



Munich Personal RePEc Archive

# **Assessing the impact of agricultural crop diversification on farm economic efficiency**

Primov, Abdulla

Tashkent State Agrarian University, International Agriculture University

15 August 2022

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/123508/>  
MPRA Paper No. 123508, posted 07 Apr 2025 13:22 UTC

**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ**

*Кўлёзма ҳуқуқида*  
УЎТ:332.63+338.314+631.165

**ПРИМОВ АБДУЛЛА ЭГАМКУЛОВИЧ**

**ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ЭКИНЛАРИНИ  
ДИВЕРСИФИКАЦИЯЛАШНИНГ ФЕРМЕР ХЎЖАЛИКЛАРИ  
ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИГА ТАЪСИРИНИ БАҲОЛАШ**

08.00.04 – Қишлоқ хўжалиги иқтисодиёти

иқтисодиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD)  
илмий даражасини олиш учун ёзилган  
**ДИССЕРТАЦИЯ**

**Илмий раҳбар:** Рустамова Ирода  
Бахрамжановна, иқтисодиёт фанлари доктори,  
профессор  
Лена Кухн, иқтисодиёт фанлари доктори, PhD

**Тошкент – 2022**

	<b>КИРИШ .....</b>	<b>3</b>
<b>I-БОБ</b>	<b>ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИДА ЭКИНЛАРНИ ДИВЕРСИФИКАЦИЯ- ЛАШНИНГ НАЗАРИЙ АСОСЛАРИ .....</b>	<b>13</b>
1.1-§	Қишлоқ хўжалиги экинларини диверсификациялашнинг илмий-назарий асослари .....	13
1.2-§	Экинлар диверсификацияси даражасини ҳисоблашнинг услубий асослари .....	24
1.3-§	Қишлоқ хўжалигида экинлар диверсификацияси билан боғлиқ омиллар таъсирини баҳолаш услублари .....	32
	<b>I-боб бўйича хулосалар .....</b>	<b>43</b>
<b>II-БОБ</b>	<b>ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИДА ЭКИНЛАРНИ ДИВЕРСИФИКАЦИЯ- ЛАШНИНГ ҲОЗИРГИ ҲОЛАТИ ВА МЕЗОНЛАРИ .....</b>	<b>45</b>
2.1-§	Самарқанд вилояти қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришининг ҳозирги ҳолати .....	45
2.2-§	Қишлоқ хўжалигида экинлар диверсификацияси даражасининг ҳозирги ҳолати ва мезонлари .....	55
2.3-§	Самарқанд вилоятида экинлар диверсификацияси иқтисодий самарадорлик кўрсаткичларининг ҳозирги даражаси таҳлили ..	68
	<b>II-боб бўйича хулосалар .....</b>	<b>78</b>
<b>III-БОБ</b>	<b>ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ЭКИНЛАРИНИ ДИВЕРСИФИКАЦИЯ- ЛАШ АСОСИДА ФЕРМЕР ХЎЖАЛИКЛАРИ САМАРАДОРЛИ- ГИНИ ИҚТИСОДИЙ БАҲОЛАШ ВА УНИНГ НАТИЖАЛАРИДАН ФЙДАЛАНИШ ЙЎЛЛАРИ .....</b>	<b>81</b>
3.1-§	Қишлоқ хўжалигида экинлар диверсификацияси даражасига таъсир этувчи омиллар таҳлили натижалари ва уларнинг ўзгариш тенденцияси .....	81
3.2-§	Экинлар диверсификацияси даражасининг фермер хўжалик- лари самарадорлигига таъсирини эконометрик баҳолаш натижалари ва улардан фойдаланишнинг асосий йўллари .....	92
	<b>III-боб бўйича хулосалар .....</b>	<b>105</b>
	<b>ХУЛОСАЛАР .....</b>	<b>107</b>
	<b>ФЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ .....</b>	<b>111</b>
	<b>ИЛОВАЛАР</b>	

## **КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)**

**Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати.** Жаҳон миқёсида аҳолининг озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш, ишлаб чиқариш ҳажмини ва истеъмол бозорида хилма-хилликни оширишга қаратилган стратегияларни ишлаб чиқиш муҳим масалалардан саналади. Зеро, “... ҳозирги вақтда дунёда глобал иқлим ўзгариши ва аҳолининг тез суръатлар билан ўсиб бориши кўпчилик мамлакатларда озиқ-овқатга бўлган эҳтиёжнинг янада ошишига ва шу билан бирга қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштиришни 70 фоизга оширишни тақозо этмоқда”<sup>1</sup>. Шу боис, мамлакатларнинг озиқ-овқатга бўлган талабини қондириш мақсадида қишлоқ хўжалигида экинлар диверсификациясини ошириш, қишлоқ аҳолисини иш билан таъминлаш ва уларнинг даромадини ошириш устувор вазифа бўлиб қолмоқда.

Глобал иқлим ўзгариши қишлоқ хўжалигида ўта сезувчан хусусиятга эгаллиги ва озиқ-овқат хавфсизлигига салбий таъсир кўрсатиши, ривожланаётган давлатларда қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари нархларининг ўсиши ва уларнинг истеъмолини камайишига сабаб бўлмоқда. Ҳозирги кунда дунё бўйича 840 миллионга яқин киши ёки ҳар саккиз кишидан биттаси тўйиб овқатланмаслик муаммосидан азият чекмоқда<sup>2</sup>. Шунингдек, ерларнинг эрозияси, чўлланишнинг кучайиб бориши қишлоқ хўжалиги учун глобал таҳдид сифатида баҳоланиб келинмоқда. Хусусан, “... ҳозирда кечаётган глобал коронавирус (COVID-19) пандемияси қишлоқ хўжалиги маҳсулотларига бўлган талабнинг кучайишига ҳамда озиқ-овқат хавфсизлигига сезиларли даражада таъсир кўрсатмоқда”<sup>3</sup>. Шу боис, дунё олимлари томонидан экинлар диверсификациясини оширишга ва иқлим

---

<sup>1</sup> FAO (2017). “Country programming framework for the Republic of Uzbekistan 2014-2017.

<sup>2</sup> FAO 2021. Climate change and food systems: global assessments and implications for food security and trade. Food Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Rome.

<sup>3</sup> Siche, R. (2020). What is the impact of COVID-19 disease on agriculture?. Scientia Agropecuaria, 11(1), 3-6.

Ўзгаришига мослашувчан қишлоқ хўжалиги экинларини кўпайтиришга доир илмий тадқиқотларга кенг урғу берилмоқда.

Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёев 2020 йил 29 декабрь куни Олий Мажлисга йўллаган Мурожаатномасида “... ҳар гектар ердан олинадиган даромадни ҳозирги ўртача 2 минг доллардан камида 5 минг долларгача етказишни муҳим устувор вазифа”<sup>4</sup> сифатида кўйди. Шу боис, қишлоқ хўжалигида экинлар диверсификацияси фермер хўжаликлар даромадини янада оширишга, белгиланган ресурслардан оқилона фойдаланган ҳолда юқори фойда олишга ва барқарор қишлоқ хўжалигини яратишда муҳим ўрин тутди. Фермер хўжаликлари фаолиятини диверсификациялаш ҳисобига уларнинг даромадини ошириш, мавжуд ер майдонлари, сув ва бошқа ресурслардан оқилона фойдаланишга йўналтирилган ривожлантириш моделларини ишлаб чиқиш ва амалиётга жорий этиш қишлоқ хўжалигида долзарб масалалардан бири ҳисобланади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 9 октябрдаги “Фермер, деҳқон хўжаликлари ва томорқа ер эгаларининг ҳуқуқлари ва қонуний манфаатларини ҳимоя қилиш, қишлоқ хўжалиги экин майдонларидан самарали фойдаланиш тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-5199-сонли Фармони, 2019 йил 23 октябрдаги “Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020–2030 йилларга мўлжалланган стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5853-сонли, 2020 йил 1-майдаги “Коронавирус пандемияси даврида озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш, мавжуд ресурслардан оқилона фойдаланиш, қишлоқ хўжалигини давлат томонидан кўллаб-қувватлашнинг қўшимча чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4700-сонли Қарори, шунингдек, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2019 йил 9 январдаги “Фермер хўжаликлари ва бошқа қишлоқ хўжалиги корхоналари ер майдонларини мақбуллаштириш ҳамда

---

<sup>4</sup> Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёевнинг 2020 йил 29 декабрь куни Олий Мажлисга йўллаган Мурожаатномаси.

қишлоқ хўжалиги экин ерларидан самарали фойдаланишга доир кўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги 14-сонли Қарори ҳамда мазкур фаолият билан боғлиқ бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда ушбу диссертация иши муайян даражада хизмат қилади.

**Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги.** Тадқиқот республика фан ва технологиялари ривожланишининг I. «Демократик ва ҳуқуқий жамиятни маънавий, ахлоқий ҳамда маданий-маърифий ривожлантириш, инновацион иқтисодий шакллантириш» устувор йўналишига мувофиқ бажарилган.

**Муаммонинг ўрганилганлик даражаси.** Қишлоқ хўжалигида экинларни диверсификациялашнинг ўрни ва аҳамияти, уларнинг илмий-назарий жиҳатлари, фермер ва деҳқон хўжаликларида ишлаб чиқариш самарадорлиги, озиқ-овқат хавфсизлиги ҳамда турли қишлоқ хўжалиги экинларини етиштиришда кузатиладиган хавфларни юмшатиш таъсирларини юзма-юз сўровнома, даврий ва панел маълумотлар асосида Г.Немченко, Н.Ahmadzai, G.Adjimoti, S.Benin, B.Dembele, A.Dessie, L.Dube ва N.Mango, С.Фисак<sup>5</sup> сингари хориж олимлари томонидан тадқиқ этилган.

---

<sup>5</sup> Немченко Г.И. Диверсификация производства – Благовещенск: Изд-во Дальневост. отделения РАН, 1994. – 224 с.; Ahmadzai, N. (2017). “Status, Patterns, and Microeconomic Drivers of the Extent of Diversity in Crop Production: Evidence from Afghanistan”. CREDIT Research Paper 17/07, The University of Nottingham, Centre for Research in Economics Development and International Trade, Nottingham; Adjimoti, G. O., & Kwadzo, G. T. M. (2018). Crop diversification and household food security status: Evidence from rural Benin. *Agriculture and Food Security*, 7(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s40066-018-0233-x>; Benin, S., Smale, M., Pender, J., Gebremedhin, B., & Ehui, S. (2004). The economic determinants of cereal crop diversity on farms in the Ethiopian highlands. *Agricultural Economics*, 31(2-3), 197–208; Dembele, B., Bett, H.K., Kariuki, I.M., Bars, M.L., & Ouko, K.O. (2018). Factors influencing crop diversification strategies among smallholder farmers in cotton production zone in Mali. *Advances in Agricultural Science* 6(3): 1-16; Dessie, A.B., Abate, T.M., Mekie, T.M. et al. (2019). Crop diversification analysis on red pepper dominated smallholder farming system: evidence from northwest Ethiopia. *Ecol Process* 8, 50 <https://doi.org/10.1186/s13717-019-0203-7>; Dube L, Numbwa R, Guveya E (2016). Determinants of crop diversification amongst agricultural cooperators in Dundwa agricultural camp, Choma district, Zambia. *Asian Journal of Agriculture and Rural Development*, 6(1):1; Mango, N., Makate, C., Mapemba, L., Sopo, M. (2018). The role of crop diversification in improving household food security in central Malawi. *Agriculture & Food Security*, 21 March 2018, 7:7. <https://doi.org/10.1186/s40066-018-0160-x>; Фисак С.А. Развитие стратегий диверсификации деятельности сельскохозяйственных предприятий: Авт. дисс. к.э.н. – Новосибирск, – 2007. 21 с.

Ўзбекистон мисолида қишлоқ хўжалигида ресурслардан оқилона фойдаланиш ва ишлаб чиқаришнинг иқтисодий самарадорлиги ва унга таъсир этувчи ижтимоий-иқтисодий омиллар таҳлили Р.Хусанов, Ў.Умурзаков ва Қ.Чориев, Н.Хушматов, Т.Фармонов, Ғ.Саматов ва И.Рустамова, О.Муртазаев ва Ф.Ахроров, Д.Саидова, У.Нигмаджанов<sup>6</sup> каби иқтисодчи олимлар томонидан ўрганилган. Мустақиллик йилларида олиб борилган аграр ислохотлар, жумладан қишлоқ хўжалигида амалга оширилган ер ислохотлари, экин майдонларидан самарали фойдаланиш, ишлаб чиқаришни диверсификациялаш ва экинларни диверсификациялашнинг барқарор қишлоқ хўжалигидаги ўрни I. Bobojonov, N. Djanibekov, I. Amirova, A. Namidov, A. Karimov, Sh. Hasanov, G. Samieva ва T. Nurymbetov<sup>7</sup>ларнинг илмий ишларида ёритиб берилган.

---

<sup>6</sup> Хусанов Р.Х. Аграрная реформа: тенденция, практика, проблемы. – Т.: Узбекистан, 1994. –74 с.; Умурзаков У.П., Чориев К.А. Организационно-экономических и правовых основы реструктуризации сельскохозяйственных предприятий на переходном этапе. – Т., Мехнат, 1997. – с 79.; Хушматов Н.С. Деҳқон (фермер) хўжаликларини ташкил этиш самарадорлиги ва уларнинг бошқа ташкилотлар билан ўзаро муносабатларини такомиллаштириш: Автореф. дис. ... икт. фан. номз. – Т., 1994.; Фармонов Т. Фермер хўжаликларини ривожлантириш истикболлари. – Т.: Янги аср авлоди, – 2004. – 30 б.; Саматов Ғ.А., Рустамова И.Б. Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини ташкил этиш. – Т.: Ўзбекистон миллий энциклопедияси, 2005. – 508 б.; Муртазаев О., Ф.Б.Ахроров. Қишлоқ хўжалик иқтисодиёти. – Т., Илм-Зиё, 2017 й.; Саидова Д.Н. Фермер хўжаликларида даромадларнинг шаклланиши ва тақсимланиши. – Т.: “Fan va texnologiya”, 2014, 160 бет; Нигмаджанов У.Х. Агропромышленный комплекс Республики Узбекистан на пути к рыночной экономике. – Т.: Мехнат, 1994. – 153 с.

<sup>7</sup> Bobojonov, I., Lamers, J. P. A., Bekchanov, M., Djanibekov, N., Franz-Vasdeki, J., Ruzimov, J., & Martius, C. (2013). Options and constraints for crop diversification: A case study in sustainable agriculture in Uzbekistan. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 37(7), 788-811. <http://doi.org/10.1080/21683565.2013.775539>; Djanibekov, N.; Van Assche, K.; Bobojonov, I.; Lamers, J.P. Farm restructuring and land consolidation in Uzbekistan: New farms with old barriers. *Eur.-Asia Stud.* 2012, 64, 1101–1126. <https://doi.org/10.1080/09668136.2012.691720>; Djanibekov, N., Sommer, R., & Djanibekov, U. (2013). Evaluation of effects of cotton policy changes on land and water use in Uzbekistan: Application of a bio-economic farm model at the level of a water users association. *Agricultural Systems*, 118, 1–13; Amirova, I., Petrick, M., & Djanibekov, N. (2019). Long- and short-term determinants of water user cooperation: Experimental evidence from Central Asia. *World Development*, 113, 10–25. <https://doi:10.1016/j.worlddev.2018.08.01>; Hamidov, A., Thiel, A., & Zikos, D. (2015). Institutional design in transformation: A comparative study of local irrigation governance in Uzbekistan. *Environmental Science & Policy*, 53, 175–191. <https://doi:10.1016/j.envsci.2015.06.012>; Karimov, A. (2013): Productive Efficiency of Potato and Melon Growing Farms in Uzbekistan: A Two Stage Double Bootstrap Data Envelopment Analysis. *Agriculture* 2013, 3, 503-515; <https://doi:10.3390/agriculture3030503>; Hasanov, Sh. (2016): Agricultural policies to enhance the

Шунингдек, хорижий олим I.Conrad<sup>8</sup> Ўзбекистонда экинлар диверсификациясининг ҳолати ва экин турлари бўйича таснифини Фарғона водийси мисолида масофадан зондлаш (Remote Sensing) бўйича тадқиқотлар олиб борган.

Дунё миқёсида олиб қаралганда кўпчилик иқтисодчи олимлар томонидан экинлар диверсификациясининг барқарор қишлоқ хўжалигидаги ўрни, унинг аҳамияти ва самарадорлиги тўғрисида қатор илмий изланишлар олиб борилган. Лекин, шуни ҳам алоҳида таъкидлаб ўтиш жоизки, ушбу тизим фермерлар даромадини қанчалик даражада ошириши, иқлим ўзгариши жараёнларида турли рискларни юмшатиш стратегия сифатида диверсификациянинг ўрнини ва бошқа муҳим ижтимоий омиллар таъсирини иқтисодий жиҳатдан баҳолаш объектив заруратга айланмоқда. Юқорида қайд этилган ҳолатлар илмий томондан адабиётларда етарлича тадқиқ этилмаганлиги, илмий ва амалий жиҳатдан муҳим аҳамиятга эга эканлиги тадқиқот мавзусининг долзарблигига асос бўлди.

**Диссертация мавзусининг диссертация бажарилаётган олий таълим муассасасининг илмий-тақиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги.** Диссертация Тошкент давлат аграр университетининг илмий тадқиқот ишлари режалари ҳамда Германиянинг “Иқлим ўзгариши жараёнида озиқ-овқат занжиридаги илмий тадқиқотлар ва унинг салоҳияти (IPReS)” илмий лойиҳаси доирасида бажарилган (2019–2022 йй.).

**Тадқиқотнинг мақсади** қишлоқ хўжалиги экинларини диверсификациялашнинг фермер хўжаликлари иқтисодий самарадорлигига таъсирини иқтисодий баҳолаш бўйича илмий асосланган таклиф ва амалий тавсиялар ишлаб чиқишдан иборат.

---

development of fruit and vegetable subsectors in Uzbekistan. European Scientific Journal, vol. 12 (13), May 2016. <http://dx.doi.org/10.19044/esj.2016.v12n13p479>; Самиева Г.Т. Дехқон хўжаликларида ишлаб чиқаришни диверсификациялаш йўналишлари: дисс...авт. и.ф.н – Тошкент, 2019. Нурибегов Т.З. Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини диверсификациялаш йўналишлари (Қорақалпоғистон Республикаси мисолида): дисс...авт. и.ф.н – Тошкент, 2020.

<sup>8</sup> Conrad, C.; Löw, F.; Lamers, J.P.A. (2017): Mapping and assessing crop diversity in the irrigated Fergana Valley, Uzbekistan. Appl. Geogr. 2017, 86, 102–117.



