

UOT: 338.43, 332.1:633/635

## LƏNKƏRAN RAYONUNDA LİMON İSTEHSALINDA RİSKƏ MEYİLLİK AMİLLƏRİNİN TƏHLİLİ

**Turan Nadir oğlu Əhmədli**  
**Qəmər Əfqan qızı İbrahimova**  
**Şamil İlham oğlu Rəcəbov**

*Milli Aerokosmik Agentliyinin*  
*Xüsusi Konstruktor Texnoloji Bürosu*  
*e-mail: [muharrembeyturan@gmail.com](mailto:muharrembeyturan@gmail.com)*

### *Xülasə*

*Kənd təsərrüfatı sektoru bütün dünyada əhalinin qidalanması və məşğulluğu, ölkələrin inkişafı baxımından strateji sektorlardan biridir. Mühüm iqtisadi və sosial rolu olan kənd təsərrüfatı istehsalında bir çox risk faktorlarına rast gəlinir. Məqalədə Lənkəran rayonunda limon yetişdirən təsərrüfatçıların davranışlarına təsir edən amillər öyrənilir. Bu məqsədlə tədqiqat bölgəsində 270 limon istehsalçısı arasında sorğu aparılıb. İstehsalçıların 45,7%-nin riski sevnən, 28,5%-nin riskə neytral (laqeyd), 25,8%-nin isə riski sevmədiyi məlum olub. Əldə edilmiş məlumatların təhlilində Ardıcıl Probit Modelindən istifadə edilib. Araşdırmanın nəticələri istehsalçıların doğru zamanda doğru qərarlar vermələrinə kömək edə bilər.*

***Açar sözlər:** Lənkəran, limon, istehsalçı, risk, riskə meyillik, risk amillərinin təhlili.*

### **Giriş**

Aqrar sektorun ölkə iqtisadiyyatında yeri kənd təsərrüfatının ümumi iqtisadiyyatda yaratdığı əlavə dəyərlə ölçülür. Sektordakı fəaliyyətlər ölkənin ərzaq tələbatını ödəməklə yanaşı, digər tərəfdən əhalinin əhəmiyyətli hissəsi üçün məşğulluq yaratmaqla iqtisadiyyata töhfə verməkdədir. Kənd təsərrüfatı sektoru keçmişdən bu günə kimi iqtisadiyyatların hərəkətverici qüvvələrindən biri olmuşdur. Kənd təsərrüfatının inkişafı multiplikasiya effekti vasitəsilə digər sahələrdə, o cümlədən sənayedə irəliləyişlərə təkan verə bilər. Bununla yanaşı, kənd təsərrüfatı ixracı valyuta axınını təmin etməklə kapitalın yığılmasına töhfə verə bilər. Məlumdur ki, indi inkişaf etmiş ölkələr keçmişdə aqrar sektorda irəliləyiş əldə edərək sənayeləşməyə başlamışlar. Ona görə də kənd təsərrüfatı və sənaye sektorları bir-biri ilə sıx bağlıdır. Sənayeləşmə proseslərini səmərəli şəkildə davam etdirən inkişaf etmiş ölkələr öz texnoloji avadanlıqlarını kənd təsərrüfatı sahələrinə tətbiq etməklə bu sahədə də uğur qazanırlar [1].

Bu gün kənd təsərrüfatı məhsullarının xərclərinin xeyli artması kənd təsərrüfatında səmərəliliyin təmin edilməsi problemini önə çıxarır. Daha az xərclə daha çox məhsul istehsal etmək və digər müəssisələrlə rəqabət aparmaq çox vacib məsələdir. Bu kimi məsələlərin həllində kənd təsərrüfatında istifadə olunan informasiya resursları çox mühüm rola malikdir. Kənd təsərrüfatı biznesi sahiblərinin gəlirlərinin səviyyəsi bir qayda olaraq sənaye sahələrində qərarlaşan gəlirliliklə müqayisədə xeyli aşağı olur. Başqa sözlə, kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalçıların qazanclarının sənaye sektoru istehsalçıların qazancından aşağı olması aqrar sektorun fərqləndirici xüsusiyyətidir. Bundan əlavə, kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalı tsikli sənaye sektorunda istehsal tsikli ilə müqayisədə kifayət qədər uzundur. Bu, istehsalın tələbata uyğun tənzimlənməsinə imkan vermir [2].

