

№1 (39)
2022

Kənd Təsərrüfatının İqtisadiyyatı

Azerbaijani journal of

agroconomics.az



Экономика
сельского хозяйства

Agricultural
Economics



Azərbaycan Respublikasının
Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi

AQRAR TƏDQIQATLAR
MƏRKƏZİ

Agricultural Research Center
Ministry of Agriculture
of the Republic
of Azerbaijan

Azərbaycan Respublikası
Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi
Aqrar Tədqiqatlar
Mərkəzi

Центр аграрных исследований
Министерство Сельского
Хозяйства Азербайджанской
Республики

Azerbaijani journal of
Agricultural Economics
(scientific-practical journal)

Kənd Təsərrüfatının İqtisadiyyatı

elmi-praktik jurnal

Экономика сельского хозяйства

(научно-практический журнал)



Directory of
Research Journal
Indexing

ESJI
Eurasian Scientific Journal Index



Research Bible

№ 1 (39)

BAKI – 2022



“Aqrar bölmədə iqtisadi islahatlar aparmaq respublikamızın həyatında çox mühüm, eyni zamanda, son dərəcə əhəmiyyətli, məsuliyyətli və taleyüklü məsələdir”

Azərbaycan xalqının ümummilli lideri Heydər Əliyev



“Aqrar sahənin iqtisadiyyatı növbəti illərdə də prioritet olaraq qalacaq və kənd təsərrüfatında islahatlar daha da dərinləşəcəkdir”

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyev

“Kənd Təsərrüfatının İqtisadiyyatı” elmi-praktik jurnal

Təsisçi: Azərbaycan Respublikası Kənd Təsərrüfatı Nazirliyinin Aqrar Tədqiqatlar Mərkəzi

Baş redaktor: Fikrətzadə F.F., i.ü.f.d.

Baş redaktorun müavini: Xəlilov H.A., i.e.d., professor

Redaksiya heyəti:

Abbasov V.H., i.e.d., professor

Ataşov B.X., i.e.d., professor, əməkdar elm xadimi

Babayeva V.M., i.ü.f.d.

Balayev R.Ə., i.e.d., professor

Erol H. Çakmak, doktor-professor (Türkiyə)

Çang-Gil Kim, professor (Koreya Respublikası)

Hətəmov A.N., i.ü.f.d., dosent

Hüseyn R.Z., i.e.d.

İbrahimov M.A., i.e.d.

Qasımlı V.Ə., i.e.d., professor

Lətifova E.N., a.e.ü.f.d.

Mukailov M.C., akademik (Rusiya)

Dr., Njavro Mario (Xorvatiya)

Dr., Pesti Çaba (Macarıstan)

Rüstəmov V.Ə., i.ü.f.d.

Dr., Siemen van Berkum (Hollandiya)

Şalbutov N.Ə., i.ü.f.d.

Vəliyev A.H., i.e.d.

Məsul redaktor: İsmayılov V.C.

Jurnal Azərbaycan Respublikası Ədliyyə Nazirliyində 18.04.2011-ci il tarixdə 3397 nömrə ilə qeydə alınmış və Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının Rəyasət Heyətinin 11.12.2020-ci il tarixli qərarı ilə iqtisad elmləri üzrə “Azərbaycan Respublikasında dissertasiyaların əsas nəticələrinin dərc olunması tövsiyə edilən elmi nəşrlərin siyahısı”na yenidən daxil edilmişdir.

“Kənd təsərrüfatının iqtisadiyyatı” jurnalı Kənd Təsərrüfatının İqtisadiyyatı Elmi-Tədqiqat İnstitutunun 2011-2018-ci illərdə nəşr olunan “Elmi əsərləri” jurnalının (ISSN 2078-6042) hüquqi varisidir.

“Kənd Təsərrüfatının İqtisadiyyatı” jurnalı hər rübdə 1 dəfədən az olmamaqla nəşr olunur.

Məqalələr azərbaycan, ingilis və rus dillərində təqdim oluna bilər.

Redaksiyanın ünvanı:

AZ 1010, Bakı şəhəri, Səbail rayonu, Nizami küçəsi, 92.

Telefon: (+994 12) 599-86-81; (+994 12) 599-08-88, e-poçt: journalagroeeconomics@gmail.com

Jurnalın saytı: agroeeconomics.az

Jurnal **Google Scholar**, **DRJI**, **ESJI**, **Research Bible** bazalarında indeksləşdirilir

Jurnalda dərc edilmiş materiallardan istifadə olunduqda jurnala istinad etmək vacibdir.

Dərc olunmuş materiallardakı faktlara və rəqəmlərə görə müəllif məsuliyyət daşıyır.

Dizayn və tərtibat: V. Cabbaroğlu

ISSN: 2788-8746

E-ISSN: 2788-8754

Azerbaijani journal of Agricultural Economics - scientific-practical journal
The founder: Agricultural Research Center under the Ministry of Agriculture
of the Republic of Azerbaijan

Editor-in-chief: Ph.D. Fikratzada F.F.
Deputy Editor-in-Chief: Prof. Dr. Khalilov H.A.

Editorial Board

Prof. Dr. Abbasov V.H.	Dr. Huseyn R.Z.
Prof. Dr. Atashov B.Kh.	Pofr. Dr. Ibrahimov M.A.
Ph.D. Babayeva V.M.	Ph.D. Latifova E.N.
Prof. Dr. Balayev R.A.	Prof. Dr. Mukailov M.C. (Russia)
Ph.D. Csaba Pesti (Hungary)	Ph.D., University Professor Mario Njavro (Croatia)
Prof. Dr. Erol H. Chakmak (Turkey)	Ph.D. Rustamov V. A.
Prof. Chang-Gil Kim (Republic of Korea)	Ph.D. Siemen van Berkum (Netherlands)
Prof. Dr. Gasimli V.A.	Ph.D. Shalbuzov N. A.
Ph.D., Associate Professor Hatamov A.N.	Dr. Valiyev A. H.

Editor: Ismayilov V.C.

The journal was registered with the number 3397 in the Ministry of Justice of the Republic of Azerbaijan on 18.04.2011 and re-included in the “List of scientific publications recommended to publish the main results of dissertations in the Republic of Azerbaijan” according to the decision of 11.12.2020 on economic sciences by the decision of the Presidium of the Supreme Attestation Commission under the President of the Republic of Azerbaijan.

The scientific-practical journal “Agricultural economics” is the legal successor of the “Scientific works” journal (ISSN: 2078-6042) of the Research Institute of Economics of Agriculture published in 2011-2018.

The journal “Agricultural economics” is being published not less than once every quarter.

The articles are published in 3 languages (Azerbaijani, English and Russian).

Contact Information

AZ 1010 Baku, Azerbaijan. Nizami street, 92
Phone: (+994 12) 599-86-81; (+994 12) 599-08-88, e-mail: journalagroeeconomics@gmail.com

Website: agroeeconomics.az

The journal is indexed in databases **Google Scholar, DRJI, ESJI, Research Bible**

It is important to refer to the journal when the materials published in the journal are used.
The author is responsible for the facts and figures contained in the published materials.

Design and layout: V. Jabbaroglu

ISSN: 2788-8746
E-ISSN: 2788-8754

Экономика сельского хозяйства - научно-практический журнал
Учредитель: Центр аграрных исследований при Министерстве Сельского Хозяйства
Азербайджанской Республики

Главный редактор: д.ф.э.н Фикратзаде Ф.Ф.
Заместитель главного редактора: д.э.н., профессор Халилов Х.А.

Редакционная коллегия

Д.э.н., профессор Аббасов В.Х.	Акад. Мукайлов М.Дж. (Россия)
Д.э.н., профессор Аташов Б.Х.	Др., Нджавро Марио (Хорватия)
Д.ф.э.н., Бабаева В.М.	Др., Пести Чаба (Венгрия)
Д.э.н., профессор Балаев Р.А.	Д.ф.э.н., Рустамов В.А.
Д.э.н., Велиев А.Х.	Др., Симен ван Беркум (Нидерланды)
Д.э.н., профессор Гасымлы В.А.	Д.ф.э.н., доцент Хатамов А.Н.
Д.э.н., Гусейн Р.З.	Др. Пр. Эрол Х. Чакмак (Турция)
Д.э.н., Ибрагимов М.А.	Пр. Чанг-Гиль Ким (Республика Корея)
Д.ф.э.н., Лятифова Э.Н.	Д.ф.э.н., Шалбузов Н.А.

Ответственный редактор: Исмаилов В.Дж.

Журнал зарегистрирован в Министерстве Юстиции Азербайджанской Республики 18.04.2011 года под номером 3397 и решением Президиума Высшей Аттестационной Комиссии при Президенте Азербайджанской Республики от 11.12.2020 года вновь включен в «Список научных изданий, рекомендованных к публикации основных результатов диссертаций в Азербайджанской Республике» по экономическим наукам.

Научно-практический журнал «Экономика сельского хозяйства» является правопреемником журнала «Научные труды» (ISSN: 2078-6042) Научно-исследовательского института экономики сельского хозяйства, изданного в 2011-2018 годах.

Журнал «Экономика сельского хозяйства» издаётся не реже одного раза в квартал.

В журнале статьи публикуются на 3 языках (азербайджанском, русском и английском)

Контакты:

AZ 1010, Баку. Сабаильский район, улица Низами, 92.
Телефон: (+994 12) 599-86-81; (+994 12) 599-08-88, э-почта: journalagroeeconomics@gmail.com

Сайт: agroeeconomics.az

Журнал индексируется в базах данных **Google Scholar, DRJI, ESJI, Research Bible**

При использовании материалов, опубликованных в журнале, важно ссылаться на журнал.
Автор несет ответственность за факты и цифры в опубликованных материалах.

Дизайн и верстка: В. Джаббароглу

ISSN: 2788-8746
E-ISSN: 2788-8754

M Ü N D Ə R İ C A T

Kənd təsərrüfatının dövlət tənzimlənməsi və institusional inkişaf

F.F. Fikrətzadə, P.F. Əliyev

Azərbaycan Respublikasında suvarma suyu üzrə tənzimləmə sisteminin təkmilləşdirilməsi
istiqlətləri 9

N.M. Səttərova

Aqrar sahədə innovasiyalı inkişaf potensialı və onun reallaşdırılması mühitinin
dəyərləndirilməsinə yanaşmalar 29

Kənd təsərrüfatında dayanıqlı inkişaf problemləri

S.Ş. Seyfəddinov

Otlaqlardan istifadənin səmərəliliyinin artırılması 38

E.N. Lətifova

Camışçılıqda damazlıq işinin təkmilləşdirilməsi 48

Kənd təsərrüfatı istehsalının iqtisadi səmərəliliyi və rəqabətqabiliyyətlilik məsələləri

R.Ə. Əsgərov

Aqrar sahədə sahibkarlıq və biznes fəaliyyətinin spesifik xüsusiyyətləri 63

Kənd təsərrüfatı əsaslı klasterlərin formalaşması və inkişafı

X.Y. Quluyeva

Ərzaq təhlükəsizliyinin təmin edilməsində aqrar əsaslı klasterlərin rolu 71

A. Mehari

Efiopiyada kənd təsərrüfatı ilə emal sektoru arasında qarşılıqlı əlaqənin
qiymətləndirilməsi 78

Kənd yerlərinin inkişafı, insan resursları və məşğulluq problemləri

A.T. Səfərov

Kənd təsərrüfatında çoxfunksiyalılığın struktur xüsusiyyətləri 92

CONTENTS

State regulation of Agriculture and institutional development

F.F. Fikratzade, P.F. Aliyev

Directions for improving the regulation system of the use of irrigation water
in the Republic of Azerbaijan 9

N.M. Sattarova

Innovative potential of agricultural development and assessment of the environment
for its implementation 29

Sustainable development problems in agriculture

S.Sh. Seyfeddinov

Increasing the efficiency of pasture use 38

E.N. Latifova

Improving the breeding works Buffalo 48

Issues of economic efficiency and competitiveness of agricultural production

R.A. Asgarov

Specific features of entrepreneurship and business activity in the agricultural sector 63

Formation and development of agricultural-based clusters

Kh.Y. Guluyeva

The role of agro-based clusters in ensuring food security 71

A. Mehari

Assessment of the agriculture and manufacturing sector's linkages in Ethiopia 78

Rural development, human resources and employment problems

A.T. Safarov

Structural features of multifunctionality in agriculture 92

СО Д Е Р Ж А Н И Е

Государственное регулирование сельского хозяйства и институциональное развитие

Ф.Ф. Фикретзаде, П.Ф. Алиев

Направления совершенствования системы регулирования использование оросительной воды в Азербайджанской Республике 9

Н.М. Самтарова

Инновационный потенциал развития сельского хозяйства и оценка среды его реализации 29

Проблемы устойчивого развития в сельском хозяйстве

С.Ш. Сейфаддинов

Повышение эффективности использования пастбищ 38

Э.Н. Лятифова

Совершенствование племенного дела в буйволоводстве 48

Вопросы экономической эффективности и конкурентоспособности сельскохозяйственного производства

Р.А. Аскеров

Особенности предпринимательства и деловой активности в аграрном секторе 63

Формирование и развитие сельскохозяйственных кластеров

Х.Я. Гулуева

Роль агрокластеров в обеспечении продовольственной безопасности 71

А. Мехари

Оценка взаимосвязей сельского хозяйства и обрабатывающего сектора в Эфиопии 78

Развитие сельских районов, человеческие ресурсы и вопросы занятости

А.Т. Сафаров

Структурные особенности многофункциональности в сельском хозяйстве 92

UOT: 330.15, 338.43, 633/635

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASINDA SUVARMA SUYU ÜZRƏ TƏNZİMLƏMƏ SİSTEMİNİN TƏKMİLLƏŞDİRİLMƏSİ İSTİQAMƏTLƏRİ

Firdovsi Fikrət oğlu Fikrətzadə, i.ü.f.d.

*Aqrar Tədqiqatlar Mərkəzinin direktoru,
İqtisadi İslahatlar Elmi Tədqiqat İnstitutunun doktorantı
e-mail: firdovsi.fikratzade@atm.gov.az*

Pərviz Fuad oğlu Əliyev

*Aqrar Tədqiqatlar Mərkəzinin Tədqiqatlar departamentinin direktoru,
Aqrar Tədqiqatlar Mərkəzinin dissertantı
e-mail: parviz.aliyev@atm.gov.az*

Xülasə

Məqalədə kənd təsərrüfatı sahəsində suvarma suyundan istifadə ilə bağlı tənzimləmə sistemlərinin formalaşması, təkamülü və müasir vəziyyəti ilə bağlı dünya ölkələrinin təcrübələri öyrənilmiş, Suvarma Sistemləri üzrə İdarəetmənin Ötürülməsi, Suvarmanın Müştərək İdarəedilməsi prosesləri, habelə Sudan İstifadədənlər Birlikləri (SİB), Dövlət - Özəl Əməkdaşlığı və su bazarları kimi konseptual yanaşmaların bu sistemlərin formalaşmasındakı rolu təhlil olunmuş, suvarma sistemlərinin idarə edilməsi üzrə hazırkı dövr üçün aktual olan modelin nümunəvi sxemi təqdim edilmişdir.

Eyni zamanda məqalədə suvarma suyu üzrə tarif tənzimlənməsi məsələləri və suvarma suyu üzrə ödənişlərin hesablanması ayrı-ayrı ölkələr tərəfindən tətbiq olunan müxtəlif metodların müqayisəli təhlili aparılmışdır.

Daha sonra məqalədə Azərbaycanda suvarma suyundan istifadə ilə bağlı tənzimləmə sistemlərinin formalaşması, inkişafı və müasir vəziyyəti təhlil olunmuş, ölkənin suvarma sisteminin nümunəvi sxemi təqdim edilmişdir.

Yekun olaraq dünya təcrübəsinin təhlilindən əldə edilən nəticələr əsasında Azərbaycanda suvarma suyundan istifadə ilə bağlı tənzimləmə sisteminin təkmilləşdirilməsi istiqamətində konkret tövsiyələr irəli sürülmüşdür.

Açar sözlər: suvarma suyundan istifadə ilə bağlı tənzimləmə sistemləri, Sudan İstifadədənlər Birlikləri, tarif tənzimlənməsi, Suvarma Sistemləri üzrə İdarəetmənin Ötürülməsi, Suvarmanın Müştərək İdarəedilməsi, su bazarları.

Giriş

Ərzaq təhlükəsizliyinin əsas təminatçısı kimi çıxış edən aqrar sektorun qarşılaşdığı çətinliklər hər zaman dövlətlərin və beynəlxalq ictimaiyyətin diqqət mərkəzində olur. Digər tərəfdən, dünya əhalisinin artması, urbanizasiya prosesinin sürətlənməsi və qlobal iqlim dəyişiklikləri ilə əlaqədar su resursları uğrunda rəqabətin kəskinləşməsi və yaxın perspektivdə bu rəqabət mübarizəsinin daha da güclənəcəyi ehtimalını də nəzərə alsaq, kənd təsərrüfatı sahəsində mövcud su ehtiyatlarının optimal idarə olunması məsələsinin kifayət qədər aktualıq kəsb etdiyini müəyyən edə bilərik [1].

Suvarma suyundan istifadənin tənzimlənməsi ilə bağlı həm yerli, həm də xarici alimlər tərəfindən bir çox tədqiqatlar aparılmışdır. Yerli alimlər sırasında E.P. Paşayev, F.H. Həsənov, Q.Ş. Məmmədov, A.C. Əhmədov, M.A. Rzayev və başqalarını, xarici alimlər sırasında isə M. Sylven, R. Reinvang, Andersone-Lilley, Rosenburg David, Patrick McCully, Catherine Pringle, N.Q. Kazibekov, T.A. Poqorov və başqalarını göstərmək olar.

Tədqiqatın məqsədi hazırki dövr üçün ayrı-ayrı ölkələr tərəfindən suvarma suyunun tənzimlənməsi məqsədilə tətbiq olunan yanaşmaların nə dərəcədə effektiv olması, başqa sözlə, suvarma suyundan optimal istifadəni təmin edib-etməməsi ilə bağlı müqayisəli təhlilin aparılmasıdır. Belə ki, bir çox dünya ölkələri tərəfindən suvarma suyundan istifadənin tənzimlənməsi ilə bağlı mütərəqqi yanaşmalar tətbiq olunsada, əksər hallarda fermerlər bu sistemlərinin qurulması prosesindən kənar qalmış və elə bu səbəbdən də belə sistemlərin fəaliyyətində uzunmüddətli dövrdə problemlər yaranmışdır. Bu problemlərdən ən başlıcası isə idarəetmənin zəif maliyyələşməsinə gətirib çıxaran suvarma haqlarının toplanmasındakı çətinliklərdir. Bu baxımdan məqalədə ayrı-ayrı ölkələr tərəfindən suvarma suyu üzrə tənzimlənmə sahəsində tətbiq olunan yanaşmaların müqayisəli təhlili aparılmaqla Azərbaycanın mövcud tənzimləmə sisteminin təkmilləşdirilməsi ehtiyacları ilə bağlı tövsiyələr irəli sürülmüşdür.

Suvarma sistemlərinin idarədilməsi və tənzimlənməsi modelləri, onların təkamülü

Su kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalı üçün tələb olunan əsas resurslardan biridir və ərzaq təhlükəsizliyinin təmin edilməsində mühüm rol oynayır. Dünya üzrə torpaqların cəmi 1/5 hissəsi suvarılsa da, bu torpaqlar istehsal olunan qidanın 40%-ni təmin edir. Həmçinin dəmyə əkinçiliyi ilə müqayisədə suvarma əkinçiliyi şəraitində məhsuldarlıq təqribən iki dəfə yüksək olur [2].

Ümumiyyətlə, kənd təsərrüfatı sahəsində **suvarma (irriqasiya)** dedikdə, bitkilərin rütubətlə təmin olunması məqsədilə torpaqların süni nəmləndirilməsi başa düşülür. Suvarma bitkilərin köklərinin nəm və qidalı maddələrlə təchizatını yaxşılaşdırır, torpağa yaxın hava təbəqəsinin temperaturunu aşağı salır və onun rütubətliyini artırır.

Suvarma dünyanın ən müxtəlif yerlərində iqlim şəraitindən asılı olaraq həyata keçirilir. Aydın ki, suvarmaya ən çox ehtiyac duyulan yerlər isti və quru (arid) iqlimi olan və illik yağıntı miqdarının 200-300 mm olduğu regionlardır. Bu ərazilərdə **rütubətlik əmsalı** (yağıntıların illik miqdarının potensial buxarlanmaya nisbəti) 0.33-dən aşağı, **buxarlanma defisiti** (vegetasiya dövründəki mümkün buxarlanma ilə məhsuldar şəkildə istifadə olunmuş yağıntının miqdarı arasındakı fərq) isə hektar üzrə təxminən 500 m³-dir. Nümunə olaraq, bu iqlim Orta Asiya ölkələri üçün daha xarakterikdir [3].

Cədvəl 1. Dünya üzrə suvarılan sahələr

	Milyon km ²	Özündən əvvəlki göstəricidə payı
Yer kürəsinin cəmi sahəsi	510.0	-
Dünyanın quru sahəsi	149.0	29%
Dünya üzrə cəmi kənd təsərrüfatına yararlı sahə	48.0	32%
Dünya üzrə suvarma qurğuları ilə təmin olunmuş sahə	3.4	7%

Mənbə: [4; 5]

Suvarma suyundan istifadənin idarə olunması bu sahədə müvafiq infrastrukturun yaradılmasını və rəşional səlahiyyətlər bölgüsünü tələb edir. Hazırki dövrdə dünya üzrə suvarma infrastrukturunu ilə təchiz olunmuş ərazi 3,2 milyon km²-dir. Bu ərazinin təxminən 68%-i Asiyada, 17%-i Amerikada, 9%-i Avropada, 5%-i Afrikada, 1%-i isə Okeaniyadadır [6].

Qlobal miqyasda suvarılan ərazi kifayət qədər kiçikdir. Ancaq bunun müqabilində kənd təsərrüfatı sahəsi dünya üzrə suyun ən böyük istehlakçısıdır. Dünya üzrə irriqasiya sistemləri hər il təxminən 3500 km³ sudan istifadə edir və bunun 74%-i bitkilər tərəfindən buxarlandırılır [7]. Bu, insanlar tərəfindən istifadə olunan cəmi suyun (4400 km³) 80%-ni təşkil edir. Bu və bir çox digər səbəblərə görə əksər ölkələrdə suvarma suyundan istifadənin effektiv idarə edilməsi məsələsi kənd təsərrüfatı sahəsində dövlət siyasətinin prioritet istiqamətlərindən biri kimi çıxış edir.

Bir çox dünya ölkələri kənd təsərrüfatı torpaqlarının suvarılması ilə bağlı fəaliyyətlərin idarə edilməsi və tənzimlənməsi məqsədilə xüsusi iyerarxik sistemlərdən istifadə edirlər. Bu sistemlər bəzi xüsusiyyətlərinə görə fərqlənsələr də, əksərən ümumi qanunauyğunluqlara tabedirlər. Ən ümumi şəkildə nümunəvi suvarma sistemlərini 5 elementdən ibarət olaraq təsvir etmək olar [8]:

1. *Ümumi məqsədli, geniş su sistemi. Bu sistem sudan bütün istifadə istiqamətlərini əhatə edir;*
2. *Geniş kənd su sistemi. Bu sistem suyun suvarılan ərazilərə çatdırılmasını təmin edir;*
3. *Kiçik kənd su sistemi. Bu sistem suyun fermalara çatdırılmasını təmin edir;*
4. *Hidranta və ya Sudan İstifadəedənlər Birlikləri (SİB) kanalına çıxış. Bu səviyyə ümumi sistemin dövlət və ya kollektiv hissəsini fermadan ayırır;*
5. *Ferma səviyyəsində irriqasiya sistemi.*

Suvarma sistemlərinin idarə edilməsi modelləri ümumən bu beş element üzərində mülkiyyət hüququ və bu elementlərin idarə edilməsi vəziyyətinə görə fərqlənirlər. **Mülkiyyət hüququ** baxımından üç əsas model mövcuddur:

- **O1.** Fermaları su ilə təmin edən dövlət su təchizatı şəbəkəsi;
- **O2.** Dövlət, kollektiv və xüsusi mülkiyyətə əsaslanan model;
- **O3.** Kollektiv və xüsusi mülkiyyətə əsaslanan model.

Qeyd edək ki, burada kollektiv mülkiyyət SİB-ləri, kooperativləri və ya bələdiyyələri ifadə edir.

Suvarma sistemlərinin idarə edilməsinin sadalanan elementləri **Qrafik 1**-də əyani şəkildə təsvir edilmişdir.

Qrafik 1. İrriqasiya infrastrukturuları üzərində mülkiyyət və onların idarədilməsi modelləri: dövlət, kollektiv və özəl intervensiyaların kombinasiyası



Mənbə: [8]

İdarəetmə baxımından isə situasiya bir qədər mürəkkəbdir və burada daha çox variant mövcuddur. **M1** modelində suvarma sistemləri güclü dövlət intervensiyası vasitəsilə idarə olunur. Dünya üzrə gedən Suvarma Sistemləri üzrə İdarəetmənin Ötürülməsi (*Irrigation Management Transfer, IMT*) prosesləri **M2** və **M3** modellərinin yaranmasına gətirib çıxarmışdır. **M2** modelində kənd su sistemlərini, **M3** modelində isə suyun fermalara çatdırılmasını (kanal çıxışı və ya hidrant) istifadəçi assosiasiyaları idarə edirlər (çox vaxt onlar həm də mülkiyyət hüququna malikdirlər). **M4** və **M5** modellərində isə istifadəçi assosiasiyaları müvafiq olaraq xüsusi fermaların irriqasiya sistemlərini və daha geniş (hətta ümumi məqsədli) su infrastrukturalarını idarə edirlər.

Adətən suvarmanın dövlət idarəetməsi müəyyən Suvarma Agentliyi (SA) tərəfindən həyata keçirilir. SA müxtəlif ölkələrdə müxtəlif təşkilatlarla təmsil olunur, buraya nazirliklər (misal üçün, Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi), çay hövzəsi idarələri və başqa qurumlar aid edilə bilər. Məsələn, İranda müxtəlif sektorlar arasında suyun paylanması üçün cavabdeh orqan Enerji Nazirliyidir. Bu təşkilatlar bir qayda olaraq dövlətin adından fəaliyyət göstərirlər. Qeyd edək ki, burada yalnız dövlət və/və ya kollektiv mülkiyyətdə olan yerüstü irriqasiya infrastrukturuları nəzərdən keçirilir, yeraltı su sistemləri və çay hövzəsi boyu fərdi nasoslardan ibarət sistemlər təhlilə daxil edilməmişdir.

Suvarma sistemləri texniki təchizat səviyyəsinə görə də fərqlənirlər. Bu baxımdan tətbiq olunan komponentlərdən asılı olaraq müxtəlif suvarma tiplərini fərqləndirmək olar. Məsələn, kanallardan istifadəni ehtiva edən açıq suvarma sistemləri və borulardan istifadə ilə əlaqədar qapalı suvarma sistemləri mövcuddur. Həmçinin suvarma sistemləri suvarma üsuluna görə də fərqlənir: səth suvarması (şırım, selləmə və s.), çiləyici, hövzə, damcı, yeraltı suvarma və s. [9]. Qeyd edək ki, ən aşağı effektivlik səviyyəsinə malik olması ilə yanaşı, dünya üzrə bütün suvarılan torpaqların 94%-i səth suvarması üsulu ilə suvarılır [10].

Hazırkı dövr üçün əksər ölkələrdə suvarma suyu ilə bağlı tənzimlənmə sistemləri Sudan İstifadəedənlər Birliklərinin fəaliyyət göstərdiyi xüsusiləşdirilmiş, daha doğrusu, dövlət idarəetməsindən uzaqlaşdırılmış sistemlərin fəaliyyətinə əsaslanır. Qeyd edək ki, bu sistemlər müəyyən tarixi təkamül yolu keçərək hazırkı vəziyyətə gəlib çıxıb. 1980-ci illərdən başlayaraq bir çox ölkələrdə dövlət mülkiyyətində olan irriqasiya təşkilatları suvarma sahəsində idarəetməni təkmilləşdirmək məqsədilə yeni model axtarışına start verildilər. Bunun ardınca IMT, bir müddət sonra

isə Suvarmanın Müştərək İdarəedilməsi (*Participatory Irrigation Management, PIM*) yanaşmalarının tətbiqinə başlandı. Bu yanaşmalar hazırki dövrdə də öz aktuallığını qoruyur. Qeyd edək ki, IMT və PIM yanaşmaları sudan istifadə edənlərin suvarmanın idarə edilməsi prosesinə cəlb edilməsini, başqa sözlə, irriqasiya menecmenti sahəsində məsuliyyət və səlahiyyətlərin dövlət qurumlarından qeyri-dövlət agentliklərinə ötürülməsini ehtiva edir. Həmçinin PIM sudan istifadə edənlərin suvarma ilə bağlı bütün proseslərə cəlb edilməsini əhatə edir.

XX əsrin sonlarından irriqasiyanın idarə edilməsi vasitəsi kimi *su bazarları* formalaşmağa başladı. Su bazarları sudan istifadənin alternativ dəyərinin müəyyən edilməsinə və bu yolla iqtisadi səmərəliliyin yüksəldilməsinə imkan verir [11]. Vacib məqam isə ondan ibarətdir ki, su bazarlarının formalaşması suyun istifadəçilər arasında bölüşdürülməsinə imkan verən fiziki infrastrukturun və effektiv istifadəçilər qrupunun mövcud olmasını tələb edir.

İrriqasiya sistemlərinin idarəedilməsi sahəsində ən son islahat isə bu sahədə Dövlət - Özəl Əməkdaşlığının (*Public - Private Partnerships, PPP*) tətbiqidir. Qeyd edək ki, PPP adətən dövlət müqavilələri və ya dövlət xidmətlərinin ötürülməsi formasında həyata keçirilir [12].

Ümumiyyətlə, XX əsrdən başlayaraq dünya üzrə əkin sahələrinin suvarılması sahəsində yeni inkişaf mərhələsi başlamışdır. Bu, əsas etibarilə, mülki mühəndislik məşinlərinin inkişafı, həmçinin dövlət və beynəlxalq inkişaf agentliklərinin təsiri altında baş vermişdir. Son 50 ildə bir çox inkişaf etməkdə olan ölkələr – əksərən keçmiş müstəmləkələr sudan qeyri-səmərəli və ətraf mühitin tələblərinə cavab verməyəcək şəkildə istifadə təcrübələrini dəyişdirmiş, suvarma ilə bağlı məsələləri məşğulluğun təmin edilməsi və yoxsulluğun aradan qaldırılması səviyyəsində milli siyasət tədbirlərinin tərkibinə daxil etmişlər [13]. Bunun nəticəsində 1970-2012-ci illər ərzində suvarma qurğuları ilə təchiz olunmuş əkin sahələri 184 milyon hektardan 324 milyona çatmışdır. Bu torpaqların 70%-i Asiyanın payına düşür [14]. Qeyd edək ki, bu irriqasiya sistemlərinin əksəriyyəti tikinti və suvarma suyunun çatdırılması üzrə səlahiyyətli dövlət agentlikləri tərəfindən yaradılmışdır.

Vaxt ötdükcə dövlət tərəfindən qurulan və idarə olunan suvarma sistemlərinin qeyri-effektiv fəaliyyət göstərdiyi məlum olmuşdur. Belə ki, dövlət mülkiyyətində olan irriqasiya sistemləri aşağı suvarma haqları (su pulu) və bu haqların toplanması ilə bağlı çətinliklərlə əlaqədar maliyyə problemləri ilə üzləşmişdir [15]. Həmçinin əməliyyatların və idarəetmənin zəif maliyyələşməsi suyun çatdırılması sistemlərini etibarsızlaşdırmış, bu isə öz növbəsində su haqlarının toplanmasını daha da çətinləşdirmişdir [16].

Hazırki dövr üçün dünya üzrə ən çox tətbiq olunan yanaşma IMT/PIM yanaşmasıdır. Ancaq bütün bu yanaşmaların dünya ölkələri üzrə tətbiqinin təhlili hansı yanaşmanın daha effektiv olması ilə bağlı vahid bir fikrə gəlməyə imkan vermir. Belə ki, bir çox inkişaf etmiş ölkələr irriqasiya sistemlərinin idarə edilməsi üzərindəki dövlət yükünü aradan qaldırmağa və su sistemlərinin istismarının adekvat formalarının tətbiqinə nail ola bilsələr də, əksər inkişaf etməkdə olan ölkələr tərəfindən ardıcıl islahatların həyata keçirilməsinə rəğmən heç də qənaətbəxş nəticələr əldə edilməmişdir. Qeyd edək ki, bu ölkələrdə irriqasiya layihələrinin həyata keçirilməsi ilə bağlı ətraf mühit problemləri, ədalətsizlik və korrupsiya hallarının mövcud olması ilə yanaşı, layihələrin reallaşdırılmasına sərf olunan vaxt və maliyyə xərcləri də həddən artıq böyükdür. Bunların nəticəsi olaraq bu layihələr planlaşdırıldığından daha az irriqasiya potensialı yaradır [17].

Yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi, hazırki dövrdə suvarma suyu üzrə tənzimləmə sisteminin əsas komponenti SİB-lərdir. Ayrı-ayrı ölkələr müxtəlif dövrlərdə suvarma suyu üzrə tənzimləmə sistemlərini SİB-lərin səlahiyyətinə ötürmüşlər.

ABŞ-da hələ 1902-ci ilə qəbul edilmiş Meliorasiya Aktına əsasən, suvarma sistemlərinin idarə edilməsi səlahiyyətinin fermerlərə ötürülməsi Meliorasiya Bürosunun mandatına verilmişdir. ABŞ-da Sudan İstifadədənlər Assosiasiyalarının (SİA) təkmil hüquqi bazası mövcuddur. Ölkədə sudan istifadə təşkilatlarının iki növü mövcuddur: suvarma sistemləri və kanal şirkətləri. Suvarma sistemləri yerli hökumət tərəfindən idarə olunur, kanal şirkətləri isə qeyri-kommersiya istiqamətli korporasiya statusuna malikdirlər. Tənzimləmə sisteminin əsas məqsədi kənd təsərrüfatında suvarma suyundan istifadənin azaldılmasıdır. ABŞ-da suvarılan sahələr kənd təsərrüfatı bitkiləri altında olan torpaqların təqribən 14%-ni təşkil edir, bunun müqabilində isə bu torpaqlarda istehsal olunan məhsulla ümumi kənd təsərrüfatı istehsalının üçdə birini təmin edir [18].

Yaponiyada 6500-ə qədər Torpaq Meliorasiya İcması (TMİ) ölkənin cəmi suvarma sahəsini (3 milyon hektar) idarə edir. TMİ suvarma sistemləri üzrə istismar və texniki qulluq xərclərinin 10-20%-ni təmin edir, qalan vəsaitlər isə yerli, milli hökumət və prefekturalar vasitəsilə təmin olunur. TMİ-lər suvarma və drenaj infrastrukturunun yaradılması və inkişafı, istismar və texniki qulluq işləri, su haqlarının toplanması və mübahisəli məsələlərin həlli ilə bağlı fəaliyyətləri həyata keçirir. Yaponiyada SİA-lar TİM-lərə daxil deyillər və könüllü təşkilatlar kimi fəaliyyət göstərirlər [19].

İtaliyada suvarma əsaslı kənd təsərrüfatı üstünlük təşkil edir və irriqasiya üçün istifadə edilən su cəmi su istehlakının 50%-ni təşkil edir. Ölkədə suvarma suyunun idarə edilməsi Meliorasiya və Suvarma Şuraları tərəfindən həyata keçirilir. Suvarma suyu üzrə tənzimləmə ilə bağlı qərarların qəbul edilməsi seçki əsasında formalaşdırılan İdarə Heyəti tərəfindən həyata keçirilir. Qərarlar ərazidə yaşayan əhəlinin ehtiyacları nəzərə alınmaqla qəbul edilir.

İspaniyada SİB-lərin inkişafı faktiki olaraq 7 əsrlik təcrübəyə əsaslanır və ümumən səmərəli struktura malikdir.

Bolqarıstanda SİA-ların əsas funksiyalarına irriqasiya və drenaj infrastrukturalarının istismarı, yeni sistemlərin tikintisi və suvarma suyunun paylanması, həmçinin torpaqların keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması üzrə aqromeliorativ və aqrotexniki tədbirlərin həyata keçirilməsi və s. kimi fəaliyyətlər daxildir.

Macarıstanda ana suvarma sistemlərinin istismarı, sistemlərə texniki qulluq və nəzarət Ekologiya və Su Müdirliyi tərəfindən həyata keçirilir. Paylayıcı şəbəkələrin istismarı və texniki qulluq isə SİA-lar tərəfindən həyata keçirilir. Bu fəaliyyətlərlə bağlı xərclərin bir hissəsi SİA-ların öz gəlirləri hesabına, yerdə qalan hissəsi isə dövlət büdcəsi vasitəsilə təmin edilir.

Polşada Sudan İstifadədənlər Assosiasiyaları yüksək səviyyədə təşkil olunmuşdur və uğurlu intensiv əkinçiliyi təmin edirlər. Bu sistemlərin uğurlu fəaliyyət göstərməsinin əsas səbəbi isə fermerlərin aktiv əməkdaşlığı və suvarma ilə bağlı layihələrin icrasında birbaşa iştirakları ilə bağlıdır.

Türkiyədə suvarma suyu üzrə tənzimləmə Dövlət Su İşləri Müdirliyi (DSİM) və Kənd Xidmətləri Müdirliyi kimi iki dövlət təşkilatı tərəfindən həyata keçirilir. Ölkədə suvarma sistemləri üzrə idarəçiliyin ötürülməsi 3 üsulla aparılmışdır. Birinci üsul suvarma sistemi üzrə tənzimləmə hüquqlarının tam şəkildə ötürülməsini əhatə edir. İkinci üsul birgə idarəetməni nəzərdə tutur, bu zaman DSİM və SİA arasında bağlanan müqaviləyə əsasən, bir sıra istismar və texniki qulluq işləri SİA-ya ötürülür. Üçüncü isə birbaşa ötürülmə üsulüdür. Bu üsul nisbətən kiçik suvarma sistemlərini və ya kənd səviyyəsində xidmət göstərən mikrosistemləri əhatə edir. Bu zaman istismar və texniki

qulluqla bağlı işlər Kənd Xidmətləri Müdirliyi tərəfindən aparılır. Qeyd edək ki, ölkədə tənzimləmə sistemlərinin tam şəkildə ötürülməsi üsuluna daha çox üstünlük verilir.

İndoneziyada isə ümumi sahəsi 500 hektara qədər olan kiçik irriqasiya sistemləri SİB-lərin idarəçiliyinə keçirilmişdir [20].

Göründüyü kimi, əksər ölkələr sudan istifadə ilə bağlı idarəetmə səlahiyyətlərinin dövlətdən SİB-lərə ötürülməsinə üstünlük verirlər. Həmçinin bir çox ölkələr suya çıxış, suyun bölüşdürülməsi və onun dəyərinin ödənilməsi ilə bağlı xüsusi institutlar yaratmış, müvafiq qanunlar qəbul etmiş, habelə su resursları, suyun keyfiyyəti və ekosistemin mühafizəsi sahəsini əhatə edən xüsusi strategiya və alətlər dəsti işləyib hazırlamışlar. Suvarma suyundan istifadənin idarə edilməsi ilə bağlı İqtisadi Əməkdaşlıq və İnkişaf Təşkilatına (OECD) daxil olan ölkələrin ümumi strateji baxışları isə bu sahədəki ortaq yanaşmanı əks etdirir [21]:

- *Quraqlıq və daşqın risklərindən qorunma da daxil olmaqla iqlim dəyişikliklərinin təsirlərinin nəzərə alınması ilə kənd təsərrüfatı sahəsində su resurslarının dayanıqlı idarə edilməsi üzrə uzunmüddətli planın hazırlanması;*
- *Kənd təsərrüfatı torpaqlarında və ya kənd təsərrüfatı fəaliyyətlərinin təsiri altındakı torpaqlarda ekosistemlərin qorunması;*
- *Çaylarda və göllərdə minimum axım səviyyəsinin saxlanması və yeraltı suların dayanıqlı şəkildə istifadə edilməsi yolu ilə kənd təsərrüfatı məqsədləri üçün sudan istifadənin ətraf mühitin ehtiyacları ilə balanslaşdırılması;*
- *Sudan istifadənin effektivliyinin artırılması və fermaları su ilə təchiz edən infrastrukturun saxlanması və yenilənməsi üçün zəruri maliyyə dəstəyinin təmin edilməsi;*
- *Kənd təsərrüfatı sahəsində gəlirlərin artırılması və kənd yerlərinin inkişafı sahəsində daha geniş məqsədlərə nail olunması.*

Ölkə səviyyəsində su resurslarının idarə edilməsi siyasəti tənzimləyici xarakter daşmalı, iqtisadi, sosial və ekoloji məqsədlər arasında tarazlığı təmin etməlidir. Hazırki dövrdə dünya üzrə şirin su resurslarının dayanıqlı defisiti müşahidə olunmaqdadır. Bu isə, sözsüz ki, iqtisadiyyatın sudan intensiv istifadə edən sektorlarına, o cümlədən kənd təsərrüfatının inkişafına məhdudlaşdırıcı təsir göstərir. Buna görə də kənd təsərrüfatı və ərzaq məhsullarına artan tələbatı təmin etmək üçün məhdud su resurslarından daha effektiv istifadə təmin edilməlidir. Buna bir çox üsullarla nail olmaq mümkündür. Bunlardan biri suvarma suyu üzrə effektiv tarif tənzimlənməsi sisteminin tətbiqidir. Qeyd edək ki, tarif sistemi, bir tərəfdən situmullaşdırıcı olmaqla yanaşı, digər tərəfdən tənzimləyici xarakter daşmalıdır.

Suvarma suyu tariflərinin tənzimlənməsi metodları

Sudan istifadə həcmi iqtisadi tənzimlənməsi məqsədilə irriqasiya sistemlərinə suyun ötürülməsinə görə ödənişlərin hesablanmasına dünya təcrübəsində bir çox yanaşmalar mövcuddur. Bu yanaşmalar *Cədvəl 2*-də ümumiləşdirilmişdir.

Birdəfəlik ödəmələr halında (cədvəldə birinci və ikinci metodlar) suvarma suyuna görə tarif dərəcəsi hətta sıfıra bərabər də ola bilər. Fermerlər onlara lazım olan qədər suyu götürsələr də, bu suyun dəyəri “iqtisadi cəhətdən effektiv” olmadığı üçün onun haqqını ödəmirlər. Bu, dövlətin kənd

təsərrüfatına dəstəyi çərçivəsində təmin olunur. Üçüncü metoddə göstərilən tarif sistemi çərçivəsində fermerlər təyin olunmuş kvotadan çox sudan istifadə etdikdə daha çox ödəniş edirlər və əksinə, norma daxilində istifadə etdikdə ödəniş az olur [23] [27].