### **Тадқиқот вазифалари:**

қишлоқ хўжалигида экинларни диверсификациялашнинг назарий асосларини ёритиш;

қишлоқ хўжалигида экинларни диверсификациялаш даражасини баҳолашда услубий ёндашув ва ҳудудлар хусусиятларини ўрганиш;

республикамик қишлоқ хўжалик экинлари майдонлари бўйича кўп йиллик (2010–2020 йй.) маълумотлар асосида вилоятлар кесимида диверсификация даражаси кўрсаткичларини аниқлаш;

Самарқанд вилоятида фермер хўжаликлари экинлар диверсификацияси даражасига таъсир этувчи ижтимоий-иқтисодий омиллар ва улар орасидаги ўзаро боғлиқликни баҳолашда эконометрик таҳлилларни амалга ошириш;

қишлоқ хўжалигида экинлар диверсификациясининг фермер хўжаликлари иқтисодий самарадорлигига таъсирини баҳоловчи эконометрик моделни такомиллаштириш.

**Тадқиқот объекти** сифатида республикамикдаги қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари етиштирувчи фермер хўжаликлари, шунингдек, Самарқанд вилояти танлаб олинган.

**Тадқиқот предмети** қишлоқ хўжалиги соҳасида экинларни диверсификациялашнинг фермер хўжаликлари иқтисодий самарадорлигига таъсирини иқтисодий баҳолаш билан боғлиқ муносабатлар ташкил этади.

**Тадқиқотнинг усуллари.** Тадқиқот жараёнида таққослама таҳлил, статистик ва эконометрик моделлаштириш, “Тренд” модели, “Симпсон диверсификация индекси” (Simpson Diversification Index) усули, “Чекланган эрксиз ўзгарувчи” (Tobit) модели, “Икки босқичли энг кичик квадратик регрессия” (Two-stage least square) модели ва бошқа усуллардан фойдаланилган.

**Тадқиқотнинг илмий янгилиги** қуйидагилардан иборат:

қишлоқ хўжалигида экинлар диверсификацияси даражасини баҳолашда “Диверсификация индекси” (Diversity Index) усули таклиф этилган, унинг энг паст, паст, ўрта, юқори ва энг юқори мезонлари ишлаб чиқилган;

фермер хўжаликлари даромадига диверсификация таъсирини баҳолаш бўйича услубий ёндашув “инструмент ўзгарувчи” (instrumental variables) омилларни қўллаш асосида такомиллаштирилган;

қишлоқ хўжалигида экинларни диверсификациялашни амалга оширишда энг асосий таъсир этувчи омилларни ҳисобга олган ҳолда даромадни ошириш, гендер тенглигини мустаҳкамлаш, иқлим ўзгариши хатарларини юмшатиш ва озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш бўйича истиқболли амалий харитаси ишлаб чиқилган;

республикада экинлар диверсификациясини самарали ташкил этиш ҳисобига деҳқончилик маҳсулотлари қиймати ўсишининг 2030 йилгача бўлган прогноз кўрсаткичлари ишлаб чиқилган.

**Тадқиқотнинг амалий натижалари** қуйидагилардан иборат:

фермер хўжаликлари кесимидаги панел маълумотлари ва Симпсон диверсификация индекси (Simpson Diversity Index) усули ёрдамида диверсификация даражаси кўрсаткичлари аниқланган ва республика бўйича энг юқори кўрсаткич Тошкент, Самарқанд ва Фарғона вилоятларида (мос равишда 0,76, 0,74 ва 0,73)га ва ўртача кўрсаткич эса 0,67 га тенг эканлиги аниқланган;

Самарқанд вилоятининг Булунғур, Жомбой, Пайариқ, Оқдарё ва Тойлоқ туманларида олиб борилган “юзма-юз сўровнома” таҳлилларига асосланиб, қишлоқ хўжалиги экинлари диверсификация даражасининг 1 фоизга ошиши фермер хўжаликлари даромадини 10,7 фоизга ошириши илмий асосланган;

Самарқанд вилоятида қайта ишлаш корхоналари барқарорлигининг 1 фоизга ошиши фермер хўжаликлари диверсификация даражасини 12,7 фоизга, фермер хўжаликларида мавжуд активларнинг 1 фоизга ошиши эса 4 фоизга ошириши мумкинлиги илмий асосланган. Шунингдек, фермер хўжаликларида қўшимча суғориш тизимининг ҳамда тармоқда экстеншн хизматининг 1 фоизга ошиши фермер хўжаликлари диверсификация

даражасини мос равишда 5,2 ва 7 фоизга ошириши таҳлиллар асосида исботланган;

фермер хўжаликларини ихтисослашувига караб диверсификациялаш амалиётини қўллаш ҳисобига Жомбой туманидаги ғалла-сабзавотчиликка ихтисослашган “Маъмуржон Исоков” фермер хўжалигида 160 500 минг сўм ва Окдарё туманидаги пахта-ғаллачиликка ихтисослашган “Иқбол” фермер хўжалигида 358 400 минг сўм фойда олинган.

**Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги** мавзуга оид хориж ва маҳаллий иқтисодчи олимларнинг илмий-услубий тадқиқот ишларига асосланганлиги, маълумотларнинг узоқ муддатлилиги ва расмий манбалардан олинганлиги, Самарқанд вилояти фермер хўжаликларидан тўпланган сўровнома маълумотларига асосланганлиги, таклиф ва тавсияларнинг амалиётга жорий этилганлиги, олинган натижаларнинг ваколатли идоралар томонидан тасдиқланганлиги билан изоҳланади.

**Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.** Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти қишлоқ хўжалигида экинларни диверсификациялашнинг назарий асосларини ёритиш ва диверсификация даражасини баҳолашда услубий ёндашув асосларини такомиллаштириш, шунингдек, диверсификация даражасининг фермер хўжаликлари даромади ва бошқа омилларга таъсир даражасини замонавий эконометрик моделлар ёрдамида аниқлаш ҳамда қишлоқ хўжалигида экинларни диверсификациялаш бўйича тизимли дастурларни амалга оширувчи мутасадди ташкилотларнинг фаолиятида фойдаланиш мумкинлиги билан билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалиётга жорий этиш сифатида берилган таклиф ҳамда тавсияларни фермер хўжаликлари фаолиятида экинлар диверсификацияси тизимини ривожлантириш ва уларнинг даромадини янада оширишга қаратилган давлат дастурларини ишлаб чиқишда, шунингдек, олий ўқув юртларида “Қишлоқ хўжалик ишлаб чиқариш иқтисодиёти”, “Қишлоқ хўжалиги иқтисодиёти ва менежменти” ва “Агробизнесни ташкил

этиш” фанлари бўйича ўқув дастурларини такомиллаштиришда фойдаланиш мумкинлиги билан изоҳланади.

**Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши.** Қишлоқ хўжалигида экинлар диверсификациясининг фермер хўжаликлари даромадига таъсирини иқтисодий баҳолаш бўйича олинган илмий таклиф ва амалий тавсиялар асосида:

вилоятлар кесимида диверсификация даражасини ҳисоблаган ҳолда ҳудудларни тоифаларга ажратиш бўйича ишлаб чиқилган услубий ёндашув Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ хўжалиги вазирлиги томонидан амалиётга жорий этилган (Қишлоқ хўжалиги вазирлигининг 2021 йил 22 декабрь №05/032-5095-сонли маълумотномаси ҳамда Тошкент давлат аграр университети Илмий кенгаши томонидан 2022 йил 28 майда тасдиқланган услубий қўлланма). Натижада, диверсификация даражасининг республика бўйича юқори кўрсаткичлари Тошкент, Самарқанд ва Фарғона вилоятларида (мос равишда 0,76, 0,74 ва 0,73), паст кўрсаткич Бухоро, Жиззах ва Сирдарё вилоятларида (мос равишда 0,64, 0,62 ва 0,59) ҳамда ўртача кўрсаткич 0,67 ни ташкил этган;

Самарқанд вилояти ҳудудларида фермер хўжаликларининг диверсификация даражасига таъсир этувчи омиллар ва улар орасидаги ўзаро боғлиқликни баҳолаш бўйича берилган таклиф Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ хўжалиги вазирлиги томонидан амалиётга жорий этилган (Қишлоқ хўжалиги вазирлигининг 2021 йил 22 декабрь №05/032-5095-сонли маълумотномаси ҳамда Тошкент давлат аграр университети Илмий кенгаши томонидан 2022 йил 28 майда тасдиқланган услубий қўлланма). Натижада, ҳудудда қайта ишлаш корхоналари барқарорлигининг 1 фоизга ошиши фермер хўжаликлари диверсификация даражасини 12,7 фоизга, фермер хўжаликларида мавжуд активларнинг 1 фоизга ошиши эса диверсификация даражасини 4 фоизга ошиши, қўшимча суғориш тизимининг ҳамда тармоқда экстеншн хизматининг 1 фоизга ошиши фермер хўжаликлари

диверсификация даражасини мос равишда 5,2 ва 7 фоизга ошириш имконини бериши асосланган;

Самарқанд вилояти ҳудудларидаги фермер хўжаликларида диверсификациялаш амалиётини жорий этиш ҳисобига фермер хўжаликлари ишлаб чиқариш самарадорлигини оширишнинг истиқболли амалий харитасини қўллаш бўйича берилган таклиф Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ хўжалиги вазирлиги томонидан амалиётга жорий этилган (Қишлоқ хўжалиги вазирлигининг 2021 йил 22 декабрь №05/032-5095-сонли маълумотномаси). Ушбу таклиф билан вилоятнинг Жомбой туманидаги ғалла-сабзавотчиликга ихтисослашган “Маъмуржон Исоков” фермер хўжалигининг фойдасини 160 500 минг сўмга ва Оқдарё туманидаги пахта-ғаллачиликка ихтисослашган “Иқбол” фермер хўжалигининг фойдасини 358 400 минг сўмга оширишга эришилган;

республикада экинларни диверсификациялашни самарали ташкил этиш ҳисобига деҳқончилик маҳсулотлари қиймати ўсишининг 2030 йилгача бўлган прогнози бўйича тақдим этилган таклифлар Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ хўжалиги вазирлиги томонидан амалиётга жорий этилган (Қишлоқ хўжалиги вазирлигининг 2021 йил 22 декабрь №05/032-5095-сонли маълумотномаси). Натижада, республика қишлоқ хўжалигида 2030 йилга бориб деҳқончилик маҳсулотларининг қиймати 229164,8 млрд.сўмга ёки 2030 йилда 2021 йилга нисбатан 1,8 мартага ошиши прогноз қилинган.

**Тадқиқот натижаларининг апробацияси.** Диссертация ишининг асосий натижалари 9 та халқаро, 4 та республика илмий-амалий конференцияларида муҳокама қилинган ва ижобий баҳоланган.

**Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги.** Диссертация мавзуси бўйича Ўзбекистон Республикаси Олий Аттестация комиссияси томонидан тавсия этилган журналларда жами 6 та илмий мақола, шундан 4 таси маҳаллий ва 2 таси хорижий нашрларда чоп этилган.

**Диссертация ҳажми ва тузилиши.** Диссертация иши кириш, учта боб, хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ҳамда иловаларни ўз ичига олган ҳолда 137 саҳифадан иборат.

# I-БОБ. ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИДА ЭКИНЛАРНИ ДИВЕРСИФИКАЦИЯЛАШНИНГ НАЗАРИЙ АСОСЛАРИ

## 1.1-§ Қишлоқ хўжалиги экинларини диверсификациялашнинг илмий- назарий асослари

Ўзбекистон Республикаси аграр соҳасининг устувор йўналиши ҳамда етакчи хўжалик юритувчи субъекти бўлиб фермер хўжаликлари ҳисобланади. Мамлакатнинг ижтимоий-иқтисодий фаровонлигини ошириш ҳамда озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлашда фермер хўжаликлари фаолиятини диверсификациялаш муҳим ўрин касб этмоқда ва мазкур йўналишларда илмий-амалий муаммоларга бағишланган тадқиқот ишлари олиб бориш заруратини келтириб чиқармоқда. Ушбу ўринда фермер хўжаликлари фаолиятида экинларни диверсификациялаш орқали аҳоли бандлигини таъминлаш ҳамда фермер хўжаликлари даромадини янада ошириш мумкинлиги билан аҳамиятли ҳисобланади. Шунингдек, мамлакатимизда озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлашда ҳамда қишлоқ хўжалигини барқарор ривожлантиришда фермер хўжаликларининг ўрни жуда муҳим саналади. Мустақилликдан сўнг республикамизнинг барча соҳалари қатори аграр соҳа ривожини учун ҳам туб ислохотлар амалга оширилди. Шу боис, мамлакатимиз иқтисодиётида тобора муҳим аҳамият касб этиб бораётган фермер хўжалиги фаолиятида экинларни диверсификациялашнинг моҳияти, уни ривожланиш қонуниятларини тадқиқ этиш зарурати вужудга келмоқда.

Дунё миқёсида олиб қаралганда, “... сўнгги йилларда кўплаб фермер хўжаликлари учун асосий тармоқ йўналиши сифатида кам сонли экинлар ва чорвачиликка ихтисослашиш кўпроқ кузатилди, чунки бундай ихтисослашув иқтисодий жиҳатдан аниқ харажат афзалликлари ва фойдани максимал даражага ошириш имконини беради”<sup>9</sup>. Европа мамлакатлари орасида 2019

---

<sup>9</sup> Barnes, A. P., Hansson, H., Manevska-Tasevska, G., Shrestha, S. S., & Thomson, S. G. (2015). The influence of diversification on long-term viability of the agricultural sector. *Land Use Policy*, 49, 404–412. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2015.08.023>.

йилга келиб мавжуд қишлоқ хўжалиги тизимида атиги 16 фоиз кўп тармоқли деҳқончилик тизими мавжудлигини кўришимиз мумкин. Хусусан, ривожланган мамлакатларда кўп тармоқли фермер хўжалиklarининг улуши жуда кам, масалан, Германияда бу кўрсаткич 17 фоизни ташкил этади. Шунингдек, “... дунё миқёсида дон етиштиришнинг салмоқли қисми ихтисослашган фермер хўжалиklари ҳиссасига тўғри келади”<sup>10</sup>.

Лекин шуни алоҳида таъкидлаш лозимки, юқори даражадаги ихтисослашув нарх ва хатарларнинг ошиши билан ўзининг заиф жиҳатлари намоён бўлиб қолади. Глобал иқлим ўзгариши, Covid-19 пандемияси ҳамда дунё мамлакатлари ўртасидаги турли сиёсий тўқнашувлар каби муаммолар даврида жаҳон миқёсидаги бозор муносабатларининг тез-тез бузилишига ва мавжуд хавфларни камайтиришни кун тартибига кўймоқда. Ушбу ҳолатларни инобатга олган ҳолда дунё мамлакатлари миқёсида мавжуд қишлоқ хўжалиги тармоғида бир нечта навларни етиштириш сифатида тавсифланадиган экинларни диверсификация қилишга кўпроқ эътибор қаратилаётганлигини кузатишимиз мумкин.

Ҳозирги кунда қишлоқ хўжалигида фермер хўжалиklarининг истиқболда барқарор ривожланиши борасида бир қанча муаммолар ўз ечимини кутмоқда. Шунинг учун ҳам “... экинларни диверсификациялашнинг иқтисодий ривожланишдаги ўрни ва аҳамияти жуда муҳим бўлиб, барқарор қишлоқ хўжалигидаги ривож учун муҳим бир стратегия ҳисобланади ва бу фермерларга мавжуд хавфларни бартараф этишда ёрдам берадиган самарали усуллардан бири бўлиб ҳисобланади”<sup>11</sup>.

Умуман олганда, диверсификация тушунчаси латинча *diversus* – турли, хилма-хиллик ва *fasere* – қилмоқ, бажармоқ, шунингдек, инглизча *diversification* сўзларидан келиб чиққан бўлиб, иқтисодий жиҳатдан бу –

---

<sup>10</sup> Bradshaw, B., Dolan, H., & Smit, B. (2004). Farm-level adaptation to climatic variability and change: Crop diversification in the Canadian prairies. *Climatic Change*, 67(1), 119–141. <https://doi.org/10.1007/s10584-004-0710-z>

<sup>11</sup> Lazíkova, J., Bandlerova, A., Rumanovska, L., Takac, I., Lazíkova, Z. (2019): Crop Diversity and Common Agricultural Policy - The Case of Slovakia. *Sustainability*, March 2019, 11(5):1416. [doi.org/10.3390/su11051416](https://doi.org/10.3390/su11051416)



корхонанинг иқтисодий ресурсларини қайта тақсимлаш, ишлаб чиқарилаётган маҳсулотнинг турларини кўпайтириш ва ишлаб чиқариш, корхона ёки хўжаликнинг асосий фаолият билан боғлиқ бўлган ва боғлиқ бўлмаган янги соҳада иш олиб боришни англатади.

Иқтисодиётда “диверсификация” (лот. “*diversificatio*” – ўзгариш, турланиш) - иқтисодий самарага эришиш мақсадида ишлаб чиқариладиган маҳсулот турларини кенгайтириш ва бозор талабига мослашган ҳолда банкротликнинг олдини олиш демакдир<sup>12</sup>.

Диверсификация сўзи дастлаб хорижий адабиётларда XX асрнинг 50-60 йилларида пайдо бўлган. Ушбу ибора илк бор Принстон университети профессори М.Горт<sup>13</sup> томонидан Америка Қўшма Штатлари саноат тармоғини ривожлантиришда диверсификация ва унда учрайдиган муаммолар илмий жиҳатдан ўрганилган.

Шунингдек, дунё мамлакатлари тажрибасидан келиб чиқиб, диверсификация жараёнлари XX асрнинг 50-йилларидан бошлаб кенг суръатларда ривожлана бошлаган. Хусусан, ғарб мамлакатлари мисолида олиб қаралганда, диверсификация дастлаб ишлаб чиқариш фаолиятининг ва стратегик бошқаришнинг муҳим бир элементи сифатида истеъмол талаби ва маҳсулот ишлаб чиқарувчиларда кўшимча устунликларга эришиш учун фойдаланилган.

“Диверсификация” атамасига дунё иқтисодчи олимлари томонидан турлича таърифлар берилган. Жумладан, Америкалик иқтисодчи олимлар С.Фишер, Р.Дорнбуш ва Р.Шмалензилар диверсификацияни “... таваккалчиликни бир нечта активларга тақсимлаш орқали унинг даражасини пасайтиришга йўналтирилган стратегия”<sup>14</sup> сифатида таърифлайдилар. Уларнинг қарашларида диверсификациянинг олтин қоидаси сифатида “*don't put all your eggs in one basket*”, яъни “барча куч ва

---

<sup>12</sup> <http://ru.m.wikipedia.org>.