Kənd təsərrüfatında səmərəli və dayanıqlı inkişafın təmin edilməsi əhəmiyyətli dərəcədə bu sahədə risklərin idarəedilməsi ilə bağlıdır. Daxili məzmununa görə risklərin idarəedilməsi fəaliyyəti kənd təsərrüfatının başqa aspektlərinin idarəedilməsi fəaliyyətlərindən tam fərqli xarakter daşımır. Bu, ilk növbədə hər hansı idarəetmə qərarının birbaşa və dolayısı ilə risklə bağlılığından irəli gəlir [8].

İqlim faktorlarının mənfi təsirləri, məhsul və giriş (input) resursları qiymətlərindəki dəyişikliklər Lənkəran rayonunda istehsalçıların gəlirlərində dalğalanmalara səbəb olur. Bununla əlaqədar olaraq məqalədə Lənkəran rayonunda limon yetişdirən kənd təsərrüfatı istehsalçıların riskə münasibətinə təsir edən amillər araşdırılmışdır.

## **Material və metod**

Lənkəran rayonunda limon istehsalında riskə meyillik amillərini müəyyən etmək üçün sorğu yolu seçilmişdir. Sorğu vərəqlərinin cavablandırılması üçün təsərrüfatçılarla qarşılıqlı müsahibə yolu ilə və telefon vasitəsilə əlaqə saxlanılmışdır. Sorğunun nəticələri Lənkəran rayonunda 2021-ci ildə limon yetişdirilməsi ilə məşğul olan və proporsional seçmə üsulu ilə seçilən 270 istehsalçı ilə tədqiqatçılar tərəfindən aparılan sorğu vərəqlərindən əldə edilib. Məlumatların tərtibi 2022-ci ilin fevral-aprel aylarını əhatə etmişdir. Sorğuda pilot seçmə qrupları əsasında 3 ay ərzində 270 nəfər limon yetişdiricisi ilə şəxsən üz-bə-üz görüşülmüşdür. Sorğular cavablandırılarkən zəruri hallarda anlaşılmayan suallarla bağlı araşdırmaçılar tərəfindən izahlar verilib, göstərilən iradlar dərhal qeyd edilib və bu şərtlərə uyğun olaraq lazımı tənzimləmə və düzəlişlər aparılıb. Anketlərin qiymətləndirilməsində “SPSS” statistika və “Microsoft Office Excel” proqramından istifadə olunmuşdur. Sorğu parametrləri aşağıdakı düstur əsasında müəyyən edilmişdir:

$$n = \frac{Nxp(1-p)}{(N-1)\delta P^2 + PX(1-P)} [3]$$

*burada,*

*n- nümunənin ölçüsü;*

*N- istehsalla məşğul olan fermerlərin sayı*

*$\delta p^2$ - nisbətə dispersiyası*

*r- Ortadan kənarlaşma (5%),*

*Z- şkala dəyəri (1.645),*

*p- düstura əsasən, sorğuya cəlb olunacaq seçmə müəssisələrin sayı.*

90% inam intervalı ( $z=1,645$ ) və orta göstəricidən 5% kənarlaşma ilə 270 kimi müəyyən edilmişdir.

$$n = \frac{141491 \times 0.5 \times 0.5}{141490 \times 0.00924 + 0.5 \times 0.5} \cong 270$$

### Nəticələrin təhlili

Limon yetişdirilməsi ilə məşğul olan təsərrüfatçıların orta yaşı 49,9, ailədə fərdlərin sayı 4,3, kənd təsərrüfatı ilə məşğul olanların sayı isə 2 nəfərdir. İstehsalçıların kənd təsərrüfatında orta təcrübəsi 25 il, limon istehsalında isə 22,1 ildir. Respondentlərin orta torpaq aktivləri 8,6 ha, limonun satış qiyməti orta hesabla 0.22 AZN olaraq hesablanıb. Limon ağacının orta ömrü 35 il, limon ağacının məhsula keçid dövrü isə 5,2 il hesablanmışdır.