Cədvəl 2. Dünya təcrübəsində suvarma suyuna görə ödənişlərin hesablanmasında tətbiq olunan metodlar

Ödənişin hesablanması metodu	Metodun qısa təsviri
Ərazi metodu	1. Təsərrüfatın sahə vahidi (məsələn, hektar) üzrə ödəniş dərəcəsi müəyyən olunur. Bu dərəcə adətən suvarmanın təsərrüfat daxilində istifadə məqsədindən asılı olmayaraq həyata keçirilir. 2. Suvarılan sahə üzrə müəyyən olunmuş dərəcə. Bu zaman cəmi sahə yox, yalnız suvarılan sahə nəzərə alınır.
Differensasiyalı metod	Ödəniş suvarılan torpaqlarda becərilən kənd təsərrüfatı bitkilərinin növündən və bunlar üçün ayrılmış torpaq sahələrindən asılı olaraq müəyyən olunur. Bu zaman region üzrə konkret bitki üçün müəyyən edilmiş suvarma norması təyin oluna bilər.
Həcm metodu	1. Əldə edilən suyun həcminə görə fiksə olunmuş ödəniş dərəcəsi müəyyən olunur. 2. Dəyişən dərəcə və ya artan tarif dərəcələri: fermer suvarma suyunun ayrı-ayrı həcmələrinə görə fərqli dərəcələr üzrə ödəniş edir, bu ödənişlər çox vaxt kvotalar və ya limitlərlə müəyyən olunur və adətən kvotanın nə qədər çox hissəsindən istifadə olunubsa, ödəniş də bir o qədər yuxarı olur.
Zaman metodu	Tarifin zamana görə hesablanması: misal üçün, bir saat suvarmaya görə və ya suvarma mövsümünə görə ödəniş müəyyən olunur.
Pay metodu	Ödəniş suvarılan torpaqda yetişdirilmiş məhsulun satışından əldə edilən gəlirdə pay kimi hesablanır. Qeyd edək ki, bir sıra ölkələrin təcrübələrində iqtisadiyyata xələl gətirmədən təsərrüfat üçün bu tarif dərəcəsinin 10%-ə qədər yüksəldilməsinə yol verilir.

Mənbə: [22]

Suvarma suyuna görə ödənişin müəyyən edilməsi sahəsində ümumi fikir ondan ibarətdir ki, tariflərin artırılması fermerləri daha az sudan istifadə etməyə və ya suvarmanı daha effektiv və daha məhsuldar şəkildə həyata keçirməyə vadar edir. Ancaq təcrübədə buna çox nadir hallarda rast gəlinir. Belə ki, suya görə ödənişin fermerlərin davranışlarına təsiri bu ödənişin yalnız birbaşa olaraq resursun həcmi ilə bağlı olduğu hallarda özünü doğruldur. Əgər irriqasiya xidmətlərinə görə ödəniş hektar başına hesablanırsa, fermerlər arzu etdikləri həcmdə sudan istifadə edəcəklər.

Əgər ödəniş məhsul çıxımına görə hesablanırsa, onda fermerlər daha az su tələb edən və ya daha yüksək əlavə dəyər yaradan bitkilərin becərməsinə keçəcəklər. Bu yanaşmanın əsas mənfəəti təsiri bitkilərin rotasiyasının pozulmasıdır.

Suvarma suyunun həcminə görə ödəniş halında (Cədvəl 2-də 4-cü sətir) hər bir istifadəçi nə qədər su alacağını müəyyənləşdirir və suvarma intensivliyini planlaşdırır [27]. Fermer üçün cəmi ödəniş əldə edilmiş suyun dəyərinə bərabərdir. Bu halda su bazarı su təchizatçıların təklifi ilə

fermerlərin tələbi arasında tarazlıqda olacaqdır. Ödənişlər “artan tarif” prinsipi üzrə hesablandıqda hər bir fermer üçün müəyyən edilmiş limiti aşdıqca suya görə ödəniş də artır və ya əksinə, suvarma məqsədilə tullantı sularından istifadə edilərkən suya görə ödənişlər azalır [24].

Belə ödəniş sistemi su resurslarının kifayət qədər qıt olduğu İsraildə öz effektivliyini sübut etmişdir [25]. Belə ki, israili fermerlər lisenziyalı su limitinin ilk 50%-ni 0.20 dollar/m³ dərəcəsi ilə, növbəti 50-80%-i 0.25 dollar/m³ dərəcəsi ilə, sonuncu 80-100%-i isə 0.30 dollar/m³ dərəcəsi ilə (artan tarif) ödəyirlər. Limiti keçdikdə tarifin on qatı səviyyəsində cərimə təyin olunur. İsraildə tullantı sularından suvarmada istifadə edilməsi dövlət tərəfindən stimullaşdırılır, bu zaman ilk 50% üçün 0.13 dollar/m³ dərəcəsi, növbəti hissələr üçün 0.10 dollar/m³ dərəcəsi tətbiq olunur [26].

Asiya regionunun əksər ölkələrində suvarma suyuna görə ödənişlər istehsal edilən məhsulun satışından əldə edilən gəlir əsasında hesablanır (beşinci metod). Beynəlxalq Yenidənqurma və İnkişaf Bankı və Asiya İnkişaf Bankı tərəfindən aparılan araşdırma nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, suvarmaya görə ödənişin istehsal olunan məhsulun satışından əldə edilən gəlirdəki payı Nepalda 5%, Pakistanda 6%, İndoneziyada 8%, Taylandda 9%, Cənubi Koreyada isə 26% təşkil edir. Sudan istifadəyə görə ödənişin hesablanmasına bu yanaşma ona əsaslanır ki, məhsulun torpaqda formalaşması prosesində suvarma suyunun payı kifayət qədər böyükdür (70-90%). Başqa cür desək, su təchizatçıları və suvarma infrastrukturuları suvarılan torpaqlardan gəlir götürülməsinin əsas iştirakçılarıdır.

Beynəlxalq təcrübədə suvarma suyunun təchizatı xidmətlərinə görə tarif dərəcələri elə səviyyədə müəyyən olunur ki, suvarma qurğularının illik istismar xərcləri suvarılan torpaqlardan götürülən gəlirin 2-4%-i səviyyəsində qərarlaşsın. Ekspertlərin fikrincə, fermerlərin gəlirlərində suvarma suyuna görə ödənişləri (istismar xərcləri və kreditlərin geri ödənməsi xərcləri daxil olmaqla) milli iqtisadiyyata xələl gətirmədən 10%-ə qədər yüksəltmək olar [29].

Bir sıra ölkələrdə su haqlarının alqı-satqısı sistemi çərçivəsində hər bir fermerin suya olan haqqı limit və ya kvota daxilində müəyyən olunur. Su haqqı əldə etmiş şəxslər ya ondan istifadə edə, ya da onu başqa bir fermerə sata və bundan əlavə gəlir əldə edə bilərlər. Bu sxemdən digər resurslara qənaət edilməsi üçün də istifadə olunur. Ancaq nəzərə almaq lazımdır ki, su ilə ticarət yalnız mövcud su resurslarının dəqiq olaraq qiymətləndirildiyi və su haqlarının effektiv şəkildə reallaşdırıla bildiyi ölkələrdə mümkündür. Misal üçün, ABŞ və Avstraliya belə ölkələrdəndir [27].

Təsbit olunmuş həcm tarifi inkişaf etmiş ölkələrdə çox nadir hallarda tətbiq olunur ki, buna misal kimi Yaponiyayı göstərmək olar. Bu ölkədə kifayət qədər mürəkkəb və geniş spektrdə komponentlərə malik olan kombinə olunmuş və ya ikidərəcəli tariflərdən istifadə olunur. Bu zaman ödənişin ölçüsü təkcə ötürülən suvarma suyunun həcmindən və suvarılan sahədən yox, həm də suvarma məqsədilə tətbiq olunan texnikanın növündən, suvarmanın gəlirliliyindən və ya suvarılan torpaqlarda becərilən bitkilərin gəlirliliyindən asılı olur, bu məqsədlə ikidərəcəli və ya kombinə olunmuş tariflərlə müəyyən olunur, bu tariflər stimullaşdırma siyasətinin, bəzən isə müəyyən kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalının subsidiyalaşdırılmasının nəticəsi kimi çıxış edir [28].

Suvarma suyu üzrə tarif siyasətində ən böyük rəngarənglik ABŞ-da müşahidə olunur. Burada hər bir ştat tarif siyasətini sərbəst şəkildə müəyyən edir. Nəticə olaraq ABŞ-da çoxsaylı tarif növlərindən istifadə olunur: suyun həcminə görə, suvarılan ərazinin sahəsinə görə (torpağın bonitet balının, meliorativ vəziyyətinin, konkret kənd təsərrüfatı məhsullarının gəlirliliyinin nəzərə alınması ilə), mövsümə görə, ayrılmış su kvotasından istifadə faizinə görə, habelə su mənbəyinin növü nəzərə alınmaqla kombinə olunmuş tariflər [29].

Yuxarıda haqqında danışılan məsələlər Azərbaycanda suvarma suyu üzrə tənzimləmə sisteminin təkmilləşdirilməsi baxımından istinad bazası kimi çıxış edə bilər. Mövcud suvarma suyu üzrə tənzimləmə sisteminin təkmilləşdirilmə istiqamətləri haqqında danışmadan əvvəl onu qeyd etmək lazımdır ki, Azərbaycan su çatışmazlığı olan ölkələr sırasındadır. Ölkənin cəmi su ehtiyatı qonşu ölkələrdən daxil olan sularla (20,6 milyard m³) birlikdə 30,9 milyard m³ təşkil edir. Göründüyü kimi, su ehtiyatının böyük hissəsi (təxminən 70%-i) xaricdə formalaşır. Çayların su ehtiyatının mövsüm və ərazi üzrə qeyri-bərabər paylanması ondan istifadəni çətinləşdirir və artmaqda olan su tələbatını ödəyə bilmir. Bu baxımdan daxili çay axımının effektiv tənzimlənməsinə ehtiyac yaranır [30].

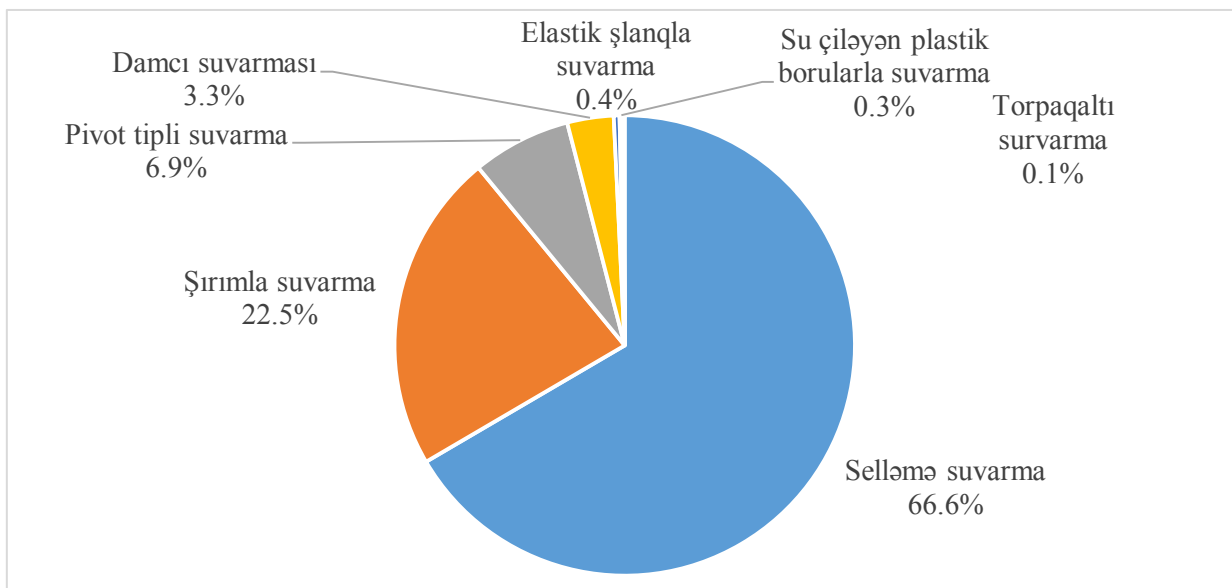
Hazırda ölkədə ümumi tutumu 22,5 milyard m³-dən çox olan 140-dan çox su anbarı mövcuddur [31]. Dövlət Statistika Komitəsinin məlumatlarına əsasən, 2020-ci ildə Azərbaycanda cəmi suvarılan torpaqlar 1,48 milyon hektar təşkil edib. Bu, ölkə üzrə əkin altında olan torpaqların (1,86 milyon hektar) 80 faizinə bərabərdir [32].

Azərbaycanda suvarma suyu üzrə tənzimləmə sisteminin inkişafı

Ölkədə suvarılan torpaqların sahəsi ümumən artma tendensiyasına malikdir. 2000-ci illə müqayisədə bu artım 4 faiz təşkil etmişdir. 2020-ci ildə əkin yerləri (təxminən 1,6 milyon hektar) üzrə torpaqların 76 faizi, çoxillik əkmələr (təxminən 231 min hektar) üzrə isə 84 faizi suvarılan torpaqların payına düşmüşdür. Ölkədə suvarma əkinçiliyinin əsasını taxılçılıq, yemçilik və pambıqçılıq təşkil edir. Qeyd edək ki, 2021-ci ildə cəmi əkin sahələrinin (1,63 milyon hektar) 61 faizi dənli və dənli paxlalı bitkilərin, 23 faizi yem bitkilərinin, 6 faizi isə pambığın payına düşmüşdür.

Azərbaycanda əsasən şırım və selləmə suvarma üsullarından istifadə olunur (**Qrafik 2**). Bu iki suvarma tipinin birlig xüsusi çəkisi 89 faizdən çoxdur. Buna baxmayaraq dövlət aktiv dəstək tədbirləri çərçivəsində son dövrlər müasir suvarma formalarının tətbiqi təcrübəsi genişlənməkdədir. Hazırkı dövr üçün ölkədə müasir suvarma üsullarından istifadənin xüsusi çəkisi təxminən 11 faiz təşkil edir.

Qrafik 2. 2020-ci il üçün ölkədə istifadə olunan suvarma tipləri



Mənbə: Kənd Təsərrüfatı Nazirliyinin EKTİS bazası əsasında müəlliflər tərəfindən hazırlanmışdır.

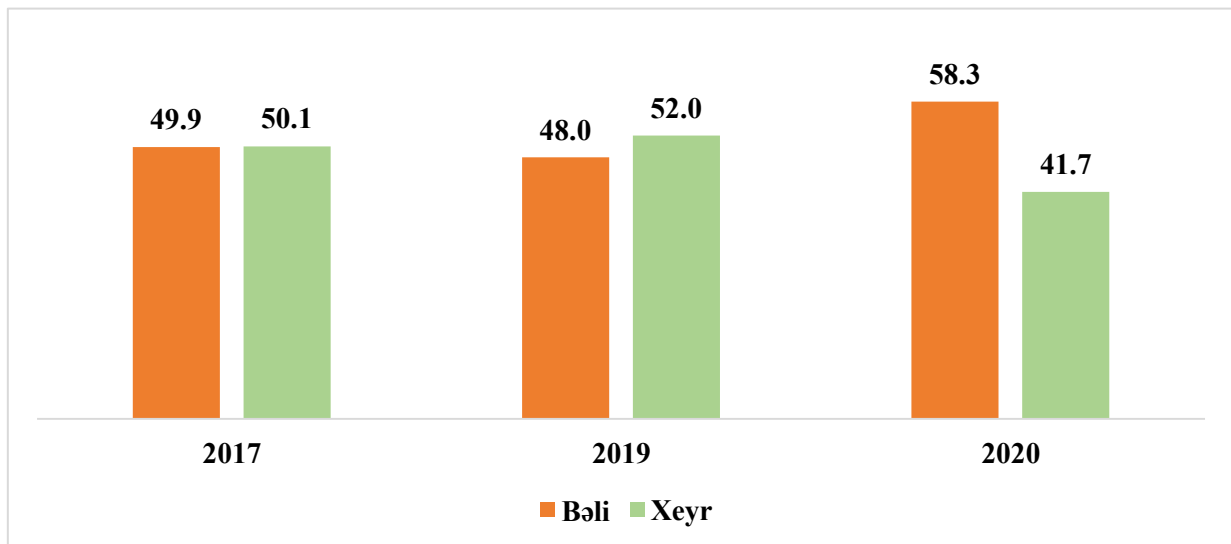
Ölkədə intensiv bağların salınmasına görə xüsusi subsidiyalar müəyyən edilmişdir. Həyata keçirilən dəstək tədbirləri nəticəsində ölkədə intensiv üsulla meyvə bağlarının salınması sürətlənməkdədir. Qeyd edək ki, yerli qanunvericiliyə əsasən, meyvə bağının intensiv hesab olunması üçün əsas şərtlərdən biri həmin bağın damcı suvarma sistemi ilə təchiz edilməsidir. Hazırda ölkədə fermer təsərrüfatlarının müasir suvarma sistemlərindən istifadəsində ümumən artım trendi müşahidə olunsa da bu, əsasən iri təsərrüfatlar hesabına baş verir. Çünki bu suvarma sistemlərinin tətbiqi nisbətən bahalı avadanlıqlar tələb edir. Kiçik təsərrüfatlar üçün isə belə sistemlərin tətbiqi üçün tələb olunan investisiyaya çıxış məhduddur. Məlumat üçün qeyd edək ki, 1 hektar torpaq sahəsində sadə damcı suvarma sisteminin quraşdırılması təqribən 1700-1800 manata başa gəlir [33]. Smart sistemlərin quraşdırılması üçün əlavə xərc tələb olunur, pivot suvarma sistemlərinin quraşdırılması isə daha bahalıdır.

2019-cu ildən etibarən ölkədə pivot tipli suvarma sistemləri, damcılı və yağış yağıdırma tipli suvarma sistemləri, barabanlı suvarma sistemləri və suvarmada istifadə olunan dizel mühərrikli səyyar su nasoslari kimi suvarma sistemləri və avadanlıqları aqrar sahədə güzəşt tətbiq edilən texnikaların sırasına daxil edilmişdir [37].

Ölkə üzrə fermerlərin orta hesabla yarımından çoxunun suvarma ilə bağlı problemləri mövcuddur. Bu, “Fermerlərin resurslara və bazara çıxışı üzrə mövcud vəziyyət”in qiymətləndirilməsi məqsədilə hər il təxminən 2500 fermer arasında keçirilən sorğu əsasında müəyyən edilmişdir (*Qrafik 3*).

Qrafikdən göründüyü kimi, 2020-ci ildə “**Suvarma suyu ilə bağlı problem varmı**” sualına “bəli” cavabı verənlərin, yəni suvarma problemləri ilə qarşılaşan fermerlərin xüsusi çəkisi daha böyük olmuşdur. Bu isə çox güman ki, son dövrlər baş verən qlobal iqlim dəyişikliklərinin təsiri ilə əlaqədardır.

Qrafik 3. Suvarma ilə bağlı problemlərin mövcudluğuna dair sorğunun nəticələri, %-lə



Mənbə: Aqrar Tədqiqatlar Mərkəzi.

Hazırda ölkənin bir sıra bölgələrində suvarma ilə bağlı müəyyən çətinliklər var. Quraqlıqla əlaqədar ölkənin əsas suvarma mənbəyi olan Kür çayında müəyyən dövrlərdə suyun səviyyəsinin düşməsi və dəniz suyunun çay yatağına daxil olması mövcud problemi daha da dərinləşdirir.

Ümumiyyətlə, qlobal iqlim dəyişikliyi ilə əlaqədar bütün dünyada şirin su qıtlığı müşahidə olunur. Azərbaycan da bu baxımdan risk qrupunda olan ölkələr sırasındadır. Ölkədə cəmi şirin su istehlakının 70-80%-nin aqrar sahənin payına düşdüyünü nəzərə alsaq, iqlim dəyişiklikləri ilə bağlı əsas təsirlərin məhz kənd təsərrüfatına olduğunu görürük.

İqlim dəyişiklikləri dəmyə torpaqlarda becərilən bitkilərə də öz təsirini göstərir. Belə ki, yağıntılarda baş verən mövsümi pozuntu halları bu torpaqlarda bitkilərin normal böyüməsi üçün problemlər yaradır.

Ölkədə suvarma ilə bağlı yaranmış problemlərin həll edilməsi məqsədilə 2020-ci ildə dövlət başçısının müvafiq Sərəncamı ilə Su Komissiyası yaradılmışdır. Komissiya ölkə üzrə suvarma infrastrukturunu təhlil edərək itkilərə daha çox məruz qalan əraziləri müəyyənləşdirmiş, qurumlararası koordinasiya məsələsinin təkmilləşdirilməsi ilə bağlı tədbirlər görmüşdür.

Kənd təsərrüfatı bitkilərinin becərilməsi ilə bağlı cəmi 12 milyard m³ suya ehtiyac olduğu halda, ölkədə 20-21 milyard m³ su ehtiyatı formalaşır. Deməli, suvarma ilə bağlı cari problem suyun çatışmaması yox, sudan səmərəli istifadə edilməməsi ilə bağlıdır. Bu problemin aradan qaldırılması, daha doğrusu, suvarma suyunun fermerlər arasında effektiv bölgüsünün təmin edilməsi üçün 2020-ci ildən başlanaraq suvarma qrafiklərindən istifadə edilir. Bu iş Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi və “Azərbaycan Meliorasiya və Su Təsərrüfatı” ASC tərəfindən birlikdə həyata keçirilir. Qeyd edək ki, bu günə qədər 60 mindən çox torpaq sahəsi üçün suvarma qrafiki imzalanmışdır [35].

Azərbaycanda suvarma suyu üzrə tənzimləmə sistemi müəyyən tarixi təkamül yolu keçmişdir. Son iyirmi il ərzində Azərbaycanda suvarma suyu üzrə tənzimləmə sahəsində əsas səylər ilk növbədə suvarma sistemlərinin idarə edilməsi üzrə uyğun institusional strukturun yaradılmasına yönəlmişdir. 1996-cı ildə aparılmış torpaq islahatı nəticəsində ölkədə kənd təsərrüfatına yararlı torpaqlar fermerlər arasında bölüşdürülmüşdür. Bu, özlüyündə mütərəqqi bir addım olsa da, suvarma sistemlərinin idarəedilməsi baxımından bir sıra çətinliklər yaratmışdır. Belə ki, yenicə torpaq sahibi olmuş insanlar həm təcrübə, həm də maliyyə və texniki imkanların zəif olması baxımından suvarma və drenaj şəbəkələrinin istismarı ilə bağlı fəaliyyətləri müstəqil şəkildə həyata keçirmək iqtidarında deyildilər. Odur ki, bu dövrdə suvarma sistemlərinin idarə edilməsi bilavasitə dövlət tərəfindən həyata keçirilmişdir. Suvarma sistemlərinin fermerlərin iştirakı olmadan tənzimlənməsi isə kifayət qədər çətin prosesdir.

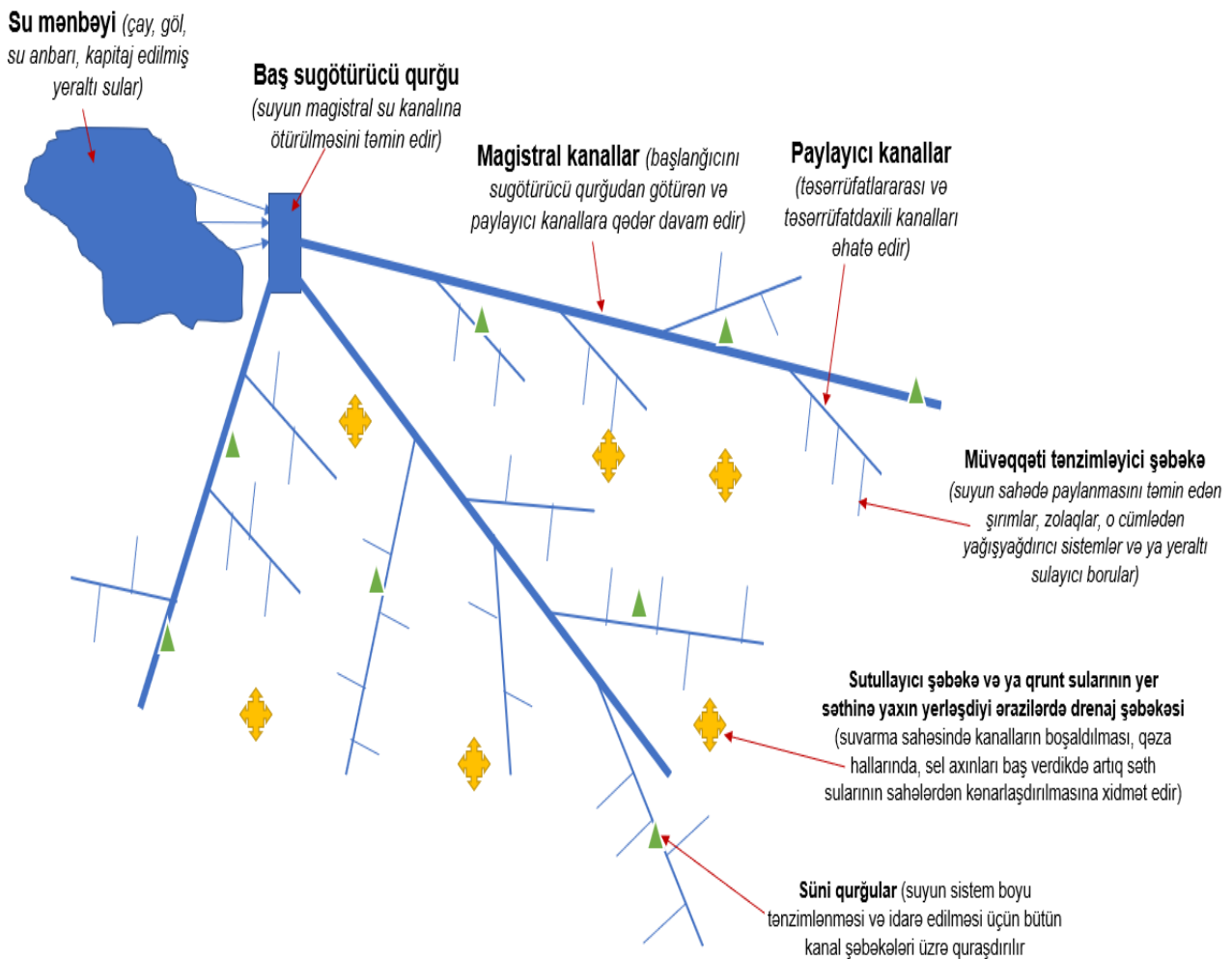
Sovet İttifaqı dövründə Azərbaycanda suvarma sistemləri böyük əkin sahələrinin becərilməsinə əhatə edəcək şəkildə qurulmuşdu. Bu əkin sahələrinin çoxsaylı torpaq mülkiyyətçiləri arasında bölgüsü mövcud sistemlərin texnoloji bütövlüyünün qismən pozulması ilə nəticələndi. Sistemin yeni iqtisadiyyat şəraitində tənzimlənməsi məqsədi ilə 1996-cı ildə “Torpaq islahatı haqqında” Qanun, 1997-ci ildə isə “Su Məcəlləsi” qəbul olundu. Bu sənədlər kənd təsərrüfatına yararlı torpaqların özəlləşdirilməsi üçün hüquqi çərçivəni təmin etdi.

Su ehtiyatlarından səmərəli və iqtisadi cəhətdən əlverişli istifadəyə nail olmaq üçün 1997-ci ildən etibarən kənd təsərrüfatı sahəsində suvarma suyundan pullu istifadə tətbiq edilməyə başlanmışdır. Azərbaycan Respublikasının Tarif Şurasının 2006-cı il 12 aprel tarixli qərarı ilə sudan pullu istifadəyə dair tariflər yeni prinsiplər əsasında təsdiq edilmişdir. Yeni qaydalara əsasən, istehlak edilmiş suvarma suyunun ödənişinin volumetrik qaydada, yəni faktiki su həcminə əsasən ödənilməsi prinsipi qəbul edilmişdir. Yeni tariflərə əsasən fermerlər üçün suvarma suyunun satış qiyməti 0,5 manat/1000 m³, qış otlaq sahələri və örüş yerləri üçün isə xidməti ərazisinin hektarla ölçüləri nəzərə alınmaqla 0,4 manat/ha müəyyən edilmişdir [36].

Ölkədə suvarma ilə bağlı məsələlər “Azərbaycan Meliorasiya və Su Təsərrüfatı” ASC tərəfindən tənzimlənir. ASC meliorasiya və su təsərrüfatı sahəsində idarəetmənin təkmilləşdirilməsi tədbirləri çərçivəsində 2006-cı ildə yaradılmışdır, əsas məqsədi meliorasiya və su təsərrüfatı sahəsində dövlət xidmətlərinin göstərilməsindən, torpaqların su təminatının həyata keçirilməsindən və dövlət mülkiyyətində olan meliorasiya və irriqasiya sistemlərinin (MİS) istismarının təşkil edilməsindən ibarətdir. ASC, həmçinin yerüstü su obyektlərinin istifadəsini, dövlət mülkiyyətində olan MİS-lərin (SİB-lərin istifadəsində olan sistemlər istisna olmaqla) istismarını, mühafizəsini və suvarılan torpaqların meliorativ vəziyyəti üzərində dövlət nəzarətini, o cümlədən SİB-lərin fəaliyyətinə nəzarəti həyata keçirir.

Hazırkı dövrdə Azərbaycan üçün suvarma sisteminin nümunəvi sxemi aşağıda təsvir edilmişdir.

Sxem. Azərbaycanda suvarma sisteminin nümunəvi sxemi



Mənbə: Yerli suvarma sistemi ilə bağlı toplanmış məlumatlar əsasında müəlliflər tərəfindən tərtib olunmuşdur.

2020-ci ildə ölkə başçısının Sərəncamı ilə “Su ehtiyatlarından səmərəli istifadəsinin təmin edilməsinə dair 2020-2022-ci illər üçün Tədbirlər Planı” [38] təsdiq olunmuşdur. Tədbirlər Planı

aidiyyəti qurumların infrastrukturunun yaxşılaşdırılması, müasir suvarma sistemlərinin təşviqi, mütərəqqi güzəşt mexanizminin tətbiqi və s. məsələləri əhatə edir.

Ölkədə fermerlərin suvarma suyuna çıxışı və ümumən suvarma sisteminin idarə edilməsi baxımından əsas rol SİB-lərə məxsusdur. Nizamnaməyə əsasən, SİB-lər qeyri-kommersiya təşkilatlarıdır. SİB-lərin əsas məqsədi istifadə olunan suvarma və meliorasiya şəbəkələrinin idarəedilməsi və su istifadəçilərinin səmərəli və ədalətli formada suvarma suyu ilə təmin edilməsidir. 2014-cü ilə qədər 1,3 milyon ha ərazini əhatə etməklə 535 SİB qeydiyyatdan keçmişdir, bu, ölkə üzrə ümumi suvarılan torpaq sahələrinin 98%-ni təşkil etmişdir [39].

Ölkədə SİB-lərin fəaliyyəti ilə bağlı ümumi baza mövcud olsa da, onlar hələ də suvarma suyunun bərabər şəkildə paylanması və suvarma infrastrukturunun saxlanması effektiv şəkildə həyata keçirən müstəqil təşkilatlara çevrilə bilməmişdir [40]. Həmçinin ölkədə SİB-lərin yenidən qurulması üzrə bir sıra layihələr həyata keçirilsə də, təəssüf ki, bu zaman əsas diqqət onların müasir avadanlıqlarla təchiz olunmasına yox, daha çox mövcud infrastrukturun yaxşılaşdırılmasına verilmişdir [40]. SİB-lərin effektiv və səmərəli fəaliyyəti baxımından onlar üzərində monitoring və qiymətləndirmələrin həyata keçirilməsi zəruridir.

Bir məqamı da qeyd etmək lazımdır ki, Azərbaycanda suvarma və meliorasiya sistemlərinin idarə edilməsində əsasən bazar iqtisadiyyatı yanaşması əsas götürülsə də, müasir dövrdə istismar və texniki qulluq üzrə xərclər hələ ki, dövlət tərəfindən təmin edilir.

Suvarma suyu üzrə tənzimləmə sistemləri baxımından ölkədə əsas diqqət SİB-lərin təsərrüfat səviyyəsində istismar və texniki qulluqda iştirakının möhkəmləndirilməsinə verilir. Ancaq ölkə torpaq və suvarma suyundan istifadə üzrə nisbətən təkmilləşdirilmiş qanunvericiliyə malik olsa da, torpaqların konsolidasiyası və kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalı və satışı üzrə kooperativlərin fəaliyyəti baxımından SİB-lərin rolu ilə bağlı müvafiq qanunvericiliyin təkmilləşdirilməsinə ehtiyac vardır. Ümumiyyətlə, hazırki dövr üçün əsas məqsəd davamlı islahatların təmin edilməsi ilə SİB-lərin fəaliyyətinin təkmilləşdirilməsidir. Bu prosesin ardınca isə Azərbaycan dövləti SİB-lərin gücləndirilməsi və birgə idarəetmənin daha da genişləndirilməsi yolu ilə dövlətin mərhələli şəkildə idarəetmənin xərc yükündən azad edilməsini, suvarma sistemlərinin idarə edilməsi və texniki qulluqla bağlı fermerlərin öhdəlik və məsuliyyətlərinin artırılmasını nəzərdə tutur.

Son trendlər göstərir ki, ölkə üzrə SİB-lərin sayı azalmaqdadır. Bunun müqabilində isə onların əhatə dairəsi böyüyür.

Müxtəlif ölkə təcrübələrinin təhlili göstərir ki, suvarma sistemlərinin idarə edilməsinin təkmilləşdirilməsi tədbirlərinin davamlı olaraq aparılması problemlərin həllini əhatə edən mərhələli bir prosesdir və bu proses müxtəlif növ çətinliklərlə müşayiət olunur. Azərbaycanda suvarma suyu üzrə tənzimləmə sahəsində həyata keçirilən islahatlar ümumən dünya təcrübəsi ilə eynilik təşkil etsə də, fəaliyyətin effektivliyi baxımından geri qalır. Bu baxımdan, hazırki dövr üçün suvarma sistemlərinin SİB-lər tərəfindən düzgün və səmərəli idarə olunması istiqamətləri üzrə məqsədli proqramların qəbul edilməsi tələb olunur.

Ümumiyyətlə, ölkənin şirin su ehtiyatlarının azlığı, müşahidə olunan global iqlim dəyişiklikləri fonunda orta temperaturun yüksəlməsi, çaylarda sululuğun və yağıntıların nəzərəcarpacaq dərəcədə azalması, digər tərəfdən isə əhalinin sürətlə artımı, ölkə iqtisadiyyatının, o cümlədən kənd təsərrüfatının inkişafı ilə əlaqədar əkin sahələrinin suvarma suyu ilə təchizatı şəbəkələrinin genişləndirilməsi nəticəsində suya tələbatın artması ölkənin su təhlükəsizliyinin təmin edilməsi istiqamətində təxirəsalınmaz tədbirlərin həyata keçirilməsini tələb edir.

Nəticə

Aparılmış tədqiqat nəticəsində ölkə üzrə suvarma suyu ilə təminatın və suvarma suyundan istifadənin effektivliyinin artırılması ilə suvarma sisteminin tənzimlənməsinin təkmilləşdirilməsi ilə əlaqədar aşağıdakı tövsiyələr müəyyən edilmişdir:

1. Suvarma suyundan istifadənin elektron qeydiyyat sisteminin qurulması və SİB-lərin elektron reyestrinin yaradılması. Hazırkı dövrdə ölkədə kənd təsərrüfatı sahəsində suvarma suyundan istifadə ilə bağlı elektron monitoring sistemi mövcud deyil. Ölkə üzrə şirin su mənbələri və magistral kanallar üzrə suvarma suyunun həcmi ilə bağlı müəyyən məlumatlar mövcud olsa da, SİB-lər tərəfindən götürülən və fermerlər tərəfindən istifadə olunan suvarma suyunun həcmi ilə bağlı ümumiyyətlə statistika aparılmır. Bu, özlüyündə üç böyük problemin yaranmasına gətirib çıxarır:

- Kənd təsərrüfatı bitkilərinin suvarma normalarına dəqiq riayət olunmaması nəticəsində bitkilərin məhsuldarlıq səviyyəsinin aşağı olması;
- Torpağa lazım olduğundan daha artıq suyun verilməsi ilə əlaqədar qrunt sularının səviyyəsinin yüksəlməsi və torpaqların şoranlaşması;
- Ölkə üzrə suvarma suyundan istifadəyə effektiv nəzarət edilməməsi. Bu səbəbdən sudan sui-istifadə hallarının genişlənməsi.

Ölkədə suvarma suyundan istifadə ilə bağlı elektron monitoring sisteminin qurulması suvarma suyu üzrə ümumi tənzimləmə sisteminin effektivliyinin artırılmasına, torpaqların şoranlaşması ilə bağlı proseslərə nəzarət edilməsinə, SİB-lərin fəaliyyəti və fermerlərin suvarma suyu üzrə xərcləri ilə bağlı praktiki təhlillərin aparılmasına və rəşional idarəetmə və tənzimləmə qərarlarının qəbul edilməsinə imkan yarada bilər.

2. Torpaq ehtiyatlarından və suvarma suyundan effektiv istifadə edilməsi məqsədi ilə fermerlər arasında kooperasiya əlaqələrinin formalaşmasının dəstəklənməsi. Hazırda ölkədə fermerlərin əksəriyyəti 1-2 hektar torpaq sahəsinə sahibdir. Ölkədə ərzaq təhlükəsizliyinin təmin olunmasında bu torpaq mülkiyyətçilərinin payı böyükdür. Ancaq bu torpaqlarda müasir suvarma sistemlərinin tətbiqi problemlidir. Kiçik ölçülü fermer təsərrüfatları, misal üçün, suvarma suyuna tələbatı 40-50% aşağı salmağa imkan verən damcı suvarma sisteminin tətbiqi üçün kifayət qədər maliyyə vəsaitini təmin edə bilmirlər. Kiçik parsellərdə pivot sisteminin qurulması da mürəkkəb məsələdir. Bunun üçün fermerlər birliklər formasında eyni bitkini becərmək və pivot sistemini qurmaq üçün razılığa gəlməlidirlər. Fermer birliklərinin yaradılması və kooperasiya əlaqələrinin formalaşması göstərilən məsələnin həllində çox effektiv alət kimi çıxış edə bilər. Bundan başqa, ayrı-ayrı regionlarda vahid əkin sisteminin tətbiqi də suvarma ilə bağlı problemlərin həllinə öz töhfəsini verə bilər.

3. Torpaqların konsolidasiyası və iri fermer təsərrüfatlarının formalaşmasının dəstəklənməsi. Bu tədbirlər də torpaq sahələrinin fraqmentləşmiş vəziyyətdə olması ilə əlaqədar yaranan

problemlərin həllinə xidmət edir. Hazırda ölkədə torpaqların konsolidasiyası ilə bağlı müəyyən işlər görülür. Həmçinin ölkədə son illər ərzində dövlət dəstəyi ilə iri kənd təsərrüfatı müəssisələri, başqa sözlə, aqroholdinqlər və ya aqroparklar yaradılmışdır. Hazırda 32 rayon üzrə 240 min hektar ərazidə 51 aqropark və iri fermer təsərrüfatı yaradılır. Bu aqroparklarda məhsuldarlıq səviyyəsinin artırılması üçün müasir suvarma sistemlərindən geniş istifadə edilir. Hazırda fəaliyyət göstərən 43 aqroparkda ümumilikdə suvarılan 80 min hektar torpaq sahəsindən 40 min hektarı pivot, 7 min hektarı damlama, 2 min hektarı sprinkler suvarma sistemi vasitəsilə, 31 min hektarı isə ənənəvi üsullarla suvarılır [40].

- 4. Suvarma suyunun fermerlər arasında proporsional bölünməsinin təmin edilməsi.** Bu istiqamətlə bağlı artıq ölkədə ciddi işlər görülmüşdür. Bütün ölkəni (Naxçıvan MR-nı çıxmaq şərtilə) əhatə edən elektron suvarma qrafikləri tərtib edilmişdir və fermerlər suvarma suyunu bu qrafikə əsasən əldə edirlər. Qeyd edək ki, bu sistem suvarma suyundan istifadənin effektivliyini müəyyən qədər yüksəltsə də, suvarma ilə bağlı problemlər hələ də qalmaqdadır.
- 5. Ölkədə İMT prosesinin sürətləndirilməsi.** Buraya fermerlərin suvarma sisteminin tənzimlənməsi və idarə olunmasındakı rolunun artırılması tədbirləri aiddir. Suvarma sisteminin tənzimlənməsində SİB-lərdən istifadə əksər dünya ölkələri tərəfindən tətbiq olunan ən mütərəqqi üsullardan biridir. Azərbaycan da bu tendensiyaya riayət etmiş və ölkədə SİB-lərin formalaşmasını təmin etmişdir. Ancaq hazırkı dövr üçün ölkədə SİB-lərin fəaliyyəti qənaətbəxş deyildir. Həm suyun fermerlərə çatdırılmasında, həm su təchizatının fasiləsizliyinin təmin edilməsində, həm də suvarma suyu haqlarının toplanmasında bəlli problemlər mövcuddur. Göstərilən problemlərin həlli üçün SİB-lərin fəaliyyəti təkmilləşdirilməli, onların fəaliyyətində şəffaflıq və səmərəlilik artırılmalıdır.
- 6. Azərbaycan Respublikasının işğaldan azad edilmiş ərazilərinin su ehtiyatlarından səmərəli istifadə edilməsi.** Bu məqsədlə su təsərrüfatı obyektlərinin tikintisi, yenidən qurulması, bərpa, içməli su və suvarma suyu təchizatı, habelə yağış sularının idarə olunması ilə bağlı tədbirlər əlaqələndirilməlidir. Qeyd edək ki, bununla bağlı məsələlər artıq qəbul olunmuş Dövlət Proqramında nəzərə alınmışdır.
- 7. SİB-lərdə istismar və texniki qulluq üzrə tələbləri tam şəkildə təmin etmək üçün “differensiallaşdırılmış” suvarma suyu haqlarının tətbiqi.**
- 8. Suvarma və meliorativ sistemlərin istismarının yaxşılaşdırılması yolu ilə su itkilərinin azaldılması və suvarma suyundan istifadənin optimallaşdırılması.** Buraya suvarma kanallarının təkmilləşdirilməsi, torpaq kanalların beton kanallarla əvəz edilməsi, həmçinin müasir suvarma üsullarının tətbiqinin genişləndirilməsi tədbirləri aid edilə bilər.
- 9. Suvarma sahələrində aqrotexniki və meliorativ tədbirlər kompleksinin həyata keçirilməsi üzrə işlərin gücləndirilməsi yolu ilə torpaqların münbitliyinin bərpa və artırılması.** Buraya köhnə drenaj sistemlərinin yaxşılaşdırılması və yeni drenaj sistemlərinin qurulması, torpaqların yuyulması, növbəli əkin sistemlərinin tətbiqinin genişləndirilməsi və s. kimi tədbirlər daxildir.