<sup>13</sup> Gort M. Diversification and integration in American industry. Princeton, Princeton University Press, 1962.

<sup>14</sup> Фишер С., Дорнбуш Р., Шмалензи Р. Экономика.- М.: Дело, 1997. - 351 стр.

ресурсларни бир соҳага сарфламаслик керак, чунки ҳамма нарсани йўқотиш мумкин” – дея ўз қарашларини таъкидлаб ўтишган.

Ўзбек иқтисодчи олимларидан бири Ж. Жалолов диверсификацияга қуйидагича таъриф беради: “Диверсификация – бевосита бир-бири билан боғланмаган кўплаб ишлаб чиқаришларнинг бир вақтдаги ривожланиши ҳамда корхона фаолиятининг диверсификацияси эса, иш фаолиятида бир-бири билан бевосита боғланмаган бир нечта ишлаб чиқариш турларининг ривожланиши ёки корхона таркибига янги тармоқнинг киритилиши”<sup>15</sup> деб таърифлаган.

Ушбу ўринда қишлоқ хўжалиги иқтисодиётида “диверсификация” атамаси эса Хиди (Heady, 1952)<sup>16</sup> томонидан киритилган. Хиди икки хил диверсификациянинг даромадлар ўзгарувчанлигига таъсирини ўрганиб чиққан, яъни (I) ер майдонини кўпроқ экинларга кўпайтириш орқали диверсификация қилиш; ва (II) мавжуд ер майдонини кўпроқ экинларга тақсимлаш орқали диверсификация қилиш. У ўзининг илмий тадқиқотида 1910-1950 йиллар кесимида йиғилган қуйидаги экинлар танлови орқали амалга оширган:

- I. Фақат 100 гектар буғдой
- II. Фақат 100 гектар маккажўхори
- III. Фақат 100 гектар арпа
- IV. 200 гектар: 100 гектар буғдой ва 100 гектар маккажўхори
- V. 200 гектар: 100 гектар буғдой ва 100 гектар арпа
- VI. 200 гектар: 100 гектар арпа ва 100 гектар маккажўхори
- VII. 100 гектар: 50 гектар буғдой ва 50 гектар маккажўхори
- VIII. 100 гектар: 50 гектар буғдой ва 50 гектар арпа
- IX. 100 гектар: 50 гектар арпа ва 50 гектар маккажўхори

---

<sup>15</sup>Жалолов Ж.Ж., Аҳмедов И.А., Акрамов Т.А., Нематов И.У. Ташки иқтисодий фаолият асослари. Ўқув қўлланма. – Т.: Иқтисодиёт, 2011. – 176 б.

<sup>16</sup> Earl O. Heady, (1952), Diversification in Resource Allocation and Minimization of Income Variability, American Journal of Agricultural Economics, 34, (4), 482-496.

Тажрибадан кўриниб турибдики, (I) дан (III) гача фақат битта экин турига ихтисослашув ифодаланган, (IV) дан (VI) гача экинлар танлови ер ресурсларини кўшиш орқали диверсификацияни ифодалайди, (VII) дан (IX) гача бўлган экинлар танлови эса, ер ресурсларини қайта тақсимлаш орқали диверсификацияни ифодалайди.

Ушбу тадқиқот ишимизнинг мақсадидан келиб чиқиб, қишлоқ хўжалигида “*диверсификация*” ва “*экинлар диверсификацияси*” каби тушунчаларнинг назарий асослари тадқиқ этилади.

Қишлоқ хўжалигини диверсификация қилиш - бу ҳудуд қишлоқ хўжалигининг турли вақт оралиқларида ривожланиш содир бўлганми ёки йўқлигини текшириш учун қўлланиладиган ўлчовлардан биридир<sup>17</sup>. Диверсификация бошқа экинлар ёки фаолиятнинг улушини кўпайтириш асосида яқка экин ёки фаолиятнинг устунлигини пасайтиради. Шундай қилиб, қишлоқ хўжалигини диверсификация қилиш интенсивликнинг пасайиши сифатида белгиланади ва қишлоқ хўжалиги тизимидаги бошқа йўналишларга ўтишга имкон беради. *Бошқача қилиб айтганда, қишлоқ хўжалигини диверсификация қилиш – бу қишлоқ хўжалиги тизимида экинларни етиштириш, чорвачилик, асаларичилик, балиқчилик ва бошқаларни англайди. Шубҳасиз, “қишлоқ хўжалигини диверсификация қилиш интенсив ихтисослашган деҳқончиликка қараганда кўп маҳсулотларга эга бўлиши билан фарқ қилади”*<sup>18</sup>.

Маълумки, қишлоқ хўжалигида экинларни диверсификациялашнинг асосий мақсади “... хўжаликнинг мавжуд ер майдонида энг мақбул экин турларини кўпайтириш ҳисобига хатарларни камайтирган ҳолда хўжаликнинг тушум ва фойдасини оширишдан иборат”<sup>19</sup>. Экинлар

---

<sup>17</sup> Rahaman H., Diversified Cropping Pattern and Agricultural Development, [https://doi.org/10.1007/978-3-030-55728-7\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-030-55728-7_4).

<sup>18</sup> Yang, W. (1965). Methods of farm management investigations for improving farm productivity (No. 04; RMD, S401. U6 Y3.).

<sup>19</sup> Костяев А.И. Диверсификация экономики сельских территорий с учетом их конкурентных возможностей // Вестник государственного аграрного университета северного Зауралья. – 2015. - №3(29). – с.136-144.

диверсификациянинг натижавийлиги шунда англанадики, у юқори даромад ва иш ўрнини таъминлаш, хавфларни камайтириш, озиқ-овқат хавфсизлиги, барқарор қишлоқ хўжалиги, ресурслардан оқилона фойдаланишни оптималлаштириш, юқори рентабеллик, ердан фойдаланишнинг юқори самарадорлиги ва хавфсиз деҳқончилик каби ўзининг ижобий томонлари билан фойдали ҳисобланади.

Юқорида берилган таърифлардан келиб чиқиб, экинларни диверсификация қилиш бизнинг талқинимизда, қишлоқ хўжалигини диверсификация қилиш усулларида бири бўлиб, қишлоқ хўжалигини диверсификация қилишда бир хил афзалликларга эга. Чунончи, “Осиё давлатлари (хусусан Жанубий ва жанубий-шарқий Осиё), Яқин Шарқ ва Шимолий Африка давлатларида ишлаб чиқаришнинг ўсиши, бандлик, даромадлар ва табиий ресурсларнинг барқарорлигини таъминлашга эришиш мақсадида сиёсий аралашув орқали бўлса ҳам экинларни диверсификациялашга кўпроқ эътибор қаратилаётганлигини кўриш мумкин”<sup>20</sup>.

Ҳиндистонлик иқтисодчи олим Б.Сарашватининг таърифига кўра “*Диверсификация* – мавжуд экинлар тизимида кўпроқ экинлар қўшилиши ва фермер хўжаликларининг даромадларини кўпайтириш ва хўжаликлар даражасида хатарларни бошқариш амалиётини минималлаштириш билан изоҳланган”<sup>21</sup>.

Шу билан бирга, Америкалик иқтисодчи олим М.Валианинг фикрига кўра “*Экинлар диверсификацияси* – бир ҳудудда янги ёки бошқа экин турларини қўшиш ва етиштириш”<sup>22</sup> деб таъриф берган.

Республикамиз олимларидан И.Бобожонов таъкидлаб ўтганидек, “... экинларни диверсификация қилиш ер, сув ва бошқа ресурслардан максимал даражада фойдаланиш ва мамлакатда қишлоқ хўжалигини

<sup>20</sup> Siddiqui, S. H., & Rahaman, H. (2016). Crop diversification in relation to time and space: a study from Malda district. *International Journal of Informative & Futuristic Research*, 4(2), 5133–5142.

<sup>21</sup> Saraswati, P., Bhat, A. (2011): Crop Diversification in Karnataka: An Economic Analysis. *Agricultural Economics Research Review* Vol. 24 December 2011, pages 351-357.

<sup>22</sup> Walia, M 2020, Crop Diversification, Extension | University of Nevada, Reno, FS-20-28

ривожлантириш учун муҳим стратегия ҳисобланади”<sup>23</sup>. Шу билан бирга, экинларни диверсификация қилиш сув танқислиги, қурғоқчилик ва шўрланиш каби муаммолар билан курашиш учун самарали стратегия ҳисобланади. Бундан ташқари, пахта ва ғалла етиштиришни юмшатиш экинлар диверсификациясини ва фермер хўжаликлари даромадларини оширади. Бу фермер хўжаликларнинг ўз ерларида турли хил экинларни етиштириш учун муносиб танловни тақдим этади<sup>24</sup>.

Бундан ташқари, яна бир хорижлик олим Н.Аҳмадзайнинг қарашларига мувофиқ, “қишлоқ хўжалигида экинларни диверсификациялаш иқлимий ва биологик инжиқликлар туфайли хавф ва ноаниқликни олдини олиш мақсадида ҳам амалга оширилади”<sup>25</sup>.

Шунингдек, П.Шарашвати ва А.Бҳатлар таъкидлаб ўтганидек, “ресурслардан яхшироқ фойдаланиш, озуқавий моддаларни қайта ишлаш, хатарларни камайтириш ва ноаниқлик ҳамда тупроқнинг яхши шароитлари учун экинларни ихтисослаштириш ва монокультуранинг амалдаги тизимининг салбий оқибатларини минималлаштиришга ёрдам бериши мумкин. Шу билан бирга, улар ўз илмий тадқиқотлари натижаларида, экинларни диверсификациялаш кўшимча қийматга эга маҳсулотлар ва экологиянинг яхшиланиши билан иқтисодий самарадорликни ва даромадни оширишини Ҳиндистон мамлакати мисолида аниқлаганлар”<sup>26</sup>.

Юқоридаги таърифларни умумлаштирган ҳолда, қишлоқ хўжалигида экинлар диверсификациясига қуйидагича таъриф бердик: ““Экинлар

---

<sup>23</sup> Bobojonov, I., Lamers, J. P. A., Bekchanov, M., Djanibekov, N., Franz-Vasdeki, J., Ruzimov, J., & Martius, C. (2013). Options and constraints for crop diversification: A case study in sustainable agriculture in Uzbekistan. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 37(7), pages 788-811. doi.org/10.1080/21683565.2013.775539.

<sup>24</sup> Bobojonov, I., Lamers, J. P. A., Bekchanov, M., Djanibekov, N., Franz-Vasdeki, J., Ruzimov, J., & Martius, C. (2013). Options and constraints for crop diversification: A case study in sustainable agriculture in Uzbekistan. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 37(7), pages 788-811. doi.org/10.1080/21683565.2013.775539.

<sup>25</sup> Ahmadzai, H. (2018). “Status, Patterns, and Microeconomic Drivers of the Extent of Diversity in Crop Production: Evidence from Afghanistan”. School of Economics, University of Nottingham, CREDIT Research Paper 17/07.

<sup>26</sup> Saraswati, P., Bhat, A. (2011): Crop Diversification in Karnataka: An Economic Analysis. *Agricultural Economics Research Review* Vol. 24 December 2011, pages 351-357.

диверсификацияси бу – қишлоқ хўжалигида турли хил экинларни етиштиришда кенг танлов бериш, экин турларини оқилона жойлаштириш орқали турли хавфларни камайтириш ҳамда иқтисодий жиҳатдан барқарор ривожлантиришга қаратилган чора-тадбирлар мажмуидир<sup>27</sup>.

Қишлоқ хўжалигида экинлар диверсификациянинг асосий мақсади бир-бири ўхшаш бўлмаган турли хил экинларни етиштириб бориш ҳисобига (шунингдек, бир-бири билан мавсумий фарқ қиладиган экинлар) табиий хавфни камайтириб иқтисодий фойдага эришиш ҳисобланади.

Хорижий адабиётларда кўрсатилишича<sup>28</sup>, қишлоқ хўжалигида экинларни диверсификациялашнинг асосий учта горизантал, вертикал ва конгломерат турларга бўлиш мумкин (1.1-расм).

*Горизонтал диверсификацияда* хўжалик асосий фаолият билан боғлиқ бўлган фаолият билан шуғулланади<sup>29</sup>. Масалан, фермерчиликда бир неча хил ўсимликлар турларини мавжуд қишлоқ хўжалиги экин турлари қаторига қўшиш.

*Вертикал диверсификацияда* хўжаликлар бирор турдаги қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари етиштириш билан боғлиқ фаолият билан шуғулланиш, яъни маҳсулотни етиштириш, уни сақлаш ва қайта ишлаш фаолиятини йўлга қўйишни тушуниш мумкин<sup>30</sup>.

*Конгломерат диверсификация* деганда хўжалик асосий фаолиятига умуман алоқаси бўлмаган фаолият билан шуғулланиши тушунилади . Масалан, асосий фаолияти қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари етиштириш бўлган хўжаликлар чакана савдо, қурилиш маҳсулотлари ишлаб чиқариш ёки бошқа шунга ўхшаш фаолиятлар билан шуғулланишидир.

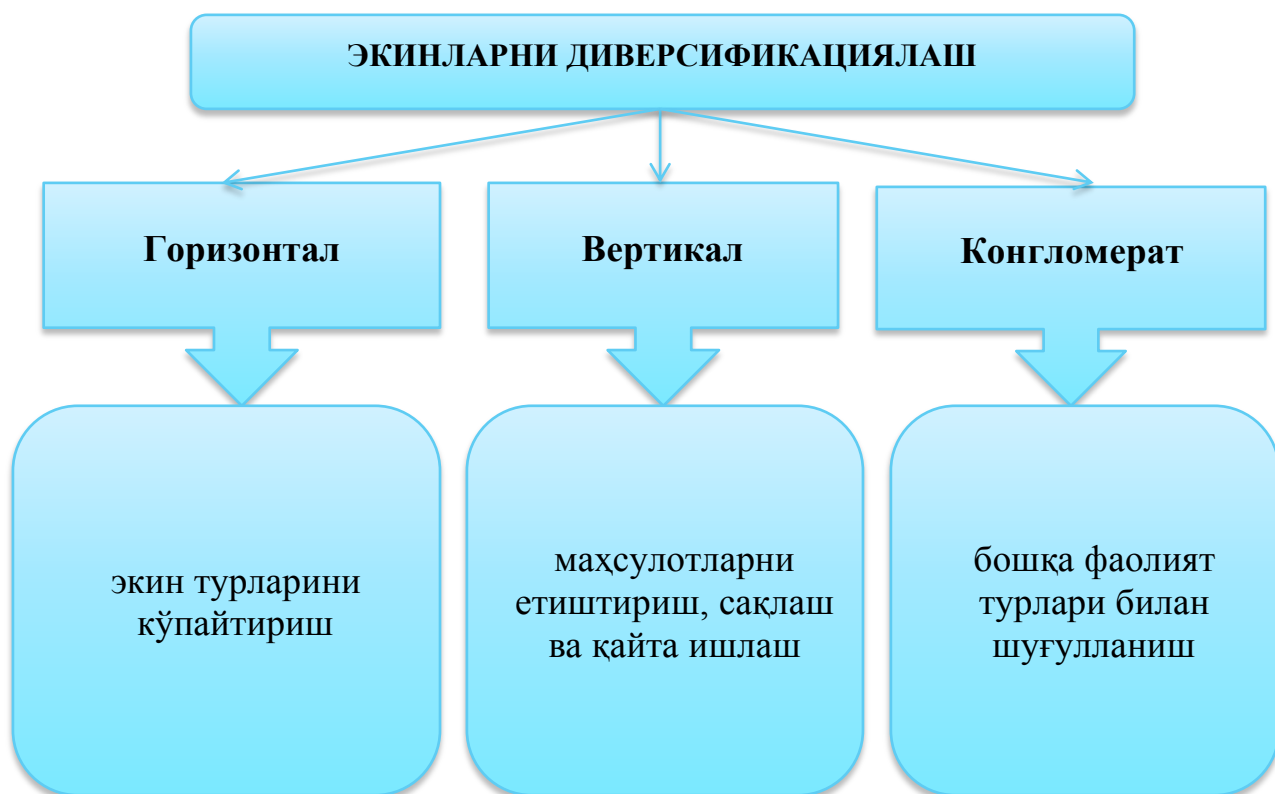
---

<sup>27</sup> Муаллиф ишланмаси.

<sup>28</sup> Upma Dutta, Julie Dogra and other. Diversification in agriculture: opportunities and strategies in India// Rashtriya Krishi, vol.6 (2); dec., 2011.

<sup>29</sup> Kankwamba, H., Mapila, M.A.T.J. and Pauw, K., 2012. Determinants and Spatiotemporal Dimensions of Crop Diversification in Malawi. Project Report Produced Under a Co-Financed Research Agreement Between Irish Aid, USAID and IFPRI, Paper (3).

<sup>30</sup> Kassie, G. W. 2017. “The Nexus between Livelihood Diversification and Farmland Management Strategies in Rural Ethiopia.” Cogent Economics & Finance 5 (1): 1–16.



**1.1-расм. Қишлоқ хўжалигида экинларни диверсификациялашнинг турлари<sup>31</sup>.**

Ушбу тадқиқот иши фермер хўжаликлари фаолиятининг горизонтал диверсификация йўналиши бўйича олинган натижаларга асосланади. Қишлоқ хўжалигида экинларни диверсификациялашнинг яна бир асосий моҳиятидан бири унинг ижтимоий-иқтисодий жиҳатдан самарали эканлигидир.

Диверсификациядан келадиган самара хўжалик фаолиятининг умумий натижавийлигини ортиши, мавжуд ресурслардан оқилона фойдаланиш ҳамда фермер хўжалигидаги турли ноаниқликларни ва хавфларни камайтириш билан ҳам тушунилади.

Шу билан бирга, махсус иқтисодий адабиётлар натижаларини ўрганиш асосида қишлоқ хўжалигида экинларни диверсификациялашнинг фойдали жиҳатларини таснифий шакллантириш мумкин бўлади (1.1-жадвал).

<sup>31</sup> Адабиётлар таҳлили асосида муаллиф ишланмаси.