**Cədvəl 1. Sorğu iştirakçılarının sosial-demoqrafik göstəriciləri**

Dəyişənlər	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart xəta
Təsərrüfatçıların yaşı (il)	24	86	55,0	43.84
Fərdlərin sayı (nəfər)	1	8	4.5	4.94
Təsərrüfatda çalışan fərdlərin sayı (nəfər)	1	5	3,0	2.82
Təsərrüfatdakı təcrübə (il)	4	60	25	13.2
Ərazi varlığı (ha)	1	35	8.6	6.7
Limonun satış qiyməti (AZN)	0.1	0.5	0.22	0.17
Limon ağacının orta ömrü (il)	5	110	35,0	13.5
Limon ağacının məhsula keçid dövrü (il)	1	11	5.2	2.3

*Mənbə: Sorğu sualları əsasında müəlliflər tərəfindən tərtib edilmişdir.*

Sorğuda iştirak edənlərin ailə vəziyyəti barədə məlumatlar **Cədvəl-2** də göstərilmişdir.

**Cədvəl 2. Sorğu iştirakçılarının ailə vəziyyəti**

İştirakçıların ailə vəziyyəti	Rəqəmlə (faizlə)
Evli	234 (87%)
Subay	36 (13%)
Cəmi	270 (100%)

*Mənbə: Sorğu məlumatları əsasında müəlliflər tərəfindən tərtib edilmişdir.*

Sorğuda iştirak edən 270 nəfərdən 234 nəfərin evli, 36 nəfərin isə subay olduğu müəyyən edilmişdir. Təsərrüfatçıların qarşılaşa biləcəyi risk qarşısında vəziyyətlərinin təhlili **Cədvəl 3**-də göstərilmişdir.

**Cədvəl 3. Təsərrüfatçıların qarşılaşa biləcəkləri riskə münasibətləri**

Risk vəziyyətləri	Say	Faizlə
Riski sevən	88	32.5
Riski sevməyən	99	36.6
Neytral	83	30.9
Cəmi	270	100

*Mənbə: Sorğu məlumatları əsasında müəlliflər tərəfindən tərtib edilmişdir.*

İştirakçıların 32.5%-i qarşılaşa biləcəyi bütün risk vəziyyətlərinə hazırlıqlı olduğunu, 36.6%-i riski sevməyən, 30.9%-i isə qarşılaşa biləcəyi risk vəziyyətlərinə neytral ola biləcəyini söyləmişdir.

**Cədvəl 4. Limon istehsalı və satışına dair göstəricilər**

Limon ağaclarının sulama forması		Limonun satış forması		Limon məhsulunun yığılması vaxtının müəyyən edilməsi	
Damcı	73	Topdan	251	Özüm müəyyən edirəm	213
Su şlanqları ilə sulama	185	Parakəndə	13	Başqa təsərrüfatçılardan soruşuram	42
Digər	12	Digər	6	Limonun bazara satışa çıxdığı vaxtdan	15

*Mənbə: Sorğu məlumatları əsasında müəlliflər tərəfindən tərtib edilmişdir.*

İştirakçıların 27%i limon ağaclarının sulamasında damcı sulama üsulundan, 68%-i öz təsərrüfatındakı su şlanqlarından, 5%-i isə digər üsullardan istifadə edir. 92%-i limonu topdan, 5%-i parakəndə şəkildə, 3%-i isə digər üsullarla satır. 78%-i limonun yetişmə vaxtını özü müəyyən edir, 15%-i başqa təsərrüfatçılarla məsləhətləşir, 7%-i isə limon bazara çıxdıqdan sonra məhsulunu dərir.

Limon istehsalçılarının 21,5%-nin kənd təsərrüfatı istehsalı xaricində investisiyaları var, 60,5%-i şans oyunları oynayır, 18%-i şans oyunları oynamır.

Sorğuda iştirak edən istehsalçıların riskə qarşı münasibətinə təsir edən amilləri müəyyən etmək üçün Ardıcıl Probit Modelindən istifadə edilmişdir. Modeldə asılı dəyişən istehsalçıların riskə qarşı vəziyyətidir: Y=0 (riskdən çəkinən), Y=1 (riskə neytral ) və Y=2 (riski sevən) şəklində təhlil edilmişdir.

**Cədvəl 5. Limon istehsalına təsir edən risk faktorlarının model üzrə göstəriciləri**

Dəyişənlər	Y=0	Y=1	Y=2
Yaş (<50=0, 50+=1)	-0.1435**	0.0143	0.1291*
Şans oyunu oynama	-0.2797***	0.0119	0.2678***
Məhsul satışına dair əvvəlcədən müqavilə bağlanması	-0.1221	-0.0003	0.1670
Kənd təsərrüfatı sahəsində təcrübə və bilikləri	0.0951**	0.0069	0.0882**
Limon istehsalı ilə bağlı mütəxəssislərdən məsləhət alma	-0.0667**	0.0071	0.0595**

*Mənbə: Model üzrə müəlliflərin hesablamaları.*

\*\*\* 1%, \*\* 5%, \* 10% səviyyəsində əhəmiyyətli olduğunu göstərir.