Ədəbiyyat

1. R. Kumar and J. Singh. 2003. Regional water management modelling for decision support in irrigated agriculture. *J. Irrig. Drain. Eng.* 129:432-439
2. <https://www.worldbank.org/en/topic/water-in-agriculture>
3. Q.Ş. Məmmədov, Q.Ş. Yaqubov. “Eroziyaya uğramış, şorlaşmış, şorakətləşmiş və digər səbəblərdən deqradasiyaya məruz qalmış torpaqların müəyyən edilməsi və xəritələşdirilməsi, onlardan səmərəli istifadə olunması ilə bağlı təkliflərin hazırlanmasına dair TƏLİMAT”. Bakı: 2010, səh. 32-34.
4. https://www.nationsonline.org/oneworld/countries_by_area.htm
5. <http://www.fao.org/faostat/en/#data/RL>
6. "The World". The World Factbook. Central Intelligence Agency, May 2019.
7. Bruce Sundquist, 2007. Chapter 1- Irrigation overview. In: The earth's carrying capacity, Some related reviews and analysis.
8. E. Playán, J.A. Sagardoy. Irrigation Governance in Developing Countries: Current Problems and Solutions, 23 August 2018
9. Мелиорация земель / Н.С. Ерхов, Н.И. Ильин, В.С. Мисенев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Агропромиздат, 1991. - 319 с.: ил. ISBN 5-10-000840-7.
10. International Commission on Irrigation and Drainage (ICID). Download PDF file : http://www.icid.org/imp_data.pdf
11. Rosegrant, M.W.; Binswanger, H.P. Markets in tradable water rights - Potential for efficiency gains in developing-country water-resource allocation. *World Dev.* 1994, 22, 1613-1625.
12. Trier, R. Review of international experience with public-private partnership in the irrigation subsector. *Irrig. Drain.* 2014, 63, 212–220.
13. Suhardiman, D.; Giordano, M. Is there an alternative for irrigation reform? *World Dev.* 2014, 57, 91-100.
14. FAO Infographic, http://www.fao.org/nr/water/aquastat/infographics/Irrigation_eng.pdf
15. Vermillion, D.L.; Sagardoy, J.A. Transfer of Irrigation Management Services; Food and Agriculture Organization of the United Nations: Rome, Italy, 1999; p. 99.
16. Poddar, R.; Qureshi, M.E.; Syme, G. Comparing irrigation management reforms in Australia and India - A special reference to participatory irrigation management. *Irrig. Drain.* 2011, 60, 139–150.
17. Asthana, A.N. Is participatory water management effective? Evidence from Cambodia. *Water Policy* 2010, 12, 149–164.
18. Rzayev M. (2019), “Azərbaycan: suvarma əkinçiliyinin reformasiyası və ekoloji dayanıqlığı”, International Commission on Irrigation and Drainage (ICID). <http://anl.az/el/Kitab/2019/08/cd/2019-351.pdf>
19. James E., Chisa O. Agricultural Water Pricing: Japan and Korea. OECD, Asian Water and Resources Institute Japan office, 2010. <http://www.oecd.org/japan/45016191.pdf>
20. Gany H. “Problems and Perspectives of Participatory Irrigation Management Under the Small Land-Holding Condition: with a Special Reference to Indonesian Practice”, 2007. <https://civilica.com/doc/14893/certificate/print/>

21. OECD (2010), Sustainable Management of Water Resources in Agriculture, OECD Studies on Water, OECD Publishing, Paris.
<https://dx.doi.org/10.1787/9789264083578-en>
22. С.А. Манжина, Л.Н. Медведева. Современные подходы к определению экономически обоснованной стоимости подачи воды на орошение. Научный журнал Российского НИИ проблем мелиорации, № 3(31), 2018 г., [148–170] DOI: 10.31774/2222-1816-2018-3-148-170
23. Water charging in irrigated agriculture: An analysis of the international experience Water Reports 28. FAO, Rome, 2004, 98 p.
24. Dellavell, M. Economic instruments for the rational use of water in irrigation / M. Dellavell, K. Bogi. – Prep. 27 Geneva: United Nations / FAO, 1986. – 23 p.
25. Ван Хофвеген П. Рабочая группа экспертов по тематике «Финансирование воды для всех». Отчет 1 / П. ван Хофвеген; рабочая группа экспертов под рук. А. Гуррия; Всемир. Вод. Совет. – Мексика, Буена Онда С. А. de С. V., 2006. – Режим доступа:
http://cawater-info.net/int_org/wwc/pdf/water_for_all_1_ru.pdf
26. Визит делегации МКБК в Израиль (29 октября – 6 ноября 2007 г.): пресс-релиз МКБК– Режим доступа: 2018.
<http://sic.icwc-aral.uz/releases/rus/146.html>
27. Ф.А. Уорд. Финансирование управления водными ресурсами и инфраструктуры в сельском хозяйстве стран. Ташкент, 2012. – 51 с.
http://cawater-info.net/library/rus/caewib/financial_mechanisms_1.pdf
28. How to Achieve Sustainability in Irrigation with Private Sector Participation / World Bank Group. PPIAF. – 2016. – 257 p.
29. Отечественный и зарубежный опыт ведения платного водопользования в сельском хозяйстве: науч. обзор / С.М. Васильев, М.В. Власов, Н.И. Сафарова и др. ФГБНУ «РосНИИПМ». – Новочеркасск, 2012. – 27 с. – Деп. в ВИНТИ 28.05.12, № 249-B2012.
30. Azərbaycan Coğrafiya Cəmiyyəti.
<https://gsaz.az/articles/view/103/Azarbaycanin-gollari>
31. <http://eco.gov.az/az/fealiyyet-istiqametleri/hidrometeorologiya/goller-ve-su-anbarlari>
32. Dövlət Statistika Komitəsi, <https://www.stat.gov.az/source/agriculture/>
33. <http://www.kaicc.ru/novoe-v-apk/peredovoj-opyt/kapelnoe-oroshenie>
34. <http://e-qanun.az/framework/42153>
35. <https://www.agro.gov.az/az/qrafik>
36. Azərbaycan Respublikasının Tarif (Qiymət) Şurası, <http://www.tariffcouncil.gov.az/>
37. <http://www.e-qanun.az/framework/45487>
38. Water Users Association Development Support Project (P107617). World Bank Report №: ISR14111, Washington: WB, 2014, 6 p.
39. Azerbaijan - Agricultural markets study: realizing Azerbaijan's comparative advantages in Agriculture. Report No. 36283-AZ, Washington, DC: World Bank, 2006, p. 55-57.
40. Rzayev M. Initial Studies for the Implementation of Irrigation Efficiency Improvements Project in the Azerbaijan Republic. Project Report. Baku: GTZ office, 2005, 81 p.

Ph.D., F.F. Fikratzade

Director of the Agricultural Research Center

Doctoral student of the Institute for Scientific Research on Economic Reforms

P.F. Aliyev, Chief of department, Agricultural Research Center

Ph.D. student of the Agricultural Research Center

Directions for improving the regulation system of the use of irrigation water in the Republic of Azerbaijan

Abstract

The article examines the experience of the countries of the world in the formation, evolution and current state of regulatory systems related to the use of irrigation water in agriculture, analyzes the role of conceptual approaches such as Irrigation Management Transfer, Participatory Irrigation Management, as well as Water Users Associations, Public-Private Partnerships and water markets in the formation of these systems, an exemplary scheme of the irrigation system management model, relevant for the current period, is presented. At the same time, the article provides a comparative analysis of the issues of tariff regulation for irrigation water and various methods used by different countries when calculating payments for irrigation water. Then the article analyzes the formation, development and current state of regulatory systems related to the use of irrigation water in Azerbaijan, and presents a model scheme of the country's irrigation system. Finally, based on the results of the analysis of world experience, specific recommendations were given to improve the system for regulating the use of irrigation water in Azerbaijan.

Keywords: *Irrigation Water Use Regulation Systems, Water User Associations, Tariff Regulation, Irrigation Management Transfer, Participatory Irrigation Management, water markets.*

Д.ф.э.н., Ф.Ф. Фикретзаде

Директор Центра аграрных исследований

Докторант Научно-исследовательского института экономических реформ

П.Ф. Алиев, директор департамента, Центр аграрных исследований

Диссертант Центра аграрных исследований

Направления совершенствования системы регулирования использование оросительной воды в Азербайджанской Республике

Резюме

В статье рассматривается опыт стран мира по формированию, эволюции и современному состоянию систем регулирования, связанных с использованием оросительной

воды в сельском хозяйстве, проанализирована роль концептуальных подходов, таких как Управление ирригационными системами, Управление ирригацией, а также Ассоциаций водопользователей, Государственно-частного партнерства и рынков воды в формировании этих систем, представлена примерная схема модели управления ирригационными системами, актуальная на текущий период. В то же время в статье проводится сравнительный анализ вопросов тарифного регулирования на поливную воду и различных методов, применяемых разными странами при расчете платежей за поливную воду. Затем в статье анализируется формирование, развитие и современное состояние систем регулирования, связанных с использованием поливной воды в Азербайджане, и представлена модельная схема ирригационной системы страны. Наконец, по результатам анализа мирового опыта были даны конкретные рекомендации по совершенствованию системы регулирования использования оросительной воды в Азербайджане.

Ключевые слова: Системы регулирования использования оросительной воды, Ассоциации водопользователей, тарифное регулирование, Передача управления ирригационными системами, Совместное управление ирригацией, водные рынки.

UOT: 330.341.1:62

AQRAR SAHƏDƏ INNOVASİYALI İNKİŞAF POTENSİYALI VƏ ONUN REALLAŞDIRILMASI MÜHİTİNİN DƏYƏRLƏNDİRİLMƏSİNƏ YANAŞMALAR

Nərmin Mədəd qızı Səttərova

Odlar Yurdu Universitetinin doktorantı

e-mail: sattarova.narmin95@mail.ru

Xülasə

Innovasiyaların aqrar sahədə səmərəliliyin və rəqabət qabiliyyətinin həlledici amilinə çevrildiyi müasir dövrdə innovasiya potensialının tədqiqi və onun reallaşdırılması mühitinin xarakterizə edilməsi xüsusi aktuallığa malik məsələlərdir. Məqalədə aqrar sahədə innovasiyalı inkişaf potensialının mahiyyətinə aydınlıq gətirilmiş və onun reallaşdırılması mühiti səciyyələndirilmişdir. Sahənin innovasiya potensialı dəyərləndirilmiş, həmin potensialın reallaşdırılması mühitinin səciyyələndirilməsi üçün fərqli yanaşmalar müqayisəli şəkildə araşdırılmışdır. Aqrar sahədə innovasiyalı inkişaf potensialının reallaşdırılmasında rəqəmsal mühitin üstünlüklərindən istifadə imkanları tədqiq olunmuşdur.

Tədqiqatlar göstərir ki, aqrar sahədə innovasiya potensialının reallaşmasında kənd əhalisinin "qocalması", təsərrüfatların ölçüsü, çoxfunksiyalılıq və pandemiya amilləri mühüm rola malikdir. Bu məqalədə də aqrar sahənin innovasiya potensialının reallaşması imkanları aşkar edilmiş, həmin imkanların gerçəkləşdirilməsi istiqamətləri göstərilmişdir.

***Açar sözlər:** aqrar sahə, innovasiya potensialı, rəqəmsallaşma, kənd əhalisinin "qocalması", pandemiya, çoxfunksiyalılıq.*

Giriş

Müasir dövrdə aqrar sahənin innovasiya potensialı inkişafın magistral xəttinə xidmət edən əsas amillərdəndir. Sahədə innovasiyalı inkişaf potensialının reallaşdırılması mühitini formalaşdıran amillər müxtəlif xarakterli və çoxsaylıdır. Aqrar sahənin innovasiyalı inkişafı prioritetlərinin əsaslandırılması baxımından həmin mühitin xarakteristikası mühüm əhəmiyyətə malikdir. Bununla belə, bu istiqamətdə kompleks tədqiqatlar kifayət deyildir. Odur ki, aqrar sahədə innovasiya potensialı və onun reallaşma mühitinin xarakterizə edilməsi məsələləri aktual olaraq qalır.

Aqrar sahədə innovasiya potensialı və onun reallaşma mühiti

Aqrar sahədə innovasiya potensialının mahiyyətinə aydınlıq gətirilməsinə ehtiyac vardır. Kənd təsərrüfatında innovasiya potensialına “kənd təsərrüfatı istehsalında innovasiyalı fəaliyyətin həyata keçirilməsi üçün zəruri olan müxtəlif növ resursların, o cümlədən maddi, maliyyə, intellektual, elmi-texniki və digər resursların məcmusu kimi” [23, s. 20] yanaşanlar heç də az deyildir. Belə yanaşmada resurs potensialı ilə innovasiya potensialı arasında fərqli cəhətlərdən çox oxşar cəhətlərə önəm verildiyini görmək çətin deyildir.

Aqrar sahənin innovasiyalı inkişafının idarəedilməsi aspektində innovasiya potensialına baxışlarda innovasiya potensialının resurs bazasının həlledici rolu önə çəkilir. Bu halda müvafiq resurs bazasının təhlilinin nəticələrinin innovasiyalı fəaliyyətlərin idarə edilməsində həlledici əhəmiyyəti xüsusi qeyd edilir. “Kənd təsərrüfatının innovativ inkişafının idarəedilməsində innovasiya potensialının resurs bazasının təhlili mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Bu halda həmin bazanın ideya – inkişaf – innovasiya mərhələlərini əhatə edən innovasiya prosesləri hədudlarında istifadəsi nəzərdə tutulur. İnnovasiya fəaliyyətinin hər bir mərhələsinin həyata keçirilməsi bunun üçün müvafiq resurslara malik olan müəyyən subyekt təmsilçiliyi tərəfindən təmin edilir” [25, s. 2].

Aqrar sahənin milli iqtisadiyyatın inkişafında oynadığı mühüm rol onun idarəedilməsinin strateji aspektlərini daim gündəlikdə saxlayır. “Strateji və innovasiyalı idarəetmə arasında sıx qarşılıqlı əlaqənin olması müəssisədə müasir innovasiya proseslərinin xarakterik xüsusiyyətidir. Bu onunla əlaqədardır ki, innovasiya müəssisənin inkişafının əsas istiqamətini müəyyən etməlidir. Eyni zamanda müasir strateji idarəetmə nəzəriyyəsində innovativ strategiyalar funksional səviyyəli strategiyalara istinad edir ki, bu da konkret rakursda innovasiyaları müasir iqtisadi şəraitdə əsas rəqabət resursu və müəssisənin inkişafında mühüm amil kimi nəzərdən keçirməyə imkan vermir” [24, s. 161]. Doğrudan da innovasiya amilinin rəqabət qabiliyyətinə təsirinin qiymətləndirilməsi məsələlərinin ikinci plana keçməsi bir çox mütəxəssis və tədqiqatçıların fikrincə, nəinki arzu edilməzdir, hətta aqrar sahənin inkişaf prioritetləri baxımından yolverilməz sayılmalıdır.

Aqrar sahədə innovasiyalı inkişaf potensialının reallaşdırılmasında məqsəd innovasiyalı fəaliyyət şəraitində dinamik və dayanıqlı artımın təmin edilməsidir. Bu baxımdan əmək məhsuldarlığının yüksəldilməsi mühityaradan göstərici kimi innovasiyalı fəaliyyətin digər parametrləri ilə birgə təhlil edilməlidir. “İnnovasiyalı biznes üçün əsas motivasiya ondan ibarətdir ki, bərabər şəraitdə əmək məhsuldarlığının artması məhsul vahidinə məsrəflərin azalmasına gətirib çıxarır və bu, təbii ki, ilkin xərcləri ödəyən yüksək əlavə gəliri təmin edir. Bu, iqtisadiyyatın sənaye-innovativ inkişafının səmərəliliyinin düsturudur” [10, s. 156].

Zənnimizcə, belə ümumiləşdirmə əhalinin etibarlı ərzaq təminatında iqtisadi meyarların öndə olması zərurətindən irəli gəlir. Fundamental tədqiqatların nəticələrindən istifadə edən elmi innovasiyaların üstünlük təşkil etməsi zərurəti problemə daha geniş yanaşma tələb edir. Bəzi tədqiqatçılar hətta konvergent texnologiyalara da yaşıl iqtisadiyyat tələbləri baxımından ləngimədən yenidən baxılmasını zəruri hesab edirlər. “Əmək məhsuldarlığını yüksəldən konvergent texnologiyalar əvvəllər də əlyətən olmuşdur. Yeni işləmələr bu baxımdan inqilabi xarakter daşıyacaqdır. Onlardan istifadə zamanı insan rifahına və ləyaqətinə hörmət rəhbər tutulmalıdır” [16, s. 23]. Qeyd edək ki, konvergent texnologiyalar dedikdə əsasən informasiya-kommunikasiya texnologiyaları, biotexnologiyalar, nano və koqnitiv texnologiyalar nəzərdə tutulur.

Ərzaq təhlükəsizliyinin təminatında və aqrar-ərzaq sisteminin innovasiyalı inkişafında nanoelmin və nanotexnologiyaların imkanları araşdırılır [8]. Bu tədqiqatların nəticələri aqrar sahədə və aqrar-ərzaq sektorunda innovasiya potensialının xüsusiyyətlərinə diqqət cəlb edir.

Aqrar sahədə innovasiyalı inkişaf potensialını reallaşdıran fəaliyyət mühitində rəqəmsallaşma

Aqrar sahədə innovasiyalı inkişaf potensialını reallaşdıran fəaliyyətin xüsusiyyətlərindən biri torpaq resurslarından istifadəyə qoyulan ekoloji tələblərin yaşıl iqtisadiyyata keçid meyarlarına uyğunlaşdırılmasıdır. Sahədə innovasiyalı inkişaf potensialı baş verən texnoloji və digər xarakterli dəyişikliklərin fonunda torpaq resurslarına diqqəti azaltmır. Bu diqqət kənd təsərrüfatı torpaqlarından istifadənin həm ərzaq təhlükəsizliyi, həm də ətraf mühitin mühafizəsi aspektlərində aparılan kompleks araşdırmaların genişlənməsində ifadə olunur. Yaşıl iqtisadiyyata keçidin zəruriliyinin əsasən qəbul olunduğu indiki dövrdə qlobal miqyasda kənd təsərrüfatı torpaqlarından istifadə üzrə texnologiyalara qoyulan tələblərə riayət edilməsində iqtisadi-ekoloji kompromislərin tapılması haqqında danışılan tədqiqatların istiqamətlərindəndir.

Aqrar sahədə innovasiyalı fəaliyyətin xüsusiyyətlərindən irəli gələn digər strateji istiqamət kənd təsərrüfatının iqlim dəyişikliklərinə uyğunlaşdırılması ilə bağlıdır. Tədqiqatlar göstərir ki, kənd təsərrüfatının iqlim dəyişikliyinə uyğunlaşdırılması daha geniş rakursda araşdırmalar tələb edir. Aqrar fəaliyyətlərin idarəedilməsi təcrübəsində bu uyğunlaşmanın müxtəlif variantları öyrənilir. Bununla belə, qlobal iqlim dəyişikliklərinin şərtləndirdiyi risklərin idarəedilməsi üzrə tədqiqatlar azdır və onlar gözlənilməli kimi, konkretliyi ilə fərqlənmirlər. Aqrar sahənin qlobal iqlim dəyişikliklərinə uyğunlaşması yolunda çoxsaylı, müxtəlif səviyyəli və ciddi problemlər vardır. Məsələn, kiçik ölçülü fermer təsərrüfatlarının qlobal iqlim dəyişmələrinə uyğunlaşması imkanlarının təsərrüfatçılıq səviyyəsində bir qədər məhdud olduğu aşkar edilmişdir [20, s. 174-189].

Qlobal iqlim dəyişmələrinə uyğunlaşmanı ləngidən siyasi xarakterli amillər də diqqətəlayiqdir. Həmin amillər müxtəlif ölkələrin hökumətlərində iqlim dəyişikliklərinə uyğunlaşma meyarlarına və onların kəmiyyətə ölçülməsinə fərqli yanaşmalarda ifadə olunur. Qlobal iqlim dəyişikliklərinin aqrar sahədə yaratdığı risklərin aradan qaldırılmasının maraqlı tərəflər üçün faydası barədə məlumatlandırma sisteminin təşəkkül mərhələsində olması da həmin problemlər qismində xüsusi qeyd edilməlidir və s.

Aqrar sahədə innovasiyalı inkişaf potensialını reallaşdıran fəaliyyətdə rəqəmsal mühitin üstünlüklərindən istifadə problemlərinə gəldikdə isə, bu baxımdan olduqca geniş əhatə dairəsinə aid məsələlərə baxılması zərurəti qeyd olunmalıdır.

Aqrar sahədə rəqəmsal innovasiya potensialının reallaşmasının aqrar-ərzaq təsərrüfatının inkişaf siyasətinin prioriteti kimi önə çəkilməsi təqdirəlayiq haldır. İnnovasiyalı kənd təsərrüfatını inkişafın və ərzaq siyasətinin prioriteti kimi nəzərdən keçirənlər elmi innovasiyaları ərzaq sistemindəki pozitiv dəyişikliklərin hərəkətverici qüvvəsi hesab edirlər [11].

Dördüncü kənd təsərrüfatı inqilabının (4.0 kənd təsərrüfatı) “ağıllı” əkinçilik üzrə təcrübəsi innovasiyaların cavabdehliyi anlayışının elmi dövrüyyəyə daxil edilməsini tələb edir. Bu istiqamətdə əvvəllər də aparılmış tədqiqatlar bir qədər də dərinləşdirilir. Son tədqiqatlarda cavabdeh innovasiyanın əsas aspektləri kimi bunlar qeyd olunur: üstələmək, cəlb etmək, refleksivlik və cavabdehlik [17]. Hesab edilir ki, “4.0 kənd təsərrüfatı”nın perspektivləri inklüziv proseslərlə reallaşacaq cavabdeh (məsuliyyətli) innovasiyalardan asılı olacaqdır” [9].

Hazırda çox böyük miqdarda verilənlərin yığılması və selektiv işlənməsinin ənənəvi strukturlaşdırma və təhlil vasitəsi ilə qeyri-mümkünlüyü şübhə doğurmur. Odur ki, Böyük verilənlər dedikdə verilənlərlə yanaşı habelə çox böyük massivlərdə axtarışı, işlənməni və istifadəni təmin edən rəqəmsal texnologiyalar başa düşülür. “Ağıllı” kənd təsərrüfatının fəaliyyətinin haqqında danışılan verilənlərin vəziyyətindən, tamamlanma və ilkin yanaşmada keyfiyyət xarakteristikalarından asılı olduğu qeyd olunur [3].

Aqrar sahədə innovasiya potensialının reallaşdırılmasında fermerlərin innovasiya sistemi agenti kimi oynadıqları rol və əldə etdikləri nailiyyətlər təcrübədən göründüyü kimi, onların təşkilatlanması səviyyəsi ilə əlaqədardır. Bu əlaqənin sıxlığını və xarakterini birmənalı müəyyən etmək çətin olsa da, məhz yeniliklərin kollektiv müzakirəsi üçün təşkilatlanmanın müsbət rolunu nəzəri də olsa, qeyd etmək olar [4]. Kənd təsərrüfatında sahibkar səriştəsinin kreativ düşüncə və yaradıcılıq potensialı ilə dinamik vəhdətinin digər sahələrə nisbətən çətin olması faktı, müvafiq istiqamətlərdə daha qətiyyətli addımlara sövq edir. Haqqında danışılan addımların bilik iqtisadiyyatı problemlərini də əhatə etməsi qeyd olunur.

Qlobal iqlim dəyişmələrinin ərzaq təhlükəsizliyinə təsirini 2050-ci ilə proqnozlaşdırmaq üçün göstərilən cəhdlər çoxsaylı variantların hazırlanması ilə nəticələnmişdir. Həmin tədqiqatlarda quraqlığa və digər qlobal iqlim fəsadlarına qarşı aşağıdakı tədbirlərin görülməsi tövsiyə edilir:

- *iqtisadi artımın, xüsusilə əmək məhsuldarlığının artımının ən geniş miqyasda dəstəklənməsi;*
- *bu məqsədlə torpaq və su resurslarından səmərəli istifadə istiqamətində dövlət investisiyalarının artırılması;*
- *kənd təsərrüfatı məhsullarının beynəlxalq azad ticarətinin dəstəklənməsi.*

Əlbəttə, sadalananlar qlobal quraqlığa qarşı tədbirlər kompleksinin yalnız bir hissəsidir.

Dünya əhalisinin ərzaqla təminat səviyyəsinin 2050-ci ilə dair nisbətən nikbin sayıla biləcək proqnozları da resurslara münasibət baxımından diqqətəlayiqdir. Məsələ ondadır ki, bəzi araşdırmalarda yaxın perspektivdə kənd təsərrüfatında məhsuldarlığın artım tempinin bir qədər ləngiyəcəyi fikrini inkar etməyərək əhali artımı tempinin də həmin dövrdə bir qədər aşağı düşəcəyi barədə mülahizə əsas götürülür [14, s. 571]. Nəticə etibarilə əhali artımı və kənd təsərrüfatında məhsuldarlığın artım templəri nisbətinin yaxın üç onillikdə planetin ərzaq sisteminə təsirinin bir qədər yumşaq olacağı ehtimal edilir.

Aqrar sahədə innovasiyalı fəaliyyətdə gənclər və kənd əhalisinin “qocalması”

Aqrar sahədə innovasiyalı inkişaf potensialını reallaşdıran innovasiyalı fəaliyyətin xüsusiyyətləri qismində işçi heyətin innovasiya həssaslığının həlledici əhəmiyyətə malik olması qeyd edilməlidir. İnnovasiyalı aqrar fəaliyyətin sahədə innovasiyalı inkişaf potensialını kompleks surətdə reallaşdırma imkanları işçi heyətin innovasiyalara həssaslığı səviyyəsi ilə əlaqədardır. Bir sıra tədqiqatçılar aqrar istehsal subyektlərinin işçi heyətinin innovasiyalara həssaslığı və onların yaşı arasında müəyyən asılılıq olduğu qənaətinə gəliblər. Kənd əhalisinin “qocalması” amilinin torpaqlardan istifadə vəziyyətinə, intensivləşmə və ətraf mühitin mühafizəsi səviyyəsinə təsiri araşdırılmış, göstərilən amillər arasında əlaqənin olduğu göstərilmişdir [21, s. 437-445].

Bir qədər ətraflı araşdırmalar göstərir ki, gənc fermerlərin real təsərrüfatçılıq innovasiyaları ilə mütəxəssislərin vacib hesab etdiyi istiqamətlər arasında əhəmiyyətli fərqlər və nəticələr mövcuddur.

“Gənc fermerlərin təsərrüfat idarəçiliyinin müxtəlif sahələri ilə bağlı innovasiyalıq şkalasına görə, o cümlədən ümumi səmərəlilik, seleksiya, informasiya texnologiyaları və ya məhsuldarlığın monitorinqinə innovativ yanaşmalara görə fərqləndiyi aşkar edilmişdir” [13, s. 137]. Aqrar sahədə innovasiyaların ümumi səmərəliliyə, seleksiyanın nəticələrinə və məhsuldarlığın tempinə təsirinin monitorinqdən əldə edilən xarakteristikaları kənd təsərrüfatı istehsalçılarının yaş amilinin rolunun heç də həmişə həlledici olmadığını deməyə müəyyən əsas verir.

Araşdırmalar Avropa Birliyi ölkələrində gənc aqrar sahibkarlara dəstək tədbirlərinin kənddə və kənd təsərrüfatında nəsiləyişmə prosesində qarşıya çıxan problemlərin aradan qaldırılması baxımından mühüm vasitə olduğu nəticəsinə gəlməyə imkan vermişdir [19, s. 22].

Sahibkarlığın gəlirlilik səviyyəsi onu motivləşdirən əsas amillərdən biri kimi aqrar sahədə də inkişafın, o cümlədən innovasiya potensialının reallaşdırılmasının hərəkətverici qüvvəsidir. Bu və digər səbəblərdən gənc fermerlərin əldə etdikləri az gəlir səbəbindən “fermer problemi” ilə qarşılaşmaları və problemin həlli imkanları da tədqiqatçıların diqqət mərkəzindədir [7, s. 6-69].

Kənd icmalarının əhalisinin “qocalması” amilinin tərک edilən kənd təsərrüfatı təyinətli torpaq sahələrinin dinamikasına təsirini araşdıran tədqiqatçılar bu təsirin əhəmiyyətli olduğu fikrinə gəlmişlər. Onlar kənd əhalisinin “qocalması” amilinin torpaq resurslarından istifadə siyasətində nəzərə alınmasını məqsədəuyğun hesab edirlər. Fermerlərin yaşının aqrar sahənin inkişafına, ərzaq təsərrüfatının vəziyyətinə təsirinin əhəmiyyətli olduğunu düşünən tədqiqatçılar problemin həllinə daha geniş rəkursdan baxmağı məqsədəuyğun hesab edirlər [22]. Haqqında danışılan genişlənmənin əsas vektorlarından biri gənclərin aqrar sahibkarlığa təşviq edilməsi olmalıdır.

Gənclərin aqrar sahədə fəaliyyətinin təşviqi baxımından, mövcud innovasiya potensialı və onun reallaşdırılması mühüm amildir. İnkişaf etmiş ölkələrdə, xüsusilə Avropa İttifaqına daxil olan ölkələrdə gənclərin kənd təsərrüfatına cəlb edilməsi üçün iqtisadi motivləşdirmə imkanları nisbətən genişdir. Buna baxmayaraq həmin ölkələrdə də gənclərin aqrar sahəyə cəlb edilməsi məsələsi aktual olaraq qalır. Bu məsələni tədqiqatçılar fermerlərin yaşı və onların təsərrüfatının ölçüsü arasında əlaqə aspektində araşdırmışlar. İlkin yanaşmada həmin əlaqənin kifayət qədər sıx olduğunu söyləmək çətindir. Bununla belə, hesab edilir ki, kənd təsərrüfatında sürətli dəyişikliklər hətta xırda təsərrüfatlarda çalışan gənclər üçün innovasiyalı inkişaf potensialı formalaşdırıla bilər [15].

İnnovasiya potensialının reallaşmasında təsərrüfatların ölçüsü, çoxfunksiyalılıq və pandemiya amilləri

Yeri gəlmişkən, kiçik fermer təsərrüfatlarının, xüsusilə Şərqi Avropanın postsosialist ölkələrində inkişaf perspektivlərinin məhdud olduğunu göstərən tədqiqatlara da diqqət yetirilməlidir. Məsələn ondadır ki, haqqında danışılan tədqiqatlarda ev təsərrüfatları səviyyəsində ərzaq təhlükəsizliyinin təmin edilməməsi barədə real faktlar öz əksini tapmışdır. Kiçik kənd təsərrüfatı istehsal subyektlərinin problemləri heç də həmişə ölkənin və sahənin inkişaf səviyyəsi ilə birbaşa bağlı deyil. ABŞ kimi inkişaf etmiş ölkədə də bu problem (əlbəttə, fərqli xarakterdə) vardır. Deyək ki, tədqiqatlar aqrar sahədə, xüsusilə bitkiçilikdə əsasən orta ölçülü təsərrüfatların genişlənmə imkanlarının olduğunu göstərir [12].

Aqrar sahənin çoxfunksiyalı olması burada innovasiya potensialının formalaşması və reallaşmasına çoxvektorlu yanaşmanı şərtləndirir. Kənd təsərrüfatında bacarığa çevrilən təcrübənin formalaşma prosesi zənnimizcə, onun rəqəmsal mühitdə təşviqi baxımından da araşdırıla bilər.

Hazırda, daha dəqiq desək, 2020-ci ildən etibarən ərzaqla təminat sisteminin vəziyyətinin təhlilinin nəticəsi olaraq “COVID-19” pandemiyası şəraitində rəqəmsal mühitin üstünlüklərindən istifadə imkanlarına da diqqət yetirilir [6].

Pandemiyanın mövcud aqrar-ərzaq sisteminə təsirini dağıdıcı hesab edən tədqiqatçıların fikrincə, qiymətlərin kəskin artımının qarşısını almaq üçün aşağıdakı addımların atılması məqsədəuyğundur:

- *insanların fiziki sağlamlığının qorunması;*
- *iqtisadi təhlükəsizlik şəbəkəsinin (hamı üçün əlçatan ərzaq təhlükəsizliyi şəbəkəsi) dövlət tərəfindən dəstəklənməsi;*
- *ilkin tələbat malları istehlakının könüllü olaraq məhdudlaşdırılması;*
- *miqrasiyanın optimal idarə edilməsi;*
- *ixraca məhdudiyətlərdə siyasi amillərin sərif-nəzər edilməsi;*
- *möhtəkirlərin, böhran səbəbindən izafi mənfəətə qeyri-qanuni can atanların cəzalandırılması [1, s. 319-320].*

Postpandemiya dövründə ərzaq və qidalanma sisteminin gözlənilən cizgilərinin tədqiqi bu baxımdan mövcud olan bərabərsizliklərin aradan qaldırılmasının sosial müdafiə proqramları vasitəsilə həll edilə bilməsi imkanlarına diqqət çəkir [2, s. 68-70].

Nəticə

Aqrar sahədə innovasiyalı inkişaf potensialının mahiyyətinə və onun reallaşdırılması mühitinin xarakteristikasına dair aparılmış tədqiqatlara münasibətdə bu ümumiləşməni qeyd etmək olar ki, məqsədi dinamik və dayanıqlı artımın təmin edilməsi olan innovasiyalı fəaliyyət innovasiyalı inkişaf potensialının reallaşdırılması sayəsində baş verir. Aqrar sahədə innovasiyalı inkişaf potensialının reallaşdırılması mühitinin xüsusiyyətlərindən biri torpaq resurslarından istifadəyə qoyulan ekoloji tələblərin yaşıl iqtisadiyyata keçid meyarlarına uyğunlaşdırılmasının məqsədəuyğunluğudur. İnformasiya-kommunikasiya texnologiyaları, biotexnologiyalar, nano və koqnitiv texnologiyaları əhatə edən konvergent texnologiyalara belə yaşıl iqtisadiyyat tələbləri baxımından yenidən baxılmalıdır.

Aqrar sahədə innovasiyalı inkişaf potensialının reallaşdırılmasında digər strateji istiqamət kənd təsərrüfatının iqlim dəyişikliklərinə uyğunlaşdırılması ilə bağlıdır. Qlobal iqlim dəyişikliklərinin şərtləndirdiyi risklərin idarəedilməsi üzrə tədqiqatlar azdır və onlar gözlənilməli kimi, konkretliyi ilə fərqlənmirlər. Kənd təsərrüfatı sisteminin innovasiyalı inkişafında rəqəmsallaşma amilinin artan rolu və onun təsirinin ziddiyyətli təzahürləri şərh olunmalıdır. “Ağıllı” kənd təsərrüfatı həlledici dərəcədə Böyük Verilənlərin vəziyyətindən, onların tamamlanma və ilkin yanaşmada keyfiyyət xarakteristikalarından asılıdır. Sahədə innovasiya potensialının reallaşdırılmasında mühit yaradan amillər qismində fermerlərin təşkilatlanması səviyyəsi, işçi heyətin innovasiyalara həssaslığı, gənclərin işgüzar fəallığının təşviqi vəziyyəti, təsərrüfatların ölçüsü, kənd təsərrüfatının çoxfunksiyalılığının reallaşdırılması imkanları, rəqəmsal texnologiyalar, “COVID-19” pandemiyası qeyd edilməlidir.

Ədəbiyyat

1. Barrett, C.B. Actions Now Can Curb Food Systems Fallout from COVID-19. *Nat. Food* 2020, 1, pp. 319-320, DOI: 10.1038/s43016-020-0085-y).
2. Carducci, B.; Keats, E.C.; Ruel, M.; Haddad, L.; Osendarp, S.J. M.; Bhutta, Z.A. Food Systems, Diets and Nutrition in the Wake of COVID-19. *Nat. Food* 2021, 2, 68-70, DOI: 10.1038/s43016-021-00233-9
3. Carolan, M. Digitization as Politics: Smart Farming through the Lens of Weak and Strong Data. *J. Rural Stud.* 2020, DOI: 10.1016/j.jrurstud.2020.10.040
4. Dolinska, A.; d'Aquino, P. Farmers as Agents in Innovation Systems. Empowering Farmers for Innovation through Communities of Practice. *Agric. Syst.* 2016, 142, 22-130, DOI: 10.1016/j.agsy.2015.11.009
5. Drought and Agriculture; Food and Agriculture Organization of the United Nations: Rome, Italy. <https://www.fao.org/land-water/water/drought/droughtandag/en/> (accessed 2021-07-05).
6. Fanzo, J.; Covic, N.; Dobermann, A.; Henson, S.; Herrero, M.; Pingali, P.; Staal, S. A Research Vision for Food Systems in the 2020s: Defying the Status Quo. *Global Food Secur.* 2020, 26, 100397, DOI: 10.1016/j.gfs.2020.100397
7. Hamilton, W.; Bosworth, G.; Ruto, E. Entrepreneurial Younger Farmers and the “Young Farmer Problem” in England. *Poljopr. Sumar.* 2015, 61, 61-69, DOI: 10.17707/Agricult Forest. 61.4.05
8. Kagan, C.R. At the Nexus of Food Security and Safety: Opportunities for Nanoscience and Nanotechnology. *ACS Nano* 2016, 10, 2985-2986, DOI: 10.1021/acsnano.6b01483
9. Klerkx, L.; Rose, D. Dealing with the Game-Changing Technologies of Agriculture 4.0: How Do We Manage Diversity and Responsibility in Food System Transition Pathways? *Global Food Secur.* 2020, 24, 100347, DOI: 10.1016/j.gfs.2019.100347
10. Kubayev, K.E. (2018). The process of fund-saving in the theory of innovative economy. *Journal of Social Sciences Research. Special Issue. 3*, pp: 149-156. <https://arpgweb.com/pdf-files/spi3.24.149.156.pdf>
11. Leach, M.; Nisbett, N.; Cabral, L.; Harris, J.; Hossain, N.; Thompson, J. Food Politics and Development. *World Dev.* 2020, 134, 105024, DOI: 10.1016/j.worlddev.2020.105024
12. MacDonald, J. M.; Korb, P.; Hoppe, R.A. Farm Size and the Organization of US Crop Farming; United States Department of Agriculture: Washington, D.C., 2013. https://www.ers.usda.gov/webdocs/publications/45108/39359_err152.pdf (accessed 2021.07.12)
13. McKillop, J.; Heanue, K.; Kinsella, J. Are All Young Farmers the Same? An Exploratory Analysis of On-Farm Innovation on Dairy and Drystock Farms in the Republic of Ireland. *J. Agric. Educ. Ext.* 2018, 24, 137– 151, DOI: 10.1080/1389224X.2018.1432494
14. Pardey, P.G.; Beddow, J.M.; Hurley, T.M.; Beatty, T.K.; Eidman, V.R. A Bounds Analysis of World Food Futures: Global Agriculture through to 2050. *Aust. J. Agric. Resour. Econ.* 2014, 58, 571– 589, DOI: 10.1111/1467-8489.12072
15. Proctor, F.; Lucchesi, V. Small-Scale Farming and Youth in an Era of Rapid Rural Change; International Institute for Environment and Development/ HIVOS: London, UK/The Hague, Netherlands, 2012.

16. Roco, M.C. & Bainbridge, W.S. (2002). Converging Technologies for Improving Human Performance nanotechnology, biotechnology, information technology and cognitive science. P.1-27. NSF/DOC-sponsored report. National Science Foundation. 482 p.
http://www.wtec.org/Converging_Technologies/1/NBIC_report.pdf
17. Rose, D.C.; Chilvers, J. Agriculture 4.0: Broadening Responsible Innovation in an Era of Smart Farming. *Front. Sustainable Food Syst.* 2018, 2,87, DOI: 10.3389/fsufs.2018.00087
18. Seuneke, P.; Lans, T.; Wiskerke, J.S. Moving Beyond Entrepreneurial Skills: Key Factors Driving Entrepreneurial Learning in Multifunctional Agriculture. *J. Rural Stud.* 2013, 32, 208 – 219, DOI:10.1016/j.jrurstud.2013.06.001
19. Sotte, F. Young People, Agriculture, and Entrepreneurship: Key-Points for a Long-Term Strategy. In *The Future of Young Farmers. Preparatory Meeting for the European Conference, Rome, 2003*, 1-25.
20. Stringer, L.C.; Fraser, E.D.; Harris, D.; Lyon, C.; Pereira, L.; Ward, C.F.; Simelton, E. Adaptation and Development Pathways for Different Types of Farmers. *Environ. Sci. Policy* 2020, 104, 174– 189, DOI: 10.1016/j.envsci.2019.10.007.
21. Zou, B.; Mishra, A.K.; Luo, B. Aging Population, Farm Succession, and Farmland Usage: Evidence from Rural China. *Land Use Policy* 2018, 77, 437-445, DOI: 10.1016/j.landusepol.2018.06.001
22. Zulauf, C. Age of US Farmers: Is the Wrong Issue Being Addressed? *Farmdoc daily*; Department of Agricultural and Consumer Economics, University of Illinois at Urbana-Champaign: Urbana, IL, 2020; Vol. 10, issue 35, February 26, 2020.
23. Инновационная деятельность в аграрном секторе экономики России. И.Г. Ушачёв, И.Т. Трубилин, Е.С. Оглоблин, И.С. Санду. - М.: Колос С, 2007. - 636 с.
24. Тхабит А.Ф. К вопросу о понятии инновационного потенциала корпорации // *Фундаментальные исследования*. – 2014. – № 8-1. – С. 161-166;
<https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=34527> (дата обращения: 26.11.2021).
25. Шепитько Р.С., Корабельников И.С. Инновационный потенциал сельского хозяйства: методологический аспект.// *Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование*. 2012, №3 (27), с. 1-4.

N.M. Sattarova

Ph.D. student of the Odlar Yurdu University

**Innovative potential of agricultural development and assessment
of the environment for its implementation**

Abstract

In the modern era, when innovation has become a decisive factor in the efficiency and competitiveness of the agricultural sector, the study of innovative potential and the characteristics of the environment for its implementation are of particular importance. The article reveals the essence of the potential for innovative development of the agricultural sector and gives the characteristics of

the environment for its implementation. The innovative potential of the industry was assessed and various approaches to characterizing the environment for realizing this potential were compared. The possibilities of using the advantages of the digital environment in realizing the potential of innovative development in the agricultural sector have been investigated. Research shows that rural aging, farm size, multifunctionality and pandemic drivers play an important role in realizing the innovation potential in the agricultural sector.

The article reveals the possibilities of realizing the innovative potential of the agricultural sector and shows the directions for realizing these opportunities.