**Қишлоқ хўжалиги экинларини диверсификациялашнинг фойдали  
жиҳатларини таснифий шакллари<sup>32</sup>**

№	Асосий фойдали жиҳатлар	Экинларни диверсификациялашнинг ўзига хос афзалликлари
1.	Атроф-муҳитни муҳофаза қилиш	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Тупроқ эрозиясини камайтириш;</li> <li>- Биологик хилма-хилликни оширишни таъминлаш;</li> <li>- Ўрмонларни кўпайтириш ва унинг атроф-муҳитга таъсирини яхшилаш.</li> </ul>
2.	Иқлим ўзгаришига мослашиш ва адаптация қилиш	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Иқлим ўзгариши шароитида фермерлар учун асосий мослашиш стратегияси;</li> <li>- Қурғоқчилик ва сувсизликга чидамликни ошириш;</li> <li>- Ҳосилдорликни барқарорлигини ошириш;</li> <li>- Иқлим ўзгариши жараёнларида суғурта сифатида фойдаланиш.</li> </ul>
3.	Барқарор ҳосилдорликни ошириш	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Тупроқ унумдорлигини ошириш;</li> <li>- Ишлаб чиқариш ҳажми ва барқарорлигини яхшилаш;</li> <li>- Мавсумий келадиган хавфларни камайтириш.</li> </ul>
4.	Даромад ва бандликни ошириш	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Иқтисодий барқарорликни ошириш;</li> <li>- Фермер хўжаликлари даромадини барқарорлаштириш;</li> <li>- Хўжаликларда танлаш имкониятини ошириш;</li> <li>- Иш ўринларини яратиш;</li> <li>- Фермер хўжаликларида иш ўринларини барқарорлигини таъминлаш;</li> <li>- Экинларни диверсификациялаш ҳисобига қишлоқ хўжалигидан даромадларни ошириши.</li> </ul>
5.	Гендер тенглиги	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Қишлоқ хўжалигини диверсификациялаш орқали фермер аёлларнинг имкониятларини ошириш.</li> </ul>
6.	Озиқ-овқат хавфсизлигини яхшилаш	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Одамларнинг хилма-хил овқатланишини таъминлаш;</li> <li>- Мева-сабзавот маҳсулотларини етиштиришни кўпайтириш орқали инсонлардаги камқонлиликни яхшилаш;</li> <li>- Озиқ-овқат хавфсизлиги ва овқатланишни бевосита яхшилаш.</li> </ul>

<sup>32</sup> Адабиётлар таҳлили асосида муаллиф ишланмаси.



Хулоса қилиб айтганда, экинларни диверсификациялаш қишлоқ хўжалигида фермер хўжаликлари фаолиятини самарали ташкил этиш, юқори фойдалиликни таъминлаш, уларни иқтисодий жиҳатдан барқарор ривожлантириш имкониятини беради.

Маълумки, қишлоқ хўжалигида меҳнат ва маҳсулот етиштириш мавсумий характерга эга бўлганлиги ва табиий-иқлим шароитларига боғлиқлиги сабабли фермер хўжаликлари даромадининг кўп ёки оз бўлиши бевосита йилнинг қулай ёки ноқулай келишига боғлиқдир. Об-ҳаво ноқулай келган вақтда хўжаликларнинг оладиган даромади кескин камайиб кетиши, йилни зарар билан яқунлаш эҳтимоли юқори бўлиши мумкин.

Бундан ташқари, республикаимиз қишлоқ хўжалигида экинларни диверсификациялаш бўйича кенг ва узоқ йилларга асосланган кенг қамровли илмий тадқиқотлар етарли даражада олиб борилмаган. Тадқиқотлар асосан республикаимиз иқтисодчи олимлари томонидан “тахминий сценарийлар ва масофадан зондлаш маълумотлари натижаларига асосланган бўлиб”<sup>33</sup>, бугунги кунга қадар Ўзбекистонда ушбу мавзу бўйича чекланган тадқиқотлар олиб борилган.

Шунингдек, ҳозирги кунга қадар Ўзбекистоннинг турли минтақаларида фермер хўжаликлари даражасида экинларни диверсификациялаш ҳолати ва унинг даражаси бўйича илмий тадқиқотлар олиб борилмаган ёки қўшимча равишда тўлиқ тушунча берилмаганлиги ҳам ушбу йўналишда кенгрок ўрганишни талаб қилади. Шунинг учун ҳам ушбу тадқиқот иши кўп йиллик расмий статистик маълумотларга асосланган маълумотларни ўз ичига олганлиги билан муҳим саналади.

---

<sup>33</sup> Bobojonov, I., Lamers, J. P. A., Bekchanov, M., Djanibekov, N., Franz-Vasdeki, J., Ruzimov, J., & Martius, C. (2013). Options and constraints for crop diversification: A case study in sustainable agriculture in Uzbekistan. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 37(7), pages 788-811. doi.org/10.1080/21683565.2013.775539.

## **1.2-§ Экинлар диверсификацияси даражасини ҳисоблашнинг услубий асослари**

Мамлакатимизда иқтисодий эркинлаштириш йўлида сўнгги йилларда олиб борилаётган ислохотларнинг таъсири қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқарувчилари, жумладан, фермер хўжаликлари ишлаб чиқаришини диверсификациялаш мақсадлари билан боғлиқ ҳолда амалга оширилиб келинмоқда. Бунда, молиявий маблағлардан оқилона фойдаланиш, маркетинг каналлари билан алоқаларни яхшилаш ва республика бўйлаб намунавий фермер хўжаликлари сонини кўпайтириш ушбу мақсадларга эришиш йўлидаги бажарилиши лозим бўлган муҳим вазифалар ҳисобланади.

Фермер хўжаликлари мамлакатимиз қишлоқ хўжалигининг муҳим драйвери ҳисобланади. Шу билан бирга, бошқа тоифадаги хўжаликлар каби иқтисодий жиҳатдан самарали ҳисобланади. Шунинг учун мамлакатимизда фермер хўжаликларини аҳамиятини янада ошириш, уларнинг ўз салоҳиятидан тўлақонли фойдаланиш имкониятларини баҳолаб бориш муҳим ҳисобланади. Бунда, улар етиштирган маҳсулот тури ва ҳажмини ошириш, яъни диверсификациялаш имкониятлари орқали уларнинг келгусида даромадини янада ошириш йўллари билан бири саналади.

Шунингдек, қишлоқ хўжалиги экинларида турли касаллик ва зараркунандаларнинг кўп тарқалиши ҳамда бозордаги талабнинг ўзгариши натижасида қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари нархларининг паст бўлиши, ёнилғи мойлаш материаллари, минерал ўғитлар баҳоларининг ортиб кетиши, баъзи турдаги иш ва хизматлар бўйича хизмат кўрсатувчи ташкилотлар томонидан қўйиладиган юқори нархлар фермер хўжаликлари даромадининг пасайишига ва тўловга лаёқатсиз қилиб қўймоқда. Бундай шароитда фермер хўжаликлари қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари етиштириш билан бирга ўз хўжаликларида диверсификациялашнинг турли йўналишларини ривожлантириши муҳим ҳисобланади.

Фермер хўжаликлари даражасида экинларнинг ҳосилдорлигини ошириш иқтисодий ўсишни, озиқ-овқат хавфсизлигини яхшиланишини ва

камбағалликни енгиллаштиришда муҳим рол ўйнайди. Ҳукумат кўшимча даромад олишни қўллаб-қувватлаганлиги сабабли, деҳқонлар ўртасида экинларни диверсификациялашни давом эттириш лозим. Ушбу мақсадда, “Экинларни диверсификациялаш – белгиланган соҳада турли хил экинларни етиштиришда кенг танлов бериш учун режалаштирилган бўлиб, ишлаб чиқариш билан боғлиқ фаолиятни яхшилайти ва хавфни минималлаштиради”<sup>34</sup>. Бу эса, фермер хўжаликларининг истиқболда барқарор ривожланиши учун муҳим омиллардан бири ҳисобланади.

Шу билан бирга, қишлоқ хўжалигида экинларни диверсификация қилиш фермер хўжаликлари учун иқлим ва бошқа хавфларни юмшатиш учун муҳим стратегиялардан бири ҳисобланади. Шарқий Осиё давлатларида ўз тадқиқотларини олиб борган иқтисодчи олим Раҳманнинг таъкидлашича, “...кичик ишлаб чиқариш тизимида экинларни диверсификациялаш хавфларни бошқариш стратегияси ва тижорий қишлоқ хўжалигига ўтиш учун муҳим қадам экан”<sup>35</sup> лигини айтган.

Бошқа бир тадқиқот иши Макате томонидан уй хўжаликларида олиб борилиб, унга кўра “... экинлар диверсификациясининг қишлоқ хўжалигига иккита таъсирини аниқлаган. Унга кўра, (I) дуккакли ва донли экинлар ҳосилдорлигини ошириши ва (II) чидамлилиқни ошириши, яъни уй хўжаликлари даромадини, озиқ-овқат хавфсизлигини ва овқатланишни яхшилаши”<sup>36</sup> ни ўз таҳлиллари давомида аниқлаган.

Юқорида кўриб чиқилган манбаларни ўрганиш асосида шуни таъкидлаш мумкинки, дунё мамлакатлари олимлари томонидан экинлар диверсификацияси бўйича аксарият илмий тадқиқотлар Ҳиндистон, Африка, Америка Қўшма Штатлари, Канада, Бразилия ва Хитой каби мамлакатлар

---

<sup>34</sup> Upma Dutta, Julie Dogra and other. Diversification in agriculture: opportunities and strategies in India// *Rashtriya Krishi*, vol.6 (2); dec., 2011

<sup>35</sup> Rahman, S. A., Envulus, E. E., Oyewole, S. O., & others. (2009). Income and crop diversification among farming households in a rural area of north central Nigeria. *Journal of Tropical Agriculture, Food, Environment and Extension*, 8(2), 84–89.

<sup>36</sup> Makate, C., Wang, R., Makate, M. et al. Crop diversification and livelihoods of smallholder farmers in Zimbabwe: adaptive management for environmental change. *SpringerPlus* 5, 1135 (2016). <https://doi.org/10.1186/s40064-016-2802-4>

миқёсида кўпроқ ўрганилган. Ушбу олиб борилган тадқиқотлар асосан тажрибавий натижаларга таянганлиги, экинлар диверсификациясининг эмпирик таҳлиллар орқали берилган кўрсаткичлар орқали диверсификация даражасини аниқлаш заруратини тақозо этмоқда.

Ушбу нуқтаий назардан қишлоқ хўжалигида фермер хўжаликлари миқёсида экинлар диверсификацияси даражасини билиш ва уни амалиётга жорий этиш муҳим саналади. Олиб борилаётган тадқиқотнинг мақсади ва вазифаларидан келиб чиқиб, диверсификация даражасини турли усуллар орқали ифодалаш мумкин.

Иқтисодий адабиётларда “диверсификация индекси (даражаси)<sup>37</sup>” - (*Index of diversity*) биринчи бўлиб Р.Фишер, С.Корбет ва С.Уилямс<sup>38</sup> томонидан 1943 йилда киритилган. Бир қатор математик амаллардан сўнг, улар намуналардаги турлар ва турларнинг умумий сонини ўзаро боғлиқлигини аниқлаган. Турларнинг умумий сони ортиши билан турлар сони ўзгармас қийматга яқинлашди. Улар бу ўзгармас қийматни диверсификация индекси деб аташган.

Диверсификация индекси "турларнинг хилма-хиллиги"ни ифодалайди ва намунанинг ҳажмини ошириш орқали олинган турлар сонининг кўпайиши сифатида таърифланади. Диверсификация даражасини турларнинг сони ва намунавий ўлчамлари маълум бўлгандагина ҳисоблаш мумкин.

Диверсификация даражасининг камчиликларидан бири шундаки, у берилган жами намуналар ҳажмидан мустақил бўлмаган ва шунинг учун ҳам уни умумлаштиришнинг имкони бўлмаган.

1949 йилда Э.Х.Симпсон<sup>39</sup> диверсификация даражасини ҳисоблашнинг янгича усулини яратишга муваффақ бўлган. Унга кўра, кичик гуруҳлардан умумий гуруҳларга ажратилиб ҳисоблашга асосланган диверсификация

---

<sup>37</sup> Кейинги ўринларда “*даража*” деб ҳам юритилади.

<sup>38</sup> Fisher, R, Steven Corbet, and C Williams. 1943. “The Relationship Between the Number of Species and the Number of Individuals in a Random Sample of an Animal Population.” *Journal of Animal Ecology* 12 (1): 42–58.

<sup>39</sup> Simpson, Edward H. 1949. “Measurement of Diversity.” *Nature* 163.

даражаси ўлчовини таклиф қилди. Бу ҳозирги замонавий Симпсон диверсификация даражасининг асоси ҳисобланади.

Бундан ташқари, 1945 йилда немис иқтисодчи олими А.О.Хирсчман<sup>40</sup> саноатда улуши кичик бўлган мамлакатлар билан савдо қиладиган йирик мамлакатларнинг иқтисодий кучини ўлчаш мақсадида янгича индекс ишлаб чиқди. Индекс ҳар бир мамлакатнинг бозор улуши квадратлари йиғиндисининг квадрат илдизи сифатида ҳисобланиб, мамлакатлар сони ва савдо-сотик ҳажмига боғлиқ бўлган. Агар индекс кўрсаткичи 100 га яқинлашса ушбу мамлакатнинг савдо-сотик ҳажми бошқа давлат томонидан монополлаштирилган ҳисобланади ва агар индекс кўрсаткичи 0 га яқинлашса давлатларнинг савдо-сотик ҳажми чексизликка қараб яқинлашганлигини аниқлашга муваффақ бўлган.

1950 йилда, яна бир америкалик олим Оррис Ҳерфиндахл<sup>41</sup> Хирсчманнинг ишини олдиндан билмасдан, Хирсчман индексини қайта кашф этди. Ҳерфиндахл тадқиқотининг асосий мақсади АҚШда пўлат саноатини 1898 ва 1948 йиллар оралиғида кўпроқ ёки камроқ монополистик ҳолатга тушиб қолганлигини аниқлашдан иборат бўлган. Пўлат саноати соҳасидаги фирмалар сони ва нисбий кўплигига асосланган концентрациянинг умумий ўлчовини таъминлаш учун Ҳерфиндахл ҳар бир бозор иштирокчисининг бозор улуши квадратлари йиғиндиси сифатида ҳисобланган индексини ишлаб чиққан. Ушбу индекс ёрдамида у шу даврда пўлат саноатини рақобатбардош бўлиб қолганлигини кўрсатди. Индекс Хирсчман ва Ҳерфиндахл томонидан мустақил равишда кашф қилинганлиги сабабли, уни иқтисодиётда одатда Ҳерфиндахл-Хиршман индекси (Herfindahl-Hirschman Index (НИИ) деб аташади.

Кейинги олиб борилган тадқиқотлар натижасида “корхоналар фаолиятини диверсификациялаш имкониятларини баҳолашда

---

<sup>40</sup> Hirschman, Albert O. 1945. *National Power and the Structure of Foreign Trade*. Berkley: University of California Press.

<sup>41</sup> Herfindahl, Orris C. 1950. “Concentration in the US Steel Industry.” Columbia University.

диверсификация даражасини белгиловчи кўрсаткичдан (D) фойдаланишган<sup>42</sup>:

$$D = 1 - \frac{100}{\sum_{i=1}^n M(2i-1)} \quad (1.1)$$

Бу ерда,

M – алоҳида маҳсулот турининг умумий ишлаб чиқариш ҳажмидаги улуши (%) да;

i – улушининг пасайиб бориш тартибида алоҳида маҳсулот турининг тартиб рақами;

n – маҳсулот турларининг сони.

Ушбу кўрсаткичлар орқали аниқланган корхонанинг диверсификация даражаси унинг маҳсулот ишлаб чиқаришга қанчалик ихтисослашувини англатади. Агар ушбу кўрсаткич 0 га тенг бўлса корхона бир турдаги маҳсулотга ихтисослашган, агар у қанчалик 1 га яқинлашса диверсификация даражаси шунчалик юқори бўлади.

Кейинроқ яна бир чет эллик олимлардан бири Аделман<sup>43</sup> ҳар қандай бозорда қўлланилиши мумкин бўлган Херфиндахл индексининг рақамларга асосланган эквивалент талқинини таклиф қилган. Херфиндахл индексининг рақамлар эквиваленти усули оддийроқ усулдаги Херфиндахл билан ўзаро боғланган ва Симпсон индекси билан бир хил бўлган. Шундай қилиб, ушбу Херфиндахл ва Симпсон индекслари ўхшаш хусусиятларга эга индекс турлари ҳисобланади.

Диверсификация даражасини ҳисоблашнинг яна бир усулларида бири бу Шаннон индекси, яъни алоқа назариясидан келиб чиққан. У 1948 йилда Клод Шеннон<sup>44</sup> томонидан киритилган. Шаннон хабарларни узатиш вақтида қандай бузилишини ўз ичига олган маълумотларни ўрганиб чиққан. Унинг аниқлашича матнлар қаторида қайси ҳарф кейинги бўлишини олдиндан

---

<sup>42</sup> Walia, M 2020, Crop Diversification, Extension | University of Nevada, Reno, FS-20-28

<sup>43</sup> Adelman, M A. 1969. "Comment of the 'H' Concentration Measure as a Numbers-Equivalent." The Review of Economics and Statistics 51 (1): 99–101.

<sup>44</sup> Shannon, Claude E. 1948. "A Mathematical Theory of Communication." The Bell System Technical Journal 27: 379–423 and 623–56.

айтиш қийинроқ бўлган, чунки ҳарфлар сонининг кўпайиши ва қизиқиш сатрида уларнинг мутаносиблиги тенглаштирилган.

Шаннон индекси экологлар томонидан биологик хилма-хилликни ўрганишда ҳам қўлланилган. Шундай қилиб, у экология адабиётларида машҳур бўлган Шаннон-Вайнер индекси (Shannon-Weiner index), Шеннон-Уивер индекси (Shannon-Weaver index) ва Шеннон энтропия индекси (Shannon entropy index) ва шу каби кўплаб вариантларда ишлатилган.

Ҳозирги кунда ушбу ишлаб чиқилган индекслар иқтисодиётнинг турли тармоқларида кенг миқёсда ишлатилиб келинмоқда. Соҳасига қараб ушбу индексларни ўлчов бирлиги сифатида ишлатиш ҳар қандай тармоқни тўғри ривожлантириш учун замин бўла олади. Чунончи, қишлоқ хўжалиги соҳасида даромад диверсификацияси (*income diversification*), ишлаб чиқариш диверсификацияси (*production diversification*) ҳамда экинлар диверсификацияси (*crop diversification*) ларини юқорида кўриб чиқилган усулларни қўллаган ҳолда ўлчаш мумкин бўлади.

