзаде Н.Ф.
Факторы, влияющие на развитие нравственных и общечеловеческих ценностей в подростковом возрасте 79

СОЦИОЛОГИЯ

Аскерова З.Г., Мамедова А.М.
Культурное наследие Карабаха..... 86

ЭКОНОМИКА

Мирзаев Ф.А., Аббасова А.Б.
Состояние плодородства в Азербайджане и прогноз экспорта фруктов 91

Самадзаде Ф.Ф.
Применение матрицы TOWS для эффективного анализа бизнес-ситуации 110

CONTENTS

LAW

Mehtiyev N.H., Əliyeva R.Z.
The EU’s role in environmental liability agreements 5

Salimova L.K.
Distinguishing resettlement as a measure to counter subversive activities of political groups from deliberate actions to destroy a national, ethnic, racial or religious group 17

Huseynzade H.R.
Illegal use of trademarks as one of the criminal acts causing unfair competition 34

Mahmudov E.V.
Legal guarantees in case of termination of an employment contract 48

POLITICAL SCIENCE

Mammadova A.M.
Food security of the People's Republic of China and successful experience in this field..... 56

PEDAGOGY

Aslanzadeh N.F.
Factors affecting the development of moral and universal values in adolescents 79

SOCIOLOGY

Asgarova Z.G., Mammadova A.M.
Cultural heritage of Karabakh 86

ECONOMY

Mirzayev F.A., Abbasova A.B.
The state of fruit growing in Azerbaijan and forecasting of fruit export 91

Samadzade F.F.
Application of the TOWS matrix for effective business situation analysis 110

MÜƏLLİFLƏRİN NƏZƏRİNƏ!

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının sədrinin 07.05.2021-ci il tarixli 48-01-947/16 sayılı məktubunu əsas tutaraq «Bakı Universitetinin Xəbərləri» jurnalının redaksiya heyəti bildirir ki, nəşr etdirmək üçün təqdim edilən məqalələr aşağıdakı qaydalar əsasında tərtib edilməlidir:

1. Təqdim olunan məqalənin mətni – A4 formatında, sətirlərarası – 1 intervalla, yuxarıdan – 5 sm, aşağıdan – 3,75 sm, soldan – 4 sm, sağdan – 3,5 sm, Times New Roman – 12 (Azərbaycan dilində – latın əlifbası, rus dilində – kiril əlifbası, ingilis dilində – ingilis əlifbası ilə) şrifti ilə yığılmalıdır.

2. Hər bir məqalənin müəllifinin (müəlliflərinin) adı və soyadı tam şəkildə yazılmalı, elektron poçt ünvanı, çalışdığı müəssisənin (təşkilatın) adı göstərilməlidir.

3. Hər bir məqalədə UOT indekslər və ya PACS tipli kodlar və açar sözlər verilməlidir (açar sözlər məqalənin və xülasələrin yazıldığı dildə olmalıdır).

Məqalələr və xülasələr (üç dildə) kompüterdə çap olunmuş şəkildə disklə birlikdə təqdim olunur, disklər geri qaytarılmır!

Əlyazmalar kvartalin əvvəlindən bir ay keçməmiş verilməlidir.

4. Hər bir məqalənin sonunda verilmiş ədəbiyyat siyahısı Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının «Dissertasiyaların tərtibi qaydaları» bərdə qüvvədə olan Təlimatının «İstifadə edilmiş ədəbiyyat» bölməsinin əlavə 4.1 tələbləri əsas götürülməlidir.

Kitabların (monoqrafiyaların, dərsliklərin və s.) bibliografik təsviri kitabın adı ilə tərtib edilir. Məs.: Qeybullayev Q.Ə. Azərbaycan türklərinin təşəkkülü tarixindən. - Bakı: Azərənşr, - 1994. - 284 s.

Müəllifi göstərilməyən və ya dördüncü müəllifi olan kitablar (kollektiv monoqrafiyalar və ya dərsliklər) kitabın adı ilə verilir. Məs.: Kriminalistika: Ali məktəblər üçün dərslik / K.Q.Saricalinskayanın redaktəsi ilə. - Bakı: Hüquq ədəbiyyatı, - 1999. - 715 s.

Çoxcildli nəşrə aşağıdakı kimi istinad edilir. Məs.: Azərbaycan tarixi: [7 cildə], - Bakı: Elm, - 2000. IV c., - 456 s.

Məqalələrin təsviri aşağıdakı şəkildə olmalıdır. Məs.: Vəlixanlı N.M. X əsrin ikinci yarısı – XI əsrdə Azərbaycan feodal dövlətlərinin qarşılıqlı münasibətləri və bir daha «Naxçıvanşahlıq» haqqında // - Bakı: AMEA-nın Xəbərləri. Tarix, fəlsəfə, hüquq seriyası, - 2001. № 3. - s. 120-129.

Məqalələr toplusundakı və konfrans materiallarındakı mənbələr belə göstərilir. Məs.: Məmmədova G.H. Azərbaycan memarlığının inkişafında Heydər Əliyevin rolu / Azərbaycan Respublikasının Prezidenti H.Ə.Əliyevin 80 illik yubileyinə həsr olunmuş elmi-praktik konfransının materialları. - Bakı: Nurlan, - 2003. - s.3-10.

Dissertasiyaya istinad belə olmalıdır. Məs.: Süleymanov S.Y. Xlorofill-zülal kompleksləri, xlorplastların tilakoid membranında onların struktur-molekulyar təşkili və formalaşmasının tənzimlənməsi: Biol. elm. dok. dis. - Bakı, 2003. - 222 s.

Dissertasiyanın avtoreferatına da eyni qaydalarla istinad edilir, yalnız «avtoreferat» sözü əlavə olunur.

Qəzet materiallarına istinad belə olmalıdır. Məs.: Məmmədov M.A. Faciə janrının tədqiqi // «Ədəbiyyat və incəsənət» qəz., - Bakı, 1966, 14 may.

Arxiv materiallarına aşağıdakı kimi istinad edilir. Məs.: Azərbaycan Respublikası MDTA: f.44, siyahı №2, iş №26, vərəq.3-5.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat siyahısında son 5-10 ilin ədəbiyyatına üstünlük verilməlidir.

Redaktor: *Məryəm Qədimova*

Korrektor: *Solmaz Babaşova*

Kompüter tərtibçisi: *Azadə İmanova*

Çapa imzalanmışdır: 14.03.2025
Formatı: 70x100 1/16. Həcmi 7,75 ç.v. Sayı 100.
BDU Nəşr Evində çap olunmuşdur.

AZ 1148, Bakı ş., ak. Z.Xəlilov küçəsi, 33.
Tel: (+99412) 538 87 39 / 538 50 16
e-mail: bduneshrevi@bsu.edu.az
www.bsu.edu.az