Keywords: *agricultural sector, innovation potential, digitalization, “aging” of the rural population, pandemic, multifunctionality.*

Н.М. Саттарова

Докторант Университета Одлар Юрду

Инновационный потенциал развития сельского хозяйства и оценка среды его реализации

Резюме

В современную эпоху, когда инновации стали решающим фактором эффективности и конкурентоспособности аграрного сектора, изучение инновационного потенциала и характеристика среды для его реализации приобретают особую важность. В статье раскрыта сущность потенциала инновационного развития аграрного сектора и дана характеристика среды для его реализации. Был оценен инновационный потенциал отрасли и сравнены различные подходы к характеристике среды для реализации этого потенциала. Исследованы возможности использования преимуществ цифровой среды в реализации потенциала инновационного развития в аграрном секторе. Исследования показывают, что «старение» сельского населения, размер ферм, многофункциональность и факторы пандемии играют важную роль в реализации инновационного потенциала в сельскохозяйственном секторе.

В статье раскрыты возможности реализации инновационного потенциала аграрного сектора и показаны направления реализации этих возможностей.

Ключевые слова: *аграрный сектор, инновационный потенциал, цифровизация, «старение» сельского населения, пандемия, многофункциональность.*

УДК: 633.2.031, 633.2.033

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПАСТБИЩ

**Савалан Шахбаба оглы Сейфаддинов, д.ф. по аграрным наукам,
заслуженный работник сельского хозяйства,
старший научный сотрудник
Научно-исследовательского института земледелия
Министерство Сельского Хозяйства Азербайджанской Республики
e-mail: sseyfaddin55@gmail.com**

Резюме

В статье исследуется состояние и основные направления повышения эффективности использования пастбищ. Показывается, что предоставление права выпаса теоретически основывается на количестве животных, но строгих правил контроля за соблюдением разрешенных норм выпаса практически нет. При таких условиях, в результате многократной перегрузки пастбищ продуктивность пастбищ под корм (путем превращения их в сухую траву) снизилась а в ряде случаев произошли процессы эрозии пастбищ. Исследования показали, что перевыпас одна из существующих проблем, приводит к деградации ботанического состава спонтанных растений, что, в свою очередь, приводит к эрозии почвы. Отсутствие контроля над выпасом скота ставит под угрозу экосистемы. Перевыпас приводит к эрозии не только растительных, но и местообитаний диких животных и к эрозии биоразнообразия, что недопустимо.

В статье, учитывая и результаты проведенной автором научно-экспериментального исследования в соответствующем направлении, предлагаются конкретные меры по улучшению и эффективному использованию пастбищ.

Ключевые слова: *повышение эффективности, скорость выпаса, биоразнообразие, деградация, эрозия, затопление, повторное засоление.*

Введение

Азербайджан является страной с низким показателем земельных ресурсов, площадь сельскохозяйственных угодий на душу населения составляет 0,46 га, в том числе 0,19 га пашни и 0,26 га пастбищ и сенокосов. Рациональное использование природных ресурсов республики и формирование нового экологического сознания являются одними из актуальных вопросов современности для опережающего развития экономики и повышения социокультурного уровня населения и находятся в центре внимания государства.

Пастбища являются поставщиком многих сельскохозяйственных продуктов, а также оказывают благотворное влияние на окружающую среду по сравнению с однолетними растениями и насаждениями экзотических деревьев.

Летние пастбища в горных районах и зимние пастбища на равнинах Азербайджана богаты биоразнообразием. Дикие, полупустынные, субальпийские и альпийские пастбища являются одними из наиболее важных экосистем с точки зрения биоразнообразия в стране.

Рациональное использование пастбищ, применение «систематического выпаса скота» приводит к увеличению богатого питательными веществами биоразнообразия и продуктивности пастбищ, а также к улучшению их качества. Это один из основных факторов, обеспечивающих высокую продуктивность, нормальную репродуктивную функцию и здоровье животных.

Пастбища защищают плодородие почвы и биоразнообразие по сравнению с лесами и положительно влияют на инфильтрацию воды.

Древесные растения, типичные для степного ландшафта, запасают и хранят достаточное количество CO₂. Уничтожение кустарников и древесных растений на пастбищах вызывает выброс CO₂ в атмосферу. Пастбищные и природные ландшафтные экосистемы способны удерживать в 3-5 раз больше CO₂, чем экосистемы сельскохозяйственных культур на той же площади.

По сравнению с густонасаженными хвойными насаждениями они положительно влияют на восстановление уровня грунтовых вод и оказывают защитное действие на поддержание качества воды, обладают хорошим потенциалом для хранения углекислого газа в почве. Они защищают почву от ветровой и водной эрозии и повышает плодородие почвы, что делает ее важной частью биоразнообразия.

Пастбища представляют собой эстетически приятный ландшафт, предоставляют прекрасные возможности для отдыха, открытые пространства и оказывают положительное влияние на жизнь всего общества.

Таким образом, рациональное использование и управление пастбищами (контроль норм выпаса, восстановление пастбищ и др.) положительно сказывается на общем состоянии животных, продуктивности кормов и качестве кормов в расчете на гектар. Исследователи показали, что максимальное качество мяса, молока, шерсти с гектара продукция получается при рациональном использовании пастбищ.

Состояния использование пастбищ, возникающие проблемы

Летние пастбища в высокогорье и зимние пастбища в высокогорье и в средней полосе находятся в собственности и управлении государства и обычно сдаются в аренду юридическим и физическим лицам для выпаса скота на 10-15 лет.

В нынешнем этапе увеличение площади пашни приводит к уменьшению естественных пастбищ, увеличению нагрузки на существующие пастбища. По данным земельного кадастра за 2010-2020 годы площадь сельских пастбищ уменьшилась на 225,7 тыс. га с 1526,0 тыс. га до 1300,3 тыс. га, площадь зимних пастбищ уменьшилась на 180,9 тыс. га с 1332,7 тыс. га до 1151,8 тыс. га. В целом площадь сельских пастбищ и зимних пастбищ за эти годы уменьшилась

на 406,9 тыс. га, из которых 80% составляют площади полезного использования.¹ В предыдущий период связи с занятием армянскими захватчиками 8000 га (14,3%), 30,6 тыс. га зимних пастбищ (2,4%) и 198,8 тыс. га (33,8%) летних пастбищ нагрузка на пастбища значительно увеличилась. По установленным законодательством нормам существуют серьезные трудности в обеспечении потребности скота в зимние и летние пастбища. Данный показатель зимним пастбищам составлял 35,6%, а по летним пастбищам только 17,3%. В результате многократной перегрузки пастбищ продуктивность пастбищ под корм (путем превращения их в сухую траву) снизилась на 3-5 га/цент, а в ряде случаев произошли процессы эрозии пастбищ. Вот и понятное объяснение землепользования для реализации правовых норм. Исследования показали, что перевыпас, одна из существующих проблем, приводит к деградации ботанического состава спонтанных растений, что, в свою очередь, приводит к эрозии почвы.

Отсутствие эффективного контроля над выпасом скота и выпасом ставит под угрозу экосистемы. В результате перегрузки пастбищ в несколько раз больше нормы продуктивность пастбищ под корм (путем превращения их в сухую траву) снизилась на 3-5 га/цент, а в ряде случаев произошли процессы эрозии пастбищ. Перевыпас приводит к эрозии не только растительных, но и местообитаний диких животных и к эрозии биоразнообразия, что недопустимо.

В целях устранения и развития существующих проблем в сфере проведен ряд необходимых мероприятий по совершенствованию нормативно-правовой базы, рациональному использованию земельных, водных и других природных ресурсов, развитию животноводства и сельского хозяйства. В рамках «Государственной программы по рациональному использованию летних и зимних пастбищ, сенокосов и предотвращению опустынивания в Азербайджанской Республике», утвержденной Указом Президента № 222 от 22 мая 2004 года, а также реализации Плана мероприятий «Стратегической дорожной карты по производству и переработке сельскохозяйственной продукции в Азербайджанской Республике», утвержденной Указом Президента № 1138 от 6 декабря 2016 года (соответствующий подпункт «Улучшение управления пастбищами») в ряде районов республики проведены полевые и камеральные работы по засолению земель разных форм собственности (летние и зимние пастбища), проведены геоботанические исследования, созданы защитные лесные полосы. ведется строительство и реабилитация ирригационных и дренажных сетей.

Однако по-прежнему существуют проблемы с использованием пастбищ. Так, зимние пастбища используются без соблюдения соответствующих правил, выпас скота допускается с нарушением действующих правил, а также не принимаются меры по восстановлению плодородия почв, в результате чего площадь непригодных пастбищ продолжает увеличиваться.

¹ Следует учитывать что превращение пастбищ природного ландшафта в пашни резко увеличивает интенсивность эрозионного процесса за счет уничтожения защитной растительности. Когда пастбища становятся орошаемыми, они становятся все более засоленными в условиях, когда ирригационные и дренажные сооружения не работают в оптимальном состоянии. Обработка почвы на склонах горных районов приводит к сильной эрозии почвы, уменьшению содержания органического вещества и питательных веществ в почве. В результате чего снижается плодородие почвы.

Предоставление права выпаса теоретически основывается на количестве животных, но строгих правил контроля за соблюдением разрешенных норм выпаса практически нет. Известно, что перевыпас характерен для всех горных пастбищ. На пастбищах травянистая растительность сменяется устойчивыми к выпасу сорняками. Практика перегона животных на зимовку и пастбища сокращается, а нагрузка на окружающую среду и пастбища возрастает в результате увеличения поголовья пасущихся животных, особенно в сельской местности. С другой стороны, удаленные и неиспользуемые или заброшенные пастбища влияют на свойства почвы, изменяют состав видов растений и, таким образом, влияют на виды животных.

Напряженность землепользования, неэффективные мелиоративные мероприятия, неправильный пастбищный оборот, интенсивный и бессистемный выпас скота привели к усилению эрозионных процессов на пастбищах, потере растительности и деградации. Из-за неустранения вовремя проблем, наряду с уничтожением полезных земель, экологическая ситуация стала еще более напряженной, с ограниченными возможностями для развития сельского хозяйства в нашей стране.

Основные направления улучшения и эффективного использования пастбищ

Определение максимальных норм выпаса скота. Необходимо установить строгие правила максимальных норм выпаса скота, чтобы исключить перевыпас скота и его негативные последствия. Норма выпаса приводит не только к жизнеспособности каждого животного, но и к восстановлению пастбищ и повышению качества (питательности и усвояемости) кормов на гектар.

Максимальные нормы выпаса и максимальные сроки выпаса определяются исходя из продуктивного потенциала каждого из этих пастбищ. При этом учитывается пастбищная нагрузка.

Пастбищная нагрузка - это максимальная скорость выпаса, позволяющая животным достичь желаемого уровня продуктивности. Таким образом, пастбищная нагрузка считается «оптимальной нормой выпаса». Это понимание заключается в том, чтобы избежать чрезмерных и неустойчивых норм выпаса скота.

Таким образом, оптимальные нормы выпаса могут быть ниже или выше предельных норм выпаса: оптимальная норма выпаса для летних пастбищ составляет в среднем около 4-8 голов на 1 га, а оптимальная норма выпаса для зимних пастбищ - 2-4 головы на 1 га. по продуктивности местной растительности.

Ограничиться отдыхом пастбищ. При достаточном количестве ценных видов кормовых растений и растительности (например, $\geq 40\%$), восстановительные работы могут быть ограничены отдыхом. На летних пастбищах отдых особенно полезен при сильной эрозии почвы, т.е. когда масштаб оголенных участков значительно больше (например, $> 10\%$).

Цель состоит в том, чтобы создать естественные колонии растений путем вегетативного и частично семенного размножения местных видов.

Размягчение поверхности почвы. При недостаточном качестве растительности участка ($< 40\%$) незначительное размягчение поверхности почвы создает условия для формирования

банка семян в самой почве. Такое размягчение можно провести, например, в начале октября зубчатой кельмой.

Размягчение поверхности способствует прорастанию семян, преимущественно однодомных, а также семян многолетних трав и кустарничков. Следует отметить, что это событие характерно для зимних пастбищ.

Преобразование пахотных земель на склонах в пастбища. В целях снижения эрозии почвы на горных склонах (летние пастбища) обязательства фермеров по содержанию пахотных земель в качестве постоянных пастбищ должны быть отражены в соответствующем соглашении сроком на 10 лет, поощряющем перевод пахотных земель в постоянные пастбища. Они должны использовать местные семена трав, приобретенные зарегистрированными физическими и юридическими лицами.

Преобразование пахотных земель на склонах (необходимо определить минимальный уклон) в постоянные пастбища следует принимать в процентах от общей площади пастбищ.

Создание временных пастбищ в севообороте. Временные пастбища должны покрывать 60% оборота (в 5-летнем севообороте продолжительность временных пастбищ должна составлять 3 года). Одним из важных условий является включение в севооборот временных пастбищ с целью стимулирования увеличения производства кормов, сокращения перевыпаса скота, обеспечения роста производства скота, мяса, молока и шерсти. При этом фермеры должны использовать сертифицированные семена продуктивных кормовых культур и бобовых культур, при этом соотношение удобрения: бобовые в посевной смеси должно быть не менее 30% для усиления биологической фиксации азота.

Восстановление. Реабилитация желательна, если доля кормовых культур на пастбище очень низкая (<80%) или много голой земли (>10-20%). Рекультивируемая площадь должна составлять до 20% площади пастбищ.

На основании изложенного, исходя из того, что пастбища являются источником жизнеобеспечения сельского хозяйства и сельского населения, было принято решение о проведении мероприятий по улучшению малопродуктивных пастбищ.

Учитывая актуальность вопроса и многофункциональность пастбищ, нами были проведены научно-экспериментальные исследования с целью изучения путей повышения эффективности использования пастбищ (повышения продуктивности и качества кормов) путем проведения мероприятий по улучшению малоурожайных пастбищ в Кубинский район.

Методы проведения экспериментов: согласно предложенной методике, исследования проводились в два этапа в регионе:

- *выбор характерной области для исследования;*
- *подготовка почвы к эксперименту.*

Опытные установки были установлены в 3 повторах площадью 50 м². Общая площадь под экспериментом 800 м².

Опыты в области пастбищ на территории Гулязинской административно-территориальной единицы Кубинского района проводились по следующей методике:

1. Естественное пастбище (контроль)
2. Естественное пастбище + посев семена трава (без удобрений)
3. Естественное пастбище + посев семена трава + N₃₀P₃₀K₃₀
4. Естественное пастбище + посев семена трава + N₄₅P₄₅K₄₀
5. Естественное пастбище +. посев семена трава + N₆₀P₆₀K₄₀
6. Естественное пастбище + N₃₀P₃₀K₃₀
7. Естественное пастбище + N₄₅P₄₅K₄₀
8. Естественное пастбище + N₆₀P₆₀K₄₀

Medicago sativa L- из-за важного кормового значения лекарственного растения это растение культивируется в стране с древних времен. Эти бобовые являются наиболее продуктивными многолетними травами. Его влажная и сухая травяная масса имеет очень высокие кормовые качества. В связи с характером засоренности в пастбищах он выше почти всех многолетников и однодольных растений.

Поскольку это лучшее пастбищное растение, семена этого растения использовались в экспериментах по улучшению.

На опытном поле заседали семена трав, вносили в поле минеральные удобрения по вариантам, на опытных полях проводили фенологические наблюдения.

Таблица 1. Фенологические наблюдения за пастбищными растениями на опытных участках

Порядковый №	Опыты			
		Начало вегетации	Ветвление или разветвление	Бутоны или шипы
1.	Естественное пастбище (контроль)	27.03	21.04	10.05
2.	Естественное пастбище + посев семена травы (без удобрений)	13.03	26.04	18.05
3.	Естественное пастбище + посев семена травы + N ₃₀ P ₃₀ K ₃₀	17.04	21.04	16.05
4.	Естественное пастбище + посев семена травы + N ₄₅ P ₄₅ K ₄₀	20.04	26.04	16.05
5.	Естественное пастбище + посев семена травы + N ₆₀ P ₆₀ K ₄₀	19,04	25,04	
6.	Естественное пастбище + N ₃₀ P ₃₀ K ₃₀	18,03	24,03	17,05
7.	Естественное пастбище + N ₄₅ P ₄₅ K ₄₀	17,04	26,04	18,05
8.	Естественное пастбище + N ₆₀ P ₆₀ K ₄₀	17,02	24,03	18,00

Источник: Данные, полученные в ходе эксперимента, проведенного автором.

Период от начала вегетации до бутонизации составил у растений 58-63 дня, у чернозлака 63 дня, у пастбища 58 дней и у пастушьего горба 52 дня.

При обращении внимания на рост растений становится ясно, что в варианте естественного пастбища (контроль) средняя высота составляет 25 см, во втором варианте 28 см, в третьем варианте 38 см, в 5-м естественном пастбище + посев семена трава + N₆₀P₆₀K₄₀ эти показатели равны 47 сантиметра.

Таблица 2. Динамика роста пастбищных растений на опытных участках

№	Варианты	При среднем см на бегу
1	Естественное пастбище (контроль)	25
2.	Естественное пастбище + посев семена травы (без удобрений)	28
3.	Естественное пастбище + посев семена травы + N ₃₀ P ₃₀ K ₃₀	38
4.	Естественное пастбище + посев семена травы + N ₄₅ P ₄₅ K ₄₀	40
5.	Естественное пастбище + посев семена травы + N ₆₀ P ₆₀ K ₄₀	47
6.	Естественное пастбище + N ₃₀ P ₃₀ K ₃₀	44
7.	Естественное + N ₄₅ P ₄₅ K ₄₀	42
8.	Естественное + N ₆₀ P ₆₀ K ₄₀	41

Источник: Данные, полученные в ходе эксперимента, проведенного автором.

Как видно из таблицы, высота пастбищных растений колебалась в пределах 38-47 см в вариантах, присыпанных смесью семян трав.

Таблица 3. Показатели продуктивности растений на опытных участках (2021 г.)

№	Варианты	Зеленая масса	Сено (сухая трава)
1.	Естественное пастбища (контроль)	26,6	6,8
2.	Естественное пастбище + посев семена травы (без удобрений)	30,6	7,8
3.	Естественное пастбища + посев семена травы + N ₃₀ P ₃₀ K ₃₀	37,8	9,6
4.	Естественное пастбища + посев семена травы + HN ₄₅ P ₄₅ K ₄₀	38,6	9,7
5.	Естественное пастбища + посев семена травы + N ₆₀ P ₆₀ K ₄₀	39,9	10,0
6	Естественное пастбище + N ₃₀ P ₃₀ K ₃₀	31,9	8,1
7	Естественное пастбище + N ₄₅ P ₄₅ K ₄₀	33,8	8,2
8	Естественное пастбище + N ₆₀ P ₆₀ K ₄₀	33,5	8,4

Источник: Данные, полученные в ходе эксперимента, проведенного автором.

Из таблицы видно, что в 2021 г. при скашивании естественных пастбищ (контроль) средняя урожайность зеленой массы составила 26,6 ц/га, или 6,8 ц/га сухой травы. Во 2-м варианте 30,6 ц/га или 7,8 ц/га сухой травы, в 3-м варианте 37,8 ц/га или 9,6 сен/га сухой травы, в 5-м Естественное пастбище + отток. При посеве + N₆₀P₆₀K₄₀ эти цифры привели к получению сухой травы 39,9 ц/га или 10,0 ц/га.

При естественном выпасе (контроль) получено в среднем 26,6 ц/га зеленой массы или 6,8 ц/га сухой травы, а при травосеменном (без удобрений) варианте - в среднем 30,6 ц/га зеленой массы с 1 га. или 7,8 ц сухой травы, по сравнению с контрольным вариантом посева семян трав + в варианте N₆₀P₆₀K₄₀ этот показатель составил в среднем 39,9 ц/га зеленой массы или на 15% больше, получено 10 ц сухой или 14,7% при выращивании очень сухой травы.

Из опытов, проведенных на основе предложенной методики, установлено, что по сравнению с опытным полем (контроль) развитие растений, рост в высоту, период от начала вегетации до бутонизации были разными для всех вариантов. Так, в варианте (контроль) средняя высота растений составляет 25 см, во 2-м варианте - 28 см, в 3-м варианте - 38 см, а в 5-м Естественное пастбище + трава полная. В варианте + N₆₀P₆₀K₄₀ эти показатели составили 47 см, а в вариантах, засеянных смесью семян трав и удобрений, высота пастбищных растений колебалась в пределах 38-47 см.

При скашивании опытного пастбища (контроль) получено в среднем 26,6 ц/га зеленой массы или 6,8 ц/га сухой травы, а при (удобренном) травосеменном варианте посева - в среднем 30,6 ц/га. массы или 7,8 ц сухой травы, по сравнению с вариантом (контроль) посева семян трав + вариант N₆₀P₆₀K₄₀ этот показатель составил в среднем 39,9 ц/га зеленой массы или 13,3 ц/га или на 15% больше 10 ц сухой травы или 3,2 ц/га или на 14,7% больше сухой травы получено за счет превращения ее в зеленую массу или сухую траву.

Исследования по благоустройству пастбищ показали, что корма, полученные в каждом из опытных вариантов - зеленая масса или сухая трава и их питательность - были выше контроля. Однако по этим показателям вариант посева семян трав + N₆₀P₆₀K₄₀ превосходил другие варианты и считался более экономичным.

Заключение

1. На пастбищах должны соблюдаться нормы выпаса с учетом площади, рельефа, растительности, а на участках, подверженных эрозии и овраживанию, выпас должен быть ограничен;

2. На эродированных участках необходимо проводить поверхностно-капитальные мероприятия, внесение удобрений проводить с учетом ботанического состава травяного покрова, физико-химических свойств почвы;

3. Нельзя допускать посадка любых сельскохозяйственных культур, кроме зеленых кормов (урожая), не превышающая 3 процента от общей площади пастбищ.

4. Для повышения эффективности норму выпаса следует ограничить поголовьем с учетом продуктивности, а для снижения нагрузки на пастбища создать культурные пастбища на орошаемых территориях с приоритетом современных технологий;

5. В целях повышения эффективности и совершенствования системы управления должен быть создан специальный фонд для применения и уплаты штрафов за нарушения правил

использования каждого гектара пастбищных угодий, находящихся в государственном земельном фонде, а средства, уплачиваемые в этот фонд следует использовать для восстановления пастбищ и улучшения инфраструктуры;

6. При использовании пастбищ под выращивание зерновых и бахчевых культур лица, допустившие посев в поле, должен нести ответственность и причиненный ущерб возмещается этим лицом;

7. Управление пастбищами-аренда, контроль за их использованием должны осуществляться централизованно.

Литература

1. В.Г. Алиев, З.Г. Алиев. Проблемы водообеспеченности горных склонов Азербайджана и пути её решения. Изд-во «Тарагги» Баку, 2012. 450 с.
2. Böyük Qafqazın cənub yamaclarındakı dağ-çəmən torpaqlarının ekogeokimyəvi xüsusiyyətləri. Akademik N. Əliyevin 95 illik yubileyinə həsr olunmuş elmi-praktik konfransın materialları. Bakı, 2002, 314 s.
3. Р.М. Шамсутдинов, И.О. Ибрагимов. Долголетний пастбищных агрофитосенозы в аридной зоне Узбекистана. Ташкент 1983.
4. Əhmədov Y.A. Yemçiliyin intensivləşdirilməsi yolları. Bakı, 1993, 49 s.
5. Госагропром СССР. Корм пастбищный. Москва, 1989.
6. Prof. Dr. Murat Altın, Prof. Dr. Ahmet Gökkuş, Prof. Dr. Ali Koç. Çayır Mera İslahı 2005, 468 s.
7. Vəbirov S.Q., Mustafayev R.B., Məmmədov C.C. Kənd təsərrüfatında məsrəflərin uçotu və məhsulların maya dəyərinin kalkulyasiya edilməsinə dair tövsiyə. Bakı, Tural, 2003.
8. Prof. Dr. Rıza Avcıoğlu, Prof. Dr. Rüştü Hatipoğlu, Prof. Dr. Yaşar Karadağ. Yem bitkileri. Genel Bölüm. Cilt-I. İzmir-2009, 276 s.
9. Prof. Dr. Rıza Avcıoğlu, Prof. Dr. Rüştü Hatipoğlu, Prof. Dr. Yaşar Karadağ. Yem bitkileri. Baklagil. Yem bitkileri. Cilt-II. İzmir-2009, 545 s.
10. Улучшение и рациональное использование зимних и летних пастбищ Азербайджана. Баку 1965.
11. Государственная программа «Рационального использования летне-зимних пастбищ, сенокосов и предотвращения опустынивания в Азербайджанской Республике», утвержденной Указом Президента № 222 от 22 мая 2004 г.
12. План мероприятий «Стратегической дорожной карты по производству и переработке сельскохозяйственной продукции в Азербайджанской Республике», утвержденной Указом Президента № 1138 от 6 декабря 2016 года соответствующий 7.3.4 пункт «Улучшение управления пастбищами».
13. Türkiye'nin çayır ve mera bitkileri, Tarım ve köyişleri bakanlığı tarımsal üretim ve geliştirme genel müdürlüğü, 2008, 466 s.
14. Prof. Dr. Rıza Avcıoğlu, Prof. Dr. Rüştü Hatipoğlu, Prof. Dr. Yaşar Karadağ. Yem bitkileri. Buğdaygil ve diğer familyalardan yem bitkileri. Cilt-III. İzmir-2009, 843 s.

Aqrar elmlər üzrə fəlsəfə doktoru S.Ş. Seyfəddinov
Əkinçilik Elmi-Tədqiqat İnstitutunun böyük elmi işçisi

Otlaqlardan istifadənin səmərəliliyinin artırılması

Xülasə

Məqalədə otlaqlardan istifadənin səmərəliliyinin artırılmasının vəziyyəti və əsas istiqamətləri araşdırılır. Göstərilir ki, otarmaq hüququnun verilməsi nəzəri cəhətdən heyvanların sayına əsaslanır, lakin icazə verilən otlaq normalarına riayət olunmasına nəzarət üçün praktiki olaraq ciddi qaydalar mövcud deyil. Belə şəraitdə otlaqların dəfələrlə yüklənməsi nəticəsində həmin sahələrin yemlik üçün məhsuldarlığı (onları quru ota çevirməklə) aşağı düşmüş, bəzi hallarda otlaqların eroziyası prosesləri baş vermişdir. Aparılan araşdırmalar göstərib ki, mövcud problemlərdən biri olan həddən artıq yüklənmə yabanı bitkilərin botaniki tərkibinin deqradasiyasına səbəb olur ki, bu da öz növbəsində torpaq eroziyasına gətirib çıxarır. Mal-qaranın otarılmasına nəzarətin olmaması ekosistemləri təhlükə altına alır. Həddindən artıq yüklənmə təkcə bitki örtüyünün deyil, həm də vəhşi heyvanların yaşayış yerlərinin və biomüxtəlifliyin eroziyasına gətirib çıxarır ki, bu da yolverilməzdir.

Məqalədə müəllifin müvafiq istiqamətdə apardığı elmi-təcrübi tədqiqatların nəticələri də nəzərə alınmaqla otlaqların yaxşılaşdırılması və səmərəli istifadəsi üçün konkret tədbirlər təklif olunur.

***Açar sözlər:** səmərəliliyin artırılması, otarma dərəcəsi, biomüxtəliflik, deqradasiya, eroziya, daşqın, yenidən şoranlaşma.*

Ph.D. in Agrarian Sciences, S.Sh. Seyfəddinov
Senior researcher at the Scientific Research Institute
of Agriculture Ministry of Agriculture of the Republic of Azerbaijan

Increasing the efficiency of pasture use

Abstract

The article examines the state and main directions for improving the efficiency of pasture use. It is shown that the granting of grazing rights is theoretically based on the number of animals, but there are practically no strict rules for monitoring compliance with permitted grazing rates. Under such conditions, as a result of repeated overloading of pastures, the productivity of pastures for fodder (by turning them into dry grass) decreased, and in some cases pasture erosion processes occurred. Studies have shown that overgrazing, one of the existing problems, leads to the degradation of the botanical composition of spontaneous plants, which in turn leads to soil erosion. Lack of control over livestock grazing endangers ecosystems. Overgrazing leads to erosion of not only vegetation, but also habitats of wild animals and biodiversity, which is unacceptable.

In the article, taking into account the results of the scientific and experimental research carried out by the author in the relevant direction, specific measures are proposed for the improvement and efficient use of pastures.

***Keywords:** efficiency increase, grazing rate, biodiversity, degradation, erosion, flooding, resalinization.*

UOT: 338.43, 636/637:338.23

CAMIŞÇILIQDA DAMAZLIQ İŞİNİN TƏKMİLLƏŞDİRİLMƏSİ

Esmira Nazim qızı Lətifova, a.e.f.d.

Aqrar Tədqiqatlar Mərkəzi, direktorun müşaviri

e-mail: esmira.latifova@atm.gov.az

Xülasə

Camışçılıq heyvandarlıq sahəsinin ən önəmli sahələrindən biridir. Bəzi ölkələrdə, əsasən də şərq və cənub-şərq regionunda qoşqu vasitəsi kimi istifadə edilən camışlar Amerika, Avropa və Şərqi Avropa ölkələrində yüksəkkeyfiyyətli, sağlam süd və ət məhsulları alınmasında geniş istifadə edilir.

Azərbaycan əhalisinin yerli camış məhsullarına olan tələbatının tam ödənilməsi məqsədilə bu sahənin heyvandarlıqda rolunun analiz edilməsi və gələcək potensialının müəyyənləşdirilməsi zəruridir. Bununla əlaqədar məqalədə camışçılığın Azərbaycanın kənd təsərrüfatında, xüsusən də kiçik və orta heyvandarlıq təsərrüfatlarının dayanıqlı inkişafında rolu, bu sahənin mövcud vəziyyəti və üzləşdiyi problemlər, camışçılıq sahəsində damazlıq işinin əhəmiyyəti və səmərəsi, həmçinin camışçılığın gələcək inkişaf perspektivləri araşdırılmışdır.

***Açar sözlər:** camışçılıq, camış məhsulları istehsalının ailə büdcəsinə təsiri, damazlıq camışçılıq, damazlıq işinin camışçılığın inkişaf etdirilməsində rolu.*

Giriş

Hal-hazırda bütün dünyada orta hesabla 207 milyon camış mövcuddur və ümumilikdə 40 ölkədə olmaqla 97 faizi Asiyada, 2 faizi Afrikada (əsasən Misir), 0.7 faizi Cənubi Amerikada və 0.2 faizdən bir qədər az hissəsi Avstraliya və Avropa ölkələrində yayılmışdır [9].

Dünya əhalisinin süd və süd məhsulları ilə təminatında camışlar önəmli yer tutur. Belə ki, bütün ölkələr üzrə istehsal olunan ümumi südün nəzərəcarpacaq hissəsini camış südü təşkil edir. İqtisadi səmərə və iqlim nöqtəyi-nəzərindən digər heyvanların saxlanması əlverişsiz sayılan bəzi ölkələrdə süd istehsalı yalnız camışçılıq sahəsindən təmin edilir. Hindistanda 47.22 milyon südverən ana camışdan alınan süd ümumi süd istehsalının 55%-ni təşkil etdiyi halda, 57 milyon inəkdən alınan süd qalan 45%-i təşkil edir [14].

Camışlar yemin keyfiyyətinə az tələbkar olduqlarından digər südverən heyvanlar üçün yararsız hesab edilən aşağı keyfiyyətli qaba yemlərin və tullantıların daha yaxşı mənimsənilməsi nəticəsində ucuz, lakin yüksəkkeyfiyyətli və sağlam süd və ət məhsullarının əldə edilməsində kiçik və orta ailə təsərrüfatları üçün əvəzəlməz heyvanlar sayılırlar. BMT-nin Ərzaq və Kənd Təsərrüfatı Təşkilatına (FAO) və digər mütəbər mənbələrə görə, yüksəkməhsuldar inəklərlə müqayisədə camışlarda xam

sellülozun həzm olunma dərəcəsi 5%, orqanizmin metabolik enerjisinin süd məhsuluna çevrilmə əmsalı isə 4-5% yüksəkdir [7].

Camışlar müxtəlif temperatur və iqlim şəraitinə asanlıqla uyğunlaşdıqları üçün onlar dünyanın istənilən yerində, hətta Şimali Amerikada belə yaşayıb törəyə bilirlər [11].

Qaramaldan fərqli olaraq camış südünün tərkibində yağ faizi çox yüksəkdir. Camış südünün yağlılığı orta hesabla 8% olmaqla şəraitdən asılı olaraq 5.5-13% arasında, zülalın miqdarı isə 4.2-6% arasında dəyişir [7]. Rekord göstəricilərə malik camışlarda südün yağlılığı hətta 14%-ə qədər çatır.

Camış südünün yağlılığı yüksək olduğu üçün bu məhsulun bütün dünyada məşhur olan “Mozzarella” pendirinin alınmasında rolu əvəz edilməzdir. Yumşaq struktura malik “Mozzarella” pendiri pizza üzərində asanlıqla əridiyi və pizzaya ləziz dad verdiyi üçün bütün dünya istehlakçılarının sevimlisinə çevrilmişdir. Baxmayaraq ki, “Mozzarella” pendirini inək südündən də hazırlamaq mümkündür, lakin camış südündən alınan “Mozzarella” daha ləziz və qiymətli pendir növü hesab edilir.

Genetik potensialı, saxlanma şəraiti və yetişdirildiyi ölkədən asılı olaraq çay camışlarının illik süd məhsuldarlığı adətən 900-2500 litr arasında dəyişsə də, elmi tədqiqatlar və stimullaşdırıcı tədbirlərin müsbət təsiri nəticəsində inkişaf etmiş və damazlıq işi düzgün qurulmuş intensiv təsərrüfatlarda bu rəqəm hətta 4000-4500 litrə çatır. Camışlar digər iribuynuzlu heyvanlara nisbətən daha uzunömürlü (30 il) olmaqla 18-25 yaşınadək bala və süd vermə qabiliyyətini saxladığı üçün ailə təsərrüfatlarının uzunmüddətli və davamlı gəlir mənbəyi rolunu oynaya bilirlər [13].

Mehmet Işık və Mevlüt Gül (2016) Türkiyənin Muş əyalətində camışçılığın sosial və iqtisadi əhəmiyyətini araşdırarkən müəyyən etmişlər ki, camışçılıq sahəsi ailə təsərrüfatları üçün gəlirli sahədir və əldə edilən gəlirin səviyyəsi birbaşa olaraq təsərrüfatın həcmindən və məhsuldarlıq səviyyəsindən asılı olaraq dəyişir [10].

Tədqiqatçı-alimlər A. Menghi və digərləri (2016) İtaliyanın Latina əyalətində camış südünün iqtisadi səmərəsini araşdırarkən belə nəticə əldə ediblər ki, müxtəlif sosial-iqtisadi problemlərə, ildən-ildə istehsal xərclərinin artması fonunda südün satış qiymətinin azalmasına və digər faktorlara baxmayaraq camış südündən əldə edilən gəlir inək südü ilə müqayisədə 1.6 dəfə çoxdur. Bununla yanaşı, məlum olmuşdur ki, camış südü üzrə işçi qüvvəsinə çəkilən xərcin ödənməsi inək südü ilə (6 avro/100 kq) müqayisədə daha yüksək olmaqla 9.40 avro/100 kq təşkil etmiş və camışların sayı son 10 ildə ölkə üzrə 47% artmışdır [12].

Camışçılığın inkişaf etdirilməsi ölkəmizdə əhalinin heyvan mənşəli süd və ət məhsullarına olan tələbatının daha yaxşı ödənilməsi, kiçik və orta təsərrüfatların xərclərinin azalması və ailə gəlirlərinin artması yolu ilə iqtisadi vəziyyətlərinin yaxşılaşması, aztəminatlı ailələrin heyvandarlıqda məşğulluq səviyyəsinin yüksəlməsi və yem qıtlığı mövcud olan ərazilərdə ailə təsərrüfatlarının camışçılığa marağının artmasına şərait yaradacaqdır.

Camışçılıqda damazlıq işinin təşkili mexanizmi

Əhalinin camış məhsullarına olan tələbatının ödənilməsi və kifayət qədər süd və ət məhsulları istehsal edilməsi üçün dünya alimləri damazlıq camışçılığın inkişaf etdirilməsi, camışların məhsuldarlıq göstəricilərinin yüksəldilməsi, yeni camış cinslərinin alınması və mövcud cinslərin təkmilləşdirilməsi sahəsində böyük uğurlara imza atıblar. Məsələn, bir çox ölkələrdə, xüsusilə də

İtaliya, Bolqarıstan, Misir, Pakistan, Hindistan və Çində damazlıq proqramlarının təkmilləşdirilməsi yolu ilə daha yüksək məhsuldar camış cinslərinin alınmasına nail olunmuşdur.

Heyvandarlığın digər sektorları kimi camışçılıq sahəsinin də inkişaf etdirilməsi və dayanıqlılığının təmin edilməsi üçün hər bir ölkədə formalaşmış damazlıq sisteminin mövcud olması, bu sistemin mütəşəkkil fəaliyyət göstərməsi və daim inkişaf etdirilməsi, damazlıq camış yetişdirilməsi üzrə ixtisaslaşmış müəssisə və təsərrüfatların davamlı olaraq keyfiyyətli genetik materialla (yüksək məhsuldar ana camış, törədici toxumu və s.) təmin edilməsi tələb olunur.

Camışçılıqda damazlıq-seleksiya işləri zootexniki tədbirlərin vahid sistemi olmaqla damazlıq cins camışların elmi əsaslarla seleksiyası, yetişdirilməsi və təkrar istehsalının təmin edilməsindən ibarətdir. Bütün ölkələrdə bu proseslərin məqsədi eyni olsa da, həyata keçirilmə mexanizmi və damazlıq sisteminin strukturu müxtəlif olduğu üçün ölkələr arasında müəyyən fərqlər mövcuddur.

Bəzi inkişaf etmiş Qərb, Şərq və Avropa ölkələrində damazlıq camışçılıq tarixən inkişaf edərək hal-hazırda özünün elə bir inkişaf səviyyəsinə çatmışdır ki, bu ölkələrdə artıq damazlıq camışçılığın inkişaf etdirilməsində prioritet istiqamət kimi daha mütərəqqi gen və genom analiz metodlarından istifadə olunur, damazlıq heyvanların qiymətləndirilməsi üçün yeni biotexnoloji üsullar tətbiq edilir.

Dünyanın bütün ölkələri camışçılıq sahəsində fəaliyyətlərini Beynəlxalq Camışçılıq Federasiyasının (IBF) çətiri altında həyata keçirirlər. Elmi assosiasiya olaraq 1985-ci ildə yaradılan və qərargahı İtaliyanın Roma şəhərində yerləşən IBF dünyada camışçılığın inkişafı ilə məşğul olan yeganə beynəlxalq təşkilatdır. Təşkilatın məqsədi heyvandarlığın bu sektorunun sosial və iqtisadi səmərəsinin artırılması, həmçinin əhalinin keyfiyyətli camış məhsulları ilə təmin edilməsidir.

IBF-yə daxil olan üzv təşkilatlar camışçılığın bütün aspektləri: camışların yetişdirilməsi, seleksiyası, genetikası, təkrar istehsalı, saxlanma və yemləmə texnologiyası, sağlamlığı, məhsuldarlığı, süd və ət istehsalı, təlim və məsləhət xidmətinin təşkili və digər məsələlərlə məşğul olurlar. Bütün ölkələrdə fəaliyyət göstərən camışçılıq assosiasiyaları və təşkilatları öz işlərini IBF-nin prinsip və qaydalarına riayət etməklə qururlar.

Damazlıq camışçılığın inkişafında dünya təcrübəsi: İtaliya modeli

İtaliya damazlıq camışçılıq sahəsində nəzərəçarpan nailiyyət qazanmış və bu sahədə liderlik edən Avropa ölkələrindən biridir. Sosialist sistem dövründə Bolqarıstan camışçılıq sahəsində daha yüksək inkişaf səviyyəsinə çatmışdı, lakin bu sistem dağıldıqdan sonra maliyyə çətinlikləri və digər səbəblərdən Bolqarıstan camışçılığı tənəzzülə uğramış, yüksək keyfiyyətli ana camış və məhsuldar törədici kəllərin sayı və keyfiyyəti kəskin şəkildə aşağı düşmüşdür. Bunun əksinə, Beynəlxalq Camışçılıq Federasiyasının üzvü olan İtaliyada camışçılıq sahəsi sürətlə inkişaf edərək Avropada, həmçinin bütün dünyada nüfuzlu mövqeyə qalxmış və dünyada məşhur olan camış südündən hazırlanan “Mozzarella” pendirinin ən iri ixracatçısına çevrilmişdir.

FAO-nun 2020-ci il statistikasına görə, İtaliyada 407 030 camış mövcuddur. Bu ölkədə camışçılıq və camışların cins tərkibinin yaxşılaşdırılması sahəsində böyük uğurlar əldə edilmiş və bunun nəticəsində müasir təsərrüfatlarda hər camışdan illik süd məhsuldarlığının 4000-4500 litrə çatdırılması mümkün olmuşdur.

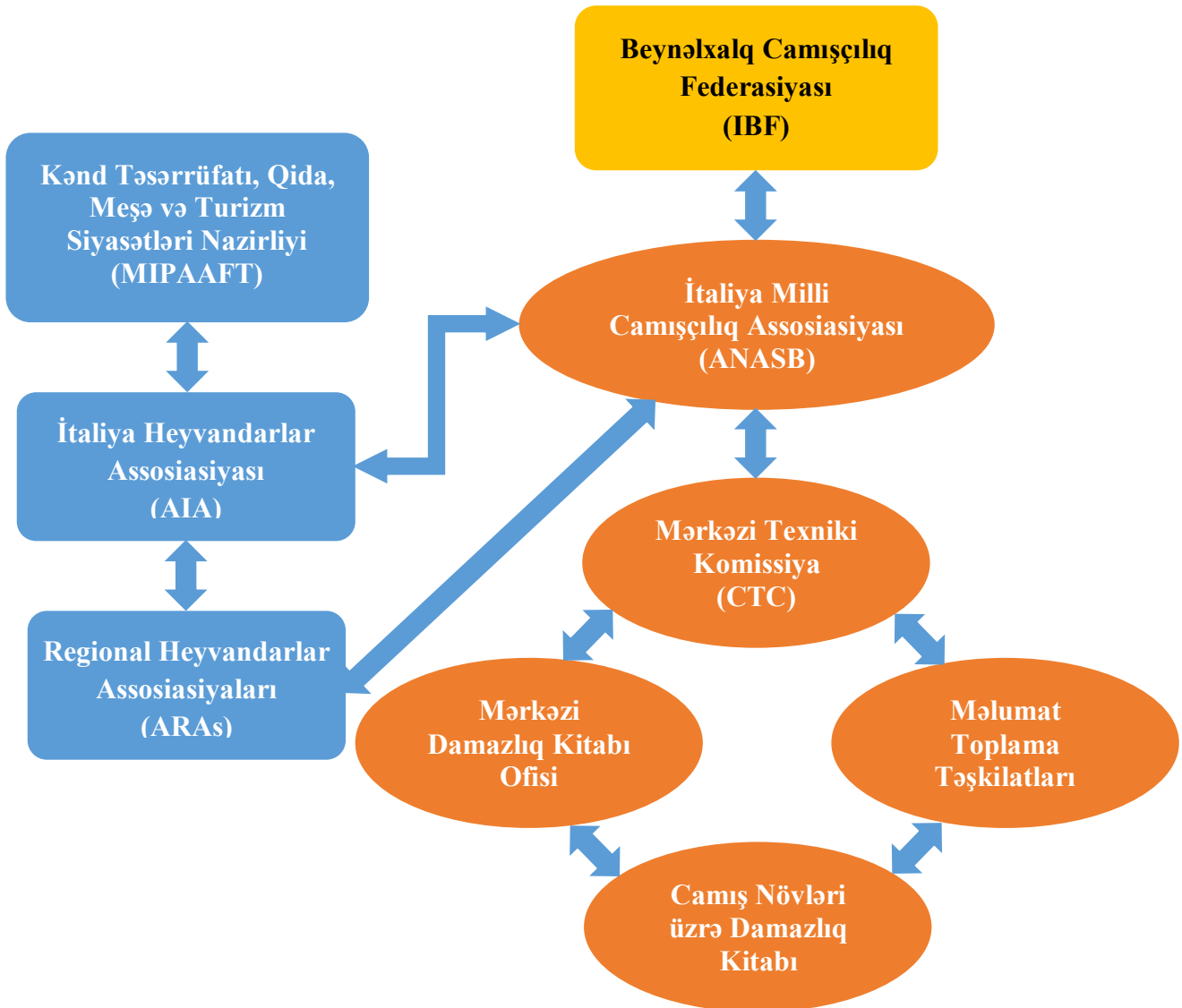
İtaliyada qeydiyyatdan alınmış damazlıq camışlar naxırın 27.8%-ni təşkil edir. İranda bu rəqəm 4.5%, Türkiyə və Rumıniyada 1%-dir. Daha yüksək göstəricilər camış sayı çox az olan ölkələrdə - Bolqarıstan, Yunanıstan və Suriyada qeydə alınmışdır.