Диверсификация даражасини ҳисоблаш учун мос усулни танлаш, маълумотларнинг турига (узлукли ёки узлуксиз), ўрганиш турлари (эмпирик ёки бошқалар), ўрганиш даражаси (макро ёки микро), таҳлил бирлиги (бир вақтнинг ўзида бир нечта ёки ундан кўп) ларга бевосита боғлиқ. Қуйида 1.2-жадвалда қишлоқ хўжалиги соҳасида адабиётларда кенг миқёсда ишлатиладиган диверсификация даражалари, уларни ҳисоблаш формулалари ва изоҳлаш чегараларини келтириб ўтамыз.

Бу ерда,  $D_i$   $i$  та қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқарувчиларининг диверсификация даражасини ифодалаш қиймати,  $N$   $i$  та қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқарувчилари томонидан экилган экинлар сони,  $A_i$   $i$  та қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқарувчиларининг умумий экин майдони,  $P_n$  ҳар бир қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқарувчилари томонидан экилган  $n$  та экин.

Шу билан бирга, диверсификация даражасини изоҳлаш чегаралари ҳисоблаш формулаларидан келиб чиқиб турлича ифодаланади. Чунончи, “индекс қиймати 0 га яқин даражада ифодаланса, хўжалик монокультуранинг

ёки битта экин турига ихтисослашганлигини кўрсатади, аксинча индекс киймати 1 га яқин даражада ифодаланса, хўжалик юқори кўрсаткичда диверсификациялашганлигини кўрсатади”<sup>45</sup>.

## 1.2-жадвал

### Диверсификация даражасини ҳисоблаш усуллари<sup>46</sup>

Усуллар <sup>47</sup>	Формула	Изоҳлаш
Crop count	$D_i = N$	$D_i \geq 0$
Margalef Index (MI)	$D_i = \frac{N - 1}{\ln(A_i)}$	$D_i \geq 0$
Herfindahl Index (HHI)	$D_i = \sum_{n=1}^N (P_n)^2$	$0 \leq D_i \leq 1$
Simpson or Transformed Herfindahl Index (THI)	$D_i = 1 - \sum_{n=1}^N (P_n)^2$	$0 \leq D_i \leq 1$
Berger-Parker (BP)	$D_i = \frac{1}{\max(P_n)}$	$D_i \geq 0$
Shannon-Weaver or the Entropy Index (EI)	$D_i = - \sum_{n=1}^N P_n \log(P_n)$	$D_i \geq 0$
Modified Entropy Index (MEI)	$D_i = - \sum_{n=1}^N [P_n \log_N(P_n)]$	$0 \leq D_i \leq 1$
Composite Entropy Index (CEI)	$D_i = MEI * \left[1 - \frac{1}{N}\right]$	$0 \leq D_i \leq 1$

Кўрсаткични аниқлаш диверсификациялаш борасида жорий ҳолатда эришилган фаолият натижаларини баҳолаш, самарадорликни ошириш ва улардан фойдаланиш бўйича чора-тадбирлар ишлаб чиқишга хизмат қилади.

<sup>45</sup> Simpson, E. H. (1949). Measurement of diversity. Nature, 163, page 688.

<sup>46</sup> Адабиётлар таҳлили асосида муаллиф томонидан ишлаб чиқилган.

<sup>47</sup> *Изоҳ*: Индексни ўлчаш усуллари адабиётларда берилганидек инглиз тилида номланган атамаларда берилди.



Ўз навбатида таҳлил натижалари хўжаликни рақобатдошлигини ошириш учун унинг фаолиятини диверсификациялаш салоҳиятини шакллантириш ва уни бошқаришнинг умумий стратегиясини ишлаб чиқишда асос бўлиб хизмат қилади.

Юқорида берилган диверсификация даражасини ҳисоблаш йўллари орқали уларни ҳудудлар бўйича турли тоифаларга бўлиш ҳам мумкин. Зеро, ушбу ажратилган тоифалар ҳудудларнинг қанчалик даражада диверсификациялашган ёки йўқлигини аниқлаш учун хизмат қилади. Бунда, тоифалар ҳудудлар кесимида диверсификация қилинмаган (*No diversification*), паст даражадаги диверсификация (*Low level diversification*), ўрта даражадаги диверсификация (*Medium level diversification*), юқори даражадаги диверсификация (*High level diversification*) ва энг юқори даражадаги диверсификация (*Very high-level diversification*) кўрсаткичдаги тоифаларга ажратиш мақсадга мувофиқ. Ушбу тоифаларни диверсификация даражасини ҳисоблаш усуллари (масалан, Симпсон индекси) ёрдамида ифодаласак, қуйидаги 1.3 – жадвалда кўрсатилганидек таснифланади.

### 1.3-жадвал

#### Диверсификация даражасининг тоифаланиши<sup>48</sup>

Экинлар диверсификацияси	Тоифалари
	Диверсификация қилинмаган
	Паст даражадаги диверсификация
	Ўрта даражадаги диверсификация
	Юқори даражадаги диверсификация
	Тўлиқ даражадаги диверсификация

Тадқиқот ишининг мақсадидан келиб чиқиб, экинлар диверсификация даражасини аниқ ўлчаш учун Симпсон диверсификация индекси (Simpson

<sup>48</sup> Адабиётлар таҳлили асосида муаллиф ишланмаси.

Diversity Index - SDI) дан фойдаланилди. Симпсон диверсификация индекси қуйидаги формула ёрдамида ҳисобланади:

$$SID = 1 - \sum_{i=1}^n P_i^2 \quad (1.2)$$

$$P_i = \frac{A_i}{\sum_{i=1}^n A_i} \quad (1.3)$$

Бу ерда,

$A_i$  - ҳар бир қишлоқ хўжалиги экин турининг майдони;

$P_i$  - қишлоқ хўжалиги экинларнинг умумий майдони.

Бунда, узоқ муддатли (2010-2020 йиллар) статистика маълумотлари билан вилоятлар кесимида экин майдонлари асосида ҳисобланди. Ушбу маълумотлар таҳлили Стата-16 (Stata-16) статистик дастурий таъминотидан фойдаланган ҳолда амалга оширилди.

### **1.3-§ Қишлоқ хўжалигида экинлар диверсификацияси билан боғлиқ омиллар таъсирини баҳолаш услублари**

Ҳозирда дунёдаги кўплаб сиёсатчилар ва тадқиқотчилар ўртасида қишлоқ хўжалигида экинларни диверсификациялаш муҳим муҳокама мавзуси бўлиб келмоқда. Бир нечта Африка давлатларида тадқиқотларини олиб борган Бигстен ва Тенгстамлар “қишлоқ хўжалигига асосланган тирикчилик ва барқарор қишлоқ хўжалигини қўллаб-қувватлашда диверсификациянинг ўрни тўғриси”<sup>49</sup> да маълумот беради. Яна бир иқтисодчи олим Фафчампс “экинлар диверсификациясини фермер хўжаликларининг фойда олиш омилларига таъсирини ўрганган”<sup>50</sup>.

---

<sup>49</sup> Bigsten, A., Tengstam, S. 2011. Smallholder diversification and income growth in Zambia. Journal of African Economies, 20 (5) (2011), pp. 781-822.

<sup>50</sup> Fafchamps, M. 1999. Rural poverty, risk and development. Center for the Study of African Economies. Oxford University.

Шу билан бирга, жаҳон банки экспертлари томонидан олиб борилган таҳлиллар шуни кўрсатдики, “... республикамиз қишлоқ хўжалигида олиб борилган ер ислохотлари негизда қишлоқ хўжалигини барқарор ривожланишини таъминлаш, пахта ва буғдойдан бошқа юқори қийматли экинлар майдонларини кенгайтириш ва етиштириш, диверсификациялашни жорий қилиш билан қишлоқ хўжалигининг асосий ишлаб чиқариш ҳажмини ҳамда фермер хўжаликлари даромадини янада ошириш мумкинлигини аниқлаганлар”<sup>51</sup>.

Юқоридаги тадқиқотлар натижаларидан келиб чиқиб, биз илмий тадқиқот иши давомида қишлоқ хўжалигида экинларни диверсификациялашнинг фермер хўжаликлари даромадига таъсирини баҳоладик.

Зеро, тадқиқот ишининг асосий мақсади, қишлоқ хўжалигида фермер хўжаликлари томонидан экилган экин турлари бўйича кўп йиллик маълумотларга асосланиб, вилоятлар кесимида “диверсификация даражаси”ни ҳисоблаш ҳамда қишлоқ хўжалигида экинлар диверсификацияси даражасининг фермер хўжаликлари самарадорлигига таъсирини, шунингдек фермер хўжаликлари диверсификация даражасига таъсир этувчи ижтимоий-иқтисодий омиллар ва улар орасидаги ўзаро боғлиқликни тизимли равишда баҳолашдан иборат.

Адабиётларда фермер хўжаликларининг ижтимоий-иқтисодий омилларини диверсификация даражасига таъсирини таҳлил қилишда турли хил эконометрик тадқиқот моделлари ва ёндашувлардан фойдаланилади. Бунда, тўғри моделни танлаш тадқиқот жараёнида ҳолат ва баҳолаш мезонларига ҳамда моделларнинг асосий хусусиятларидан келиб чиқиб танланади<sup>52</sup>. Шунингдек, эконометрик моделларни танлаш таҳлил қилинаётган маълумотларнинг ўзига хос хусусиятларига ҳамда ундаги

---

<sup>51</sup> Zorya, S., Djanibekov, N., Petrick, M. (2019): Farm Restructuring in Uzbekistan: How Did It Go and What is Next? Washington, D.C.: World Bank Group. Tashkent

<sup>52</sup> Asante BO, Villano RA, Patrick IW, Battese GE (2018) Determinants of farm diversification in integrated crop–livestock farming systems in Ghana. *Renewable Agric Food Syst* 33(2):131–149

мавжуд эрки ва эрксиз ўзгарувчиларнинг қай тарзда берилганлигига ҳам боғлиқ<sup>53</sup>. Мисол учун, шундай эрки ва эрксиз ўзгарувчилар бўладики, уларни бошқа ўзгарувчилар орқали яратиб олишга тўғри келади. Бу эса моделларни танлаш жараёнида ушбу ўзгарувчиларнинг муҳимлигига қараб ўзгариши мумкин<sup>54</sup>.

Ривожланаётган мамлакатларда олиб борилган кўплаб илмий-тадқиқот ишларида фермер хўжаликлари диверсификация даражасига таъсир этувчи омилларни баҳолашда фермер хўжалиқларининг ижтимоий-иқтисодий, демографик, минтақавий ва институционал хусусиятлари муҳим саналади<sup>55</sup>.

Ушбу омиллар таъсирини баҳолашда эмпирик таҳлилларни бажариш учун турли эконометрик моделлардан фойдаланилади, жумладан “Энг кичик квадратлар усули” (Ordinary least square) ёки “Чекланган эрксиз ўзгарувчи” (*Limited dependent variable*) моделидан фойдаланилади<sup>56</sup>. Бунда, омиллар (*Determinants*) турли ўлчов бирликларида акс этиши мумкин, масалан категориялашган, иккилик (бинар), маълум чегарада чекланган маълумотлар ва цензураляшган кўрсаткичларда ифодаланади.

Таъсир омилларини баҳолашда “Энг кичик квадратлар усули” (Ordinary least square) моделидан кўпроқ эрки ўзгарувчи (*dependent variable*) лар давомий ўзгарувчили ҳолатда кузатилсагина мақсадга мувофиқ саналади<sup>57</sup>. Берилган омиллар акс эттирилган маълумотлар кўрсаткичлари маълум чегара

---

<sup>53</sup> Мустафақулов Ш.И., Негматов Ж.Б., Муродуллаев Н.Н., Жўраев Б.Р. Эконометрика: ўқув қўлланма. – Тошкент 2017. 155 б.

<sup>54</sup> Wooldridge, Jeffrey M. (2010) *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, 2<sup>nd</sup> edition, MIT Press.

<sup>55</sup> Bowman, M. S., & Zilberman, D. (2013). Economic Factors Affecting Diversified Farming Systems. *Ecology and Society*, 18(1), 33.; Mishra, A. K., & Goodwin, B. K. (1997). Farm income variability and the supply of off-farm labor. *American Journal of Agricultural Economics*, 79(3), 880–887.; Ellis, F. (1998). Household strategies and rural livelihood diversification. *Journal of Development Studies*, 35(1), 1–38.; Ellis, F. (2000). The determinants of rural livelihood diversification in developing countries. *Journal of Agricultural Economics*, 51(2), 289–302.

<sup>56</sup> Gujarati, D. N., "Basic Econometrics", 5th ed. Boston: McGraw-Hill, 2009.

<sup>57</sup> Mesfin, W., Fufa, B., & Haji, J. (2011). Pattern, Trend and determinants of crop diversification: empirical evidence from smallholders in eastern Ethiopia. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 2(8), 78-89.

доирасида ифодаланган тақдирда эса “Чекланган эркин ўзгарувчи” (*Limited dependent variable*) моделидан фойдаланиш тавсия этилади<sup>58</sup>.

Қуйида 1.4-жадвал асосида экинлар диверсификацияси ва унга таъсир этувчи омилларни баҳолашда қўлланилган турли усуллар ва эконометрик моделлар билан таҳлилларни олиб борган дунё олимлари илмий ишларининг айримларини изоҳлаб беришга ҳаракат қилинди.

#### 1.4-жадвал

#### Экинларни диверсификациялаш бўйича хорижий олимларнинг тадқиқот ишлари таҳлили<sup>59</sup>

Муаллифлар	Тадқиқот объекти	Кузатувлар сони	Диверсификацияни ўлчаш усули	Қўлланилган моделлар
Мандал ва Безбаруах (2013)	Ҳиндистон	342	Composite Entropy Index (CEI)	Two-limit Tobit Analysis
Месфин ва бошқалар (2011)	Эфиопия	167	Modified Entropy Index	Two-limit Tobit Analysis
Рао ва бошқалар (2008)	Ҳиндистон (16 вил.)	309	Shannon Entropy Index	Modified Tobit Model
Дубе ва бошқалар (2016)	Замбия (Чома тум.)	60	Entropy Index	Tobit Analysis
Кумар ва бошқалар (2012)	Шарқий Ҳиндистон	2885	Transformed Herfindahl Index	Heteroskedastic Tobit Analysis
Стоэффир (2016)	Буркина Фасо	229	Count, Entropy, & Berry indices	Probit and MNL
Ван Дусен ва Тайлор (2005)	Мексика	281	Count of crops	Poisson
Ибраҳим ва бошқалар (2009)	Нигерия	100	Simpson Index	Multiple Regression

<sup>58</sup> Long, J. S., & Long, J. S. (1997). Regression models for categorical and limited dependent variables (Vol. 7), Sage.; DeMaris, A. (2004). Regression with social data: Modeling continuous and limited response variables (Vol.417). John Wiley & Sons.; Fabra, U. P., & Schmidheiny, K. (2007). Limited Dependent Variable Models.

<sup>59</sup> Адабиётлар таҳлили асосида муаллиф ишланмаси.

Бундан ташқари, берилган эрксиз ўзгарувчи қийматлари қуйи ва юқоридан чегараланиб, бошқа эркли ўзгарувчилар билан ўзаро боғлиқлигини аниқлашда Tobit модели қулай ҳисобланади.

Юқорида берилган ҳар бир чекланган эрксиз ўзгарувчи моделларини эмпирик таҳлилларда қўллашнинг ўзига хос қулайликлари ва шартлари мавжуд. Чунончи, Logit модели – чизикли бўлмаган модел ҳисобланиб, асосан миқдорий ва категорияли омиллар билан регрессия таҳлилларини амалга оширишда қулай модел ҳисобланади<sup>60</sup>.

Ушбу моделни эмпирик таҳлилларда ишлатишдан олдин берилган ўзгарувчиларни, яъни эркли ўзгарувчи моделга мос тушиши, ўзгарувчилар тўғри ўлчов бирликларида берилиши ҳамда ўзгарувчилар ўртасида мультиколлениарлик (*multicollinearity*)<sup>61</sup> муаммоси кузатилмаслиги керак.

Агар юқоридаги муаммолар моделдаги эркли ўзгарувчилар ўртасида кузатиладиган бўлса, бу албатта моделдан олинадиган натижаларга бевосита таъсир кўрсатади. Шунинг учун ҳам ушбу муаммоларни эмпирик ечиш йўлларидан фойдаланиш тавсия этилади.

Probit модели – ҳам Logit модели каби берилган маълумотларнинг аксарияти ҳамда эрксиз ўзгарувчининг қиймати иккилик (0 ва 1) бўлган ҳолларда қўлланилади. Ушбу икки моделнинг асосий фарқи шундаки, Logit моделида стандарт хатоликлар ( $\varepsilon_i$  – *standart errors*) ва уларнинг қийматлари нормал тақсимот (*normal distribution* –  $N(\mu, \sigma^2)$ ) га асосланади.

Probit моделида эса стандарт хатоликлар ( $\varepsilon_i$  – *standart errors*) ва уларнинг қийматлари умумий нормал тақсимот қонуниятига асосланади<sup>62</sup>.

---

<sup>60</sup> Wooldridge, Jeffrey M. (2010) *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, 2nd edition, MIT Press.; Aldrich, J. H., & Nelson, F. D. (1984). *Linear probability, logit, and probit models* (No. a5). Sage.; Long, J. S., & Long, J. S. (1997). *Regression models for categorical and limited dependent variables* (Vol. 7), Sage.; DeMaris, A. (2004). *Regression with social data: Modeling continuous and limited response variables* (Vol.417). John Wiley & Sons.; Fabra, U. P., & Schmidheiny, K. (2007). *Limited Dependent Variable Models*.

<sup>61</sup> *Мультиколлениарлик* муаммоси бир-бирига чизикли боғланган регрессорлар регрессия моделида ишлатилганда намоён бўлади.

<sup>62</sup> Breen, R., Karlson, K. B., & Holm, A. (2013). Total, direct, and indirect effects in logit and probit models. *Sociological Methods & Research*, 42(2), 164-191.; Wooldridge, J.M. (2013); *Introductory Econometrics: A Modern Approach*, Fifth Edition.

Умумий жиҳатдан Probit ва Logit моделлари учун математик формуласи куйидагича келтирилган:

$$y_i = \alpha + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \dots + \beta_n x_n + \varepsilon_i \quad (1.4)$$

$$y_i = \begin{cases} 1, & y_i^* > 0 \\ 0, & y_i^* < 0 \end{cases}$$

Бу ерда,

$y_i$  = эрксиз ўзгарувчи;

$\alpha$  = ўзгармас қиймат, яъни константа;

$\beta_{1,\dots,n}$  = ҳисобланган модел параметрлари, яъни эркили ўзгарувчилар эластиклик коэффициентлари;

$x_{1,\dots,n}$  = эркили ўзгарувчилар;

$\varepsilon_i$  = стандарт хатоликлар.