Tədqiqatın nəticələrinə görə, istehsalçıların yaşları ilə riskə meyillik arasında müsbət əlaqə var və bu, statistik cəhətdən əhəmiyyətlidir ( $P < 0.10$ ). Başqa sözlə, 50 və daha yuxarı yaşda olanlar digər qruplara daxil olan istehsalçılarla müqayisədə riskli hallarda daha inamlı davranış nümayiş etdirirlər.

Tədqiqatda iştirak edən istehsalçıların qabaqcıl kənd təsərrüfatı təcrübələri haqqında bilikləri ilə riskə münasibətləri arasında müsbət əlaqə mövcuddur və bu, statistik cəhətdən əhəmiyyətlidir ( $P < 0.05$ ). Eyni zamanda modelə görə, müvafiq istiqamətdə asılılıq dərəcəsini ifadə edən göstəricinin qiyməti riskdən çəkinən qrup üzrə daha böyükdür. Bu, limon istehsalı sahəsində müasir biliklərə yiyələnən fermerləri mümkün risklərə qarşı daha ehtiyatlı davranmağa sövq edir.

Yüksək ixtisaslı mütəxəssislərin məsləhətlərindən istifadəyə riski sevən istehsalçılar daha yüksək maraq göstərmişlər.

Modelə əsasən, istehsal olunan məhsulun satılması barədə alıcılarla əvvəlcədən müqavilənin bağlanması ilə riskə meyilliyin dəyişməsi arasında əlaqəni ifadə edən göstərici statistik cəhətdən etibarlı olmamışdır.

## **Nəticə**

Tədqiqatlar, o cümlədən bizim apardığımız araşdırma kənd təsərrüfatı, konkret olaraq limon istehsalı sahəsində riskə meyilliklə fermerlərin yaş səviyyəsi, təcrübəsi, məsləhət xidmətlərindən istifadə etmələri arasında real asılılıq olduğunu sübut edir. Bununla əlaqədar olaraq aqrar istehsalda risklərin idarəedilməsi strategiyasının hazırlanması və reallaşdırılması zamanı qeyd edilən amillərin nəzərə alınması məqsədəuyğun hesab edilir.

Həmin strategiyalar çərçivəsində risklərin ötürülməsi və risklərə nəzarət mövzusunda təlimlər keçirilməli, müxtəlif seminarlar təşkil edilməlidir. İstehsalçıların risklə bağlı münasibət və davranışlarını müəyyən etmək üçün araşdırmalar aparılmalıdır. Xüsusilə limon kimi yüksək saxlama riski olan məhsullar üçün saxlama yerləri yaradılmalıdır. Bundan əlavə, kənd təsərrüfatı istehsalında məhsul, qiymət və gəlir kimi qeyri-müəyyənliklərin nəzərə alınması önəmlidir.

Eyni zamanda kənd təsərrüfatı istehsalında riski minimuma endirmək üçün mühüm tədbirlərdən biri kimi kənd təsərrüfatı sığortasından istifadəyə ehtiyac güclənir. Xüsusilə təhsil səviyyəsi yüksəldikcə istehsalçılar məhsullarının təhlükəsizliyini təmin etmək üçün bu yola əl atırlar. Kənd təsərrüfatı təbii şəraitdən asılı olduğundan risklər və qeyri-müəyyənliklər qaçılmazdır. Ən son texnologiyadan istifadə olunsa belə, meteoroloji məlumatlar nəzərə alınmalı, bununla bağlı istehsalçılara müxtəlif televiziya proqramları, SMS, radio verilişləri və digər vasitələrlə məlumat verilməlidir.

## **Ədəbiyyat**

1. Akcaöz, H.V. Kənd Təsərrüfatı İstehsalında Risk, Risk Analizi və Risk Davranışları: Çukurova Bölgəsi Təcrübələri. Dissertasiya (PhD), Çukurova Universiteti Elm və Texnologiya İnstitutu, Adana. S. 42-49, 2001.
2. Ağazadə F. Azərbaycanın Lənkəran bölgəsində kənd təsərrüfatı fəaliyyəti ilə iqlim şəraiti arasında əlaqələr. Magistr diplom işi, Ondokuz Mayıs Universiteti, Samsun, s. 52-59, 2021.
3. Şahan L. Azərbaycanın Lənkəran rayonunun coğrafi tədqiqi. Magistr diplom işi. Marmara Universiteti, s. 62-68, 2010.