Südlük camışların qeydiyyatı İtaliya Milli Camışçılar Assosiasiyası (ANASB) tərəfindən həyata keçirilir. Milli Camışçılar Assosiasiyası 1979-cu ildə yaradılmış və 1994-cü ildə İtaliya Kənd Təsərrüfatı, Qida, Meşə və Turizm Siyasətləri Nazirliyi (MIPAAFT) tərəfindən rəsmi qurum kimi tanınmışdır. MIPAAFT-ın Sərəncamı ilə əvvəllər İtaliya Heyvandarlar Assosiasiyası tərəfindən idarə edilən camış növlərinin damazlıq kitabı 2000-ci ildə ANASB-a həvalə edilmişdir. Həmin ildən etibarən Nazirlik tərəfindən damazlıq kitabında yalnız İtaliya Aralıq Dənizi (Mediterranean) camış növünün qeydiyyatına alınmasına qərar verilmişdir.

ANASB qeyri-hökumət təşkilatı olmaqla Avropa və milli qanunvericilik çərçivəsində “Mediterranean” camışlarının genetik irsinin qorunması və inkişaf etdirilməsi üzrə məsələlərin düzgün idarə edilməsini milli və beynəlxalq səviyyələrdə təmin edir.

İtaliya Milli Camışçılar Assosiasiyası heyvandarların marağına uyğun olaraq İtaliyanın ümumi damazlıq sistemi və milli əhəmiyyətli elmi-texniki şəbəkə daxilində fəaliyyət göstərir (*Sxem*).

Sxem. İtaliyada camışçılıqda damazlıq işinin strukturu



Mənbə: ANASB-ın və AIA-nın məlumatları əsasında müəllif tərəfindən hazırlanmışdır.

İtaliya Milli Camışçılar Assosiasiyasının vəzifələrinə əsasən aşağıdakılar aiddir:

- Mərkəzi Damazlıq Kitabı Ofisi və məlumat toplanılmasına cavabdeh təşkilatlar vasitəsilə Mərkəzi Texniki Komissiyanın (CTC) direktivlərinə uyğun olaraq Damazlıq Kitabının idarə edilməsi;
- Avropa İttifaqının qanunvericiliyinə müvafiq olaraq “Mediterranean” camışlarının attestasiya və sertifikatlaşdırılmasının həyata keçirilməsi;
- Dövlət və özəl qurumlarla birlikdə elmi tədqiqat işlərinin həyata keçirilməsi;
- Süd və ət istehsalının artırılması yolu ilə iqtisadi səmərəliliyə nail olunması;
- Milli və beynəlxalq səviyyədə dövlət qurumları və özəl qurumlarla birlikdə camışların təkmilləşdirilməsinə yönəlmiş elmi tədqiqat və tədris proqramlarının təşviq edilməsi;
- Seleksiya yolu ilə əldə edilmiş genetik nailiyyətlərin işıqlandırılması məqsədilə digər təşkilatlarla birlikdə zootexniki tədbirlərin təşkil edilməsi və dəstəklənməsi;
- Təlimlərin keçilməsi, elmi və texniki nəşrlərin, milli sərgilər və camışların qiymətləndirilməsi üzrə kataloqların hazırlanması;
- Fermerlər üçün camışların seçmə və taylaşdırma proqramlarının hazırlanması və texniki xidmətlərin göstərilməsi;
- İtaliya cinsinin beynəlxalq səviyyədə tanıtılması.

Mərkəzi Damazlıq Kitabı Ofisinin vəzifələrinə aşağıdakılar aiddir:

- Genetik proqramların düzgün həyata keçirilməsinin təmin edilməsi üçün zəruri olan vəzifələrin yerinə yetirilməsi;
- Qeydiyyatdan keçmiş təsərrüfatlara aid məlumatların emalı və dərc edilməsi;
- Cinsin mənşəyi barədə zootexniki arayış və şəhadətnamələrin hazırlanması və verilməsi;
- Heyvanların morfoloji qiymətləndirilməsinin təşkili;
- Qeydiyyatdan keçmiş təsərrüfatlarda yoxlamaların aparılması;
- Təbii cütləşmə və süni mayalandırmada istifadə ediləcək törədici kəllərin keyfiyyətinin tələblərə uyğunluğunun yoxlanılması;
- Zootexniki maraq doğuran milli və beynəlxalq sərqi və yarmarkalarda iştirakın təşkili və əlaqələndirilməsi;
- Camışların nəslinə görə qiymətləndirilməsi üzrə sınaqların təşkili və idarəedilməsi.

ANASB İtaliyanın Kənd Təsərrüfatı, Qida, Meşə və Turizm Siyasətləri Nazirliyi (MIPAAFT), Səhiyyə Nazirliyi, Universitet Təhsili və Tədqiqatlar Nazirliyi, Eksperimental Zooprofilaktika İnstitutları, İtaliya Heyvandarlar Assosiasiyası (AIA), Əyalət Heyvandarlar Assosiasiyası (APA), Agrotis - Genetika və Xidmətlər Laboratoriyası, digər növ və cinslərin rəsmi damazlıq təşkilatları, regionlar, yerli cəmiyyətlər, universitet və elmi-tədqiqat institutları, törədici yetişdirmə mərkəzləri ilə sıx əməkdaşlıq şəraitində fəaliyyət göstərir.

İtaliya Heyvandarlar Assosiasiyası (AIA) ilə qarşılıqlı fəaliyyət göstərən ANASB ölkə ərazisində qeydiyyatda olan bütün camışların məlumatlarının toplanmasını həyata keçirir.

Əyalətlərdə mövcud olan camışların məhsuldarlıq və reproduktiv göstəricilərinin toplanması İtaliyanın hər bir əyalətində yerləşən və İtaliya Heyvandarlar Assosiasiyasının tabeçiliyində olan Əyalət Heyvandarlar Assosiasiyası (APA) tərəfindən həyata keçirilir. Əyalətlərdən APA-lar tərəfindən toplanmış məlumatlar ANASB-a göndərilir və məlumatlar qiymətləndirildikdən sonra nəticələr APA-lara geri qaytarılır. APA-lar öz növbəsində bu məlumatların camışçılıqla məşğul olan fermerlərə çatdırılmasını təmin edirlər.

İtaliyada süd məhsuldarlığının qeydiyyatı südverən ana camışlar, damazlıq göstəricilərinin qeydiyyatı isə camışların bütün qrupları (dişi və erkək heyvanlar, onların valideynləri və s.) üzrə aparılır.

Qeydiyyat sisteminin məqsədi:

- Heyvanların məhsuldarlıq və reproduktiv məlumatlarının fermerlərə çatdırılması yolu ilə təsərrüfatlarda damazlıq işinin idarəedilməsinin sürətləndirilməsi;
- Qeydiyyata alınmış bütün heyvanların məhsuldarlıq göstəriciləri, həmçinin onların genetik keyfiyyətləri əsasında damazlıq işi üzrə qərarların icrasının bir mərkəzdən idarə edilməsi;
- Süd istehsalı və südün keyfiyyətinin genetik qiymətləndirilməsinin təmin edilməsi.

Qeydiyyat üçün çəkilən xərclərin 80%-i dövlət, 20%-i isə fermerlər tərəfindən ödənilir. Xərclərin ödənilməsində fermerlərin payı ildən-ilə artırılır [8].

İtaliyada damazlıq camışçılıqda idarəetmə funksiyasını həyata keçirən korporativ qurumlar

İtaliyada damazlıq camışçılığın idarəedilməsi korporativ qaydada, yəni bu sahədə fəaliyyət göstərən fermerlərin birgə əməkdaşlığı və tərəfdaşlığı çərçivəsində **Şəkil**də göstərilən qurumlar tərəfindən həyata keçirilir.

Şəkil. İtaliyada damazlıq camışçılıqda idarəetmə funksiyasını həyata keçirən korporativ qurumlar



Baş Assambleya (Ümumi Yığıncaq) İtaliyada damazlıq camışçılığın idarəedilməsini həyata keçirir. Camışları Damazlıq Kitabı və ya Qeydiyyat Reyestrində qeydə alınmış fermerlər və ya onların nümayəndələri Baş Assambleyanın üzvləri ola bilərlər.

Direktorlar Şurası İtaliyanın şimalında, mərkəzində və cənubunda fəaliyyət göstərən camışsaxlayanları birləşdirən qurumdur. Şuranın tərkibi Baş Assambleya tərəfindən seçilən minimum 5, maksimum 11 nəfər üzvdən (prezident, vitse-prezident, məsləhətçilər və katib) ibarətdir. Direktorlar şurası hər üç ildən bir camışçılıq fermerləri arasında səsvermə yolu ilə seçilir.

Mərkəzi Texniki Komissiya (CTC) cinsin təkmilləşdirilməsi məqsədi ilə seleksiya meyarlarını və təlimatları araşdırır və seleksiya fəaliyyətinin metodologiyasını müəyyən edir, spesifikasiyalara dəyişikliklər edir və yuxarıda qeyd olunan məqsədlərə nail olmaq üçün qanunvericiliyə müvafiq olaraq lazım olan bütün tədbirləri həyata keçirir. CTC-nin 11 nəfərdən ibarət tərkibi Damazlıq Kitabında qeyd edilir. Bu tərkibə ANASB-ın prezidenti, Kənd Təsərrüfatı Nazirliyinin ekspertləri, Səhiyyə Nazirliyinin nümayəndəsi və regionların nümayəndələri daxildir.

Müşahidə Orqanı və Arbitrlər. Müşahidə Orqanı Təşkilatın fəaliyyətinin qəbul edilmiş nizamnamə və qaydalara, xüsusilə də təşkilati, inzibati və mühasibat strukturunu idarəetmə prinsiplərinə əməl olunmasına, həmçinin vəzifə və səlahiyyətlərin icrasına nəzarət funksiyasını həyata keçirir.

Fəaliyyətlə bağlı ANASB və səhmdarlar arasında yaranan istənilən mübahisə arbitrlər tərəfindən 60 gün müddətində araşdırılır və müvafiq qərar qəbul edilir.

İtaliyada camışların genetik yaxşılaşdırılması

İtaliyada camışçılıqla məşğul olan fermerlər və emalçılar “Mediterranean” camışlarının genetik keyfiyyətlərinin yaxşılaşdırılması yolu ilə məhsuldarlığının artırılmasında çox maraqlıdırlar. Camışların genetik keyfiyyətlərinin yaxşılaşdırılması ANASB tərəfindən həyata keçirilir.

Yüksək məhsuldarlığa və morfoloji xüsusiyyətlərə malik damazlıq heyvanlar sahənin davamlı, dayanıqlı və səmərəli inkişafı baxımından xüsusi əhəmiyyət kəsb etdiyi üçün 2018-ci ildə ANASB-ın Texniki Ofisi, Milan Kənd Təsərrüfatının Biologiyası və Biotexnologiyası İnstitutu və Neopolitan Universitetinin Baytarlıq Təbabəti və Biotexnologiya fakültəsi tərəfindən İtaliya “Mediterranean” camışlarının yeni seleksiya indeksləri hazırlanmış və ANASB tərəfindən təsdiq edilmişdir.

Seleksiya prosesində genetik indekslərdən camışların süd məhsuldarlığının və buna müvafiq olaraq fermerlərin maraqlı olduğu “Mozzarella” pendirinin miqdarının artırılması məqsədilə istifadə edilir.

Bu indekslərə müvafiq olaraq damazlıq üçün ən yaxşı valideyn heyvanlar və onların balaları müəyyən edilir. Müəyyən edilmiş camışlar morfoloji və sağlamlıq vəziyyəti yoxlanıldıqdan sonra nəsilərinə görə qiymətləndirilmək üçün sınaq nümayişlərinə göndərilir.

Ölkədə mövcud olan bütün camışların genetik yaxşılaşdırılması nəslinə görə yoxlanılmış törədicilərin toxumundan istifadə edilməklə yerinə yetirilir və yüksək genetik keyfiyyətlərə malik heyvanlar damazlıq məqsədilə istifadə edilmək üçün ANASB tərəfindən Damazlıq Kitabına daxil olunur [8].

Camışların südlük, sağlamlıq və reproduktiv keyfiyyətlərinin yaxşılaşdırılması üçün süni mayalama, embrion köçürmə ilə yanaşı molekulyar genetik üsullardan – fenotip əlamətlərə cavabdeh olan genlərin və onların korrelyasiyasının öyrənilməsi və təsərrüfat üçün faydalı olan keyfiyyətlərin gücləndirilməsində geniş istifadə edilməsi İtaliya “Mediterranean” camış cinsinin dünyanın ən məhsuldar və yüksək adaptasiya xüsusiyyətlərinə malik cinsə çevrilməsi ilə nəticələnmişdir.

Azərbaycanda camışılıq

Azərbaycanda əhali arasında heyvandarlığın digər sahələri ilə bərabər camışılığa həmişə xüsusi diqqət göstərilmişdir. Camışılığa belə maraq bu sahədə həm ailə ənənə və təcrübəsinin olması, həm camışların saxlanması üçün əlverişli təbii iqlim şəraitinin mövcudluğu, həm də camışların yetişdirilmə xərclərinin (yemləmə, baytarlıq xidməti və s.) az olması ilə bağlıdır.

Hal-hazırda Azərbaycan Respublikasında 162 500 baş camış, o cümlədən 77 000 baş ana camış vardır. Mövcud qırmızı naxırın 12.7%-i camışların payına düşür.

Müəyyən problemlərin (torpaq və su resurslarının məhdudluğu, otlaq sahələrinin azalması, iqlim dəyişiklikləri, maliyyə vəsaitlərinə əlçatanlıq və s.) mənfi təsiri nəticəsində əvvəlki illə müqayisədə 2020-ci ildə camışların sayı 7,8% azalmış (*Cədvəl 1.*) və buna müvafiq olaraq camış südünün istehsalı da xeyli dərəcədə azalmışdır.

Cədvəl 1. Azərbaycanada inək və camışların illər üzrə sayı, baş

	İllər			
	2010	2015	2019	2020
İribuynuzlu heyvanların sayı	2 582 400	2 697 500	2 658 800	2 646 600
<i>o cümlədən:</i>				
İnək naxırı	2 299 700	2 445 200	2 482 600	2 484 100
<i>ondan:</i>				
İnəklər	1 115 500	1 179 600	1 194 500	1 201 200
<i>o cümlədən:</i>				
Camış naxırı	282 700	252 300	176 200	162 500
<i>ondan:</i>				
Ana camışlar	133 700	119 600	84 600	77 000

Mənbə: [2]

Dünyada çay camış tipinə aid 123 cins (yerli və transsərhəd) mövcud olsa da [13], süd məhsuldarlığına görə “Mürrəh”, “Nili-Ravi”, İtaliya “Mediterranean” camışları sayca üstünlük təşkil edir və daha geniş ərazidə yayılmışlar. Ölkəmizdə “Mürrəh” və Azərbaycan alimləri tərəfindən seleksiya yolu ilə alınmış Azərbaycan camışları cinsləri üstünlük təşkil edir (*Cədvəl 2.*)

Cədvəl 2. Camışların cinslər üzrə sayı (2015), baş

	Bütün təsərrüfat kateqoriyaları üzrə	O cümlədən		
		Kənd təsərrüfatı ilə məşğul olan müəssisələr	Dövlət müəssisələri	Fərdi sahibkar, ailə-kəndli və ev təsərrüfatları
Azərbaycan camışları	167 450	1 906	504	165 544
“Mürrəh” camışları	6 789	88	3	6 701
Digər cinslər	49 958	1 210	1	48 748
Cəmi	224 197	3 204	508	220 993

Mənbə: [4; 5]

Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsi tərəfindən həyata keçirilən siyahıyaalmanın nəticələrinə görə, 2015-ci ildə ölkədə cəmi 224 197 baş camış mövcud olmuşdur ki, bunun 74.7%-ni Azərbaycan camışı, 3%-ni “Mürrəh” cinsli camışlar, 22.3%-ni isə cins tərkibi məlum olmayan digər camışlar təşkil etmişdir. Azərbaycan camışı və “Mürrəh” cinsli camışlar südlük istiqamətli olduqları üçün əhali bu heyvanların yetişdirilməsində daha çox maraqlıdır.

Ölkəmizdə camışçılıq sahəsində xüsusi əməyi olan professor A. Ağabəylinin rəhbərliyi altında alimlərimizin uzunmüddətli gərgin əməyi, seleksiya-damazlıq işlərinin düzgün tətbiqi, yemləmə və bəsləmə şəraitinin yüksək məhsul alınması məqsədilə təkmilləşdirilməsi nəticəsində Azərbaycan camışının xarici görkəmi (boyu, eksteryeri) müsbət istiqamətdə yaxşılaşmış və məhsuldarlıq göstəriciləri yüksəlmişdir.

Azərbaycanda camışlar 266 günlük laktasiya dövründə yemləmə və saxlama şəraitindən asılı olaraq 7.6% yağlılıqda 1000-1600 kq və daha çox süd verirlər ki, bu da orta hesabla 2000-3500 kq inək südünə bərabərdir. Camışçılıq üzrə ixtisaslaşmış digər ölkələrdə, məsələn, İtaliyada intensiv və müasir camışçılıq təsərrüfatlarında ana camışdan 4000-4500 kq və daha çox süd sağmağa nail olurlar ki, bu da 2.3 dəfə artıq inək südünə ekvivalentdir. İtaliya camışlarının südündə yağ 8.16%, zülal 4.67%, inəklərinin südündə isə yağ və zülal müvafiq olaraq 3.3% və 2.7% təşkil edir [6].

Camışlar üzrə məşhur tədqiqatçı A. Borqes İtaliyada 270 günlük laktasiya dövründə 5000 kq süd verən kifayət qədər ana camışların mövcud olduğunu qeyd etmişdir [7].

Camışçılıq sahəsinin problemləri

Respublikamızda mövcud olan camışlar çay camışları qrupuna aid olmaqla, demək olar ki, bütün regionlarda, əsasən isə Aran, dağ və dağətəyi rayonlarda geniş yayılmışdır. Bəzi ölkələrdən fərqli olaraq onlar qoşqu məqsədilə deyil, əsasən süd və ət məhsulları, xüsusilə də süd və süd məhsulları (yağ, pendir, qatıq) almaq məqsədilə yetişdirilir (*Cədvəl 3*).

Cədvəl 3. Camışların iqtisadi rayonlar üzrə sayı, baş

Region	Camışların sayı						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Azərbaycan Respublikası	252317	242294	214224	196651	176195	162475	146652
Bakı şəhəri	2	-	-	-	-	-	-
Naxçıvan Muxtar Respublikası	3175	3387	3635	3821	3895	4017	4109
Abşeron-Xızı iqtisadi rayonu	56	35	15	16	24	87	117
Dağlıq Şirvan iqtisadi rayonu	10456	10062	9605	7996	7298	6907	6254
Gəncə-Daşkəsən iqtisadi rayonu	3892	3655	3222	3088	3335	3175	3121
Qarabağ iqtisadi rayonu	24937	24745	24435	22023	20323	15868	15388
Qazax-Tovuz iqtisadi rayonu	10832	10610	10671	10325	10120	9900	9905
Quba-Xaçmaz iqtisadi rayonu	6379	6313	6056	5718	5742	5359	5046
Lənkəran iqtisadi rayonu	12813	12318	10872	8939	7754	7537	7097
Mərkəzi Aran iqtisadi rayonu	97557	94665	73864	70707	63835	60601	52950
Mil-Muğan iqtisadi rayonu	33286	30564	29887	25243	17871	15423	11744
Şəki-Zaqatala iqtisadi rayonu	31294	29336	26195	25241	23612	22187	20951
Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonu	4638	4317	4031	3668	3186	3206	2625
Şirvan-Salyan iqtisadi rayonu	13000	12287	11736	9866	9200	8208	7345

Mənbə: [3]

Yuxarıda qeyd edildiyi kimi, yerli camışların sayı hər il azalmağa davam edir. Son 10 ildə azalma ildə orta hesabla 5.3% olmaqla axırncı 5 ildə 8.4% təşkil etmişdir.

Cədvəldən görüldüyü kimi, camışların sayında ən çox azalma Aran (41.2%), Lənkəran (41.2%) və Dağlıq Şirvan (29.1%) iqtisadi rayonlarında qeydə alınmışdır. Buna səbəb ciddi iqlim dəyişiklikləri nəticəsində yaranmış su qıtlığı, gölməçə və bataqlıqların quruması, otlaq sahələrinin azalması və digər problemlər olmuşdur.

Azərbaycanda camışlar əsasən kiçik və orta təsərrüfatlara məxsusdur. Camışlar yemə və saxlanma şəraitinə az tələbkar olduqları üçün otlaq sahələri, əkinçilik mədəniyyəti, həyat səviyyəsi və iqtisadi durumdan asılı olmayaraq demək olar ki, ailə təsərrüfatlarının əksəriyyəti bu heyvanların saxlanmasına maraqlı göstərir. Buna baxmayaraq müxtəlif faktorlar fermerləri bu fəaliyyətlə məşğul olmaqdan çəkindirir.

Onlardan *birincisi*, təsərrüfat yaradılarkən ilk illər daha çox maliyyə vəsaitinin tələb edilməsidir: camışların dəyəri inəklərə nisbətən yüksəkdir, fizioloji cəhətdən gec yetişmələri daha gec bala vermələrinə səbəb olur və cinsi yetişkənliklə bağlı bəzi digər problemlər çıxır.

Digər əsas faktor kəndətrafi örüş sahələrinin müxtəlif səbəblərdən (nəzarət və idarəetmə çatışmazlığı, başqa məqsədlər üçün istifadə və s.) getdikcə azalması və camışların kifayət qədər yaşıl yemlə təminatının çətinləşməsidir.

Bundan əlavə, qlobal iqlim dəyişiklikləri nəticəsində digər ölkələrdə olduğu kimi, respublikamızda da su ehtiyatlarının tədricən tükənməsi, bataqlıq, gölməçə və su hövzələrinin quruması, xüsusilə də yay aylarında ciddi su çatışmazlığı camışların sayının nəzərəcarpacaq dərəcədə azalmasına, eləcə də kənd əhalisinin sahəyə marağının azalmasına səbəb olmuşdur.

Heyvandarlığın digər sahələrində olduğu kimi, camışçılıqda da damazlıq işləri tələb olunan səviyyədə qurulmamışdır. Heyvanların süni mayalandırılması damazlıq işinin əsas tərkib hissəsidir. Camışların cinsi keyfiyyətlərinin və məhsuldarlıq göstəricilərinin yaxşılaşdırılması sahəsində süni mayalama tədbirlərinin genişləndirilməsi və keyfiyyətcə təkmilləşdirilməsi xüsusi əhəmiyyətə malikdir, lakin bu sahədə də fermerlər ciddi çətinliklərlə üzləşirlər.

Belə ki, respublikamızda camışçılığın inkişaf etdirilməsində əsas problemlərdən biri yüksəkkeyfiyyətli camış kəllərinin çatışmazlığı və camışların süni mayalandırılması üçün lazım olan şəraitin olmamasıdır. Məlumdur ki, nəslin davam etdirilməsi üçün hər bir təsərrüfatda camış kəlinin saxlanması mütləqdir, lakin bu həddindən artıq xərc tələb etdiyindən ailə təsərrüfatlarının çoxu bunu özlərinə rəva görə bilmirlər. Bunun nəticəsində kiçik ailə təsərrüfatlarında kəllərin sayı çatışmır və təbii cütləşmə mümkün olmadığı üçün camışlar uzun müddət qısır qalaraq bala vermir, ailə büdcəsinə ciddi ziyan dəyir. Halbuki camışlar heyvandarların diqqətini uzun müddət balavermə qabiliyyətinə görə digər heyvanlardan fərqli olaraq rəqabətə daha davamlı olduqları üçün həmişə cəlb etmişlər.

Camışlar arasında süni mayalamanın tətbiq edilməsi sahəsində mövcud problemlərdən ən önəmlisi kəndətrafi çatışmazlığıdır. Camışların süni mayalandırılması fizioloji cəhətdən inəklərə nisbətən daha çətin olduğu üçün bu tədbirlərin xüsusi təlim keçmiş və yüksək peşəkarlığa malik mütəxəssislər tərəfindən həyata keçirilməsi tələb edilir. Bu sahədə kifayət qədər ixtisaslı kadrların hazırlanması üçün uzun müddət vaxt tələb edilməsi mövcud vəziyyəti bir qədər də çətinləşdirir.

Respublika Süni Mayalanma Mərkəzində yüksəkkeyfiyyətli cins camış kəllərinin yetişdirilməsi, genişmiqyaslı süni mayalama tədbirlərinin həyata keçirilməsinə kifayət edəcək qədər toxum bazasının yaradılması uzunmüddətli gərgin əmək və maliyyə vəsaiti tələb etsə də, bu

istiqlamətdə işlərin davamlı şəkildə aparılması və camışlar arasında süni mayalama tədbirlərinin genişləndirilməsi zəruridir.

Yuxarıda qeyd olunanlardan göründüyü kimi, camışçılığın inkişaf etdirilməsi və gəlir gətirməsi, ölkə iqtisadiyyatında əhəmiyyətli seqmentə çevrilməsi və dünya bazarına inteqrasiya etməsi üçün sahənin təkmilləşdirilməsi məqsədilə müəyyən tədbirlərin həyata keçirilməsi tələb olunur. Bu tədbirlərin ardıcıl həyata keçirilməsi Azərbaycan Respublikasında kiçik və orta sahibkarlar üçün əvəzsiz sayılan camışların sayının artmasına və məhsuldarlığının yüksəlməsinə, eyni zamanda camışçılıq sahəsində damazlıq işlərinin tələb olunan səviyyədə qurulmasına imkan verəcəkdir.

Damazlıq camışçılığın inkişafı və tənzimlənməsinin təkmilləşdirilməsi istiqamətləri

Damazlıq işinin təşkilinin təkmilləşdirilməsi. Camışçılıqda damazlıq heyvanların yetişdirilməsi, damazlıq işinin təkmilləşdirilməsi nəticəsində daha məhsuldar xətlərin alınması, yeni damazlıq camışçılıq təsərrüfatlarının yaradılması, mövcud təsərrüfatların damazlıq strukturunun və fəaliyyətinin yaxşılaşdırılmasına diqqət artırılmalıdır. Bu yolla həm fermerlərin damazlıq heyvanlarla təmin edilməsinə, həm də yuxarıda qeyd edilən camış kəllərinin çatışmazlığı probleminin aradan qaldırılmasına nail olmaq mümkündür.

Damazlıq camışçılığın inkişaf etdirilməsi üçün aşağıdakı tədbirlərin həyata keçirilməsi məqsədmüvafiqdir:

- Damazlıq strukturunun formalaşdırılması üçün camışçılıq sahəsində yüksək təcrübəyə malik İtaliya, Bolqarıstan və Hindistanın təcrübəsinin öyrənilməsi və respublikamızda tətbiq edilməsi;

- Kənd Təsərrüfatı Nazirliyinin Göygöl və Şəki damazlıq camışçılıq müəssisələrinin fəaliyyətinin intensiv dövlət damazlıq nüvə təsərrüfatları səviyyəsinə çatdırılması, azməhsuldar heyvanların təsərrüfatlardan çıxarılaraq daha məhsuldar cins heyvanlarla əvəz edilməsi;

- Göygöl və Şəki damazlıq camışçılıq təsərrüfatlarında damazlıq işinin nümunəvi şəkildə və "Damazlıq heyvandarlıq haqqında" Azərbaycan Respublikası Qanununun tələblərinə uyğun olaraq yenidən qurulması, burada yetişdirilən camışların cins tərkibinin elmi əsaslarla yaxşılaşdırılması;

- Damazlıq camışçılıq təsərrüfatlarında camışların cins tərkibinin yaxşılaşdırılması üçün yüksəkməhsuldar törədici toxumlarından istifadə edilməklə heyvanların süni mayalandırılmasının təmin edilməsi;

- Respublika Süni Mayalanma Mərkəzi tərəfindən digər ölkələrdən (Türkiyə, İtaliya, Bolqarıstan, Hindistan, Pakistan) yüksəkməhsuldar damazlıq camış kəllərinin alınması və camışçılıqla məşğul olan təsərrüfatların kifayət qədər yüksəkkeyfiyyətli toxumla təmin edilməsi;

- Damazlıq təsərrüfatlarında yetişdirilmiş yerli damazlıq camışların lizinq yolu ilə fermerlərə satışının təşkil edilməsi;

- Damazlıq camışçılıq təsərrüfatlarında fermer (açıq qapı) günlərinin təşkil edilməsi, fermerlərin damazlıq işinin qurulması və süni mayalamanın tətbiqi barədə əyani olaraq maarifləndirilməsi;

- Camışların süni mayalandırılması üçün peşəkar və ixtisaslı kadrların hazırlanması ilə bağlı tədbirlərin sürətləndirilməsi və keyfiyyətə daha yüksək səviyyəyə çatdırılmasına diqqətin artırılması;

- Damazlıq təsərrüfatlarda yetişdirilən törədici camış kəllərinin damazlıq keyfiyyətlərinin yoxlanması və qiymətləndirilməsi üçün Respublika Süni Mayalanma Mərkəzinin və Heyvandarlıq Elmi-Tədqiqat İnstitutunun elmi-texniki potensialından istifadə edilməsi üçün lazımi tədbirlərin görülməsi.

Göstərilən məsələlərin kompleks həlli məqsədilə “Damazlıq heyvandarlıq haqqında” Qanunun bazasında camışçılıq üzrə Fəaliyyət Planının hazırlanmasına ehtiyac vardır. Hazırlanacaq Fəaliyyət Planında camışçılıq sahəsində dövlət siyasətinin əsas istiqamətlərinin müəyyən edilməsi və həyata keçirilməsi, camışçılıq sahəsində dövlət nəzarətinin və heyvanların qeydiyyatının təşkil edilməsi, damazlıq-seleksiya proqramlarının hazırlanması və onların həyata keçirilməsinə nəzarət olunması, camışçılıq sahəsində elmi tədqiqat işlərinin əlaqələndirilməsi, bu sahədə kadrların hazırlanması və qanunvericiliklə müəyyən edilmiş digər məsələlərin həyata keçirilməsi üçün istehsal və emal strukturunun formalaşdırılması, bu struktura daxil olan qurumların, onların səlahiyyətlərinin və tabeçilik prinsiplərinin müəyyən edilməsi, damazlıq camışçılıq sahəsində xarici ölkələrin təcrübəsinin nəzərə alınması, tələb olunan infrastrukturun (laboratoriya, gen bankı və s.) yaradılması və müvafiq nəzarət mexanizminin müəyyən edilməsi məqsədmüvafiqdir.

Qeydiyyat sisteminin qurulması. Camışçılıq sahəsində Fəaliyyət Planı hazırlanarkən camışların sayının, məhsuldarlıq və digər göstəricilərinin qeydiyyatının aparılması qaydalarının, həmçinin müvafiq infrastrukturun yaradılması üçün tələb olunan şərtlərin müəyyən edilməsi sahəsində aşağıdakı tədbirlərin həyata keçirilməsi məqsədmüvafiqdir:

- İlk növbədə Dövlət Statistika Komitəsi tərəfindən camışların və camış südünün inəklərlə bir yerdə deyil, ayrıca olaraq qeydiyyatının təşkil edilməsi ilə bağlı təkliflərin hazırlanması;

- Respublikanın bütün regionlarında mövcud olan camışçılıq təsərrüfatlarının və bu təsərrüfatlara məxsus hər bir heyvanın cins tərkibindən asılı olmayaraq qeydiyyatının təşkili;

- Eyni zamanda ayrıca olaraq damazlıq camışların qeydiyyatı, onların süd məhsuldarlığı, süddə yağın, zülalın və somatik hüceyrələrin, damazlıq-seleksiya üçün əhəmiyyətli olan digər göstəricilərin qeydiyyatının aparılması;

- Qeydiyyata düşmüş heyvanların məhsuldarlıq və digər göstəriciləri əsasında valideyn fərdlərin seçilməsi və damazlıq-seleksiya proqramlarının hazırlanması;

- Kənd Təsərrüfatı Nazirliyinin Göygöl və Şəki damazlıq camışçılıq təsərrüfatlarında heyvanların identifikasiyası, məhsuldarlıq və digər göstəricilərinin qeydiyyatının və məlumatların davamlı elektron hesabatlılığının təmin edilməsi.

Maliyyə dəstəyinin göstərilməsi. Camışçılığın davamlı və dayanıqlı inkişafının təmin edilməsi məqsədilə heyvandarlıq sahəsində tətbiq edilən dövlət dəstəyinin camışçılıq sahəsinə də şamil edilməsi üçün mövcud subsidiya mexanizminə əlavələrin edilməsi (süni mayalanma yolu ilə alınan hər camış balasına subsidiya verilməsi, camış saxlayan ailə təsərrüfatlarının maliyyələşdirilməsi,

xaricdən yüksəkməhsuldar cins camışların gətirilərək lizinq yolu ilə fermerlərə satışı, camış südünün satış qiymətinin artırılması, camış məhsullarının brendinin formalaşdırılması və s.) zəruridir.

Həmçinin camışçılığın inkişafının stimullaşdırılması, fermerlərin bu sahəyə marağının və camış məhsulları istehsalının artırılması, sahənin maddi-texniki bazasının gücləndirilməsi üçün camışçılığa maliyyə dəstəyinin göstərilməsi üzrə İtaliya, Türkiyə və digər ölkələrin təcrübəsinin öyrənilməsi və tətbiq edilməsi üçün imkanların axtarılması məqsəddəməvafiqdir.

Nəticə

Camışçılıq sahəsində mövcud problemlərə baxmayaraq bu sahənin kiçik və orta ailə təsərrüfatlarının inkişafında və ailə büdcəsinin davamlı və dayanıqlı gəlir mənbəyi ilə təmin edilməsində rolu nəzərə alınaraq sahənin inkişaf etdirilməsi və camış məhsullarının istehsalının artırılması üçün hüquqi-normativ baza təkmilləşdirilməli, damazlıq və kommersiya istiqamətli camışçılıq təsərrüfatlarının yaradılması təşkil edilməli, damazlıq strukturu formalaşdırılmalı və damazlıq işlərinin fəaliyyət mexanizmi işlənilib hazırlanmalıdır.

Camışların uzunömürlü olmaqla digər heyvanlara nisbətən təsərrüfatda daha uzun (20-25 il) müddətə saxlanması, bunun nəticəsində daha çox bala və süd əldə edilməsi sayəsində digər heyvanlara nisbətən iqtisadi nöqtəyi-nəzərdən sərfəli, dayanıqlı və davamlı olması nəzərə alınaraq sahənin inkişafının təmin edilməsi üçün mümkün olan bütün vasitələrdən (dövlət dəstəyi, süni mayalama tədbirlərinin genişləndirilməsi və s.) istifadə edilməlidir.

Bu heyvanlar xəstəliklərə qarşı davamlı və yemin keyfiyyətinə az tələbkar olduqları üçün onlara çəkilən baytarlıq xərclərinin, həmçinin yem xərclərinin az olması, camışların müxtəlif iqlim şəraitinə asanlıqla uyğunlaşması respublikamızda camışçılığın müxtəlif regionlarda, xüsusilə də Aran bölgəsində inkişaf etdirilməsi həm regionlarda kiçik və orta biznesin inkişafına, təsərrüfatların gəlirlərinin artırılmasına, həm də ölkənin sağlam və keyfiyyətli süd və süd məhsulları ilə təmin edilməsinə öz töhfəsini vermiş olacaqdır.

Ədəbiyyat

1. “Damazlıq heyvandarlıq haqqında” Azərbaycan Respublikasının 2007-ci il 18 dekabr tarixli 516-IIIQ nömrəli Qanunu.
2. “Azərbaycanın kənd təsərrüfatı”. Statistik məcmuə (2021). Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsi. Bakı.
3. “Azərbaycanın Kənd Təsərrüfatı”. Statistik məcmuə (2020). Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsi. Bakı.
4. 2015-ci il kənd təsərrüfatı siyahıyaalınması (məcmu məlumatlar). I hissə. Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsi. Bakı (2015).
5. 2015-ci il kənd təsərrüfatı siyahıyaalınması (məcmu məlumatlar). II hissə. Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsi. Bakı (2015).
6. Bufala Mediterranea Italiana Latte. Associazione Nazionale Allevatori Specie Bufalina. Retrieved from <https://www.anasb.it/bufala-mediterranea-italiana/latte/> in 04.01.2022.

7. Borghese A. "Buffalo production and research (REU Technical Series 67)". *Inter-regional Cooperative Research Network on Buffalo (ESCORENA), FAO Regional Office for Europe, Rome (2005)*.
8. Fioretti M., Rosati A., & Aleandri R. (2000). Case Study on Animal Recording for improved Breeding and Management Strategies on Buffalo in Italy. ICAR Technical Series No. 4. In *Workshop on Animal Recording for Improved Breeding and Management Strategies for Buffaloes. Slovenia*.
9. Hassan Faiz-ul, et al. "Whole-Genome Sequencing and Characterization of Buffalo Genetic Resources: Recent Advances and Future Challenges". *Animals* 11.3 (2021): 904.
10. Işık M., & Gül M. (2016). Economic and social structures of water buffalo farming in Muş province of Turkey. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 45, 400-408.
11. Latifova, E. (2014). Water Buffalo: Dairy and Meat Production in Ontario. Challenges and Future Opportunities. *University of Guelph*.
12. Menghi A., E. Corradini and De Roest. "Profitability of buffalo's milk in the province of Latina (Italy) in 2004 and 2005". *Italian Journal of Animal Science* 6.sup2 (2007): 1390-1393.
13. Minervino A.H.H., Zava M., Vecchio D., & Borghese A. (2020). *Bubalus bubalis*: A short story. *Frontiers in veterinary science*, 7, 971.
14. Moiola B., & Borghese A. (2005). Buffalo breeds and management systems. *Buffalo production and research. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations*, 51-76.

Ph.D. in Agrarian Sciences, E.N. Latifova
Director Advisor, Agricultural Research Center

Improving the breeding works Buffalo

Abstract

Buffalo breeding is considered one of the most important areas of livestock. In some countries, especially in the eastern and southeastern regions, buffaloes are widely used as draught animals, but in America, Europe, and Eastern European countries buffaloes are widely used to produce high-quality and healthy meat and dairy products.

In order to fully meet the needs of the Azerbaijani population in local buffalo products, it is necessary to analyze the role of this sector in animal husbandry and determine its future potential.

In this regard, the article examines the role of buffalo breeding in agriculture in Azerbaijan, especially in the sustainable development of small and medium-sized farms, the current state and problems of the industry, the importance and economic efficiency of breeding in buffalo, as well as the prospects for the further development of buffalo breeding.

Keywords: *buffalo breeding, the role of buffalo breeding in the sustainable development of small and medium-sized livestock farms, the impact of buffalo products on the family budget, the role of breeding in the development of buffalo.*

Д.ф. по аграрным наукам, Э.Н. Лятифова
Советник директора Центра аграрных исследований

Совершенствование племенного дела в буйволководстве

Резюме

Разведение буйволов считается одним из самых важных направлений животноводства. В некоторых странах, особенно в восточных и юго-восточных регионах, буйволы широко используются в качестве тяги, но в странах Северной и Южной Америки, Европы и Восточной Европы буйволы широко используются для производства высококачественных и полезных мясомолочных продуктов.

Для полного удовлетворения потребности азербайджанского населения в местных продуктах буйволководства, необходимо было проанализировать роль этого сектора в животноводстве и определить его будущий потенциал. В связи с этим в статье рассматривается роль буйволководства в сельском хозяйстве Азербайджана, особенно в устойчивом развитии мелких и средних хозяйств, текущее состояние и проблемы отрасли, важность и экономическая целесообразность племенного дела в буйволководстве.

В статье также рассматриваются перспективы дальнейшего развития буйволководства.

Ключевые слова: *буйволководство, роль буйволководства в устойчивом развитии мелких и средних хозяйств животноводства, влияние продуктов буйволководства на семейный бюджет, племенное буйволководство, роль племенного дела в развитии буйволководства.*

UOT: 338.43, 631.15

AQRAR SAHƏDƏ SAHİBKARLIQ VƏ BİZNES FƏALİYYƏTİNİN SPESİFİK XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Ramil Əlövsəd oğlu Əsgərov

Azərbaycan Dövlət Aqrar Universitetinin doktorantı

e-mail: anar1973@mail.ru

Xülasə

Aqrar sahədə biznes və sahibkarlığın inkişaf etdirilməsi ilk növbədə rəqabət qabiliyyətli kənd təsərrüfatı və ərzaq məsullarının istehsalının həyata keçirilməsinə əlverişli şərait yaradır. Bu sahədə sahibkarlığın inkişaf etdirilməsi ilə bağlı ilk növbədə aqrar istehsalın və bütövlükdə aqrar iqtisadiyyatın özünəməxsus xüsusiyyətləri nəzərə alınmalıdır.

Məqalədə iqtisadiyyatın aqrar sektorunda sahibkarlığın əsas xüsusiyyətlərinə baxılır. Habelə kənd təsərrüfatında sahibkarlığın spesifik cəhətləri və onları şərtləndirən amillər açıqlanır.

***Açar sözlər:** aqrar sahə, aqrar sahədə biznes fəaliyyəti, aqrar sahədə sahibkarlıq mühiti, aqrar sahədə sahibkarlığın inkişafının səciyyəvi cəhətləri.*

Giriş

Respublikamızda aqrar sahədə sahibkarlığın inkişaf etdirilməsi ilə bağlı mükəmməl qanunvericilik bazasının mövcud olması nəticəsində sahibkarlığın inkişafı və çoxxüclü iqtisadiyyatın formalaşdırılması istiqamətində irimiqyaslı addımlar atılmışdır və bu proses, daha doğrusu aqrar sahədə struktur dəyişiklikləri hazırda da davam etdirilir.