Шунингдек, ушбу моделларни маржинал таъсиридан ҳам фойдаланиш мумкин. Бунда, адабиётлар<sup>63</sup>да берилганидек  $x$  нинг 1 фоизга ўсиш эҳтимолини  $\beta$  миқдорда оширади.

Тадқиқот иши давомида фермер хўжаликлари диверсификация даражасини Сипмсон диверсификация индекси (Simpson Diversity Index) усули ёрдамида ҳисоблаганлигимиз ҳамда ушбу индекс кўрсаткичи 0 ва 1 оралиғида чегараланишини ҳисобга олсак, фермер хўжаликлари диверсификация даражасига таъсир этувчи омиллар таҳлилини Tobit моделида ҳисоблаш қулай ҳисобланади.

Tobit модели – юқорида берилган моделлардан асосий фарқи шундаки, ушбу моделда қийматлари манфий бўлмаган эрксиз (*dependent variable*) ва эркили (*independent variable*) ўзгарувчилар ўртасидаги муносабатларни баҳолашда қўлланилишидир. Бунда, эрксиз ўзгарувчи қийматлари белгиланган куйи ва юқори чегара оралиғида бўлади [0 ва 1] ҳамда чизиқли

---

<sup>63</sup> Prof. Sharyn O'Halloran. Sustainable Development U9611 Econometrics II (9-lecture).

боғлиқлик асосида танланган эркил ўзгарувчиларнинг таъсирларини таҳлил қилишда қулай модел ҳисобланади<sup>64</sup>.

Шу билан бирга, моделда ишлатилаётган натижадор (эрксиз) ўзгарувчи сенсорланган, яъни жуда кўп ноллардан ҳамда 0 ва 1 оралиғидаги мусбат қийматга эга бўлган кузатувчилардан иборат бўлади<sup>65</sup>. Tobit моделининг таҳлиллар учун умумий формуласи қуйидагича кўринишда ифодалаш мумкин:

$$y_i^* = x' \beta_i + e \quad e \sim N(0,1) \quad (1.5)$$

$$y_i = \begin{cases} y_i^* & y_i^* > 0 \\ 0 & y_i^* \leq 0 \end{cases}$$

Бу ерда,

$y_i$  = эрксиз ўзгарувчи, яъни Сипмсон диверсификация даражаси кўрсаткичи;

$x$  = эркил ўзгарувчилар;

$\beta_i$  = ҳисобланган модел параметрлари, яъни эркил ўзгарувчилар эластиклик коэффицентлари;

$e$  = стандарт хатолик бўлиб, хатолик нормал тақсимотга эга;

$y_i^*$  = латент ўзгарувчи бўлиб, тўғридан - тўғри ўрганилмайди.

Ушбу моделлар ёрдамида амалга оширилган таҳлиллар натижалари 3.1 параграфда батафсил ёритилади.

Бундан ташқари, тадқиқот давомида Самарқанд вилоятининг Булунғур, Жомбой, Тойлоқ, Оқдарё ва Пайариқ туманларида юзма-юз сўровнома шаклида олинган маълумотларга асосланган. Ушбу тадқиқот ишида эмпирик

---

<sup>64</sup> Tobin, J. (1958). Estimation of relationships for limited dependent variables. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 24-36.; Amemiya, T. (1984). Tobit models: A survey. *Journal of econometrics*, 24(1,2), 3- 61.; Smith, D. A., & Brame, R. (2003). Tobit models in social science research: Some limitations and a more general alternative. *Sociological Methods & Research*, 31(3), 364-388.; Powell, J. L. (1986). Symmetrically trimmed least squares estimation for Tobit models. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 1435-1460.; Amore, M. D., & Murtinu, S. (2019). Tobit models in strategy research: Critical issues and applications. *Global Strategy Journal*.

<sup>65</sup> Ani Katchova (2013). *Econometrics Academy: "Limited dependent variable"*.



таҳлиллар натижаларини акс эттиришда қуйидаги кўрсаткичлардан фойдаланилди (1.5-жадвал).

### 1.5-жадвал

#### Эмпирик таҳлилларда қўлланилган кўрсаткичларнинг статистик тавсифи<sup>66</sup>

Кўрсаткичлар	Ўлчов бирлиги	Кўрсаткичлар мазмуни
<b>Эркисиз ўзгарувчилар:</b>		
Фермер хўжалиги даромади	млн. сўм	Фермер хўжалиги жами экинлардан оладиган даромади
Диверсификация даражаси	$(0 \leq CID \leq 1)$	Фермер хўжалигида йил давомида экилган экин майдони бўйича ҳисобланган
<b>Эркин ўзгарувчилар:</b>		
Жами экин майдони	гектар	Фермер хўжалигининг умумий ер майдони
Жами қишлоқ хўжалигида бандлар	киши сони	Қишлоқ хўжалигида ишлаётган ишчилар
Жами уруғлик	килограмм	Фермер хўжалигида экинлар учун кетган уруғлик миқдори
Жами кимёвий ўғит	килограмм	Фермер хўжалигида экинларни етиштириш учун кетган кимёвий ўғит миқдори
Жами ёқилғи	литр	Фермер хўжалигида экинларни экиш, агро-техник тадбирлар ва йиғиб олиш учун кетган ёқилғи миқдори
Жами техникалар сони	дона	Фермер хўжалигида мавжуд техникалар сони

<sup>66</sup> Сўровнома маълумотномалари асосида муаллиф томонидан ишлаб чиқилган.

**Фермер хўжаликларига хос омиллар:**

Ёши	йилда	Фермер хўжалиги раҳбарининг ёши
Фермерлик тажрибаси	йилда	Фермер хўжалиги раҳбарининг фермерлик фаолиятидаги тажрибаси
Активлар	млн. сўм	Фермер хўжалигида мавжуд жами активлар
Яқин бозоргача бўлган масофа	километр	Фермер хўжалиги жойлашган худуддан маҳаллий бозоргача бўлган масофа
Бошқа фаолиятдан келадиган даромад	иккилик	Фермер хўжалиги раҳбарининг бошқа фаолият манбаидан оладиган даромади бўлса = 1, акс ҳолда = 0
Экстеншн хизмати	иккилик	Фермер хўжалиги фаолияти давомида экстеншн хизматларидан фойдаланган бўлса = 1, акс ҳолда = 0
Қайта ишлаш корхоналари	иккилик	Фермер хўжалиги жойлашган худудда қишлоқ хўжалиги маҳсулотрини қайта ишлаш корхоналари ривожланган ёки иш фаолиятида бўлса = 1, акс ҳолда = 0
Насос мавжудлиги	иккилик	Фермер хўжалиги фаолиятида кўшимча суғориш тизими фойдаланган бўлса = 1, акс ҳолда = 0
Трактор мавжудлиги	иккилик	Фермер хўжалигида трактор мавжуд бўлса = 1, акс ҳолда = 0

Юқорида кўриб чиқилганларни таҳлил қилиб хулоса қиладиган бўлсак, ушбу тадқиқот ишида республикамиз олимлари томонидан олдинги илмий изланишларда кўриб чиқилмаган қуйидаги масалалар ўрганилди, жумладан:

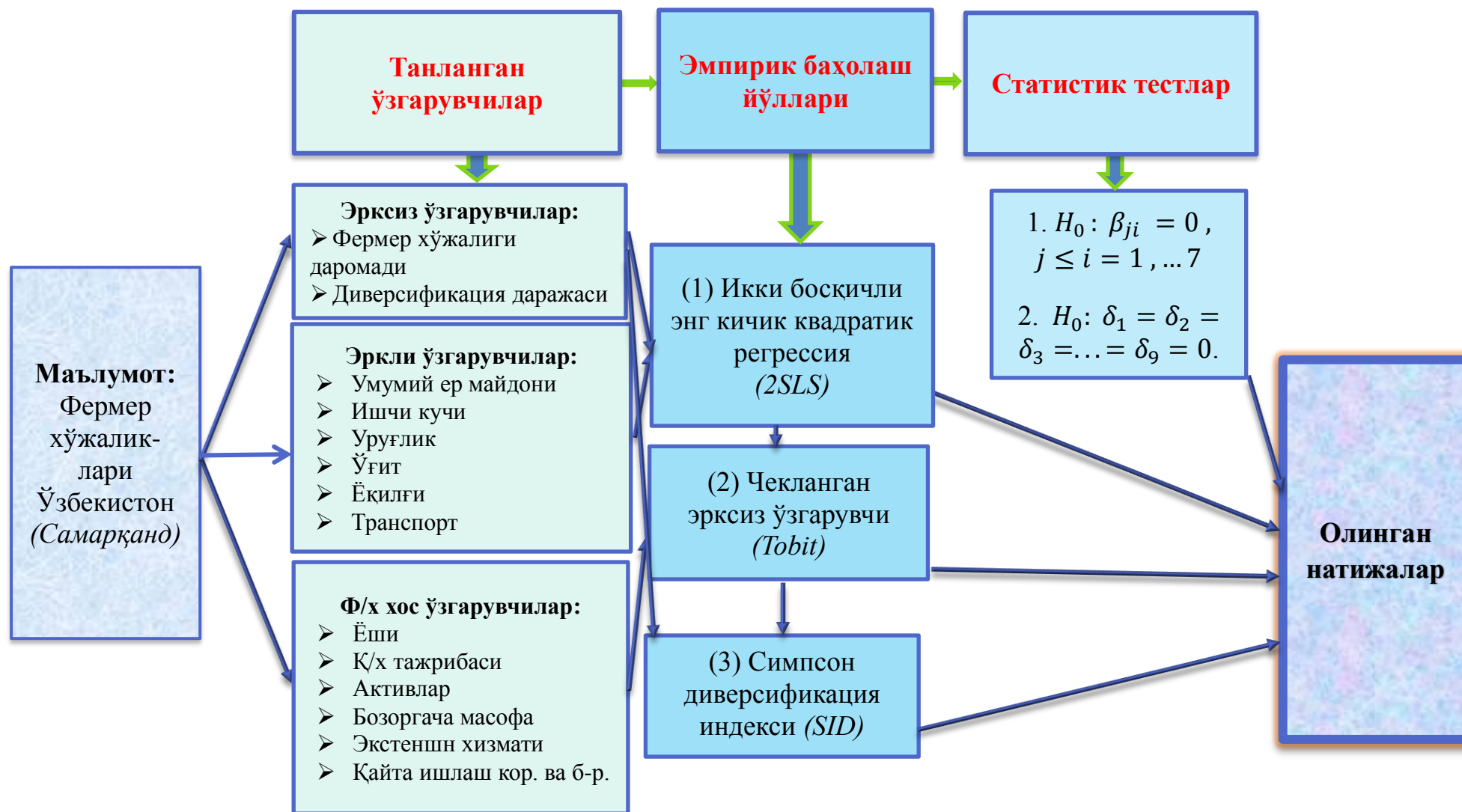
- қишлоқ хўжалигида экинларни диверсификациялашнинг назарий ва услубий асослари ёритилиб, экинларни диверсификациялаш даражалари баҳоланди;

- узоқ муддатли (2010-2020) панел маълумотлар асосида Ўзбекистонда вилоятлар кесимида диверсификация даражаси ҳисобланди ва тоифаларга бўлинди;

- “икки босқичли энг кичик квадратик регрессия” - (Two-stage least square) ва “Чекланган эркисиз ўзгарувчи” - (Limited Dependent Variable) эконометрик моделлари ёрдамида фермер хўжаликлари диверсификация даражасининг уларнинг даромадига ҳамда диверсификация даражасига фермер хўжаликларининг ижтимоий-иқтисодий омиллар таъсирини эмпирик таҳлили Стата-16 (Stata-16) статистик дастурий таъминоти ёрдамида амалга оширилди.

Ушбу методологиялар қўлланилиб, таҳлиллар бўйича олинган натижалар кейинги параграфларда батафсил ёритилиб берилади. Шунингдек, ушбу тадқиқот ишининг мақсад ва вазифаларидан келиб чиқиб ҳамда диссертация ишининг илмий нуқтаи-назаридан ишончилигини ошириш мақсадида, эмпирик таҳлилларда эконометрик моделлар орқали ўрганилаётган ўзгарувчилар учун қуйида 1.2-расмда тасвирланган умумий концептуал тузилиши ишлаб чиқилди.

Тадқиқот ишларини олиб боришда концептуал тузилишнинг ишлаб чиқилиши танланган мавзуни услубий жиҳатдан тўғри ёндашув асосида ёритиб беришда муҳим асос ҳисобланади. Мавзунинг ҳар бир боби ўзига хос кетма-кетликда берилган маълумотлар асосида тўлиқ ёритилишига замин яратади. Бу эса диссертация ишининг ҳар томонлама мукамал тарзда ёритилишини таъминлайди. Ушбу тадқиқот ишимизнинг асосий маълумотлари сифатида республикамизда фаолият юритаётган фермер



1.2-расм. Диссертация ишининг умумий концептуал тузилиши<sup>67</sup>

<sup>67</sup> Муаллиф ишланмаси.

хўжаликлари маълумотлари олинган бўлиб, унда танланган эрки ва эркисиз ўзгарувчилар орқали эмпирик баҳолаш йўллари орқали ҳамда турли статистик тестларни амалга оширган ҳолда натижаларнинг ишончилиги текширилди. Статистик тестларни амалга ошириш орқали олинган натижаларнинг ишончилиги янада оширилди ва натижалардан олинган хулосаларнинг тўлақонли илмий асосларга эга эканлигини исботлайди. Бу эса, диссертация ишининг мазмун ва моҳиятини янада яхшиланган тарзда ифода этишда муҳим асос ҳисобланади.

## **I боб бўйича хулосалар**

– Европа мамлакатлари орасида 2019 йилга келиб мавжуд қишлоқ хўжалиги тизимида атиги 16 фоиз кўп тармоқли деҳқончилик тизими мавжудлиги аниқланди;

– мамлакатимиз ҳукумати томонидан фермер хўжаликлари самарадорлиги ва даромадини янада ошириш мақсадида 2015 йилдан кейин пахта ва ғалла майдонларини қисқартириш, уларнинг ўрнида бошқа юқори қийматли экин турларини диверсификациялаш масаласи асосий вазифага айланди ва фермер хўжаликлари сони янада ошди. Бундан ташқари, мамлакатнинг янги ҳукумати томонидан анъанавий экин турлари ҳосилдорлигини ошириш баробарида мева-сабзавотлар ва бошқа юқори қийматли экинларни ишлаб чиқариш ҳажмларини кўпайтириш бўйича қатор норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар тасдиқланди ва амалиётга жорий этилди;

– қишлоқ хўжалигида диверсификациялашнинг ўзига хос усулларда амалга ошириш мумкин. Жумладан, даромад диверсификацияси, ишлаб чиқариш диверсификацияси ҳамда экинлар диверсификацияси. Шу ўринда, экинларни диверсификациялаш қишлоқ хўжалигида фермер хўжаликлари фаолиятини самарали ташкил этиш, юқори фойдалиликни таъминлаш, уларни иқтисодий жиҳатдан барқарор ривожлантириш имкониятини беради;

– қишлоқ хўжалигида экинларни диверсификациялашда хориж тажрибаларидан келиб чиқиб, уларнинг айрим аҳамиятли жиҳатларини

республикамиз фермер хўжаликлари фаолиятида қўллаш мақсадга мувофиқ бўлади, хусусан:

– фермер хўжалиklarининг паст рентабелли қишлоқ хўжалиги экинларини босқичма-босқич камайтириш ҳисобига юқори қийматли қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари етиштиришни кўпайтириш;

– қишлоқ хўжалиги ерларидан самарали фойдаланган, ернинг мелиоратив ҳолатини яхшилашга эришган, экинларни диверсификациялаш орқали даромад йўналишларини кенгайтирган фермер хўжалиklarини иқтисодий рағбатлантириб бориш;

– қишлоқ хўжалигида экинларни диверсификация қилиш фермер хўжаликлари учун иқлим ва бошқа хавфларни бошқариш стратегияси ҳамда кичик ишлаб чиқариш тизимида тижорат қишлоқ хўжалигига ўтиш учун муҳим қадам ҳисобланади (Хитой, Ҳиндистон, АҚШ, Канада ва Бразилия тажрибалари).

## **II-БОБ. ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ЭКИНЛАРИНИ ДИВЕРСИФИКАЦИЯЛАШНИНГ ҲОЗИРГИ ҲОЛАТИ ВА УЛАРГА ТАЪСИР ЭТУВЧИ ОМИЛЛАР ТАҲЛИЛИ**

### **2.1-§ Самарқанд вилояти қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришининг ҳозирги ҳолати**

Ушбу диссертация ишида тадқиқот объекти сифатида Самарқанд вилояти танлаб олинди. Шунингдек, тадқиқот ишида республикамиздаги вилоятлар кесимида диверсификация даражасини аниқлаш мақсадида, давлат статистика кўмитасининг кўп йиллик панел маълумотларидан ҳам фойдаланилди. Самарқанд вилояти Зарафшон дарёси ҳавзалари бўйида жойлашган, республикамизнинг саноат ва иқтисодиёти ривожланган вилоятларидан бири ҳисобланади. Самарқанд вилояти республикамизнинг марказий қисмида жойлашган бўлиб, шимоли-шарқда Жиззах вилояти, шимоли-ғарбда Навоий вилояти, жануби-шарқда Тожикистон Республикаси ва жанубда Қашқадарё вилоятлари билан чегарадош ҳудудларда жойлашган.