4. Ələkbərova A. Azərbaycanın Cənub bölgəsinin (Lənkəran bölgəsi) turizm təchizatı imkanları və insanların turizmə baxışı. Dissertasiya (PhD), Dokuz Eylül Universiteti, Izmir, 23-28, 2012.
5. Özer D. İstehsalçıların Risk Davranışlarına Təsir Edən Amillərin Müəyyənləşdirilməsi. Magistr dissertasiyası, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, s. 22-27, 2018.
6. Z. Çiçek, N. Arlı (2021). Probit Model Yaklaşımı ile Kayıt Dışı İstihdamı Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi. Çankırı Karatekin Üniversitesi İqtisadiyyat Fakültəsinin İqtisadiyyat və İdarəetmə Elmləri Jurnalı, Cild 11, Sayı 2, səh. 649-671.
7. UCLA. (2016). Statistical Consulting Group. Probit Regression/Stata DataAnalysis Examples, <https://stats.oarc.ucla.edu/stata/dae/probit-regression/>
8. Q. Şərifov, F. Fikrətzadə. “Kənd təsərrüfatında risklərin qiymətləndirilməsi prosesinin metodoloji əsasları”. “Kənd təsərrüfatının iqtisadiyyatı” elmi-praktik jurnalı, 2020, № 1 (31), s. 101 <https://agroecomomics.az/pdf/articles/K%C9%99nd%20t%C9%99s%C9%99rr%C3%BCfatında%20riskl%C9%99rin%20qiym%C9%99tl%C9%99ndirilm%C9%99sinin%20metodoloji%20%C9%99sasları.pdf>

T.N. Ahmadli, G.A. Ibrahimova, Sh.İ. Rajabov  
Special Constructor Technology Bureau of the National Aerocosmic Agency

### **Analysis of risk propensity factors in the production of lemons in Lankaran region**

#### *Abstract*

*The agricultural sector is a strategic sector for the nutrition and employment of citizens all over the world and for the development of countries. It is considered a sensitive and strategic sector all over the world due to its natural production conditions. There are many risk factors in the agricultural sector that play an important economic and social role. This article examines the factors influencing the behavior of farmers growing lemons in the Lankaran region of Azerbaijan. To this end, a survey was conducted among 270 lemon producers in the study area. It was determined that 45.7% of producers are risk averse, 28.5% are risk neutral and 25.8% are risk averse. When analyzing the obtained data, an The Sequential Probit Model was used. The factors influencing the behavior of producers in the face of risks arising from the production of lemon are determined. The results of the study can help manufacturers make the right decisions at the right time.*

**Keywords:** *Lankaran, lemon, producer, risk, risk propensity, analysis of risk factors.*

T.N. Ахмедли, Г.А. Ибрагимова, Ш.И. Раджабов  
Специальное конструкторское технологическое бюро  
Национального аэрокосмического агентства

### **Анализ факторов склонности к риску при производстве лимонов в Ленкоранском районе**

*Резюме*

*Сельскохозяйственный сектор является стратегическим сектором для питания и занятости граждан во всем мире и для развития стран. Он считается чувствительным и стратегическим сектором во всем мире из-за естественных условий производства.*

*В сельскохозяйственном секторе существует множество факторов риска, играющих важную экономическую и социальную роль. В данной статье изучены факторы, влияющие на поведение фермеров, выращивающих лимоны в Ленкоранском районе Азербайджана. С этой целью был проведен опрос среди 270 производителей лимонов в районе исследования. Было определено, что 45.7% производителей склонны к риску, 28.5% относятся к нейтральным (безразличным к риску) и 25.8% не склонны к риску. При анализе полученных данных использовалась порядковая пробит-модель. Определены факторы, влияющие на поведение производителей перед лицом рисков, возникающих при производстве лимона. Результаты исследования могут помочь производителям принимать правильные решения в нужное время.*

**Ключевые слова:** *Ленкоран, лимон, производитель, риск, склонность к риску, анализ факторов риска.*