İqtisadi azadlıqların qorunması və sahibkarlığın inkişafı üçün qeyri-müəyyənliklərin aradan qaldırılması fonunda əlverişli sahibkarlıq mühitinin yaradılması bütövlükdə ölkənin beynəlxalq münasibətlər sistemində inteqrasiya prosesində də əhəmiyyətli rol oynayır. İstər nəzəri tədqiqatlardan, istərsə də mövcud situasiyanın təhlilindən belə qənaətə gəlmək olar ki, sahibkarlığın formalaşdırılması ölkənin iqtisadiyyatının inkişafında əhəmiyyətli rol oynasa da, kənd təsərrüfatında sahibkarlığın inkişafının özünəməxsus spesifik xüsusiyyətləri mövcuddur. Məqalədə həmin xüsusiyyətlərin araşdırılması məqsədi qarşıya qoyulmuşdur.

Aqrar sahədə sahibkarlıq və biznes fəaliyyətinin rolu və xüsusiyyətləri

Aqrar sahədə sahibkarlıq fəaliyyətinin məzmununu və inkişaf xüsusiyyətlərini müəyyən etmək üçün ilk növbədə sahibkarlığın və sahibkarlıq fəaliyyətinin mahiyyətinə nəzər yetirilməlidir. Əvvəlcə onu qeyd edək ki, “sahibkarlıq” anlayışı özü-özlüyündə “*hər hansı qeyri-müəyyən şəraiti (riski) nəzərə alaraq mənfəət əldə etmək üçün öz müəssisəsini təşkil etmək, idarə etmək, inkişaf etdirmək bacarığı və hazırlığı*”-ni ifadə edir. İqtisadiyyatda sahibkarlığın əsasında əmək, təbii sərvətlər və kapital durur [13]. İqtisad elmində “sahibkarlıq fəaliyyəti” dedikdə məsuliyyəti öz üzərinə götürərək əmlakdan istifadə etməklə əmtəə satışından, işlərin yerinə yetirilməsindən və ya xidmətlərin göstərilməsindən müntəzəm gəlir götürməyə yönələn, mövcud qanunvericiliyə uyğun şəkildə qeydiyyatdan keçirilən müstəqil fəaliyyət başa düşülür [2]. Bu iqtisadi fəaliyyətin tarixi qədim zamanlara gedib çıxır.

“Sahibkarlıq” anlayışını ilk dəfə Fransa əsilli irlandiyalı bankçı və iqtisadçı Riçard Kantilyon XVIII əsrdə işlətməmişdir. R. Kantilyon sahibkarlığı daimi risk şəraitində əmtəə təklifi və tələbat arasında uyğunluğu təmin etməyə yönələn iqtisadi fəaliyyət olaraq dəyərləndirmişdir. O, bazardan istehsal vasitələri əldə edərək onu kapitalla çevirən adamı sahibkar adlandırmışdır. R. Kantilyonun fikrincə, kapitalın işləməsinin nəticəsi bazarda sahibkarın istehsala çəkdiyi xərcdən daha yüksək qiymətə satılan məhsuldur. İstehsal olunmuş məhsulun bazar qiyməti əvvəlcədən məlum olmadığından sahibkarı daim kommersiya riski müşayiət edir [9].

Sahibkarlıq haqqında təsəvvürlərə ingilis iqtisadçı Con Meynard Keyns mühüm töhfələr vermişdir. C. Keyns sahibkarlığın əsas keyfiyyətlərinə yığım və istehlakı uyğunlaşdırmaq bacarığını, riskə getmək qabiliyyətini, fəallıq ruhunu, gələcəyə əminliyi və s. aid edir. O, hər şeyin ən yaxşısına, müstəqilliyə can atmağı, varislərinə sərvət qoyub getmək arzusunun sahibkarlıq fəaliyyətinin əsas motivləri kimi görürdü [4].

İqtisadçı alimlərin elmi əsərlərində “sahibkarlıq” və “biznes” məfhumları bəzi məqamlara görə fərqləndirilir və terminoloji baxımdan identifikasiyaya malikdirlər. Bu ondan irəli gəlir ki, “sahibkarlıq” və “biznes” əksər hallarda xalq dilində demək olar ki, sinonimdir. Bizim coğrafiyada bu məfhumlar bir zamanlar çox məhdud dairədə yayılmışdı. “Sahibkar” sözü Azərbaycan dilinin lüğət tərkibinə daha əvvəl daxil olmuşdur. Beynəlxalq termin olan “biznesmen” (ingiliscə - “businessman” - işgüzar adam) sözündən isə ötən əsrin sonlarından etibarən - bazar iqtisadiyyatına keçid dövründə milli elmi, iqtisadi və kütləvi ədəbiyyatda istifadə edilir. Hər iki terminə yalnız müxtəlif məqamlarda eyni - iş adamı mənasında müraciət edilir.

Sahibkarlıq fəaliyyətinin bir növü də kənd təsərrüfatı sahəsində sahibkarlıq fəaliyyətini əhatə edir. Bu fəaliyyətin də tarixi qədim zamanlara gedib çıxır [10]. Müasir dövr üçün aqrar sahədə sahibkarlıq fəaliyyəti dünyada və eləcə də ölkəmizdə inkişaf etməkdə olan bir sahədir. Kənd təsərrüfatı sahibkarlığı kənd təsərrüfatı istehsalçılarının yaradıcılığının, innovasiyanın, rentabelliyin və risklərin idarə edilməsinin əsasını təşkil edir [14].

Kənd təsərrüfatında sahibkarlıq və biznes münasibətlərinin inkişaf etdirilməsi aqrar sahədə istehsal iqtisadi münasibətlərinin təkmilləşdirilməsində əhəmiyyətli rol oynayır. Kənddə çoxukladlı iqtisadiyyatın formalaşdırılmasında sahibkarlıq qurumlarının yaradılması və onların fəaliyyətinə dəstək verilməsi ölkənin ərzaq bazarında yerli istehsalın xüsusi çəkisinin yüksəldilməsində böyük rola malikdir. Məhz bu baxımdan aqrar sahədə sahibkarlığın inkişafının stimullaşdırılması vacib şərtlərdən biridir.

İqtisadi azadlıqlar və təsərrüfat müstəqilliyi mahiyyət etibarilə məhsul istehsalının sərbəst seçilməsini, hər hansı bir məhsulun istehsal prosesində bu və ya digər texnologiyaların sərbəst seçilməsini və eləcə də məhsulun istehsalının nəticələri ilə bağlı konkret qərarlar qəbul edilməsində təsərrüfat subyektlərinin və fərdin müstəqilliyini nəzərdə tutur. Ümumiyyətlə, təsərrüfat subyektlərinin iqtisadi müstəqilliyi mahiyyət etibarilə iqtisadi artımın təmin edilməsində əhəmiyyətli rol oynayır. Aqrar sahədə istehsal sahibkarlığının səciyyəvi cəhətlərindən biri də ondan ibarətdir ki, istehsal sahibkarlığı mahiyyət etibarilə cəmiyyətin üzvlərinin kənd təsərrüfatı ərzaq və yeyinti məhsullarına olan artan tələbatının ödənilməsində əhəmiyyətli rol oynayır.

İnkişaf etmiş ölkələrin təcrübəsi göstərir ki, aqrar sahədə sahibkarlıq fəaliyyətini yalnız fərdi fəaliyyət növü kimi xarakterizə etmək düzgün yanaşma olmazdı. Belə ki, aqrar sahədə sahibkarlıq fəaliyyəti ilə məşğul olan təsərrüfat subyektlərinin xüsusi iradəsindən asılı olaraq fərdi, ailə və kollektiv formada da həyata keçirilə bilər. Əslində aqrar sahədə istehsal sahibkarlığı və digər sahibkarlıq növlərinin səciyyəvi cəhəti ondan ibarətdir ki, bu sahibkarlıq fəaliyyətinin reallaşdırılmasında iqtisadi müstəqillik prinsipi ön plana çəkildiyindən fərdlər və birliklər bu barədə konkret qərarları yalnız özləri qəbul edirlər.

Rus iqtisadçısı N.A. Popovun fikrincə, aqrar sahədə sahibkarlıq fəaliyyətinin müvəffəqiyyət meyarını səciyyələndirən ən mühüm cəhətlərdən biri ilk növbədə mülkiyyət mənsubiyyətindən asılı olmayaraq bütün təsərrüfat subyektlərinin geniş təkrar istehsal rejimində fəaliyyət göstərməsi ilə bağlıdır. Məhz geniş təkrar istehsal rejimində fəaliyyət göstərmək imkanları ilə təmin edildiyi şəraitdə mülkiyyət mənsubiyyətindən asılı olmayaraq bütün təsərrüfat subyektləri mənfəətlə fəaliyyət göstərir və bu da iqtisadi səmərəliliyin yekun göstəricisi olan rentabellik səviyyəsinin artmasına gətirib çıxarır. Geniş təkrar istehsal prosesində fəaliyyət imkanları ilk növbədə istehsal edilən məhsulun və istehsal faktorlarının hər ötən ilə nisbətən növbəti ildə daha da artmasına nail olunmasını özündə birləşdirir. Belə bir halda isə məhsuldarlığının səviyyəsinin artmasına nail olunur və təsərrüfat-maliyyə fəaliyyətinin nəticəsi rentabelli olur.

Geniş təkrar istehsal prosesinin reallaşdırılması üçün ilk növbədə istehsalın intensivləşdirilməsi vacib şərtlərdən biridir və bu da sahibkarlıq qurumlarının məhdud resurslar şəraitində daha çox məhsul əldə etmələrinə imkan verir və eləcə də daha az torpaq sahəsi və istehsal faktorundan istifadə etməklə hektardan məhsuldarlığın artırılması və mal-qara baş sayından daha çox məhsuldarlıq əldə etməklə bütövlükdə məhsul istehsalının artırılmasını nəzərdə tutur. Aqrar sahədə sahibkarlıq fəaliyyətinin müvəffəqiyyəti ilk növbədə intensiv metodlardan istifadə edilməsi və istehsal prosesində keyfiyyət dəyişikliklərinə nail olunması ilə bağlıdır. Bu isə daha çox məhsulun keyfiyyətinin yüksəldilməsinə əsaslanır və yüksək keyfiyyətli məhsul isə məhsulun rəqabət qabiliyyətinin artırılması deməkdir. Rəqabətqabiliyyətli məhsul istehsalına nail olmaqla aqrar sahibkarlıq qurumları öz məsullarını nəinki daxili bazarda, eyni zamanda xarici bazarlarda da asanlıqla reallaşdırma bilirlər və bütün bunlar aqrar sahibkarlıq qurumlarına artan mənfəət gətirə bilər [10, c. 16-17].

Kənd təsərrüfatında əsas istehsal vasitəsi olan torpaq resurslarının və eləcə də əmək vasitələrinin və onun digər növlərinin yuxarıda vurğulanmış xüsusiyyətləri ilə əlaqəli olaraq istehsal və təşkilatı qərarlar qəbul edilərkən xüsusilə kənd təsərrüfatının əsas istehsal vasitəsi kimi torpaq resurslarının xüsusiyyətlərini müəyyən edən təbii-iqlim şəraitini və canlı orqanizmlərin inkişafının bioloji qanunauyğunluqlarını nəzərə almaq vacib şərtlərdən biri hesab olunur. Sahibkarlıq fəaliyyəti ilə məşğul olan istər fərdi və istərsə də kollektiv təsərrüfat subyektləri məhz bu prinsipi nəzərə aldıkları şəraitdə kənd təsərrüfatında uğurlu geniş təkrar istehsal proseslərini gerçəkləşdirə bilirlər.

Əslində, onu da nəzərə almaq lazımdır ki, bir sıra hallarda kənd təsərrüfatı təbii iqlim şəraitindən əhəmiyyətli dərəcədə asılı olduğundan bu yaranan risklərin doğurduğu zərərli təsirləri təsərrüfat subyektləri öz daxili imkanları hesabına aradan qaldıra bilmirlər. Odur ki, inkişaf etmiş ölkələrin təcrübəsində olduğu kimi, kənd təsərrüfatına zəruri dövlət qayğısının göstərilməsi aqrar sahibkarlığın inkişaf etdirilməsi baxımından mühüm şərtlərdən biri hesab olunur.

Kənd təsərrüfatında əmək predmetlərinin kifayət qədər aşağı mobillik səviyyəsinə malik olması bütövlükdə ixtisaslaşma və istehsal prosesinin istiqamətlənmə səviyyəsinin mürəkkəbliyinə dəlalət edir. Bu işə mahiyyət etibarilə kənd təsərrüfatında iqtisadi dövriyyənin və fondların hərəkətinin sürətlənməsinə mənfi təsir göstərir. Beləliklə, aqrar sahədə sahibkarlığın inkişaf etdirilməsi zamanı təbii ki, bu faktorlar nəzərə alınmalı və bu baxımdan kənd təsərrüfatında geniş təkrar istehsal prosesinin səmərəliliyinin artırılması istiqamətində zəruri tədbirlər görülməlidir.

Kənd təsərrüfatında istifadə edilən istehsal vasitələrinin qiymətlərinin yüksək olması mahiyyət etibarilə sahibkarlıq qurumlarının əldə etdikləri mənfəətin həcmində öz mənfi təsirini göstərir və bütövlükdə kənd təsərrüfatı əmtəə istehsalçıların səmərəli geniş təkrar istehsal rejimində fəaliyyət göstərməsi imkanlarını əngəlləyir. Dünyanın inkişaf etmiş ölkələrində kənd təsərrüfatı əmtəə istehsalçıları tərəfindən istifadə edilən istehsal vasitələrinin qiymətlərini normallaşdırmaq məqsədi ilə bu sahədə güzəştli tədbirlərdən istifadə edilir. Respublikamızda da bu tip tədbirlər geniş şəkildə tətbiq edilməkdədir. Belə ki, kənd təsərrüfatı əmtəə istehsalçıların istifadə etdikləri maddi-texniki resursların lizin qaydasında verilməsi təmin olunur, eləcə də kənd təsərrüfatı əmtəə istehsalçıların istifadə etdikləri mineral gübrələr, yanacaq və digər bitki mühafizəsi vasitələrinə güzəştli qiymətlər tətbiq edilir və bu baxımdan müəyyən subsidiyalar da reallaşdırılır. Kənd təsərrüfatı əmtəə istehsalçıları torpaq vergisi istisna olmaqla digər vergilərdən demək olar ki, tam azad edilmişdir. Torpaq vergisinin işə məbləği kifayət qədər cüzi olduğundan onun ödənilməsi kənd təsərrüfatı əmtəə istehsalçıları üçün çətinlik doğurmur.

Maliyyə riskləri, xüsusilə kredit şərtlərinin dəyişməsi və s., eləcə də innovasiya imkanlarının iqtisadiyyatın digər sahələri ilə müqayisədə kənd təsərrüfatında məhdud olması, bütövlükdə sahənin innovasiyalı inkişaf prosesinin iqtisadiyyatın digər sahələri ilə müqayisədə nəzərəcarpacaq dərəcədə məhdud xarakter daşması aqrar sahədə sahibkarlıq fəaliyyətinin özəlliklərini təşkil edir.

İnkişaf etmiş ölkələrin təcrübəsi göstərir ki, kənd təsərrüfatında istər təbii iqlim şəraitindən, istərsə də kommertiya və maliyyə proseslərindən yaranan riskləri effektiv şəkildə sığortalamaq məqsədi ilə səmərəli sığorta sistemi yaradılmışdır və bu sığorta sisteminin xarakterik cəhəti ondan ibarətdir ki, dövlət qurumları tərəfindən məhz tənziqləmə siyasətinin strukturunda sığorta sistemi də davamlı olaraq təkmilləşdirilir və dəyişən şəraitə effektiv şəkildə uyğunlaşdırılır. İnkişaf etmiş ölkələrdə xüsusilə kənd təsərrüfatında ikili və üçlü sığorta sistemi tətbiq edilir. Bu işə ondan ibarətdir ki, bank qurumları tərəfindən verilən kreditlər dövlət qurumları tərəfindən də sığortalanır, nəticədə banklar və digər investorların vəsaitlərinin itirilməsi təhlükəsi əhəmiyyətli dərəcədə aşağı düşür.

Ümumiləşdirərək belə qənaətə gəlmək olar ki, aqrar sahədə sahibkarlıq və biznes fəaliyyətinin təşkili dedikdə, kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalı, emalı və dəyər zəncirinin bütün digər mərhələləri üzrə fəaliyyətləri özündə birləşdirən, fermer və digər iqtisadi subyektlər üçün gəlir əldə etməyi planlaşdıran, həmçinin torpaq, əmək və kapital resurslarından istifadəyə əsaslanan fəaliyyət növü başa düşülür [6]. Fermer-sahibkarlar təsərrüfatlarını gəlir əldə etmək vasitəsi kimi görürlər və təsərrüfat işlərinə həvəslı olmaları ilə yanaşı, təsərrüfatlarından gəlir əldə etmək və bizneslərini inkişaf etdirmək üçün riskləri də gözə almağa hazırırlar [14].

Aqrar sahədə sahibkarlığın əsas funksiyaları

İqtisadiyyatın bütün sahələrində olduğu kimi, aqrar sahədə sahibkarlıq fəaliyyəti əsas etibarilə sosial-iqtisadi və yenilikçi funksiyalar yerinə yetirir. Aqrar sahədə həyata keçirilən sahibkarlıq fəaliyyətinin bütün növlərinin iqtisadi funksiyalar yerinə yetirməsi ilk növbədə onunla bağlıdır ki, həmin sahələrdə məhsul istehsal edilir, müəyyən xidmətlər göstərilir, eləcə də ticarət fəaliyyəti, yəni kommersiya fəaliyyəti reallaşdırılır və bütün bunlar nəticə etibarilə iqtisadiyyatda yeni dəyər əldə edilməsinə yönəlir. Bütün bunlar isə aqrar sahədə istehsal sahibkarlığının və digər sahibkarlıq növlərinin iqtisadi funksiyaları kimi səciyyələnə bilər.

Aqrar sahədə fəaliyyət göstərən sahibkarlıq qurumlarının yerinə yetirdiyi ikinci mühüm funksiya sosial funksiya hesab edilir ki, sosial funksiya da mahiyyət etibarilə cəmiyyət üzvlərinin yaşam ehtiyaclarının qarşılınmasında əhəmiyyətli rol oynayır. Daha doğrusu, aqrar sahibkarlıq qurumları məhsul istehsal edib daxili bazara çıxarmaqla, eləcə də xarici bazarlarda məhsul reallaşdırmaqla nəticə etibarilə cəmiyyətin sosial ehtiyaclarının ödənilməsinə xidmət göstərmiş olurlar. Aqrar sahədə sahibkarlıq qurumlarının yerinə yetirdiyi yenilikçilik funksiyası isə ilk növbədə onunla bağlıdır ki, onlar əslində yeni ideyaların reallaşdırılmasında daşıyıcı funksiyaları yerinə yetirir və həmin funksiyaları yerinə yetirməklə konstruktiv ideyaların gerçəkliyə çevrilməsində əhəmiyyətli rol oynayır və bu da innovativ sahibkarlığın başlıca məcmusu və xarakterik cəhəti kimi çıxış edir.

Aqrar sahədə fəaliyyət göstərən sahibkarlıq qurumlarının ixtisaslaşması mahiyyət etibarilə orta və iri əmtəəlik təsərrüfatların yaradılmasında mühüm faktorlardan biri sayılır. Lakin bütün bunlara baxmayaraq respublikamızda kiçik sahibkarların xüsusi çəkisi əhəmiyyətli dərəcədə yüksəkdir. Aqrar sahədə fəaliyyət göstərən kiçik sahibkarlıq qurumlarına bir qayda olaraq fərdi sahibkarlıq subyektlərini, fermer təsərrüfatlarını aid etmək olar. Eləcə də şəxsi həyatı təsərrüfatla məşğul olan təsərrüfat subyektlərini də kiçik sahibkarlıq qurumlarına aid etmək mümkündür. Mahiyyət etibarilə natural təsərrüfatçılıq fəaliyyətinin mühüm subyektləri sayılsa da, aqrar sahədə kiçik sahibkarlıq ölkənin və regionun sosial-iqtisadi inkişafında başlıca faktorlardan biri hesab edilir. Aqrar sahədə fəaliyyət göstərən kiçik sahibkarlıq qurumları aşağıdakı funksiyaları yerinə yetirir:

- *Sosial-iqtisadi funksiyalar.* Bu funksiya əsas etibarilə məhsul istehsalı, emalı, istehsal edilən kənd təsərrüfatı məhsullarının reallaşdırılması və ailə ehtiyaclarının ödənilməsi ilə bağlı prosesləri özündə birləşdirir. Aqrar sahədə fəaliyyət göstərən kiçik sahibkarlıq qurumları bir qayda olaraq ailənin ehtiyaclarının ödənilməsində başlıca rol oynayır. Ümumiyyətlə, ailənin əsas və əlavə gəlirlərinin başlıca mənbəyi kimi çıxış edir və eyni zamanda iri sahibkarlıq qurumlarında kooperasiya, inteqrasiya proseslərinin reallaşdırılması üçün əsas potensial resurs mənbəyi kimi çıxış edir.
- *Demografik funksiya.* Demografik funksiya bir qayda olaraq kənd əhalisinin təkrar istehsalında əhəmiyyətli rol oynamaqla yanaşı, eləcə də kənd təsərrüfatının əmək resurslarına olan tələbatının ödənilməsində əhəmiyyətli rola malikdir.
- *Sosial funksiyalar.* Aqrar sahədə fəaliyyət göstərən kiçik sahibkarlıq qurumları bir qayda olaraq əmək bazarında gərginliyin aşağı salınmasında mühüm rol oynayır. Eyni zamanda işsizliyin səviyyəsinin azaldılmasında, yeni iş yerlərinin yaradılmasında kiçik sahibkarlıq qurumlarının fəaliyyəti əhəmiyyətli dərəcədə artmaqdadır.

- *Ekoloji funksiya.* Aqrar sahədə fəaliyyət göstərən kiçik sahibkarlıq qurumları ekoloji tarazlığın dəstəklənməsində, eləcə də təbii landşaftın müxtəlifliyinin qorunmasında, torpaqların münbitliyinin yüksəldilməsində, ekoloji təmiz məhsul istehsalında əhəmiyyətli rola malikdir.
- *Mədəni funksiyalar.* Bu, ilk növbədə sosial mədəniyyətin qorunub saxlanılmasında, kənddə özünəməxsus həyat tərzinin saxlanılmasında və kənd dəyərlərinin reallaşdırılmasında mühüm rol oynayır.
- *Siyasi funksiya.* Aqrar sahədə fəaliyyət göstərən kiçik sahibkarlıq qurumları kənd yerlərində orta sinfin formalaşdırılmasının iqtisadi baxımdan əsasını təşkil edir [8, c. 178].

Aqrar sahədə kiçik sahibkarlıq qurumlarının yerinə yetirdiyi ekoloji, mədəni və siyasi funksiyalar eyni zamanda kənd təsərrüfatının çoxfunksiyalılığının formalaşdırılması prinsiplərindən də irəli gəlir. ABŞ, Kanada və Almaniyanın təcrübəsi göstərir ki, həmin ölkələrdə kiçik sahibkarlıq qurumlarının müflisləşməsinin qarşısının alınması məqsədilə dövlət tərəfindən zəruri tədbirlər görülür. Bu tədbirlərin reallaşdırılması əslində aqrar sahənin dövlət tənzimlənməsinin prioritetləri çərçivəsində həyata keçirilir ki, bu da ilk növbədə kənd yerlərində orta sinfin qorunub-saxlanılması və eləcə də orta təbəqənin dəstəklənməsi zərurətindən irəli gəlir.

Nəticə

Müasir şəraitdə aqrar sahədə biznes və sahibkarlıq fəaliyyətinin inkişafı ilə bağlı tədbirlərin reallaşdırılması mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Aqrar sahədə istehsalın iqtisadi səmərəliliyinin yüksəldilməsi mülkiyyət mənsubiyyətindən asılı olmayaraq bütün sahibkarlıq qurumlarının qarşında duran ən mühüm vəzifələrdən biridir. Bazar iqtisadiyyatı azad rəqabət çərçivəsində səmərəli fəaliyyət göstərmə imkanlarını təmin edir. Bu baxımdan kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalı və onun iqtisadi səmərəliliyi əsas etibarilə mövcud resurslardan səmərəli istifadə edilməsindən, kənd təsərrüfatı istehsalının intensivləşdirilməsindən bilavasitə asılıdır. Bunlar isə mahiyyət etibarilə kənd təsərrüfatında fəaliyyət göstərən sahibkarlıq qurumlarının məhsul istehsalına çəkdikləri xərclərin azalmasına gətirib çıxarır ki, bu da son nəticədə iqtisadi səmərəliliyin yekun göstəricisi kimi kənd təsərrüfatı əmtəə istehsalçılarının rentabelli fəaliyyətinə geniş və əlverişli şərait yaradır.

Odur ki, ən yüksək iqtisadi nəticələr əldə edilməsi üçün rəqabət şəraitinin saxlanması şərti ilə aqrar sektorun və sahibkarlığın inkişafı üçün əlverişli mühitin yaradılmasına ehtiyac vardır.

Ədəbiyyat

1. Alıyev İ.H. Aqrar sahə modernləşdirmə dönəmində: problemlər və onun həlli yolları. Bakı, 2019, 355 səh.
2. Bəşirov F.H. Sahibkarlığın nəzəri konsepsiyaları və formalaşması xüsusiyyətləri. Azərbaycanın Vergi Jurnalı, Bakı: № 6, 2015.
3. İbrahimov İ.H. İşğaldan azad edilmiş ərazilərdə aqrar sahənin potensialları və inkişaf amilləri. Azərbaycan Kooperasiya Universiteti, "Kooperasiya" elmi-praktik jurnalı №1 (60-2021, səh 127-135)

4. Кейнс С.М. Мəşğulluq, mənfəət və pulun ümumi məruzəsi. Bakı: Qanun, 2001, 380 s.
5. Базилевич А.И. Организация предпринимательской деятельности. Учебник. М.: Издательство: Проспект, 2015, 544 с.
6. Вебер М. Избранные произведения. М.: Прогресс, 1990, 808 с.
7. Журавлева И.И. Предпринимательство в сельском хозяйстве: проблемы и перспективы развития. Бизнес-образование в экономике знаний, Иркутск, 2018, №1, стр. 29-32.
8. Лотов А.В., Поспелова И.И. Многокритериальные задачи принятия решений: учебное пособие. Москва, 2008.
9. Кантильон Р. Опыт о природе торговли вообще. М.: Наука, 1975, 138 с.
10. Попов Н.А. Основы сельской экономики и сельского предпринимательство, Москва, 2001, 352 с.
11. Cheriet F., Messeghem K. Agricultural entrepreneurship: Challenges and perspectives, Dans Revue de l'Entrepreneuriat 2020/4 (Vol. 19), pages 240.
12. Kahan D. Entrepreneurship in farming, farm management extension guide, FAO, Rome 2013, 130 pages.
13. Njegomir V., Pejanović L., Keković Z. Agricultural entrepreneurship, environmental Protection and insurance, Journal of Economics of Agriculture, Belgrade, 3/2017, pp 1035-1047.
14. What is Entrepreneurship? Meaning, Types, Characteristics.
<https://byjus.com/commerce/what-is-entrepreneurship/>

R.A. Asgarov

Doctoral student of Azerbaijan State Agrarian University

Specific features of entrepreneurship and business activity in the agricultural sector

Abstract

The development of business and entrepreneurship in the agricultural sector, first of all, creates favorable conditions for the production of competitive agricultural and food products. In connection with the development of entrepreneurship in this area, it is first of all necessary to take into account the peculiarities of agricultural production and the agricultural economy as a whole.

The article considers the features of entrepreneurial activity in the agricultural sector of the economy. The specific features of entrepreneurship in agriculture and the factors that determine them are revealed.

Keywords: *agrarian sector, agrarian business activity, agrarian business environment, characteristics of agrarian entrepreneurship development.*

Р.А. Аскеров

Докторант Азербайджанского государственного аграрного университета

Особенности предпринимательства и деловой активности в аграрном секторе

Резюме

Развитие бизнеса и предпринимательства в аграрной сфере, прежде всего, создает благоприятные условия для производства конкурентоспособной сельскохозяйственной и пищевой продукции. В связи с развитием предпринимательства в этой сфере прежде всего необходимо учитывать особенности аграрного производства и аграрной экономики в целом.

В статье рассмотрены особенности предпринимательской деятельности в аграрном секторе экономики. Раскрыты специфические черты предпринимательства в сельском хозяйстве и факторы, их определяющие.

Ключевые слова: *аграрный сектор, предпринимательская деятельность в аграрном секторе, аграрная бизнес-среда, особенности развития аграрного предпринимательства.*

UOT: 334.75, 338. 436, 338.439

ƏRZAQ TƏHLÜKƏSİZLİYİNİN TƏMİN EDİLMƏSİNDƏ AQRAR ƏSASLI KLASTERLƏRİN ROLU

Xəyalə Yaqub qızı Quluyeva

Aqrar Tədqiqatlar Mərkəzinin dissertantı

e-mail: guliyeva_xeyale85@mail.ru

Xülasə

Məqalə ərzaq təhlükəsizliyinin təmin edilməsində kənd təsərrüfatı klasterlərinin rolunun araşdırılmasına həsr edilmişdir. Müəllif ərzaq təhlükəsizliyinin artırılmasının təsirli vasitələr axtarmağı tələb etdiyini və belə vasitələrdən birinin də aqrar əsaslı klasterlərin yaradılması olduğunu göstərir.

Məqalədə qeyd edilən problemin uğurla həlli məsələlərinə baxılır. Bu istiqamətdə kənd təsərrüfatı istehsalçılarının və emalçılarının, iri və kiçik biznes müəssisələrinin, universitetlərin, tədqiqat və inkişaf təsisatlarının əməkdaşlığı ilə kənd təsərrüfatı klasteri sistemində səmərəli inteqrasiyaya imkan yaradan təşkilatlanma mexanizmlərinin formalaşdırılması təklif edilir.

***Açar sözlər:** aqrar əsaslı klasterlər, ərzaq təhlükəsizliyi, rəqabətlik, dayanıqlı inkişaf, kooperasiya, inteqrasiya.*

Giriş

Yer kürəsinin əhalisi artdıqca və iqlimdə baş verən dəyişikliklər artan xətt üzrə inkişaf etdikcə ərzaq təhlükəsizliyi məsələsi ildən-ilə kəskinləşir. Hazırda klasterial inkişaf anlayışı dünyanın aparıcı ölkələrində sosial-iqtisadi inkişaf strategiyasının və ərzaq təhlükəsizliyinin təmin edilməsində əsas elementlərdən kimi istifadə olunur.

Azərbaycanda da ərzaq təhlükəsizliyinə nail olmaq kənd təsərrüfatının qarşısında duran başlıca vəzifələrdən biridir. Qlobal ərzaq təhlükəsizliyi indeksinə görə ölkəmizin mövqeyinin daha da yaxşılaşdırılmasına ehtiyac vardır.

Milli ərzaq təhlükəsizliyinin təminatı inkişaf etməkdə olan ölkələrdə xüsusilə əhəmiyyətlidir, bu da öz növbəsində etibarlı ərzaq təminatı üçün səmərəli üsul və vasitələrin axtarışını tələb edir. Bu baxımdan aqrar və aqrar sənaye klasterlərinin yaradılması məsələsi xüsusi aktualıq kəsb edir. İstehsalın ərazi və sahəvi təşkili forması olaraq (klaster üzvləri arasında əməkdaşlığın dərinləşdirilməsi yolu ilə) klaster iqtisadiyyatın inkişafı üçün məqsədli proqramların hazırlanmasını nəzərdə tuta bilər. Məqalədə kənd təsərrüfatı klasterlərinin inkişaf etməkdə olan ölkələrdə ərzaq təhlükəsizliyini artırması vasitəsi kimi rolunun qiymətləndirilməsi məsələlərinə baxılır.

Material və metodlar

Klasterləmə nəzəriyyəsinin əsasını qoyanlar bu sahənin inkişafına xeyli əvvəl başlamalar da, klasterial yanaşma ideyası son onilliklərdə xüsusilə diqqət çəkməyə başlayıb. İqtisadiyyatın inkişafında klasterial yanaşmanın əsas məqsədi iqtisadi inkişafı, müəssisələrin və onların məhsullarının (xidmətlərin) rəqabətqabiliyyətliliyinin təmin edilməsinə yönəlmiş mexanizmin yaradılmasıdır. Klaster assosiasiyaları məsələsi Porter M., Harold V., Diana H., Garthway K.A., Delgado M. və s. kimi tədqiqatçıların işlərində öz əksini tapmışdır [6, 7].

Müasir şəraitdə ölkələrin və bölgələrin iqtisadi təhlükəsizliyinin təmin edilməsində kənd təsərrüfatı klasterlərinin rolunu müəyyən etmək üçün aşağıdakı metodlardan istifadə olunur: *müqayisəli metodlar və problem analizi, sintez, induksiya, deduksiya və statistik məlumatın analizi*.

Hazırda ərzaq təhlükəsizliyi səviyyəsinin qiymətləndirilməsinə iki qisim yanaşma irəli sürülür. Bir qisim yanaşmalarda ərzaq təhlükəsizliyinin təmin olunmasına aqrar sənaye kompleksinin dayanıqlı inkişafı kimi baxılır, digər yanaşmalarda isə əhalinin ərzaq məhsulları ilə özünütəminat səviyyəsi nəzərə alınır [8].

Beynəlxalq statistikada ərzaq təhlükəsizliyi əhalinin gündəlik rasionunun kalori səviyyəsi ilə ölçülür. FAO-nun təsnifatına görə, ərzaq təhlükəsizliyi o zaman mövcud olur ki, bütün insanlar hər zaman aktiv və sağlam həyat üçün pəhriz ehtiyacları və qida seçiminə cavab verən kifayət qədər, eləcə də sağlam və qidalı yeməyə fiziki və iqtisadi əlçatanlığa malik olsunlar [1. s. 1].

Problemin müzakirəsi

Aşağıdakı *cədvəldə* Azərbaycanın 2018-ci il üzrə region ölkələri ilə müqayisəli Qlobal Ərzaq Təhlükəsizliyi indeksi göstərilmişdir.

Cədvəl. Bölgə ölkələrində qlobal ərzaq təhlükəsizliyi indeksi (2018)

Sıra №-si	Ölkə	Göstərici	113 ölkə arasında tutduğu yer
1	Rusiya	67	42
2	Türkiyə	64.1	48
3	Azərbaycan	58.2	56
4	Qazaxıstan	57.7	57
5	Özbəkistan	45.9	80
6	Tacikistan	40.7	91

Mənbə: (1).

Cədvəldən göründüyü kimi, Rusiya və Türkiyə istisna olmaqla region ölkələri ərzaq təhlükəsizliyi indeksinə görə 113 ölkə arasında orta, yaxud ortadan aşağı sıralarda dayanır ki, bu da ərzaq təhlükəsizliyi probleminin inkişaf etməkdə olan ölkələrdə aktuallığını ön plana çıxarır və ərzaq təhlükəsizliyinin artırılması üçün təsirli vasitələrin axtarılmasını tələb edir. Bunlardan biri də kənd təsərrüfatı klasterlərinin yaradılmasıdır.

Klaster yanaşması müvafiq yönümdə inkişafı bağlı siyasətdə yeni baxışı nəzərdə tutur, yerli hakimiyyət orqanlarının zehniyyətinin və iqtisadi vəziyyətlə bağlı məlumat sisteminin yenilənməsini tələb edir. Keçmiş “aqrar-sənaye nəhəngləri”nin səmərəli yenidənqurulması haqda danışarkən qeyd etmək lazımdır ki, bu proses iri və kiçik biznes müəssisələri, rəhbər orqanlar, universitetlər, tədqiqat və inkişaf təsisatları arasında dərin qarşılıqlı əlaqə və əməkdaşlığın yaradılmasını tələb edir. Klaster üzvləri arasında sıx əlaqə, coğrafi cəmləşmə, innovasiya və təhsil yönümlülük, inkişaf etmiş informasiya şəbəkəsi, klaster daxilində dəqiq ixtisaslaşma və s. kənd təsərrüfatı klasterlərinə xas olan xüsusiyyətlərdir. Kənd təsərrüfatı klasterləri bu tip müəssisələrin yaradılması üçün təbii və obyektiv şərait olan bölgələrdə formalaşır və inkişaf edir.

Ərzaq təhlükəsizliyinin təmin edilməsində və aqrar sahənin rəqabətliliyinin yüksəldilməsində aqrar-əsaslı klasterlərin rolunu artırmağın bir vasitəsi də klasterlərin formalaşması üçün aşağıdakılarla xarakterizə olunan təbii və obyektiv şəraitin yaradılmasıdır:

- *Məhdud ərazidə cəmləşmə. Aqrar əsaslı klasterin miqyası bir şəhərdən qonşu rayonlara qədər dəyişə bilər;*
- *Aqrar əsaslı klaster müəssisələrinin əməkdaşlığı. Bu əməkdaşlıq iqtisadi əlaqələrin sabitliyi və üzvlərin əksəriyyəti üçün dominant mövqe ilə xarakterizə olunur. Eyni zamanda kənd təsərrüfatı klasterlərinə texnoloji cəhətdən bir biri ilə bağlılığı olan, həmçinin əsas və əlavə məhsul istehsalı və xidmətlər üzrə ixtisaslaşan müxtəlif sahəyə aid müəssisələr daxil ola bilər;*
- *Kənd təsərrüfatı klasterlərinin innovativ xarakteri. Onlar innovasiyalar üçün əhəmiyyətli imkanlara malik olurlar. Belə ki, alıcı tələbinin dəyişməsinə cəld reaksiya vermək, kənd təsərrüfatı klasteri daxilində yeni texnologiyalara əlçatanlıq, elmi tədqiqat işlərinin aparılması sahəsində əməkdaşlıq və bazarın rəqabətli təzyiqi müəssisələri yenilik yaratmağa sövq edir.*

Kənd təsərrüfatı klasteri üzvlərinin maraqlarının və strateji prioritetlərinin nəzərə alınması birgə fəaliyyətin əlavə təsirini də ortaya çıxara bilər. Əməyin səmərəliliyini və istehsal olunan məhsulun maya dəyərinin aşağı salınmasını təmin edən ixtisaslaşmanın köməyi ilə rentabelli işləməyən kənd təsərrüfatı qurumları aşağı rentabelli müəssisələrə çevrilə bilər. Beləliklə, bu tip müəssisələr kənd təsərrüfatı klasterində birləşərək müqayisəli üstünlüyə malik olurlar ki, bu da ərzaq təhlükəsizliyinə müəyyən töhfə verir.

Fundamental elmləri, elmi tədqiqat işlərini və yeni yüksək texnoloji məhsulları özündə birləşdirən kənd təsərrüfatı klasterləri hər hansı bölgənin kənd təsərrüfatı kompleksinin yenidən formalaşması və rəqabətqabiliyyətli məhsul istehsalı üçün şərait yaradır, yeni metod və texnologiyaların tətbiqini şərtləndirir, beləliklə regional iqtisadiyyatın inkişafını və dayanıqlılığını təmin edir, tamamilə yeni innovativ inkişaf səviyyəsinə istiqamətlənir və ərzaq təhlükəsizliyinin təmin edilməsinə dayanıqlı töhfə verir.

Kənd təsərrüfatı klasterlərinin üzvlərinin inteqrasiyası müxtəlif avadanlıq və materialların alınması fəaliyyətini optimallaşdırır, elmi tədqiqat işlərini həyata keçirməyə və müvafiq məlumatların (biliklərin) toplanmasına imkan yaradır. Belə məlumatlara çıxış daha yaxşı təşkil olunur və daha az məsrəf tələb edir, beləliklə, kənd təsərrüfatı klasterləri arasında informasiya axını hərəkəti sadələşir.

Bütün bunlar əməyin səmərəliliyinin artmasına, istehsal olunam mal və xidmətlərin maya dəyərinin azalmasına səbəb olur və bütövlükdə istehsalın səmərəli inkişafını təmin edir.

Beləliklə, klaster müəssisələri əlavə rəqabət üstünlüyü əldə edirlər ki, bu da onların subyektlərinin nəinki həmin regionda, həm də onun hüdudlarından kənarında ehtiyac duyulan rəqabət qabiliyyətli mal və xidmətlər istehsal etmələrinə imkan verir. Yuxarıda göstərilən təsirlərdən başqa, klasterləşmə çoxlu əlavə təsirlər yaradır.

Bunlar özünü yalnız kənd təsərrüfatı klasterlərinin əsas iştirakçılarının fəaliyyətində deyil, həm də klaster infrastrukturunu təşkil edən qonşu sahələrin müəssisələrində və əlavə məhsullarda göstərir. Bu, ilk növbədə müəssisələrin kənd təsərrüfatı klasterlərinin əsas iştirakçılarının ərazi baxımından yaxın olmasından, kənd təsərrüfatı klasterinin investisiya cəlbəediciliyinin artmasından, kənd potensialının mövcud olmasından, innovasiya proseslərinin inkişafından və sosial-iqtisadi inkişaf səviyyəsindən qaynaqlanır.

Qeyd edilən təsirlər və qarşılıqlı əlaqələrlə kənd təsərrüfatı klaster sistemi kooperativ modeli kimi də təqdim edilə bilər. Yuxarıda qeyd edildiyi kimi, kənd təsərrüfatı klasteri üfqi əməkdaşlıq və şaquli inteqrasiya üzərində qurula bilər.

Qeyd etmək lazımdır ki, elmi ədəbiyyatda kənd təsərrüfatı istehsalçıların əməkdaşlığı və inteqrasiyası arasında dəqiq bir məhdudiyət qyulmur, lakin düşünürük ki, kənd təsərrüfatı klasterində proseslərin təşkili baxımından “əməkdaşlıq” və “inteqrasiya” məsələlərinə ayrıca baxmaq lazımdır. Kənd təsərrüfatı klasteri üçün zəruri şərait müxtəlif səviyyələrdə kənd təsərrüfatı kooperativləri sisteminin formalaşmasıdır. Beləliklə, kooperativlərin birinci səviyyəsi kooperativdə birləşən fərdi özəl təsərrüfatlar, kənd təsərrüfatı müəssisələri və kənd təsərrüfatı təşkilatlarıdır. Birinci səviyyə bir kəndin, şəhər tipli qəsəbənin, rayonun, yaxud bölgənin ərazisində kənd təsərrüfatı istehsalını əhatə edir.