Вилоятнинг умумий ер майдони 1677,3 минг гектарни ташкил этиб, вилоятда жами 14 та туман ва 11 та шаҳар мавжуд<sup>68</sup> (2.1-расм). Самарқанд вилояти аҳоли сони кўплиги жиҳатдан ҳам республикамизда юқори ўринларда туради. Ҳозирги кунда вилоятнинг доимий аҳолиси сони 3 947,7 минг кишини ташкил этади ва шундан 1458,7 минг киши (36,9 фоиз) шаҳарларда ҳамда 2489,0 минг киши (63,1 фоиз) қишлоқ жойларида истиқомат қилишади<sup>69</sup>. Шу билан бирга, Самарқанд вилояти жами аҳолиси республикамиз жами аҳоли сонининг 11 фоиздан ортиқроғини ташкил этади<sup>70</sup>. Самарқанд вилояти республикамизнинг иқтисодий жиҳатдан ривожланган ҳудудларидан бири ҳисобланади. Вилоятнинг 2021 йилнинг ўтган олти ойи яқунлари бўйича ялпи ҳудудий маҳсулоти ҳажми 19 триллион

---

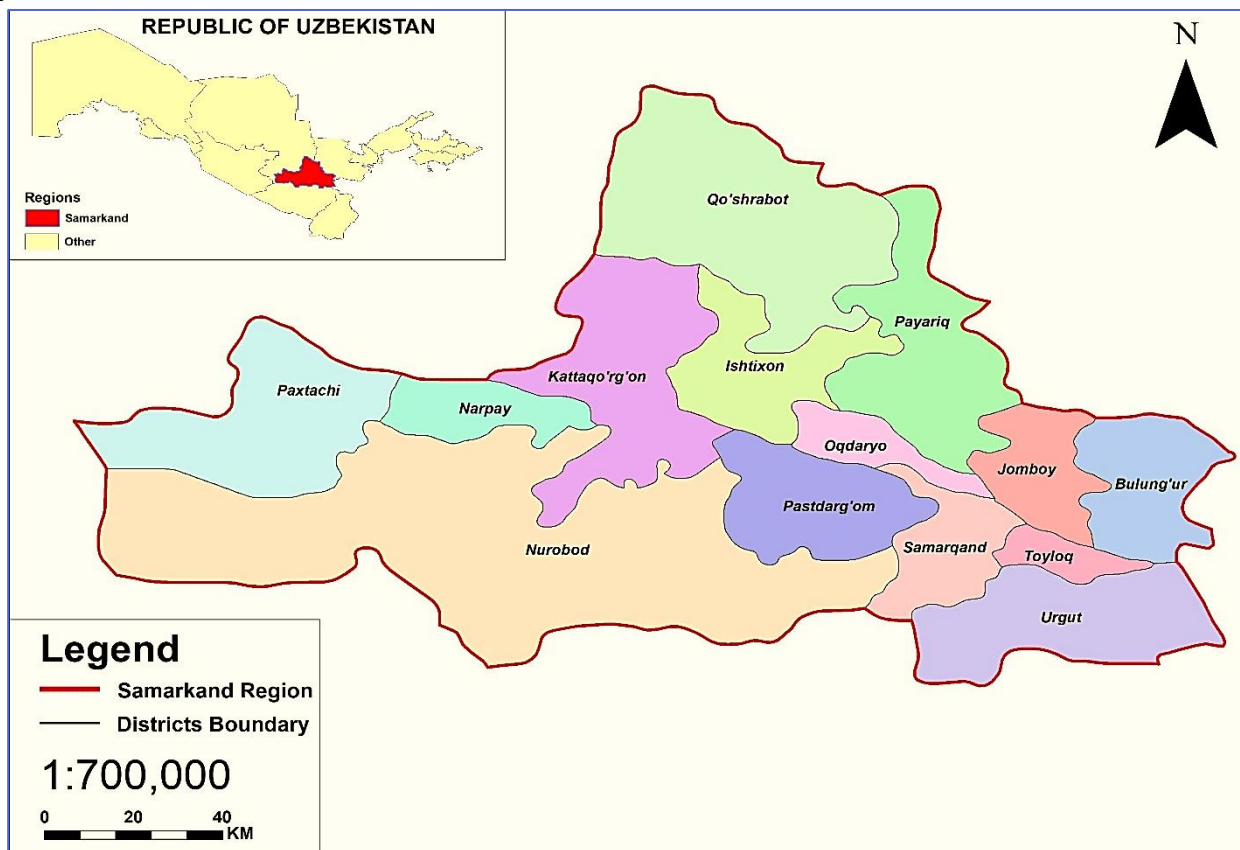
<sup>68</sup> Самарқанд вилояти статистика бошқармаси маълумотлари, 2021 йил.

<sup>69</sup> Самарқанд вилояти статистика бошқармаси маълумотлари, 2021 йил.

<sup>70</sup> Ўзбекистон Республикаси Давлат Статистика кўмитаси маълумотлари, 2021 йил.

320 миллион сўмни ташкил этиб, аҳоли жон бошига 4 миллион 875 минг сўмдан тўғри келмоқда.

Ушбу кўрсаткич ўтган йилнинг шу даврига нисбатан 4.9 фоизга ўсган<sup>71</sup>.



**2.1-расм. Самарқанд вилоятининг ҳудудий харитаси<sup>72</sup>**

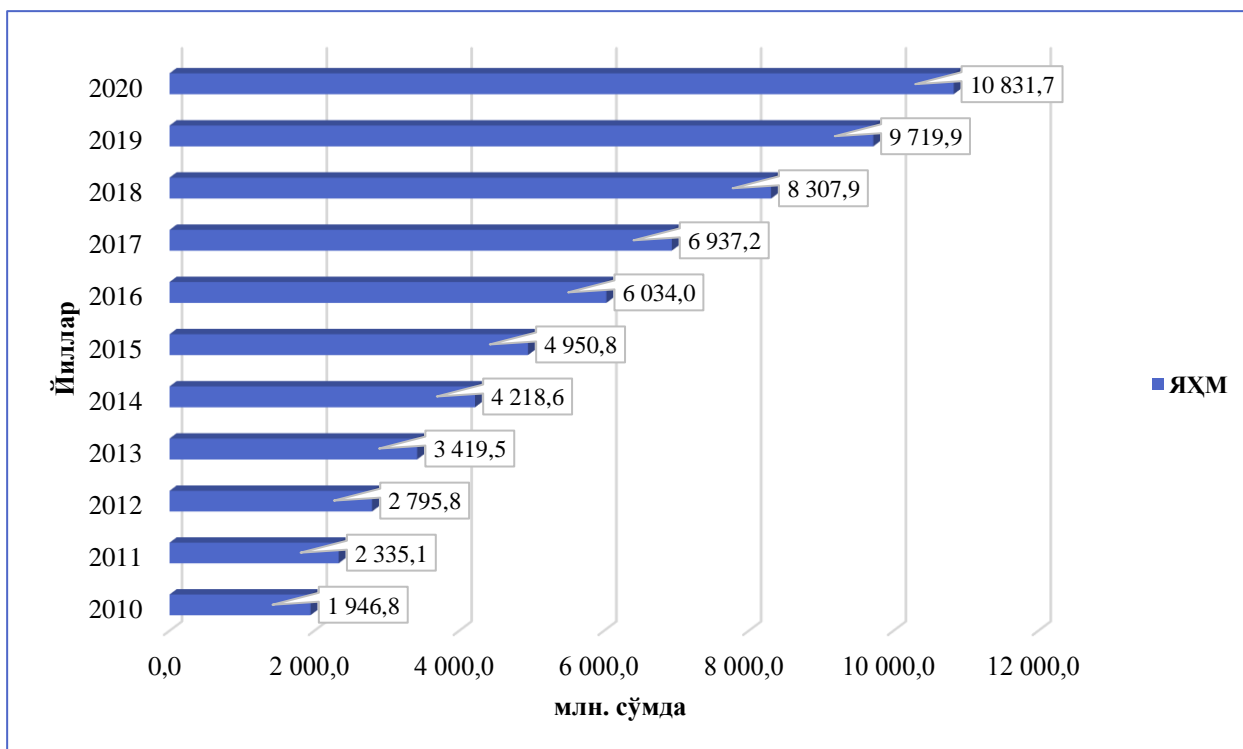
Ўтган йилларда бўлган ўзгаришларга қарайдиган бўлсак, аҳоли жон бошига тўғри келадиган ялпи ҳудудий маҳсулот ўртача 10 831,7 минг сўмдан тўғри келган (2.2-расм). Ушбу расмдан кўришимиз мумкинки, вилоятда 2010-2020 йиллар давомида аҳоли жон бошига тўғри келадиган ялпи ҳудудий маҳсулот қиймати доимий равишда ўсиб келган.

Вилоят иқтисодиётининг барқарор ўсишида қишлоқ хўжалиги соҳасининг ҳам ўрни бекиёсдир. Самарқанд вилоятида қишлоқ хўжалигида ишлатиладиган умумий экин майдони 434 минг гектардан ортиқроқ бўлиб, шундан 252 мингдан зиёдроқ гектари суғориладиган экин майдонлари ва 182 минг гектари лалми ерлар ҳисобига тўғри келади.

<sup>71</sup> Самарқанд вилояти статистика бошқармаси маълумотлари, 2021 йил.

<sup>72</sup> ArcGIS дастури ёрдамида муаллиф ишланмаси.





**2.2-расм. Самарқанд вилоятининг ялпи ҳудудий маҳсулот (ЯМХ) ҳажми кўрсаткичлари, млн. сўмда<sup>73</sup>**

2.1-жадвал маълумотларидан кўринадики, вилоятда суғориладиган майдонларнинг улуши лалми майдонларга нисбатан кўпроқ бўлиб, ушбу суғориладиган майдонларда пахта, ғалла, сабзавот ва бошқа экинлар етиштирилади. Шунингдек, кўп йиллик дарахтлар, боғлар ва мевалар майдони ҳам сезиларли улушни ташкил этади.

Табиийки, суғориладиган майдонларнинг улуши кўплиги нуқтаи-назаридан вилоятда қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари етиштирувчилар ўртасида сувга бўлган талаб ҳам юқори саналади. Шу боис ҳам, суғориш тизимларини самарали бошқаришни талаб этади. Мамлакатимиз қишлоқ хўжалигининг асосий сув манбалари бўлган Сирдарё, Амударё ва Зарафшон дарёлари ҳисобланади.

Самарқанд вилояти Зарафшон дарёси ҳудудида жойлашган бўлиб, вилоят кўпгина қишлоқ хўжалиги ерларини суғоришда ушбу дарё сувидан

<sup>73</sup> Самарқанд вилояти статистика бошқармаси маълумотлари, 2021 йил.

фойдаланади. Зарафшон дарёсининг умумий узунлиги 781 км бўлиб, дарё ўзанининг бошланиш нуқтаси Тожикистон Республикасига тўғри келади<sup>74</sup>.

## 2.1-жадвал

### Самарқанд вилоятида 2020 йилда ер майдонларининг таркиби (гектар)<sup>75</sup>

Таркиби	Майдони, га
1. Экин майдони, жами	434890
• Суғориладиган	252753
• Лалми	182137
2. Кўп йиллик дарахтлар	61372
• Боғлар	22624
• Узумзорлар	30279
• Резаворлар	8257
• Мева ва бошқа кўп йиллик дарахтлар	212

Вилоятнинг кўпгина қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқарувчилари Зарафшон дарёсидан суғорилиши, уларнинг асосий сув истеъмол манбаи ушбу дарёдан эканлигини англатади.

Вилоятининг табиий-иқлим жароитлари қулайлиги ва тупроқнинг унумдорлиги, қишлоқ хўжалигида турли хил экинларни етиштириш имконини беради<sup>76</sup>. Самарқанд вилояти туманларини табиий иқлим шароитларидан келиб чиқиб, урта агро-экологик ҳудудларга, жумладан, Зарафшон дарёсининг юқори, ўрта ва қуйи бўғинларида жойлашган ҳудудларга бўлиш мумкин<sup>77</sup> (2.2-жадвал).

<sup>74</sup> UNDP Report, Technical Report on the Zarafshan Basin, UNDP, Tashkent, 2007.

<sup>75</sup> Самарқанд вилояти статистика бошқармаси маълумотлари, 2021 йил.

<sup>76</sup> Hasanov, Sh. (2016): Agricultural policies to enhance the development of fruit and vegetable subsectors in Uzbekistan. European Scientific Journal, vol. 12 (13), May 2016. <http://dx.doi.org/10.19044/esj.2016.v12n13p479>.

<sup>77</sup> Hasanov, S., & Ahmed, M. N. (2011). Agricultural efficiency under resource scarcity in Uzbekistan: A data envelopment analysis. Business and Economic Horizons, (04), 81-87.

Самарқанд вилоятидаги ҳудудларнинг агро-экологик тавсифи<sup>78</sup>

Туманлар	Агро-экологик ҳудуд	Етиштириладиган асосий қишлоқ хўжалиги экинлари
Булунғур	Зарафшон дарёсининг юқори бўғини	Буғдой, картошка, сабзавот, мева, узум, озика экинлари ва тамаки
Ургут		
Тайлоқ		
Самарқанд		
Жомбой		
Пайариқ	Зарафшон дарёсининг ўрта бўғини	Пахта, буғдой, сабзавот
Оқдарё		
Иштихон		
Пастдарғом		
Каттақўрғон	Зарафшон дарёсининг қуйи бўғини	Пахта, донли экинлар, узум ва кунгабоқар
Нарпай		
Пахтачи		

Булунғур, Жомбой, Ургут, Тойлоқ ва Самарқанд туманлари Зарафшон дарёсининг юқори бўғинида жойлашган ҳудудлар ҳисобланиб, сув таъминоти яхши даражада таъминланган. Ушбу туманлар давлат буюртмаси асосида пахта етиштиришдан тўлиқ озод қилинган ва асосий экин тури буғдойдан ташқари бошқа донли экинлар, картошка, сабзавотлар, мевалар, узум, тамаки ва бошқа қишлоқ хўжалиги экинлари ҳисобланади<sup>79</sup>.

Зарафшон дарёсининг ўрта бўғинида жойлашган ҳудудларга Пайариқ, Оқдарё, Пастдарғом ва Иштихон туманлари киради. Ушбу туманларда қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари етиштирувчилар томонидан асосан пахта, буғдой ва сабзавотлар етиштирилади. Ушбу ҳудудларда жойлашган фермер хўжаликлари нисбатан катта экин майдонларига эга ҳисобланиб, давлат

<sup>78</sup> Муаллиф ишланмаси.

<sup>79</sup> Sanaev, G., Kim K. (2017): Analysis of Technical Efficiency of Tomato Production in Samarkand region, Uzbekistan. JRSD-26, 247-271.

буюртмаси асосида ғалла ва пахта экинларини кўпроқ етиштиради<sup>80</sup>. Шунингдек, ушбу туманларда ҳам сув таъминоти етарли даражада бўлса ҳам, айрим фермер хўжаликлари томонидан кўшимча ирригация тармоқларидан фойдаланиш ҳолатларини учратиш мумкин.

Зарафшон дарёсининг қуйи бўғинларига Каттакўрғон, Нарпай ва Пахтачи туманлари киради. Бу туманларда фермер хўжаликлари томонидан кўпроқ пахта, донли экинлар, узум ва кунгабоқар каби экинлар етиштирилади. Каттакўрғон, Нарпай ва Пахтачи туманлари Зарафшон дарёсининг энг қуйи қисмларида жойлашганлиги учун қишлоқ хўжалиги экинларини суғориш таъминотида етишмовчиликлар ёки узилишлар тез-тез учраб туради<sup>81</sup>. Шунингдек, вилоятда қишлоқ хўжалиги асосан лалми ер майдонлари ҳиссасига тўғри келадиган Нуробод ва Қўшработ туманлари ҳисобланади. Ушбу туманларда фермер хўжаликлари асосан ғаллачилик, узумчилик (ер ток) ва чорвачилик билан шуғулланади<sup>82</sup>.

Самарқанд вилояти республикамиздаги катта ҳажмдаги суғориладиган майдонга эга вилоятлардан бири ҳисобланади. Мустақиллик йилларида қишлоқ хўжалиги соҳасида олиб борилган ислохотлар натижасида пахта майдонлари қисқартирилиб, унинг ўрнига юқори қийматли бошқа экин турлари, жумладан, сабзавотлар, картошка, полиз ва бошқа турдаги (маккажўхори, кунгабоқар, озиқабоп экинлар ва б.ш.) қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари экин майдонлари кенгайтирилди (2.3-расм). Юқоридаги расмдан шуни кўришимиз мумкинки, республикамиз ҳукумати томонидан 2008 йилдан бошлаб қишлоқ хўжалиги экинларини диверсификациялашга алоҳида эътибор қаратила бошлагандан сўнг<sup>83</sup>, мева ва сабзавот экин майдонлари ҳажми сезиларли даражада ошганлигини кўришимиз мумкин

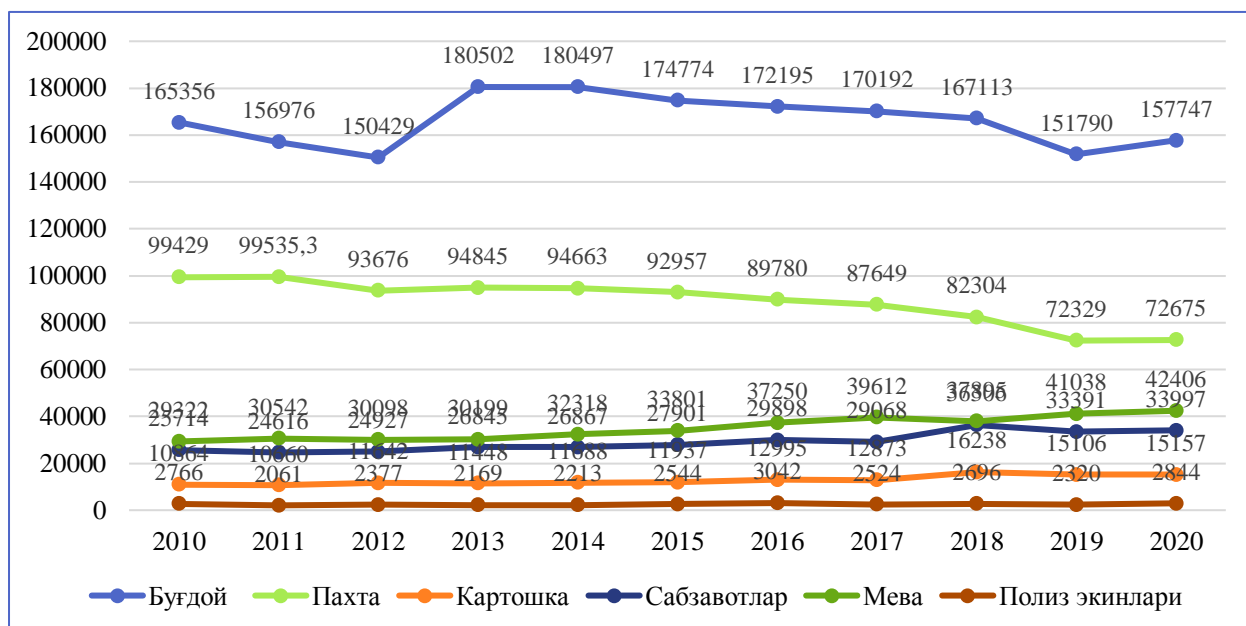
---

<sup>80</sup> Самарқанд вилояти статистика бошқармаси маълумотлари.

<sup>81</sup> Таджиев А. Ер-сув ислохотлари ва фермер хўжаликлари ўртасидаги ўзаро кооперация муносабатларини иқтисодий баҳолаш (Самарқанд вилояти мисолида). дисс...авт. и.ф.н – Тошкент, 2020 й.

<sup>82</sup> Самарқанд вилояти статистика бошқармаси маълумотлари.