İkinci səviyyə birinci səviyyəli kooperativ üzvlərinə səmərəli fəaliyyət göstərmək məqsədilə lazım olan xidmətləri vermək üçün müştərək müəssisə yaratmağı qərara alan birinci səviyyəli kooperativlər qrupudur. Birinci səviyyəli kooperativlərin ikinci və sonrakı səviyyələrdəki kooperativlərə daxil olmasının təşkili kənd təsərrüfatı klasterləri sisteminin formalaşdırılmasıdır. İkinci səviyyəli kooperativə daxil olmaq mövcud resurslardan - maliyyə və maddi-texniki imkanlardan birgə istifadə etməklə birinci səviyyəli kooperativlərə öz göstəricilərini yaxşılaşdırmaq imkanı yaradır ki, burada ən önəmli nəticə səhmdarların (kooperativlərin) ərzaq təhlükəsizliyinin təmin olunmasında, eləcə də rəqabətqabiliyyətli məhsul istehsalında rollarının və gəlirlərinin artmasıdır.

Kənd təsərrüfatı klaster sisteminin təşkili zamanı ikinci səviyyəli kooperativlər yalnız digər kooperativlərlə deyil, həm də banklar, sığorta şirkətləri, dövlət və regional qurumlar, elmi tədqiqat institutları və təhsil müəssisələri ilə əməkdaşlıq edirlər.

Aparılan təhlillər bu qənaətə gəlməyə əsas verir ki, istehsal prosesinin əməkdaşlıq və inteqrasiya əsasında konsentrasiyası, məhsul istehsalçıların, emal sahəsi, ticarət və infrastruktur müəssisələrinin maraqlarının uzlaşdırılması bu proseslərin sosial-iqtisadi istiqamətini və səmərəliliyini müəyyən edən əsas amildir. Kənd təsərrüfatı istehsalçıları tərəfindən bu kooperativ birləşmələrə daha çox üstünlük verilir, çünki bu formada əməkdaşlıq onların maraqlarını tam əks etdirir və onlara öz istehsallarını və gəlirlərini müstəqil şəkildə planlaşdırmağa imkan verir.

Əməkdaşlıq cəmiyyətin təbəqələşməsi və işsizliyin aradan qaldırılması üçün bütün ilkin vasitələrə və imkanlara malikdir. Klasterlərin fəaliyyəti işsizliyin aradan qaldırılmasına, əhalinin

yaşayış şəraitinin yüksəldilməsinə, layiqli yaşamaq hüququnun həyata keçirilməsinə yönəldilməlidir. Hər hansı bölgədə aqrar klasterlərin inkişafı ölkənin canlanmasına imkan yaradar.

Dünya Bankının və digər beynəlxalq təşkilatların hesabatlarında Azərbaycanda qeyri-neft sektorunun, xüsusilə də kənd təsərrüfatının rəqabətqabiliyyətinin artırılmasının ölkənin dayanıqlı inkişafı üçün çox vacib olduğu vurğulanır. Həmçinin kənd təsərrüfatının əlavə dəyəri daha yüksək olan məhsulların istehsalına və daha iri kommersiyalaşmaya keçməsinin zəruriliyi göstərilir [9].

Rəqabətqabiliyyətlik müxtəlif səviyyələrdə (məsələn, ölkə, region, sənaye, təchizat zənciri və firma səviyyələrində) qiymətləndirilə bilən nisbi və dinamik anlayışdır. Qloballaşma beynəlxalq bazarlarda Azərbaycanın kənd təsərrüfatı məhsullarının kəskin rəqabətlə üzləşməsinə səbəb olur. Qlobal bazarlarda rəqabətqabiliyyətli mövqedə qalmaq üçün sistemdə elə bir potensial yaradılmalıdır ki, həmin sistem özü qloballaşma güclərinə tab gətirə bilsin və harada mümkünsə rəqabətə girə bilsin. Qlobal, eləcə də daxili bazarlarda rəqabətqabiliyyətli mövqeyə sahib olmaq üçün müvafiq çağırışlara cavab verəcək yeni alətlərə ehtiyac yaranmışdır. Bu baxımdan kənd təsərrüfatını inkişaf etdirmək üçün aqrar əsaslı klasterlər yeni və mühüm vasitə kimi çıxış edir.

Nəticə

Regional klasterlərin yaradılması ərzaq təhlükəsizliyinin təmin edilməsində yeni vasitədir. Klasterlər onun bütün subyektlərinin fəaliyyətinin regional inkişafın ümumi kontekstinə uyğun olaraq yüksək səviyyədə əlaqələndirilməsini nəzərdə tutur.

Regional və yerli dövlət hakimiyyəti orqanları üçün klaster yanaşması bölgənin aqrrosənaye kompleksinin inkişafı proqramlarını həyata keçirmək baxımından effektiv vasitələr vəd edir və bərabərhüquqlu tərəfdaş kimi təşkilatı və iqtisadi qərarlara birbaşa təsir etmək imkanı verir.

Aqrar klasterlərin yaradılması əsasında ərzaq təhlükəsizliyinin yaxşılaşdırılmasının aşağıdakı əsas yollarını ayırmaq mümkündür:

- *dərin ixtisaslaşma və müasir texnologiyaların tətbiqi, üzvlərin yüksəkkeyfiyyətli toxum və damazlıq materialı ilə təminatının artırılması yolu ilə əkinçilik və heyvandarlıq sektorlarının inkişafı;*
- *dövlət dəstəyi tədbirləri və effektiv motivasiya mexanizmlərinin tətbiqi ilə gənc mütəxəssislərin kənd təsərrüfatına cəlb edilməsi;*
- *kənd təsərrüfatı və kənd təsərrüfatı məhsullarının emalı sahəsində kadrların ixtisaslarının artırılması, o cümlədən ali və orta ixtisas təhsili müəssisələrində onlayn təhsil modelinin inkişaf etdirilməsi;*
- *yerli istehsalın dəstəklənməsi, o cümlədən klaster daxilində məhsulun dəyər zəncirinin inkişafı, alış-satış üzrə logistika təşkilatlarının yaradılması və klaster məhsul ixracının inkişafı;*
- *üzvlər arasında əməkdaşlığın səmərəliliyini artırmaq, investisiya cəlb etmək, yerli icra hakimiyyəti orqanları ilə əməkdaşlıq etmək üçün regional assosiasiyanın yaradılması.*

Ədəbiyyat

1. Global food security index. <https://foodsecurityindex.eiu.com/Country/Details#Azerbaijan>
2. Latruffe, L. (2010), “Competitiveness, Productivity and Efficiency in the Agricultural and Agri-Food Sectors”, OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers, No. 30, OECD Publishing, Paris.
3. OECD (2011), Fostering Productivity and Competitiveness in Agriculture, OECD Publishing. 110 p.
4. World Food Summit 1996- Food Security, FAO Policy Brief, June 2006, Issue 2, 4 p.
5. Chirkina M.V., Ioda E.V. (2012). Role of private-public partnership in development of agricultural complex of the country. Bulletin of Orel SIET, 3(21): 29-21.
6. Michael E. Porter. Clusters and Economic Policy: Aligning Public Policy with the New Economics of Competition. Harvard Business School, ISC White Paper November 2007 Rev. 10/27/09.
7. Harold (Hal) Wolman and Diana Hincapie. Clusters and Cluster-Based Development Policy. Economic Development Quarterly 2015, Vol. 29 (2) 135-149.
8. Oksana Borisova, Ludmila Abramova, Liliya Zageeva , Elena Popkova , Irina Morozova, Tatyana Litvinova. Role of Agricultural Clusters in Provision of Food Security. European Research Studies, Volume XVIII, Issue 3, 2015 Special Issue on “The Role of Clustering in Provision of Economic Growth, pp. 287-298
9. WB reviews competitiveness of Azerbaijan’s agricultural sector: <https://report.az/en/aic/wb-reviews-competitiveness-of-azerbaijan-s-agricultural-sector/>

Kh.Y. Guluyeva

Ph.D. student of the Agricultural Research Center

The role of agro-based clusters in ensuring food security

Abstract

The article is devoted to determination of the role of agricultural clusters in provision of food security. The author points out that increasing food security requires the search for effective tools for this, and one of such tools is the creation of agrarian-based clusters. The article considers the issues of successful solution of the mentioned problem. In this regard, it is proposed to form organizational mechanisms that allow for the effective integration of agricultural producers and processors, large and small businesses, universities, research and development institutions into the agricultural cluster system.

Keywords: *agro-based clusters, food security, competitiveness, sustainable development, cooperation, integration.*

Х.Я. Гулуева

Диссертант Центра аграрных исследований

Роль агрокластеров в обеспечении продовольственной безопасности

Резюме

Статья посвящена определению роли сельскохозяйственных кластеров в обеспечении продовольственной безопасности. Автор указывает, что для повышения продовольственной безопасности необходим поиск эффективных средств, и одним из таких средств является создание аграрных кластеров. В статье рассматриваются вопросы успешного решения указанной проблемы. В связи с этим предлагается сформировать организационные механизмы, позволяющие осуществлять эффективную интеграцию сельхозпроизводителей и переработчиков, крупного и малого бизнеса, вузов, научно-исследовательских институтов в систему агрокластеров.

Ключевые слова: аграрный кластер, продовольственная безопасность, конкурентоспособность, устойчивое развитие, кооперация, интеграция.

UOT: 338.432, 338.439

ASSESSMENT OF THE AGRICULTURE AND MANUFACTURING SECTOR'S LINKAGES IN ETHIOPIA

Abrehet Mehari

*Lecturer in Ethiopia Civil Service University, Ethiopia, Addis Ababa;
Ph.D. candidate in Azerbaijan State University of Economics.
e-mail: abrehet2005@gmail.com*

Abstract

Ethiopia is represented as a developing country that is the second most populous in Africa, with recurring poverty, lack of investment, and infant entrepreneurship. These are all constant problems of Ethiopia that require intervention and integration efforts to mobilize the existing resources in the agriculture and manufacturing sector. The objective of this study is to explore the integration of agriculture and manufacturing industries in Ethiopia. Also, to identify challenges that hinder the linkage between these sectors.

This study is a primary analysis of 1,448 light manufacturing sectors, purposively selected from 5 sub-sectors of the manufacturing industries. A cross-sectional mixed approach analysis was conducted using qualitative and quantitative data.

The result indicates that the contribution of agriculture to the sectors in creating employment and income generation for them is not sufficient. Due to the unsuitable implementation of the agriculture-led development industrialization strategy, the linkage to the other sectors of the economy was affected.

Keywords: *agriculture, industrialization, linkages, survey, Ethiopia.*

I. Introduction

In most developing countries, like Ethiopia, the main resources for production are land and the labor force engaged in agricultural activity, which is used at a low level of productivity. Agriculture is the backbone of economic development. The sector is providing products for the export markets, but also the raw inputs to the local manufacturing sector for processing. The expansion of exports of agricultural products is one way of increasing income and foreign exchange earnings. In addition, the sector provides labor force and capital for the non-agricultural sectors.

The Government of Ethiopia has introduced major reform initiatives with its transformative agenda aimed at accelerating growth and reducing poverty (Abrehet, 2020). It was done by assigning an efficient, transparent, accountable, and skilled power in response to the ever-changing needs of

society in the agriculture, industry, and service sectors. In the past 15 years, several policies and strategies have been developed to create enabling environment for the agriculture and industry sectors. It has come a long way in achieving significant progress by increasing employment opportunities and reducing poverty through small-scale farmers and light manufacturing industries.

The government has implemented the most prominent series of economic reform strategies, such as the Agricultural Development Led Industrialization Strategy (1993), Interim Poverty Reduction Strategy Paper (2000), and Sustainable Development and Poverty Reduction Program (2002). Plan for Accelerated and Sustained Development to End Poverty (2005), and Growth and Transformation Plan I (2011) and Plan II 2015/16 (MoUDH, 2012) with an objective to bring fast economic growth through increased agricultural productivity and competitiveness of the industrial sector. These strategies intend, among others, to attain food self-sufficiency at national level by increasing productivity of smallholders through information and technologies, increasing supply of industrial and export crops, and ensuring the rehabilitation and conservation of natural resource with special consideration of various supporting packages and approaches (Lemma, 2000 and Kassa, 2003). However, Ethiopian agriculture has been suffering from manpower skills, shortage of capital, reduced market access, lack of market information, outbreaks of animal diseases, animal feed shortage, and declining prices, which affect the productivity of agriculture outputs (Rahmeto, 2008).

In addition, as World Bank's Investment Climate (2015) mentioned (Reference here) that SMEs as the most important foundation and seed for the improvement of manufacturing industries. However, the quality and coverage of infrastructure are low, the inadequacy stems largely from resource and capacity constraints leading to low productivity for most SMEs, and inefficient allocation of resources inhibits their competitiveness. This is a major impediment to the expansion of production for Smallholder industries, and development of export capacity (CBC, 2013).

In recognition of the significant role industry play in the country's economic and social development, the Government of Ethiopia has given much greater attention to industry development which has a strong linkage with agriculture and service industries. The agricultural sector accounts for more than 33% of the GDP, 70% of the annual export earnings, and 67% of the employment (World Bank, 2020). The overall achievement of economic growth of the country highly depended depends on the performance of the agricultural sector characterized by small scale, subsistence-oriented, traditional, and vulnerable to climate shocks. Though the percentage share of the agricultural sector to GDP has been declining, it still plays a significant role in the economic activities of the Ethiopian economy. However, necessitates having a strong linkage with the industrial sector used as a source of input supplies and access to market and job opportunities.

Eshetu and Mammo (2009) argue that "Ethiopia has failed to benefit from the phenomenal growth in agriculture and manufacture industry. This emerges from the fact that the sector lacks appropriate policies to be integrated into the development strategy, and agencies responsible for sector-oriented support services restrain the development and expansion of the sectors. The country has not made significant progress in pulling labor out of agriculture into more productive and industrial jobs. This calls for urgent and systematic research on the integration of agriculture and the manufacturing industry to create a conducive environment and proper implementation of the supports stated in the policies and strategies. This paper focused on the economic integration of SMEs in the manufacturing sub-sector engaged in wood and metal, Textile and Garment, Leather and Leather Product Agro-processing, and Construction Input manufacturing.

Therefore, this study describes the extent, direction, and interaction of the linkage between the agriculture and industry sectors in the study area. It also identifies the main determinants of agriculture and industry linkages in the study area. Backward production linkage occurs when agriculture uses the agricultural inputs, increasing the agricultural productivity of the industry.

Problem Statement

Ethiopia is characterized as an undeveloped country, with chronic poverty, a high population, second in Africa, Lack of investment capital, and infant entrepreneurship are all persistent problems of the country (Elias, 2015). Given this situation, we may not expect there is an integration of agriculture and the light manufacturing industry. Intervention and integration effort is required to mobilize the existing resources interplay in the agriculture and manufacturing sector.

World Bank Group (2015) mentioned that the private sector is expected to play a key role in Ethiopia's journey to become a lower-middle-income country in 2025. However, Ethiopian firms face significant financial constraints because financial institutions do not accommodate rural-urban needs. Addressing the rural-urban challenge, revealed that without adequate support from government and financial institutions, the sectors are not able to grow, or create more job opportunities and economic growth for the country.

As World Bank's Investment Climate (2016) also mentioned that the light manufacturing industry a fundamental foundation and seed for industries that links the urban-rural sectors. However, the quality and coverage of infrastructure are low, and the inadequacy stems largely from resource and capacity constraints leading to most of the low productivity, and inefficient of allocation resource that lacks competitiveness in the international market.

This is a major impediment to the expansion of production, and the development of the export capacity of agriculture and manufacturing industry (CBC, 2013) cited by Abrehet (2020) which emanate from the underdeveloped nature of productive capacity, absorbing skilled labor into the productive sector low (GSTS, 2019). This calls for systematic research in this area. Therefore, the main objective of this study is to assess the interlinkage between agriculture and the light manufacturing industry in Ethiopia Tigray Regional State.

Objectives of the Study

The general objective of this study is to examine the integration of agriculture and manufacturing industries in Ethiopia regarding the critical analysis of the agriculture lead industrialization and manufacturing policies and strategies implemented in Tigray Regional State.

Specific Objectives

1. To Analyze the implementation of the existing policies and strategies of agriculture and manufacturing industry towards the linkage of agriculture and manufacturing industry;
2. To Examine the practice of agriculture and manufacturing linkage in Ethiopia;
3. To identify the factors that hinder the implementation of the policies and strategies to integrate the agriculture and manufacturing industry.

2. Review of related literature

Agriculture and Manufacturing Industry Linkage in Ethiopia

Ethiopia's Gross Domestic Product (GDP) per capita increased from US\$129 in 1999/00 to US\$ 827 in 2020 (World Bank, 2022). The share of the population living below the national poverty line halved between 1995/96 and 2015/16, from 45.5 percent to 23.5 percent. Disparities in poverty among regions have narrowed, indicating a better balance in regional development. Agricultural and light manufacturing sectors have mutually interdependent relationships between them (Saikia, 2011).

The agricultural sector plays a significant role in Ethiopia through its contribution (33.77% in 2018 and 33.52% in 2019) to the national GDP, (67.9% in 2018 and 67.29% in 2019) for job creation of the labor force, and 70 % of the export receipts (WB, 2020). Whereas manufacturing accounts for 35% of the value-added and 13% of exports, foreign currency inflows through the upstream and downstream links with other sectors' production has affected economic growth (UNDP, 2018). Gardner (2003) showed a positive and significant relationship between the growth of agricultural GDP per worker and national GDP per capita for 52 developing countries. The agricultural sector is the major economic activity that affects and controls other economic activities, and it also has a dynamic effect on the manufacturing sector (Kassahun, 2006).

Thus, the economic resources which are allocated to the agricultural sector directly or indirectly help further strengthen the manufacturing industrial sectors. This is applied as a source of input and plays the expected role in economic transformation through agriculture-industry linkage. These could be achieved through enhancing mechanization, land defragmentation, irrigation, diversification, and specialization in the agriculture sector to produce cash crop products and become modern input suppliers to boost the rest of the economy.

These in turn, lead to an increase in income for the farmers, automatically initiating the surplus income to invest in other non-agricultural products such as furniture, home commodities from the light manufacturing industries and even they might settle their past debt to financial sectors, such as designed by industrial policy. On the other hand, when the income of farmers is reduced because of shrinkage in agricultural production, some resources, such as labor force, shifts an urban area, and diverts the government to focus on service activities that are related to health care and nutrition. That is why the change in one policy and strategy of the sector will automatically affect the other interrelated sectors' integration. Hence, the policymaker who designs these policies and strategies bears in mind the linkages and direction among other sectors. Whereas the manufacturing industry plays a key role in the process of a nation's economic development. The experience of the developed world revealed that the manufacturing industry significantly increased its productivity and changed the economic structure.

Enabling Business Environment

ADB (2014) mentioned that the Donor Committee for Enterprise Development (DCED) describes the business environment as the complex interplay of policies, laws, and regulations that affect business development in each place and the institutions responsible for their enactment at the international, national, and regional level.

Agriculture is one of the main sectors which required a conducive working climate for small-scale holder, investors, and employees to engage with. A weak legislation, policies, regulations, strategies, and support institutions is limiting the interlinkage among sectors. According to the ILO (2000) identified that institutional frameworks determine the effectiveness and efficiency of business infrastructures such as business development skill, microfinance institutions, marketing, and research development whereas, open and transparent institutional framework enables access of these services to the needy with minimum cost and lower transaction costs (ILO 2002; OECD, 2018).

The Government of Ethiopia has recently adopted a Rural Job Opportunity Creation Strategy laying out a framework for action on youth employment in rural areas. However, interventions, improvements, and innovations of different sectors will require the successful operation of the strategy to improve access to and completion of quality of education and training to improve young people's productivity (WB, 2017). Educational policy is one of the factors that supported agriculture and labor-intensive industrial development through delivering the required skilled labor, especially in vocational, and engineering areas. (UNCTAD, 2017).

Manufacturing industrial growth guided by a strong, proactive developmental state is the key to rapid and successful development. However, due to the high cost and poor reliability of logistics, comparatively low labor productivity, and foreign exchange difficulties, the existing industrial businesses in Ethiopia struggle to make a profit. These issues threaten the long-term viability of existing industries and discourage future investments.

Effect of Export in agriculture and Manufacturing Industry linkage

One of the contributions of export-oriented industrialization is developing the market and product knowledge to promote exports through building ports, roads, and other necessary infrastructure. This enables exporters to have preferential access to capital and foreign exchange and integration into global value chains while creating synergy with interrelated agricultural sectors able to improve their competitiveness, and delivery of near physical presence of raw materials, machinery, and parts, and easy availability of skilled labor (MoIFDRE, 2017). Collaboration between agriculture and industry can be achieved through financial and environmental benefits, sharing utilities, and access to technology.

Kristiansen (2004) tried to clarify that the linkage between agriculture and industry has reduced the transaction costs and risks, allowing access to information, and improving learning and information-sharing possibilities. The government has provided support to create networking among agriculture and industry, helping them to get power through penetrating the global constraints and seek opportunities to gain from the international markets through creating an international partner and joint venture. The creation of these linkages increases domestic value-added and leads to significant contributions to the domestic economy and access to, technologies, technical expertise, market information, and marketing support (Barbin, 2017).

Several studies agree that agriculture and industry linkages play a crucial role in poverty reduction and economic growth through efficient forward and backward linkages that facilitate the integration and productivity of these sectors. The linkages between industry and agricultural products could be categorized as production, marketing, consumption, financing, employment, and the environment. The patterns of linkages could be identified from the occurrence of the movement of

agricultural products to the industry sector and vis versa. It was also supported by the provision of equipment used for the agriculture sector and created job opportunities for urban residents who were engaged in light manufacturing industries. Forward production linkages, on the other hand, involve the processing and distribution of agricultural outputs of the rural business sectors for use by the industrial sectors (Mewael, 2016).

Though there is a wide range of resources in rural areas, the amount of agricultural output processed by industries is insignificant. This indicates there is a weak forward production linkage between agriculture and industry.

The country has a large industrial base (textiles, marble, shoes, flour), which does not have any meaningful direct link with the agricultural production processes in the hinterland. These industrial activities were outward-directed and export-oriented. Hence, their contribution to the job opportunities they created and the market for raw materials for the agricultural sector is insignificant. According to Geiger and Goh (2012), the sectors in Ethiopia can usually control productivity and cost if the policy environment is conducive and enabling enough to adopt good practices. However, they can be affected by public policies related to taxes, tariffs, labor, and capital goods.

Marketing linkage is the other category of linkage manifested when urban residents and traders purchase agricultural produce from rural households. The input to the process of marketing linkage is, therefore, an agricultural product, and the output is the consumption of the product by the industrial sector. It is also manifested when rural firms purchase goods from the manufacturing industry. Usually, it includes the flows of agricultural and industrial goods between urban and rural areas (White, 2005).

Marketing linkage is the main form of rural-urban linkage. Food grains, livestock and livestock products, and merchandise flow between urban and rural areas. However, marketing linkage between agricultural producers and urban consumers is mostly provided through a network of traders or intermediaries. Industrial goods and merchandise, which are imported or domestically manufactured, flow from urban to rural areas. Activities that meet the consumer demand of rural households form the basic chain of consumption linkages. Agriculture and manufacturing industry linkages occur when the agriculture sector creates demand for industrial products. This becomes evident when industrial sectors have the required agricultural outputs in them for interactions to take place between agriculture and industrial sectors since manufacturing industries are the major suppliers of manufactured goods to rural areas. Though it is difficult to capture and document all types and varieties of these goods, the expenditure pattern of major durable and consumable items is treated under this section.

Generally, the creation of agriculture-industry linkages increases domestic value-added and leads to significant contributions to the domestic economy. Agriculture and industry sectors can access inputs, technologies, technical expertise, market information, and marketing support (Barbin, 2017). Aldaba (2008) pointed out that to take advantage of these opportunities, the manufacturing industry must be linked with the global production networks.

The other factor which determines the linkage between agriculture and industry sectors is the capacity of employees to innovate and adopt new technology for the growth and development of the sectors through the appropriate utilization of the machinery and equipment they use. One of the key determining factors of productivity is the ability of an economy to supply the skills needed for business operations to grow and develop. Ethiopia has made significant progress in expanding access

to education in the rural and urban areas, but there is still work to be done. A more literate and trainable labor force would not only increase productivity but also make the country more attractive to international firms seeking to invest in it. The shortages of skilled labor constitute a key constraint to productivity improvement in quality and quantity in the manufacturing sector.

Cristina et al., 2007, study on Manufacturing Innovation in the New Urban Economy, Responses to Globalization, mentioned that training and skills upgrading need to focus on customizing training to target both the core competencies of firms and those skills needed to meet changing business demands. Thus, industry clusters provide a potential solution to solve the shortages of skills, the lack of attraction of new talent, and the challenges of upskilling and deskilling the workforce. Berihun et al. (2014) confirmed that most light manufacturing failed or stagnated because of a lack of skilled manpower to handle new technology to operate the machines expertly properly.

Main challenges in agriculture and Manufacturing linkage in Ethiopia

Agriculture industrial transformation is not merely about increasing the number of manufacturing sectors or the number of employees working in these sectors and/or earning hard currency from manufacturing export industries. Such targets can be achieved through short-term campaigns, sometimes at the expense of other sectors' growth, heavy public subsidies, or by depressing local consumption. To some extent, this is what happened in Ethiopia about 10-15 years ago (GTP-I and II)., this section tries to identify the main constraints that hinder the linkage of the agriculture to the manufacturing sector in Ethiopia based on a review of existing studies and original analysis using different sources of data. The researcher focuses on strategic issues through a questionnaire, key informant interview, and document review in the study area.

3. Methodology

The study used a cross-sectional mixed approach method by using qualitative and quantitative data that were gathered from primary sources. This study is primary data with a population of 1,448 light manufacturing sectors, purposively selected from 5 sub-sectors of the manufacturing industries. For this study, 123 light manufacturers were selected through a proportional stratified sampling method. This was conducted by taking the number of target groups (strata) who engage in textile, metal, agro-processing, construction, and chemical production. For interview purposes, 15 leaders, experts, and stakeholders were selected purposively.

The researcher used both questionnaires for quantitative data and semi-structured interview questions for qualitative data. Besides, international, regional, national, and investment policies, strategic national industrial development plans, ILO reports, and WB data are relevant data to examine agriculture growth and employment situation.

Moreover, secondary sources including those relevant published research findings and literature, which were used as both conceptual foundation and empirical data, were deliberately consulted.

The data collected from primary sources and non-participatory observations were recorded, edited, organized, analyzed, interpreted, and presented with research questions. The quantitative data were analyzed using descriptive statistical tools SPSS version 25.

4. Results and Discussion

There is a significant difference among mean score indicators of the implementation of agriculture and manufacturing industries sector policies and strategies (Table1). The policies and strategies promote entrepreneur and human capital, strategies to enhance the productivity of the sectors and the policies are offered utmost attention to the agriculture sector. The data depict that the mean value of ($\bar{x} = 2.81$, $\bar{x} = 2.84$, $\bar{x} = 2.79$, $\bar{x} = 2.95$, and $\bar{x} = 2.98$) respectively low because all the items have scored below the average mean ($\bar{x} = 3.02$). Moreover, the majority 46.7% of the respondents agreed that the strategies do not promote entrepreneur and human capital, 50.9% productivity of, sector and 51.9% as well as offer utmost attention the n to agriculture sector rather priority is given to manufacturing, and foreign direct investment.

Table 1. Related policies and Strategies and Enabling environment

		Strongly disagree	Disagree	Undecided	Agree	Strongly agree	Mean
Are the policies and strategies of agriculture and industry of the country applicable to integrating agriculture and manufacturing sector	Count	16	16	24	40	27	3.37
	Row, %	13.0	13.0	19.5	32.5	22.0	
Are the policies and strategies flexible and ready to amend	Count	19	15	25	44	20	3.25
	Row, %	15.4	12.2	20.3	35.8	16.3	
The policies and strategies were design based on the sectors context	Count	13	29	28	34	18	3.12
	Row, %	10.7	23.8	23.0	27.9	14.8	
The policy contributes to the living hood improvement of the sectors employees	Count	18	30	25	36	12	2.95
	Row, %	14.9	24.8	20.7	29.8	9.9	
Financial policy of the country affects the operating activities of the sector	Count	11	29	32	30	19	3.14
	Row, %	9.1	24.9	26.4	24.8	15.7	
Strategies of agriculture and manufacturing were favor the linkage of the sectors	Count	9	35	38	27	12	2.98
	Row, %	7.4	28.9	31.4	22.3	9.9	
Strategies promote productivity of the sectors	Count	15	42	29	23	13	2.81
	Row, %	12.3	34.4	23.8	18.9	10.7	
Strategies promote entrepreneur and human capital development	Count	13	49	19	26	15	2.84
	Row, %	10.7	40.2	15.6	21.3	12.3	
The policies are offer utmost attention of the agriculture sector to provide sufficient input to manufacture industry	Count	11	45	22	16	14	2.79
	Row, %	10.2	41.7	20.4	14.8	13.0	

Source: Own computation

In the interview, the leaders were asked whether the strategy applied to the agriculture and light manufacturing industry or not. They said that these policies and strategies are important to get out of

poverty if it is implemented properly. But it lacks proper implementation because of different reasons (lack of scientific knowledge and skills to understand the policies and strategies commitment of the leaders), especially at the low-level position and experts to support and coordinate sector activities. The linkage of agriculture strategy with other sectors is very poor even though the interest of the government is very high due to the lack of action of government officials and less effort by implementers hence, this time sectors are not protected from the new trade agreement signed by Ethiopia because they are not competing in the international market due to lake of resources and technology. These require the government’s adequate support to the sectors.

The sector’s competitiveness can be enhanced with strategies including proximity to resources and suppliers, shared infrastructure, and knowledge exchange between them (UN, 2012), as shown in Table 2, there is a statistically significant difference among the mean score of competitiveness factors. Except for the availability of skilled manpower in the manufacturing sector (\bar{x} =3.19), and available cheap manpower (\bar{x} =3.45) in sectors that have produced domestic demand for products (\bar{x} =2.95), all the results are below the average mean (\bar{x} =2.8).

Table 2. Effect of agriculture - Manufacture Industry linkage to Competitiveness of the Sector

		Strongly disagree	Disagree	Undecided	Agree	Strongly agree	Mean
Available of skilled manpower	Count	11	20	34	47	9	3.19
	Row, %	9.1	16.5	28.1	38.8	7.4	
Available of cheap manpower	Count	7	12	36	53	14	3.45
	Row, %	5.7	9.8	29.5	43.4	11.5	
Available of infrastructure	Count	16	39	33	29	5	2.74
	Row, %	13.1	32.0	27.0	23.8	4.1	
SMEs have produced demand for products	Count	11	39	25	39	8	2.95
	Row, %	9.0	32.0	20.5	32.0	6.6	
SMEs have produced external demand of product	Count	18	49	29	20	6	2.57
	Row, %	14.8	40.2	23.8	16.4	4.9	
SMEs have capability to produce high quality product	Count	21	51	19	25	6	2.54
	Row, %	17.2	41.8	15.6	20.5	4.9	
SMEs have competitive strategy to compete in the market	Count	21	47	22	27	5	2.57
	Row, %	17.2	38.5	18.0	22.1	4.1	
Government incentives (tax reduction subsidy and training of SMEs)	Count	19	45	19	26	11	2.71
	Row, %	15.8	37.5	15.8	21.7	9.2	
Availability of quantity and quality of raw material/input	Count	24	40	21	25	12	2.68
	Row, %	19.7	32.8	17.2	20.5	9.8	

Source: Own computation

In addition, the respondents are indifferent between disagreeing and undecided on the rest of the indicators explained in the above table. Countries like Ethiopia, available cheap and skilled labor for the sectors is obvious. The sectors cannot absorb the available workforces in the sector but pay minimum labor cost to increase productivity. On the other hand, the sectors were not produced a quality material compete in the international market due to lack of competitive strategies, quality and quantity inputs and the government motivation at large. The respondents also disagreeing with 45%, availability of infrastructure, 41% of the sectors have produced domestic demand of products, 55% produced external demand of product, 59% can produce a high-quality product, 55.7% of them have competitive strategy to compete in the market, 53.3% government incentives (tax redaction subsidy and training), and 52.5% availability of quantity and quality of raw material/input. Whereas 46.2% and 54.9% of the respondents were agreeing that the availability of skilled manpower and availability of cheap manpower.

Agricultural and manufacturing development agency helps light manufacturing employees and rural development experts to get out of dependence and create a link themselves with the local and national market. However, the respondent said that the sectors were always dependent on the government to arrange markets and promote their product and prepare business cards and promote themselves and create a link with local and international markets. They are limited in the local market. This implies a lack of market assessment based on study knowing demanded products by the local and international markets. Moreover, the gap in technology transfer, capital, market linkage exposure to foreign markets, and management system since they used family employees. Further, unwillingness to take risks of producing quality products and fear of increasing cost of production, and a lack of internationalization outlook.

Table 3. Networking and interconnecting between agriculture and manufacturing

Responses from interviewees		Strongly disagree	Disagree	Undecided	Agree	Strongly agree	Mean
Have good relationship	Count	13	41	21	17	3	2.78
	Valid N, (%)	13.7	43.2	22.1	17.9	3.2	
Provision of resources to others	Count	11	44	22	14	3	2.67
	Valid N, (%)	11.7	46.8	23.4	14.9	3.2	
Experience sharing to others	Count	8	42	22	17	6	2.70
	Valid N, (%)	8.4	44.2	23.2	17.9	6.3	
Transfer of knowledge, capital, and human resources	Count	11	48	21	12	4	2.48
	Valid N, (%)	11.5	50	21.9	12.5	4.2	

Source: Own computation

Transferring and efficient utilization of the production factors important agriculture and manufacturing integration to create strong networking between them to solve the common problems faced in the international market. The statistical description of having a good relationship among SMEs, experience sharing among SMEs, transfer of knowledge human power, and capital among

SMEs depicts that the mean ($\bar{x} = 2.54$, $\bar{x} = 2.69$ and $\bar{x} = 2.48$ respectively). The data have shown that there is no statistically significant difference among the mean ($\bar{x} = 2.65$).

The data have shown that there is almost no statistically significant difference in the mean score of networks among actors, but the transfer of production factors (knowledge, capital, and human resources) depicts the mean below the average of 2.66. the majority (56.9%) of the respondents agreed that there is no strong relationship between the sectors sharing human and capital and experience sharing. This implies the attitude of growing together and coming together. Furthermore, a lack of awareness about the benefits through production networks, information exchange, and value chain with large enterprises and between the sectors helps for effective deployment of technology, business development services, and collaboration with other firms.

Most have limited experience creating networking and solving common problems by adopting knowledge capacity and technical skills. Networking with agriculture input suppliers, and industrial parks is also limited. Getting appropriate information regarding product marketing, raw material sources, technologies, and product designing are critical for the competitiveness and success of the manufacturing sector.

Table 4. The challenges of agriculture-industry linkage

		Strongly disagree	Disagree	Undecided	Agree	Strongly agree	Mean
There is adequate support service of training provision	Count	23	31	22	25	21	2.92
	Valid N, (%)	18.9	25.4	18.0	20.5	17.2	
There is adequate support service of workplace provision	Count	26	33	30	20	12	2.66
	Valid N, (%)	21.5	27.3	24.8	16.5	9.9	
There is adequate support service in credit /finance provision	Count	25	46	25	17	8	2.48
	Valid N, (%)	20.6	38.0	20.7	14.0	6.6	
There is adequate support in creating market linkage	Count	26	49	21	18	8	2.45
	Valid N, (%)	21.3	40.2	17.2	14.8	6.6	
SMEs have got all service at one stop service center	Count	23	45	29	16	9	2.53
	Valid N, (%)	18.9	36.9	23.8	13.1	7.4	
There is adequate support service in technology provision	Count	24	46	27	21	3	2.45
	Valid N, (%)	19.8	38.0	22.3	17.4	2.5	
Committed of support SMEs	Count	26	40	27	19	10	2.57
	Valid N, (%)	21.3	32.8	22.1	15.6	8.2	
Procurement of capital goods are easy	Count	28	44	18	24	8	2.51
	Valid N, (%)	23.0	36.1	14.8	19.7	6.6	
Easily to access information about market	Count	31	39	25	22	5	2.43
	Valid N, (%)	25.4	32.0	20.5	18.0	4.1	
Easily acquisition of land or rent	Count	29	40	26	22	2	2.39
	Valid N, (%)	24.4	33.6	21.8	18.5	1.7	

Source: Own computation

There is no significant difference in the mean score of the indicators listed. The Challenges faced by the sectors indicators. Their mean depicts that the respondents are indifferent between disagreeing and undecided on those issues listed as an indicator. Respondents were agreed that adequate support services provide by the workplace, access to facilitate credit, technology transfer, procurement of capital goods, easy access to information about the market, and acquisition of land /rent are the main challenge for the sectors to have a strong linkage. The result from the interviews was approved that the above-stated problems have been influencing the daily to day operations. This implies they are working in a difficult situation due to a lack of commitment and weak support of the leaders and experts to mobilize and coordinate different stakeholders engage directly or indirectly in agriculture and manufacturing industry ‘activities. Evidence shows that most of the light manufacturing and small-scale farmers take credit from informal institutions (local finance associations).

Conclusion

The Government of Ethiopia has given much greater attention to industry development which has a strong linkage with the agriculture and service industries. However, the result shows that though the government designed various strategies and initiation to support the sectors, the government cannot create enabling environment for implementors to strengthen back and forward agriculture-industry linkage. As a result, low productivity due to poor quality input and skilled human power, weak relationships with outside suppliers, and lack of foreign currency manifested in the sector. This calls for the government to design a policy and strategy based on the current situation of the existing resource. The market linkage shown above in the data was limited in the local market due to a lack of technology transfer of technology information asymmetry in the sectors.

References

1. Abrehet Mehari (2020). Integration of Small and Medium Enterprise in Manufacturing Sector in Tigray Regional State Mekelle City, Ethiopia, International Journal of Innovative Science and Research Technology, Volume 5, Issue 2, 2020.
2. ADB (2014): Support for Small and Medium-Sized Enterprises, 2005–2017: Business Environment, Access to Finance, Value Chains, and Women in Business, Linked Document, A Small and Medium-Sized Enterprises in Asia and the Pacific: Context and Issues.
3. Alemu Z G, K.O. (2003). Contribution of agriculture in the Ethiopian economy: a time-varying parameter approach. *Aggreko*, 42, 29-48.
4. Biru Ashenafi (2014): The Impact of Subsidy on the Growth of Small and Medium Enterprises (SMEs) Department of Cooperative Studies, College of Business and Economics Mekelle University, Ethiopia. *Journal of Economics and Sustainable-* www.iiste.org; ISSN 2222-1700 (Paper), ISSN 2222-2855 (Online); Vol. 5, No. 3, 2014.

5. CBC, 2013: Unlocking the potential of the manufacturing sector in the COMESA region, A private-sector position paper addressing the Constraints to Manufacturing Industry in COMESA region, COMESA Business Council, Business Policy unit, July 2013. Presented at the 1st COMESA Manufacturer's Regional Dialogue, 2013 Kigali, Rwanda.
6. Chebbi, H.E. (2010). Agriculture and economic growth in Tunisia. *China agricultural Economic review*, 2 (1), 63-78. João, G., Gilson, P., & Marta C.N., S. (2014). Agriculture in Portugal: linkages with industry and services.
7. MoFED (2006). Ethiopia: Building on Progress A Plan for Accelerated and Sustained Development to End Poverty (PASDEP), (2005/06-2009/10), September 2006, Addis Ababa.
8. MoUDH (2012): Government of the Federal Democratic Republic of Ethiopia Ministry of Urban Development and Housing SMEs Development and Strategies.
9. OECD (2018): Discussion Paper Small and Medium Enterprises Ministers Conference 22-23 February, 2018 Mexico City Enabling SMEs to scale up Plenary session 1.
10. OECD, 2004: Conference of Ministers Responsible for Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs): Promoting Entrepreneurship and Innovation SMEs in a Global Economy: Towards More Responsive and Inclusive Globalization Istanbul, Turkey 3-5 June 2004.
11. GSTS (2019) : Book of Conference Highlights of The 2nd Grand Conference of Global Society Of Tigran Scholars Towards Building Sustainable and Knowledge-Based Economy and Society in Tigray 28th July -1st August Mekelle, Ethiopia.
12. ILO (2000,2003): A Report on Micro and Small Enterprise Policy Review in Nepal
13. Katircioglu, S. (n. d). Co-Integration and Causality between GDP, Agriculture, Industry and Services growth in North Cyprus: Evidence from Time Series Data, 1977-2002. *Review of Social, Economic & Business Studies*, 7/8, 173-187] Kohansal, M.T. (2013). Agricultural impact on economic growth in Iran using ARDL approach to co-integration. *International Journal of Agriculture and Crop Sciences*, 1223-1226.
14. Saikia, D. (2011). Analyzing inter-sectoral linkages in India. *African Journal of Agricultural Research*, 6 (33), 6766-6775.
15. Sikhosana N, T.A. (2015). Inter-sectoral linkages and Agricultural growth in Swaziland for the period 1971-2011. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 6, 218- 228.
16. Tadele, F. (2000, April). Measuring sectoral interdependence in Ethiopia: a social accounting matrix (SAM) approach. *Ethiopian Journal of Economics*.
17. Uddin, M.M. (2015). Causal Relationship between Agriculture, Industry and Services Sector for GDP Growth in Bangladesh: An Econometric Investigation. *Journal of Poverty, Investment and Development*, 18, 124-130.
18. UNDP (2018), Ethiopia National Human Development Report 2018 Industrialization with a Human Face.
19. World Bank (2017). Ethiopia Employment and Jobs Study. Poverty Global Practice Africa Region Document of the World Bank 2017. World Bank, Washington, DC.
20. Worku Gebeyehu, G.A. (2013). Which Sector Should Lead In Ethiopia? Industry or Agriculture? Addis Ababa: Ethiopian Economic Association.
21. Xinshen, D. & Steven Haggblade, B.F. (2007). Agricultural Growth Linkages in Ethiopia: Estimates using Fixed and Flexible Price Models. Washington: international food policy.

Abrehet Mehari
Efiopiya Dövlət Qulluğu Universitetinin müəllimi

Efiopiyada kənd təsərrüfatı ilə emal sektoru arasında qarşılıqlı əlaqənin qiymətləndirilməsi

Xülasə

Tədqiqatın məqsədi Efiopiyada kənd təsərrüfatı ilə emal sektoru arasında qarşılıqlı əlaqənin qiymətləndirilməsi və bu əlaqəni əngəlləyən problemlərin müəyyənləşdirilməsidir.

Tədqiqatın nəticələri göstərir ki, kənd təsərrüfatının digər sahələrdə iş yerlərinin açılmasına və gəlirin yaradılmasına töhfəsi kifayət deyil. Kənd təsərrüfatının inkişafına yönəlik sənayeləşmə lazımı şəkildə həyata keçirilməmiş və aqrar sektorun inkişafına töhfə verməmişdir.

Bundan əlavə, kənd təsərrüfatı sektorunun ÜDM-də payı get-gedə azalır.

Açar sözlər: kənd təsərrüfatı, sənayeləşmə, əlaqə, problemlər, sorğu, Efiopiya.

Абрехет Мехари
Преподаватель Эфиопского университета государственной службы

Оценка взаимосвязей сельского хозяйства и обрабатывающего сектора в Эфиопии

Резюме

Цель этого исследования - оценить взаимосвязь между сельским хозяйством и обрабатывающей промышленностью в Эфиопии и выявить проблемы, препятствующие взаимосвязи между сельским хозяйством и обрабатывающей промышленностью.

Результат указывает на то, что вклад сельского хозяйства в создание рабочих мест и получение доходов в других секторах недостаточен. Индустриализация, направленная на развитие сельского хозяйства, не была осуществлена должным образом и не способствовала развитию сельскохозяйственного сектора, что влияет на его связи с остальными секторами экономики. Кроме того, доля сельскохозяйственного сектора в ВВП со временем демонстрирует тенденцию к снижению.

Ключевые слова: сельское хозяйство, индустриализация, связь, проблемы, опрос, Эфиопия.

UOT: 338.432, 338.436

KƏND TƏSƏRRÜFATINDA ÇOXFUNKSIYALILIĞIN STRUKTUR XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Abbas Tofiq oğlu Səfərov

Aqrar Tədqiqatlar Mərkəzinin dissertantı

e-mail: abbas211@mail.ru

Xülasə

Məqalədə kənd təsərrüfatı istehsalının çoxfunksiyalı xarakterinin nəzəri əsasları araşdırılır. Kənd təsərrüfatının çoxfunksiyalı sisteminin emergent effekti (çoxfunksiyalı sistemdə onun qarşılıqlı fəaliyyət göstərən elementləri tərəfindən yaradılan, lakin onlara daxil olmayan xassələrin təzahürü) təzahürlərinin əsas komponentləri ayrılır. Eləcə də kənd təsərrüfatının çoxfunksional xüsusiyyətləri haqqında tədqiqatçıların fikirləri və bu istiqamətdə müəllif mülahizələri əsasında onun ümumiləşdirilmiş cəhətləri qeyd edilir.

Eyni zamanda kənd təsərrüfatının çoxfunksiyalı inkişafının təşkilati-iqtisadi mexanizminin struktur elementləri və xüsusiyyətləri açıqlanır.

***Açar sözlər:** kənd təsərrüfatı istehsalı, çoxfunksiyalılıq, təşkilati-iqtisadi mexanizmlər, səmərəlilik, meyarlar.*

Giriş

Dünya ölkələrində aqrar sahənin inkişaf etdirilməsində son onilliklərdə böyük dəyişikliklər baş vermiş və iqtisadiyyatın digər sahələrində olduğu kimi, aqrar sahədə də informasiya-kommunikasiya texnologiyalarından (İKT) istifadənin səmərəliliyinin yüksəldilməsi baxımından bu istiqamətdə yeni fəzaya keçilməsi məqsədlərinə nail olunmuşdur. Artıq mütərəqqi aqrar texnologiyalar sürətlə yayılmaqdadır, kənd təsərrüfatının inkişafında yüksək texnologiyaların tətbiqi hesabına məhsuldarlığın artırılması prioritetləri həlledici məsələ kimi qarşıda durur [2, s. 58]. Həmçinin aqrar sahənin sürətli inkişafı ona yönəldilmiş investisiyalardan faydalı yararlanmağı tələb edir.

Tədqiqatlarda kənd təsərrüfatı sektorunun spesifik və özünəməxsus xüsusiyyətləri müəyyən edilmiş, aqrar sahə və onunla əlaqəli xidmətlər sektorunun qarşılıqlı əlaqəsi xarakterizə olunmuşdur. Bununla yanaşı, kənd təsərrüfatının çoxfunksiyalılığı məsələlərinin ətraflı araşdırılmasına da ehtiyac vardır.

Bir çox tədqiqatçılar postsovet dövründə kənd təsərrüfatının inkişafının iqtisadi, sosial və ekoloji aspektlərini təhlil etmiş və kənd təsərrüfatının çoxfunksiyalılığı məsələlərinə toxunmuşlar [8; 9; 11]. Tədqiqatlarda göstərilir ki, Azərbaycan Respublikasında kənd təsərrüfatının çoxfunksiyalılığı konsepsiyasından irəli gələn məqsədlərin reallaşdırılmasının başlıca şərti çoxsahəli kənd təsərrüfatının dirçəldilməsidir [11].

Həmçinin aparılan araşdırmalarda qeyd edilir ki, aqrar sektorda 1990-2000-ci illər ərzində müşahidə edilən iqtisadi artım kənd ərazilərinin adekvat inkişafına gətirib çıxarmamış, ekoloji problemlərlə müşayiət olunmuşdur. Həmin dövrdəki vəziyyətin təhlili əsasında aqrar siyasətdə yeni korrektirovkanın əsas istiqamətləri təklif olunmuşdur: sahənin strateji planlaşdırılması sənədlərinin təkmilləşdirilməsi, kiçik və orta biznesin prioritet inkişafı, kənd iqtisadiyyatının şaxələndirilməsi, kənd ərazilərinin dayanıqlı inkişafı üzrə əlavə tədbirlərin görülməsi və s. [17, s. 9-22].

Bəzi xarici tədqiqatçılar öz tədqiqatlarında kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalı ilə qeyri-xammal məhsullarının istehsalı arasında kənd təsərrüfatı sektoru üçün vacib olan üç sahəni əhatə edən məsələləri, o cümlədən kənd yerlərinin inkişafı, xarici ekoloji amillər və ərzaq təhlükəsizliyi baxımından qarşılıqlı əlaqənin xarakteri və gücü ilə bağlı məsələləri nəzərdən keçirirlər [23]. Kənd ərazilərinin inkişafı, orada infrastrukturun mövcudluğu kənd əhalisinin, xüsusilə də gənc nəslin işlə təmin edilməsində mühüm rol oynayır və bu da kənddən şəhərə axının qarşısının alınmasını təmin edən əsas amillərdən biridir.

Eyni zamanda kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalında, o cümlədən ərzaq təhlükəsizliyinin təmin edilməsində xarici ekoloji amillərin təsirinin və s. məhsul istehsal edən sahibkarlıq subyektləri tərəfindən nəzərə alınması vacib şərtlərdəndir.

Məqalədə kənd təsərrüfatı istehsalının çoxfunksiyalı xarakterinin nəzəri məsələlərinin tədqiqi və onun əsas xüsusiyyətlərinin müəyyən edilməsi məqsədi qarşıya qoyulmuşdur.

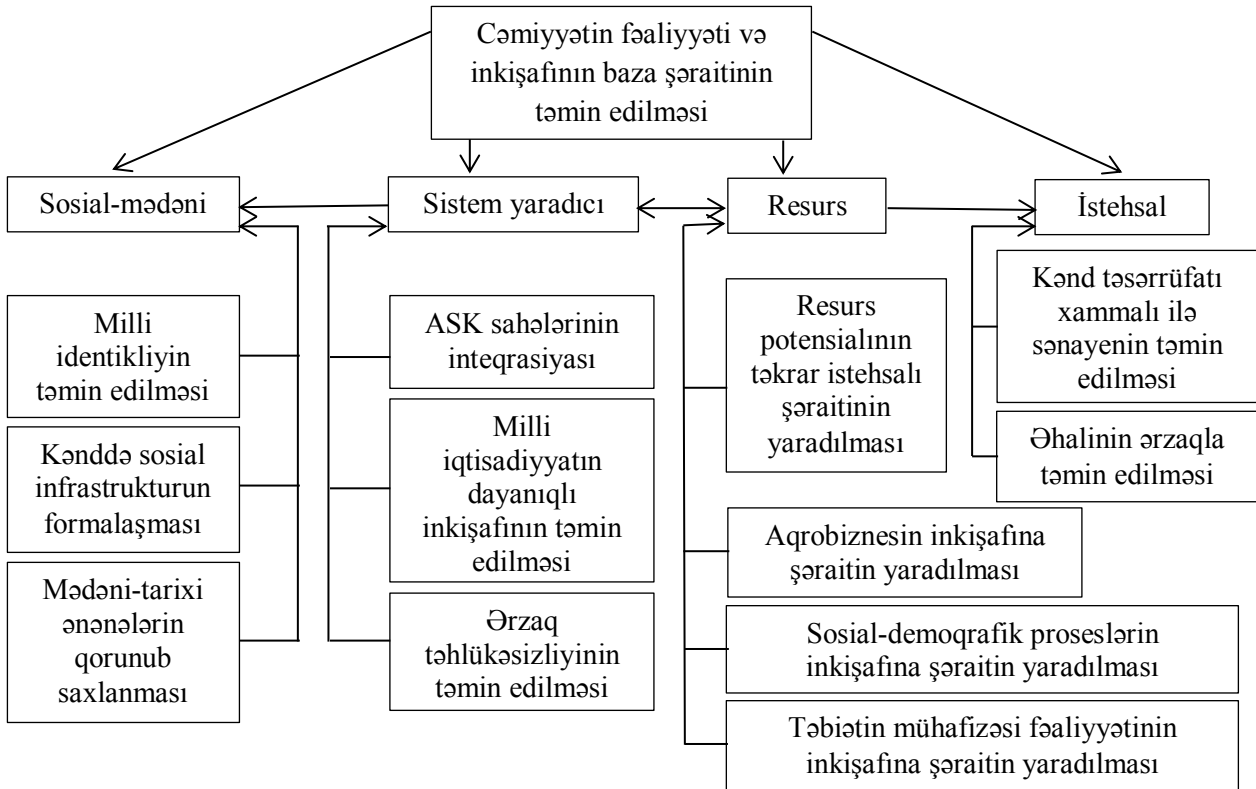
Tədqiqatda analiz və sintez, iqtisadi-statistik və müqayisəli təhlil metodlarından istifadə edilmişdir.

Kənd təsərrüfatının çoxfunksiyalılığının ümumi səciyyəsi

Kənd təsərrüfatı cəmiyyətin sistem əmələ gətirən elementinə aiddir və onun inkişafını əhatə edən proseslər vahid sistem kimi fəaliyyət göstərir. Digər tərəfdən, kənd təsərrüfatı milli iqtisadiyyat sisteminin mühüm elementi olmaqla onun vəziyyətindən həm sosial-iqtisadi sistemin bütövlüyü, həm də ümumilikdə mövcud durumu asılıdır. Belə ki, aqrar sektor əhalinin kənd təsərrüfatı məhsullarına olan tələbatını təmin etməklə bərabər yeyinti sənayesinin də xammala tələbatını ödəyir (*Şəkil 1*).

Odur ki, dünya əhalisinin ərzaq məhsulları ilə təminatı bir tərəfdən həyat səviyyəsi standartlarının artırılması trendinə uyğun olmalı, digər tərəfdən ərzaq məhsullarının istehsal strukturunda sağlam və keyfiyyətli məhsullara artan tələbatı təmin etməlidir. Buna görə də BMT-nin 2015-ci ildə qəbul etdiyi “Dünyamızın transformasiyası: 2030-cu ilə qədər dayanıqlı inkişaf sahəsində gündəlik” sənədində aclığın aradan qaldırılması, qidalanmanın yaxşılaşdırılması, ərzaq təhlükəsizliyinin və kənd təsərrüfatının dayanıqlı inkişafının təmin edilməsi əsas məqsədlərdən biri kimi müəyyən edilmişdir [7, s. 79-80; 1, s. 169-175].

Şəkil 1. Milli sosial-iqtisadi sistemin inkişafında aqrar sektorun əsas məqsədləri



Mənbə: [6, 12] əsasında müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir.

Dünya səviyyəsində əhalinin kənd təsərrüfatı və yeyinti məhsullarına artan tələbatının ödənilməsi bir tərəfdən əhalinin həyat səviyyəsini xarakterizə edən mühüm göstəricidir, digər tərəfdən cəmiyyətdə insanların yaşayış imkanlarının reallaşdırılmasını şərtləndirir. Bu proses ona görə davamlı xarakter daşıyır ki, istehlak prosesi daimidir və onun dayandırılması cəmiyyətin məhvi, o cümlədən hər bir fərdin fiziki mövcudluğunun sonu deməkdir. Onu da qeyd edək ki, hazırda kənd təsərrüfatında əkinçilik istiqamətində taxılçılıq, pambıqçılıq (bitkiçilik məhsullarının 70-80%-i) üstünlük təşkil edir və onların istehsalında yeni texnika və texnologiyalardan istifadə edilir [6, s. 93-97]. Azərbaycanda aqrar sektorun inkişafı nəticəsində bu sahədə idarəetmə təkmilləşdirilmiş, məhsul istehsalçılara dövlət dəstəyi genişləndirilmişdir.

Aqrar-sənaye kompleksinin inkişafı həm istehsalçıların stimullaşdırılması və regional inkişaf, həm də ölkənin ümumi inkişafı baxımından xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Aqrar-sənaye sahələrinin inkişafı isə öz növbəsində emal sənayesinin inkişafını, regionlarda emal müəssisələrinin yaradılmasını tələb edir [10, s. 94]. Aqrar sahənin inkişafını sürətləndirən amillərdən biri də marketinqin səmərəli təşkil edilməsinin vacibliyidir. Fikrimizcə, aqrar-emal müəssisələrində marketinqin səmərəli təşkilini formalaşdıran konsepsiyanın düzgün həyata keçirilməsi kənd təsərrüfatı məhsullarının tədarükçülərinin aqrar-emal müəssisələri ilə bağladığı öhdəliklərin vaxtında icra edilməsinə, bu növ məhsulların potensial alıcı sayının çoxaldılmasına, həmçinin müəssisələrin genişləndirilməsinə və inkişafına yönəldilmiş investisiyaların ödəmə müddətinin azaldılmasına təkan verəcəkdir.

Kənd təsərrüfatının struktur-funksional iyerarxiyası iqtisadiyyatın müvafiq olaraq meqa, makro, mezo və mikro səviyyələrini nəzərdən keçirərkən özünü kifayət qədər aydın göstərir. Burada

aqrar iqtisadiyyatın fəaliyyəti və inkişafına qlobal proseslərin təsirini xüsusilə qeyd etmək lazımdır. Kənd təsərrüfatı funksiyalarının müvəqqəti, məzmunlu və əhatəli strukturlaşdırılması aspektləri vahid bir sistemə malikdir və onların məhdudlaşdırılması yalnız metodoloji mülahizələr üçün diktə edilir.

Kənd təsərrüfatının çoxfunksiyalılığı konsepsiyasının tərəfdarları əmin edirlər ki, ticarət sahəsi alətlərinin köməyi ilə təsiretmə hallarına cəhd edilməsi kənd təsərrüfatı məhsullarının satış səmərəliliyini zəiflədəcək və bazarın istənmədən bölünməsinə gücləndirəcəkdir. Buna görə də kənd təsərrüfatının qorunması çoxsaylı qeyri-ticarət faktorları ilə şərtləndirilir [13, s. 311-315].

Çoxfunksional kənd təsərrüfatına cəmiyyətin həyati təminatının mürəkkəb təbii-sosial-iqtisadi sistemi kimi baxsaq, kənd təsərrüfatının missiyasından formalaşan emergent təsir cəmiyyətin fəaliyyəti və inkişafının dayanıqlı baza şərtlərinin təmin edilməsindən ibarətdir [14, s. 28-36]. Bir sistem kimi çoxfunksional sistem kənd təsərrüfatının emergent təsiri onun fəaliyyətinin nəticələrində özünü göstərir. Kənd təsərrüfatının çoxfunksiyalı sisteminin emergent effektinin üç komponenti cəmiyyət, istehlakçılar və istehsalçılar üçün fərqləndirilir (*Cədvəl*).

Cədvəl. Çoxfunksiyalı kənd təsərrüfatının emergent təsirinin təzahürləri

S/N	Kənd təsərrüfatının funksiyaları	Təzahür forması	Emergent effektin komponentləri		
			Cəmiyyət üçün	İstehlakçılar üçün	İstehsalçılar üçün
1	Baza	Gizli	Region ərazisinə sosial, iqtisadi və milli nəzarətin uyğunlaşdırılması	Cəmiyyətin balanslaşdırılmış inkişafı üçün əlverişli şəraitin təmin edilməsi	Uğurlu biznes fəaliyyəti üçün şəraitin yaradılması
2	Sosial	Açıq-aşkar	Region əhalisinin sosial inkişafı	Sosial müdafiə	Daxili istehsal, əmək resurslarının saxlanılması və inkişafı
3	İqtisadi	Açıq-aşkar	Aqrar iqtisadiyyatın davamlı inkişafı	Kənd təsərrüfatı məhsulları tələbatının təmin edilməsi, ərzaq təhlükəsizliyi	Uğurlu biznes fəaliyyətinə şəraitin yaradılması
4	Aqroərzaq	Açıq-gizli	Əhalinin keyfiyyətli məhsullarla təminatı	Ərzaq təhlükəsizliyi	Ərzaq məhsulları satışına zəmanət
5	Aqroxammal	Açıq-gizli	Sənayenin çevik və davamlı olaraq keyfiyyətli kənd təsərrüfatı xammalı ilə təmin edilməsi	Ərzaq təhlükəsizliyi	Yeyinti sənayesinin inkişafı
6	Ekoloji-landşaft	Açıq-gizli	Regionların ekoloji-landşaft sisteminin saxlanılması və inkişafı	Əlverişli yaşayış şəraiti, ekoloji təmiz qida məhsulları	İstehsalın ekolojişədirilməsi
7	Mədəni	Açıq-gizli	Milli identikliyin saxlanması	Regionların mədəni-tarixi adət-ənənələrinin saxlanması və ona riayət edilməsi	İstehsal sferasında milli ənənələrin saxlanması və inkişafı
8	İntegrasiya edici	Açıq-gizli	ASK-nın strukturunun formalaşdırılması	Ərzaq təhlükəsizliyi	ASK-nın fəaliyyəti və inkişafının sistemli xarakterinin təminatı

Mənbə: [12, 13] əsasında müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir.

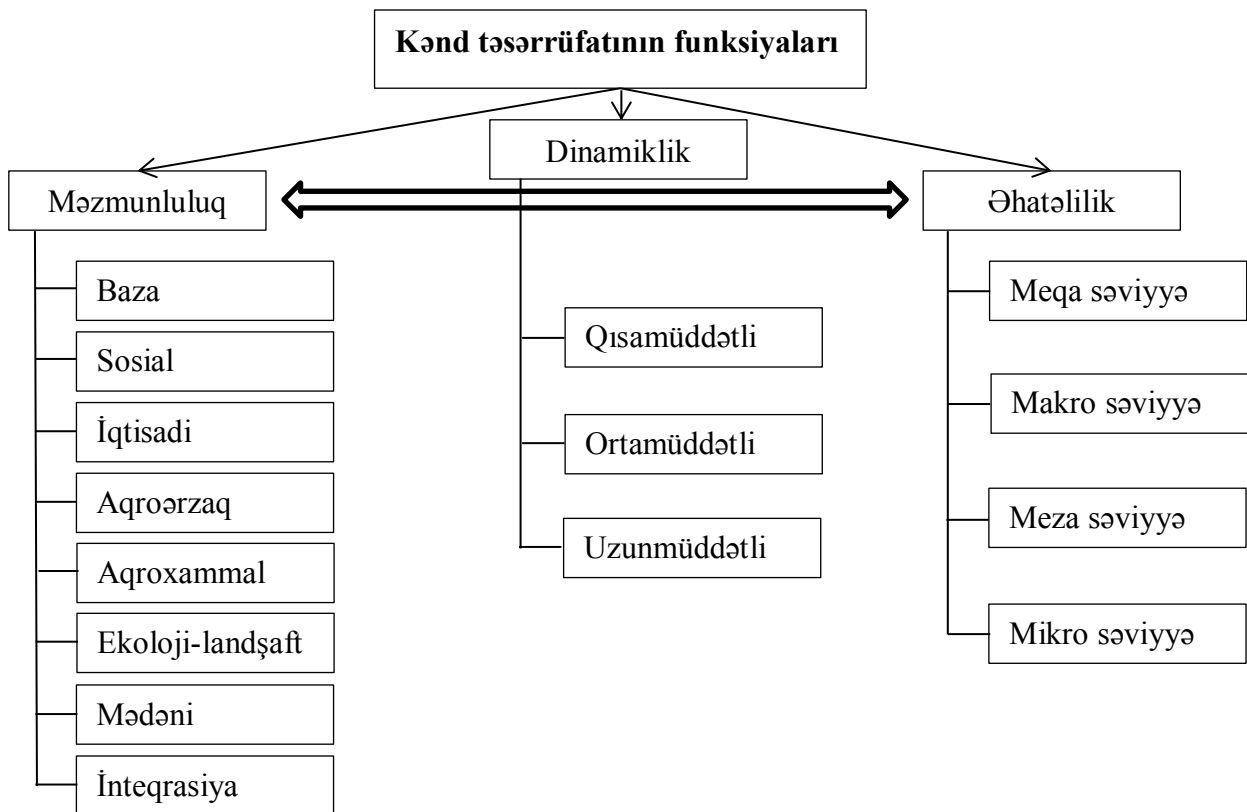
Beləliklə, kənd təsərrüfatının çoxfunksiyalı xüsusiyyətləri haqqında tədqiqatçıların fikirlərini və bu istiqamətdə öz mülahizələrimizi yekunlaşdıraraq onun ümumiləşdirilmiş xüsusiyyətlərini qeyd edə bilərik:

- kənd təsərrüfatının çoxfunksional xüsusiyyətləri onun mürəkkəb təbii-sosial-iqtisadi sistem kimi ayrılmaz atributudur;
- çoxfunksionallıq kənd təsərrüfatının əsas xüsusiyyətidir, beləliklə sistemlilik nöqtəyindən onun inkişafı da çoxfunksiyalı xarakter daşmalıdır;
- kənd təsərrüfatının strukturunun formalaşması və inkişafı onun missiyası, məqsədləri və funksiyalarına cavab verməli, həmçinin “məqsəd-funksiyalar-struktur-davranış-nəticə”dən ibarət qarşılıqlı əlaqələrinə əsaslanmalı və tələb olunan emergentik effektinin əldə edilməsinə xidmət göstərməlidir;
- kənd təsərrüfatının çoxfunksional xüsusiyyətlərinin tətbiq edilməsinin metodoloji əsasını sistemli təhlildən düzgün bəhrələnmə, o cümlədən struktur-funksional yanaşma təşkil edir.

Kənd təsərrüfatının funksiyalarının strukturlaşdırılması

Çoxfunksiyalı kənd təsərrüfatının tədqiqinə sistemli yanaşma, onun fəaliyyətinin nəticələri və inkişaf tendensiyaları imkan verir ki, “məqsədlər-funksiyalar-struktur-davranış-nəticə” üzrə qarşılıqlı əlaqələr əsasında kənd təsərrüfatının təşkili paradigması aydınlaşdırılsın və genişləndirilsin. Bu qarşılıqlı əlaqədə kənd təsərrüfatının fəaliyyətinin və inkişafının təşkilati-iqtisadi mexanizmi baxımından xüsusi rol oynayır, kənd təsərrüfatı sistemində qarşılıqlı əlaqələrin davranış komponentini müəyyənləşdirir. Qeyd edilənlərin əsasında kənd təsərrüfatı fəaliyyətinin məzmunu, əhatəliliyi və dinamikliyi aspektlərini əks etdirən elementlər müəyyənləşdirilmişdir (*Şəkil 2*).

Şəkil 2. Kənd təsərrüfatının funksiyalarının strukturlaşdırılması



Mənbə: [12, 14] əsasında müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir.

Eyni zamanda kənd təsərrüfatının fəaliyyətinin tsiklik xarakteri, həmçinin böyük sistemlərə xas olan müəyyən inersiyanın da nəzərə alınması vacibdir. Uzun illər ərzində şəhərlərdə yaşayan əhalinin tələbatına nisbətən kənd sakinlərinin aşağı səviyyəli tələbatı dövlətin bu ərazilərin inkişafına yönəltdiyi büdcə vəsaitlərinin minimuma endirilməsinə imkan yaradırdı [14, s. 28]. Lakin, bu gün başqa bir nəsil yetişib, onun nümayəndələrinin iddiaları əvvəlki nəsillərin iddialarından əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənir. Kənddə məskunlaşmış gənc əhalinin əksəriyyəti həm işlə təmin olunmaq nöqtəyindən, həm də yüksək komfortluq baxımından ya şəhərlərə, ya da digər ölkələrə miqrasiya potensialını artırmaqla hərəkət edirlər, kəndin əsas funksiyalarından biri olan məşğulluğun təmin edilməsi üçün əlverişli şərait tam mövcud deyildir. Bu baxımdan kənd təsərrüfatının müxtəlif funksiyaları üçün müvəqqəti dəyişikliklər və ya meylətmələr əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənir.

Fikrimizcə, kənd təsərrüfatının hərtərəfli inkişafının təmin edilməsində innovasiya fəaliyyətinin rolu danılmazdır. Bu baxımdan innovasiya fəaliyyəti və onun idarəedilməsi kənd təsərrüfatında inkişaf strategiyasının formalaşmasına, məhsuldarlığın artmasına və nəticədə biznesin genişləndirilməsinə təsir göstərir. Bununla yanaşı, biznesin böyüməsi o qədər də asan deyil: qlobal və ya tənzimlənən bazarlardan yeni innovasiyaların ən yaxşısına sahib olan yeni rəqiblərin ortaya çıxması nəticəsində bir sıra bazarlar getdikcə daha çox rəqabətqabiliyyətli olurlar.

Nəticə

Bir sistem kimi çoxfunktional kənd təsərrüfatının emergent təsiri onun fəaliyyətinin nəticələrində özünü göstərir. Bu baxımdan kənd təsərrüfatının çoxfunktional sisteminin emergent effekti təzahürləri cəmiyyət, istehlakçılar və istehsalçılar kimi üç komponentdə fərqləndirilmişdir.

Çoxfunktional kənd təsərrüfatının tədqiqinə sistemli yanaşma, onun fəaliyyətinin nəticələri və inkişaf tendensiyaları imkan verir ki, "məqsədlər-funksiyalar-struktur-davranış-nəticə" üzrə qarşılıqlı əlaqələr əsasında kənd təsərrüfatının təşkili paradigması aydınlaşdırılsın və genişləndirilsin. Bu qarşılıqlı əlaqədə kənd təsərrüfatının fəaliyyətinin və inkişafının təşkilati-iqtisadi mexanizmi xüsusi rol oynayır.

Kənd təsərrüfatının çoxfunktional inkişafının təşkilati-iqtisadi mexanizmi iqtisadiyyatın aqrar sektorunun vəziyyətinin, ərzaq bazarının və region ərazilərinin sosial-ekoloji sahələrinin inkişafı və onların tənzimlənməsi məqsədi ilə təsir metodlarının məcmusunu özündə əks etdirməlidir. Kənd təsərrüfatının çoxfunktional inkişafının təşkilati-iqtisadi mexanizminin ayrılmaz və spesifik əlamətlərinə operativlik, etibarlılıq və optimallıq daxildir. Kənd təsərrüfatının çoxfunktional inkişafının təşkilati-iqtisadi mexanizminin səmərəliliyinin baza, aqrar-ərzaq, aqrar-xammal, integrasiyaedici, iqtisadi, ekoloji-landşaft, mədəni və sosial funksiyalarının həyata keçirilməsi imkanları kimi əsas kriteriyaları vardır.

Bununla yanaşı, fikrimizcə, iqtisadiyyatın dayanıqlı inkişafının həllində aqrar sektorun təşkilati-iqtisadi mexanizminin düzgün təşkil edilməsi bir sıra məsələlərin yerinə yetirilməsilə bağlıdır:

- kənd təsərrüfatını əhatə edən potensialdan səmərəli istifadə edilməsi;
- aqrar-sənaye kompleksinin sistemli inkişafına yönəlik struktur yenidənqurulmasını əlaqələndirən tədbirlərin vaxtında və tələb edilən səviyyədə yerinə yetirilməsi;

- kənd təsərrüfatı əmtəə istehsalçılarının və kənd əhalisinin maraqlarının iqtisadi rayonların iqtisadiyyatının digər sahələrinin təsərrüfat subyektləri və şəhər əhalisi ilə uyğunlaşdırılması;
- ölkədə istehsal edilən kənd təsərrüfatı məhsullarının rəqabət qabiliyyətinin artırılması;
- aqrar-sənaye kompleksinin təsərrüfat subyektlərinin istehsalat-maliyyə fəaliyyətində qarşılıqlı faydalı təsərrüfat və tərəfdaşlıq əlaqələrinin qurulması;
- kənd təsərrüfatı istehsalının inkişafında innovasiya aspektlərinin gücləndirilməsi;
- aqrar-sənaye kompleksinin rəqabət üstünlüklərinin aşkar edilməsi məqsədilə düzgün qiymətləndirilmənin aparılması yolu ilə onun rəqabət qabiliyyətinin yüksəldilməsi və bu istiqamətdə beynəlxalq marketing xidmətlərindən səmərəli şəkildə istifadə edilməsi;
- ölkədə aqrar-sənaye kompleksinin strateji inkişafının monitorinqinin aparılması vasitəsilə onun sabit inkişafına maneçilik törədən amillərin vaxtında aşkar edilməsi və müvafiq üsullardan istifadə etməklə aradan qaldırılması.

Ədəbiyyat

1. Allahverdiyev D.İ. Kənd təsərrüfatının dünya təcrübəsində inkişaf xüsusiyyətləri. // Bakı: Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının Xəbərləri, İqtisadiyyat seriyası, 2019. №6, s. 169-175.
2. Bədirzadə G.Ş. Aqrar sahədə informasiya-kommunikasiya texnologiyalarının tətbiqində dünya təcrübəsi. // Bakı: Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının Xəbərləri, İqtisadiyyat seriyası, 2020. №4, s. 57-65.
3. Cabbarlı L.A. Aqrar sektorun subsidiyalaşması: dünya təcrübəsi. // Bakı: Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının Xəbərləri, İqtisadiyyat seriyası. 2020. №3, s. 117-123.
4. Niftəliyeva Ü.V. İnnovativ biznes prosesinin təkmilləşdirilməsinin beynəlxalq təcrübəsi. // Bakı: Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının Xəbərləri, İqtisadiyyat seriyası. 2019. №4, s. 136-143.
5. Heydərova K.Ə. Aqrar sahədə əsas maliyyə mənbələrinin ümumi xarakteristikası // Bakı: Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının Xəbərləri, İqtisadiyyat seriyası. 2018. №6, s. 182-191.
6. Hüseynov O.H. Azərbaycan iqtisadiyyatında istehsal sektoru və onun resurslarından istifadənin qiymətləndirilməsi. / Hüseynov O.H., Axundov V.C., Əliyev Ə.M. [və b.] // Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının Xəbərləri, İqtisadiyyat seriyası, Bakı. 2019. №2, s. 93-97.
7. Hüseynova M. R. Yeyinti məhsulları istehsalçılarının maliyyə vəziyyətinin yaxşılaşdırılmasında qiymət mexanizminin təkmilləşdirilməsi. // Bakı: Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının Xəbərləri, İqtisadiyyat seriyası. 2020. №1, s. 79-85.
8. Hüseyn R.Z. Kənd təsərrüfatının çoxfunksionallığı: qlobal iqtisadi sistemdə onun yeri və rolu. Bakı: "MBM" nəşriyyatı, 2008, 336 s.
9. Hüseyn R.Z. Aqrar siyasətə yeni yanaşma: kənd təsərrüfatının çoxfunksionalılığı konsepsiyası. // "Azərbaycan iqtisadiyyatında keçid dövrünün başa çatması: təhlil və nəticələr. Milli inkişaf modelinin formalaşması problemləri" mövzusunda elmi praktik-konfransın materialları. AMEA-nın İqtisadiyyat İnstitutu, Bakı, 2010, səh. 515-517.

10. Tağızadə L.F. Aqrar sənayenin dünya bazarına inteqrasiyasında beynəlxalq nəqliyyat dəhlizlərinin rolu. // Bakı: Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının Xəbərləri, İqtisadiyyat seriyası. 2016. №4, s. 91-95.
11. Xəlilov H.A. Aqrar iqtisadiyyatda sistem transformasiyaları və modelləşdirmə şəraiti. Bakı: "Mütərcim", 2005, 228 s.
12. Кривокора Ю.Н. Концептуальные подходы к проблеме многофункциональности сельского хозяйства / Ю.Н. Кривокора // -Москва: European Social Science Journal, 2014. Том 1, № 10, с. 189-196.
13. Кусакина О.Н. Системные аспекты многофункционального сельского хозяйства / О.Н. Кусакина, Кривокора Ю.Н. // Краснодар: Теория и практика общественного развития. 2013. №8, с. 311-315.
14. Мартынов К.П. Многофункциональное развитие сельских территорий России. / К.П. Мартынов // Москва: Вестник Московского государственного университета, Серия экономика, 2014. № 2, с. 28-36.
15. Матюнина О.Ю. Стратегия развития аграрного сектора АПК самодостаточного региона: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. / - Воронеж, 2006. с. 32.
16. Морковкин Д.М. Анализ зарубежного опыта государственной поддержки агропромышленного комплекса и возможности его использования в России в условиях импортозамещения. / Д.М. Морковкин // Москва: Сельское хозяйство, 2018. №3, с. 9-19.
17. Попцов А. Аграрная экономическая наука: основные вехи ее становления и развития. / Попцов А., Ушачев А. // -Москва: АПК: Экономика, управление, 2020. №12, с. 9-22.
18. Стукова И.В. Социально-экономические аспекты современной аграрной парадигмы. // -Москва: Современные проблемы науки и образования, 2012. № 3, с. 270-281.
19. Шатровская А.С. Возрастающая роль реального сектора в построении постиндустриальной хозяйственной системы. / А.С. Шатровская // -Москва: Экономика и управление, 2020. №12, с. 1367-1371.
20. Mohammad, P.S., Shamekhi E. An Innovative View to Cultural Infrastructures of Investment. ANAN news. Economy series. 2016, №4, pp. 111-115.
21. Shalbuzov, N.A. The International Competitiveness of Azerbaijan Horticulture / N.A. Shalbuzov, R.Z. Huseyn // Baku: Agricultural Economics, 2020. №2 (32), pp. 16-27.
22. <https://www.fao.org/sustainability/frameworks-approaches/ru/>
23. https://www.oecd-ilibrary.org/agriculture-and-food/multifunctionality-in-agriculture/multifunctionality-in-agriculture_9789264033627-2-en

A.T. Safarov

Ph.D. student of the Agricultural Research Center

Structural features of multifunctionality in agriculture

Abstract

The article deals with the theoretical foundations of the multifunctional nature of agricultural production. The main components of the emergent effect of the multifunctional system of agriculture are revealed. Based on the opinions of researchers about the multifunctionality of agriculture and the author's own reasoning in this direction, its generalized features are noted.

Along with this, the structural elements and features of the mechanism of the organizational and economic mechanism of the multifunctional development of agriculture were revealed.

Keywords: *agricultural production, multifunctionality, organizational and economic mechanisms, efficiency, criteria.*

А.Т. Сафаров

Диссертант Центра аграрных исследований

Структурные особенности многофункциональности в сельском хозяйстве

Резюме

В статье рассматриваются теоретические основы многофункционального характера сельскохозяйственного производства. Выявлены основные составляющие эмерджентного эффекта многофункциональной системы сельского хозяйства. На основе мнений исследователей о многофункциональности сельского хозяйства и собственных рассуждений автора в этом направлении отмечены его обобщенные черты.

Наряду с этим выявлены структурные элементы и особенности механизма организационно-экономического механизма многофункционального развития сельского хозяйства.

Ключевые слова: *сельскохозяйственное производство, многофункциональность, организационно-экономические механизмы, эффективность, критерии.*

Müəlliflərin nəzərinə!

Aqrar Tədqiqatlar Mərkəzinin “Kənd Təsərrüfatının İqtisadiyyatı” elmi-praktik jurnalında dərc edilmək üçün məqalə təqdim olunarkən qoyulan tələblər:

- ✓ Təqdim olunan məqalələrin strukturu ümumi qəbul olunmuş standartlara və Azərbaycan Respublikası Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının müəyyən etdiyi tələblərə uyğun olmalıdır.
- ✓ Məqalədə *başlıq* (UOT kodu, 10-12 sözdən çox olmamaqla məqalənin adı, müəllif(lər)in adı, ata adı, soyadı, elmi dərəcəsi və elmi adı, işlədiyi təşkilatın adı, vəzifəsi, elektron poçt ünvanı və telefon nömrələri ardıcılıqla göstərilir), *xülasə* (150-200 sözdən ibarət), *giriş* (tədqiq olunan mövzunun aktuallığı, öyrənilmə səviyyəsi, tədqiqatın hipotezası, araşdırmanın məqsədi göstərilir), *tədqiqatın metodları*, *problemin təhlili*, *nəticə* (araşdırma nəticəsində hazırlanmış təkliflər də verilməklə) bölmələri, həmçinin məndə istinadlar göstərilməklə istifadə olunmuş ədəbiyyat siyahısı verilməlidir. Ədəbiyyatlar çap olunduqları dillərdə əlifba sırası ilə, ardıcıl nömrələnərək göstərilməlidir.
- ✓ Məqalələrin həcmi 10-12 standart səhifədən artıq olmamalıdır. Mətni WORD proqramında, 1,15 intervalda, Times New Roman-12 ölçülü şriftlə yazılmalıdır.
- ✓ Məqalələr üç dildə - azərbaycan, ingilis və rus dillərində çap oluna bilər.
- ✓ Məqalənin sonunda (ədəbiyyat siyahısından sonra) yazıldığı dildən əlavə, digər iki dildə xülasə və açar sözlər verilməli, xülasələrdə, həmçinin mövzu, müəllif(lər)in adı, ata adı, soyadı, elmi dərəcəsi və elmi adı, işlədiyi təşkilatın adı, vəzifəsi, elektron poçt ünvanı və telefon nömrələri göstərilməli, məqalə müəllif(lər) tərəfindən imzalanmalıdır.
- ✓ Jurnalda məqalə baş redaktorun adına məktubla, məqalənin profili üzrə elmi dərəcəli mütəxəssisin rəyi ilə, ayrıca faylda çap olunmuş variantda və elektron formada təqdim edilməlidir. Məqalə jurnalın ekspertləri tərəfindən verilən müsbət rəydən sonra çap oluna bilər.
- ✓ Jurnalın bir nömrəsində müəllif(lər)in iki məqaləsi dərc oluna bilməz.

Bu tələblərə cavab verməyən məqalələr dərc edilmir və nəşr edilmiş məqalələrin əlyazmaları geri qaytarılır.

Qeyd: Bu şərtlər müəyyənləşdirilərkən Azərbaycan Respublikası Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının dissertasiyaların əsas elmi nəticələrinin dərc olunması tövsiyə edilən elmi nəşrlərə qoyduğu tələblər nəzərə alınmışdır.

To the authors' attention

Requirements when submitting articles for publication in the scientific-practical journal "Agricultural Economics" of the Agricultural Research Center:

- ✓ The structure of the presented articles should be in accordance with the generally accepted standards and requirements set by the High Attestation Commission under the President of the Republic of Azerbaijan.
- ✓ Title (UOT code, title of article not more than 10-12 words, author(s)' name, patronymic, surname, scientific degree and scientific name, name of organization in which it works, position, e-mail address and telephone numbers are shown in sequence), *summary* (consisting of 150-200 words), *introduction* (the urgency of the research topic, the level of study, the hypothesis of the research, the purpose of the research are shown), *research methods*, *problem analysis*, *conclusion* (including suggestions made as a result of the research) sections, as well as a list of literature used with references in the text should be given. Literature should be shown alphabetically, sequentially numbered in the languages in which they are published.
- ✓ The volume of articles should not exceed 10-12 standard pages. The text should be written in the WORD program, with an interval of 1,15, Times New Roman-12-dimensional shrift.
- ✓ Articles can be published in three languages - Azerbaijani, English and Russian.
- ✓ At the end of the article (after the list of literature), in addition to the written language, summary and keywords should be given in two other languages, the summary should also include the subject, author(s) name, patronymic, surname, scientific degree and scientific name, name of organization in which it works, position, e-mail address and telephone numbers, the article should be signed by the author(s).
- ✓ The article should be submitted to the journal with a letter on behalf of the editor-in-chief, with the opinion of the scientific expert on the profile of the article, in a separate file and in an electronic form. The article can be published after the positive feedback given by the experts of the journal.
- ✓ Two articles of the author(s) can not be published in one issue of the journal.

Articles that do not meet these requirements are not published and manuscripts of published articles are not returned.

Note: The requirements of the High Attestation Commission under the President of the Republic of Azerbaijan for publication of the main scientific results of the dissertations were taken into account.

Вниманию авторов!

Требования, предъявляемые при подаче статьи для публикации в научно-практическом журнале “Экономика сельского хозяйства”

Центра аграрных исследований:

- ✓ Структура представленных статей должна соответствовать общепринятым стандартам и требованиям, установленным Высшей Аттестационной Комиссией при Президенте Азербайджанской Республики.
- ✓ В статье *заголовок статьи* (последовательно указывается код УДК, название статьи не более 10-12 слов, имя автора(ов), отчество, фамилия, ученая степень и ученое звание, название организации, в которой работает, должность, адрес электронной почты и номера телефонов), *резюме* (составляющее 150-200 слов), *введение* (указывается актуальность исследуемой темы, уровень изученности, гипотеза исследования, цель исследования), *разделы методики исследования, анализ проблемы, заключение* (с указанием также предложений, выработанных в результате исследования) также в тексте должен быть приведен список использованной литературы с указанием ссылок. Литература должна быть указана на языках, на которых она напечатана, в алфавитном порядке, с последовательной нумерацией.
- ✓ Объем статей не должен превышать 10-12 стандартных страниц. Текст должен быть написан в программе WORD, через 1,15 интервала, Times New Roman-шрифтом 12 размера.
- ✓ Статьи могут быть опубликованы на трех языках - азербайджанском, английском и русском.
- ✓ В конце статьи (после списка литературы), кроме языка, на котором она написана, должны быть приведены резюме и ключевые слова на двух других языках, в резюме также должны быть указаны тема, имя автора(ов), отчество, фамилия, ученая степень и ученое звание, наименование организации, в которой работает, должность, адрес электронной почты и номера телефонов, статья должна быть подписана автором(ами).
- ✓ Статья в журнал должна быть представлена письмом на имя главного редактора, с заключением специалиста ученой степени по профилю статьи, в отдельном файле в печатном варианте и в электронной форме. Статья может быть опубликована после положительного отзыва экспертов журнала.
- ✓ Две статьи автора(ов) не могут быть опубликованы в одном номере журнала.

Статьи, не отвечающие этим требованиям, не публикуются, а рукописи опубликованных статей не возвращаются.

Примечание: При определении этих условий были учтены требования, предъявляемые Высшей Аттестационной Комиссией при Президенте Азербайджанской Республики к научным публикациям, рекомендованным для публикации основных научных результатов диссертаций.

Mətbənin direktoru: *Elman Qasimov*

Çapa imzalanmışdır: 18.04.2022

Formatı: 84x108 1/8

Həcmi: 13 ç. v.

“Zərdabi Nəşr” MMC Nəşriyyat Poliqrafiya Müəssisəsi

Tel.: (+994 12) 514 73 73; mob.: (+994 70) 344 76 01

e-mail: zerdabi_em@mail.ru