<sup>83</sup> Bobojonov I. et al. (2012) Crop Diversification in Support of Sustainable Agriculture in Khorezm. In: Martius C., Rudenko I., Lamers J., Vlek P. (eds) Cotton, Water, Salts and Soums. Springer, Dordrecht. [https://doi.org/10.1007/978-94-007-1963-7\\_14](https://doi.org/10.1007/978-94-007-1963-7_14)



### 2.3-расм. Самарқанд вилоятида 2010-2020 йилларда қишлоқ хўжалиги экин майдонлари ўзгариш динамикаси, минг гектар<sup>84</sup>

Ўз навбатида пахта майдонларининг ҳам сезиларли даражада камайганлигини кўришимиз мумкин. Масалан, 2010 йилда пахта майдони вилоят миқёсида 99172 гектарни ташкил этган бўлса, бу кўрсаткич 2020 йилга келиб 72675 гектарни ташкил қилганлигини, яъни 2010 йилга нисбатан 26754 гектарга ёки 8 фоизга қисқарганлигини кўриш мумкин<sup>85</sup>.

Вилоятда пахта майдонларининг қисқаришига яна бир асосий сабаблардан бири, 2014 йилдан бошлаб вилоятнинг Жомбой туманидан (шунингдек, Асака-Андижон вилояти, Янгийўл-Тошкент вилояти) пахта етиштиришдан озод қилинганлиги ҳисобланади<sup>86</sup>. Жомбой туманини пахтадан озод қилишнинг бир нечта сабабларини келтиришимиз мумкин. Мисол учун, туманнинг иқлим ва тупроқ шароити кўпроқ сабзавот етиштиришга мослиги, туман Зарафшон дарёси бўйида жойлашганлиги учун

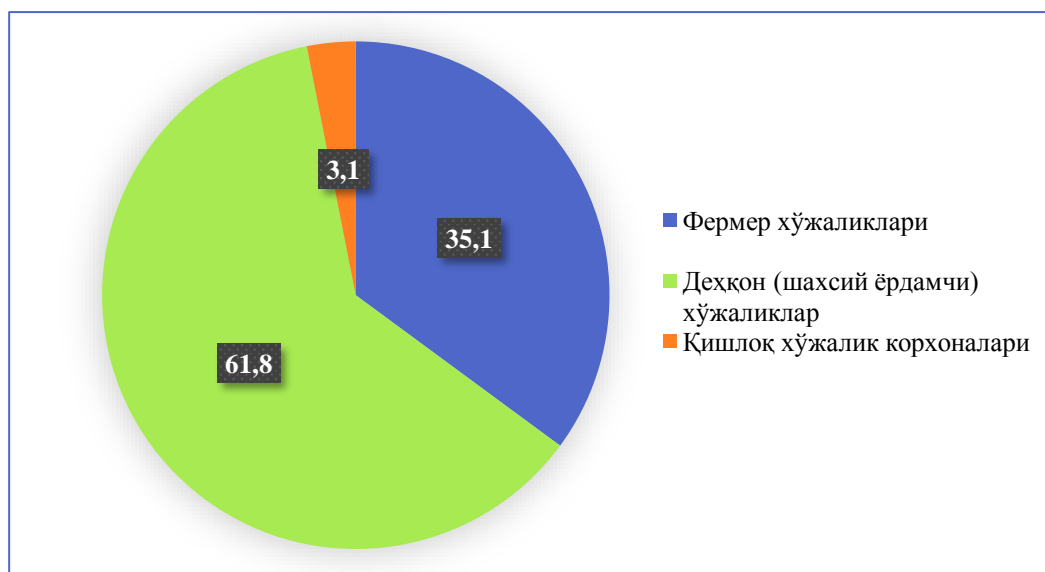
<sup>84</sup> Самарқанд вилояти статистика бошқармаси маълумотлари асосида муаллиф ишланмаси.

<sup>85</sup> Самарқанд вилояти статистика бошқармаси маълумотлари асосида муаллиф ишланмаси.

<sup>86</sup> Каримов И.А. 2015-йилда иқтисодиётимизда туб таркибий ўзгаришларни амалга ошириш, модернизация ва диверсификация жараёнларини изчил давом эттириш ҳисобидан хусусий мулк ва хусусий тадбиркорликка кенг йўл очиб бериш – устувор вазифамиздир: 2014 йилда мамлакатни ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш якунлари ва 2015 йилда мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамасидаги маърузаси. Тошкент. 2015 йил 17 январ.

сув ресурслари етарли даражада эканлиги, шу билан бирга, туман шаҳар марказидан унчалик узоқда жойлашмаганлиги, бу эса маҳсулотларни ташишда транспорт харажатларини камайтириши ҳамда маҳсулотларни сақлаш учун сақлаш омборхоналарининг мавжудлигидир. Шунингдек, вилоятда барча турдаги мева ва сабзавотлар ҳажми ҳам сезиларли даражада ортганлигини кўришимиз мумкин. 2010 йилга нисбатан мева ва сабзавот экин майдонлари ҳажми 3 ва 9 фоизга мос равишда ортганлигини кўришимиз мумкин. Чунки, Самарқанд вилоятининг аксарият туманларида бундай экинларни етиштириш учун жуда қулай шароит мавжуд.

Самарқанд вилоятида қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини ишлаб чиқаришда асосий ишлаб чиқарувчилар бўлиб, фермер хўжаликлари ва деҳқон (шахсий ёрдамчи) хўжаликлари ҳамда бошқа қишлоқ хўжалиги корхоналари гавдаланади. Уларни биз қишлоқ хўжалигининг асосий драйверлари деб ҳисоблашимиз мумкин.



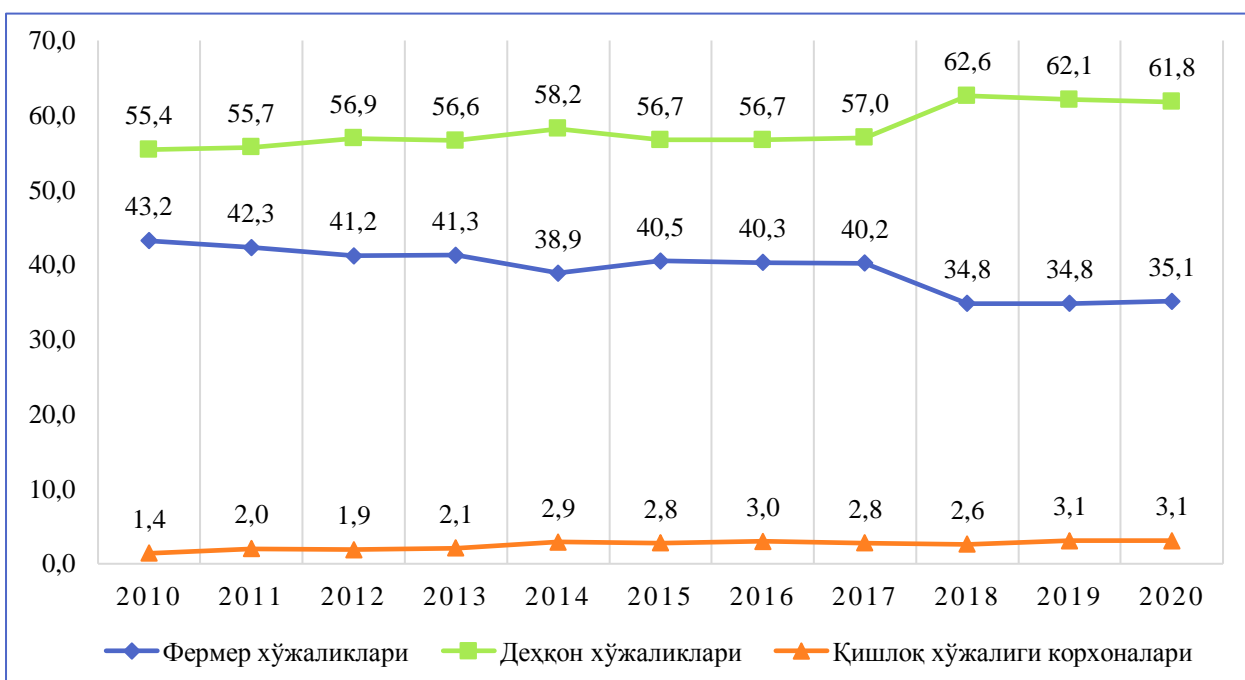
**2.4-расм. Самарқанд вилоятида қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқарувчилар улуши, % да<sup>87</sup>**

Республикаимиз қишлоқ хўжалиги йўналишида 2010-2020 йилларда фермер хўжаликлари ер майдонларини мақбуллаштириш (оптималлаштириш) ислоҳотлари натижасида ҳозирги кунда вилоят

<sup>87</sup> Самарқанд вилояти статистика бошқармаси маълумотлари асосида муаллиф ишланмаси.

миқёсида 12 мингдан зиёдроқ фермер хўжаликлари фаолият юритмоқда. Лекин, шуни алоҳида таъкидлаш керакки, Самарқанд вилоятида етиштириладиган қишлоқ хўжалиги маҳсулотларининг таркибида деҳқон хўжаликлари (шахсий ёрдамчи) ҳиссаси юқорироқ ҳисобланади. Вилоятда барча турдаги қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштиришда деҳқон хўжаликлари (шахсий ёрдамчи) нинг ўрни 61,8 фоиз, фермер хўжаликлари 35,1 фоиз ва бошқа қишлоқ хўжалиги корхоналари 3,1 фоиз улушларга эга эканлигини кўришимиз мумкин (2.4-расм).

2.5-расмдан кўриниб турибдики, 2020 йилда фермер хўжаликларининг улуши 2010 йилга нисбатан 8,1 фоизга камайганлигини, умумий олиб қаралганда деҳқон (шахсий ёрдамчи) хўжаликлари ва бошқа қишлоқ хўжалиги корхоналарининг улуши фермер хўжаликларига нисбатан охириги уч йилда сезиларли даражада ўсиб борганлигини кўришимиз мумкин.



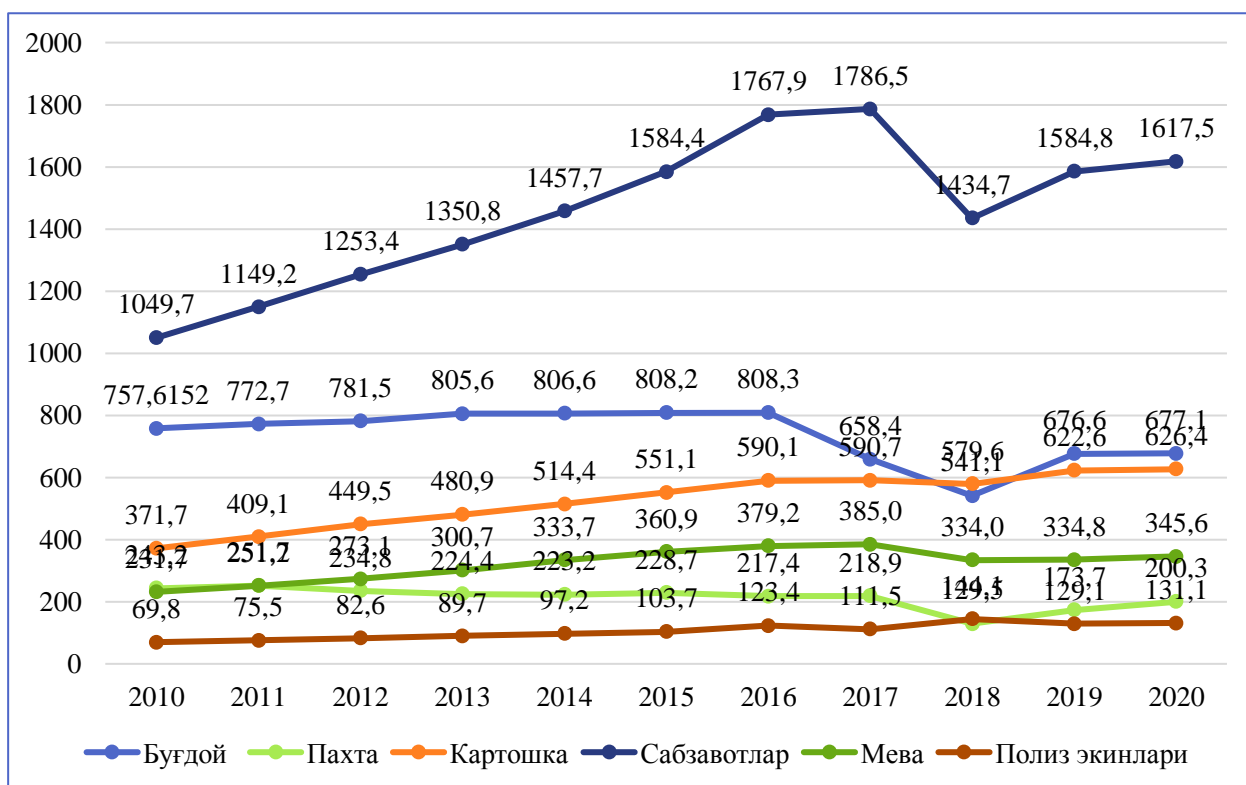
**2.5-расм. Самарқанд вилоятида 2010-2020 йилларда қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқарувчилар улуши, % да<sup>88</sup>**

Самарқанд вилояти қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқариш кўрсаткичи бўйича ҳам республикамизда юқори ўринларида туради. Сўнгги

<sup>88</sup> Самарқанд вилояти статистика бошқармаси маълумотлари асосида муаллиф ишланмаси.

йилларда олиб борилган ислохотлар натижасида вилоятда мева-сабзавот, картошка ва полиз маҳсулотларини етиштириш бирмунча ўсишга эришди. Бунинг натижасида вилоятда етиштирилган қишлоқ хўжалиги экинлари ялпи ҳосили ҳажми ҳам ошди.

2.6-расмда тасвирланганидек, вилоятда қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари, жумладан, сабзавот, картошка ва мева етиштириш охириги йилларда жадал суръатларда ўсиб бораётганлигини кўриш мумкин. 2018 йилда қишлоқ хўжалигида кузатилган қурғоқчилик ва ноқулай иқлим шароити қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ялпи ҳосилига ўзининг салбий таъсирини ўтказди ва ўша йилда сезиларли даражада пасайиш кузатилди.



**2.6-расм. Самарқанд вилоятида 2010-2020 йилларда қишлоқ хўжалиги экинлари ялпи ҳосили ўзгариш динамикаси, (минг тонна)<sup>89</sup>**

Умумий олиб каралганда, Самарқанд вилояти республикаимизнинг деҳқончилик ривожланган ва қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб

<sup>89</sup> Самарқанд вилояти статистика бошқармаси маълумотлари асосида муаллиф ишланмаси.



чиқаришда етакчи вилоятларидан бири саналади. Шу мақсадда, тадқиқот объекти сифатида Самарқанд вилояти танланди.

Самарқанд вилоятини тадқиқот объекти сифатида танлашимизга асосий сабаблардан бири бу, шу кунгача вилоят миқёсида “фермер хўжаликларининг буғдой, помидор ва картошка экинларини етиштириш бўйича самарадорлиги ва ресурслардан оқилона фойдаланиш бўйича”<sup>90</sup> бир канча тадқиқотлар олиб борилган бўлсада, қишлоқ хўжалигида экинларни диверсификациялаш ва унинг фермер хўжаликлари даромадига таъсирини баҳолаш борасидаги масалалар етарлича тадқиқ этилмаган. Диссертация ишида Самарқанд вилоятининг Булунғур, Жомбой, Тойлок, Оқдарё ва Пайарик туманларида жойлашган фермер хўжаликлари тадқиқот объекти сифатида танланиб, эмпирик таҳлиллар асосида ўрганилди.

## **2.2-§ Қишлоқ хўжалигида экинлар диверсификацияси даражасининг ҳозирги ҳолати ва мезонлари**

Ўзбекистоннинг қулай табиий-иқлим шароити турли хил қишлоқ хўжалик экинларини етиштириш имконини беради. Мустақилликдан кейин қишлоқ хўжалигида олиб борилган ислоҳотлар натижасида давлат буюртмаси асосида етиштириладиган пахта ва ғалла маҳсулотлари қишлоқ хўжалигидаги 70 фоиз экин майдонларини қамраб олди<sup>91</sup>. Кейинчалик, мамлакат ҳукумати томонидан паст рентабелли пахта майдонларини қисқартириш ҳисобига қишлоқ хўжалигида юқори қийматли сабзавот, узум

---

<sup>90</sup> Sherzod, Babakholov, Kyung-Ryang Kim, and Sang H. Lee 2018. "Agricultural Transition and Technical Efficiency: An Empirical Analysis of Wheat-Cultivating Farms in Samarkand Region, Uzbekistan" Sustainability 10, no. 9: 3232. <https://doi.org/10.3390/su10093232>.; Sanaev, G., Kim K. 2017. Analysis of Technical Efficiency of Tomato Production in Samarkand region, Uzbekistan. JRSD-26, pages 247-271.; Reddy J.M., Jumaboev K, C.Carli. Bobojonov I., Eshmuratov D. (2016). Yield and Water Use Efficiency of Potato Varieties under Different Soil-Moisture Stress Conditions in Fergana Valley of Central Asia. Agro ecology and Sustainable Food Systems. Vol.40, No.5, 407-431, <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21683565.2016.1141145>.

<sup>91</sup> Bobojonov, I., Lamers, J. P. A., Bekchanov, M., Djanibekov, N., Franz-Vasdeki, J., Ruzimov, J., & Martius, C. (2013). Options and constraints for crop diversification: A case study in sustainable agriculture in Uzbekistan. Agroecology and Sustainable Food Systems, 37(7), 788e811. <http://doi.org/10.1080/21683565.2013.775539>.

ва мевали дарахтлар экин майдонларини кўпайтириш ҳисобига фермер хўжаликлари экинларини диверсификациялаш ишлари олиб борилди<sup>92</sup>.

Қишлоқ хўжалигидаги экин майдони ўзгариш динамикаси таҳлили шуни кўрсатмоқдаки, 2010 йилда жами қишлоқ хўжалиги экин майдони 3708,4 минг гектарни ташкил этган бўлса, 2020 йилга келиб 3396,1 минг гектарга ёки 8,4 фоизга камайган (2.3-жадвал). Таҳлил қилинган йилларда, пахта экиладиган майдон 1342,5 минг гектардан 1062,3 минг гектарга (20,9 фоиз) ҳамда донли экинлар майдонлари 1679,4 минг гектардан 1646,2 минг гектарга (2,2 фоиз) қисқарган. Ўз навбатида, паст ҳосилли пахта ва ғалла майдонларини қисқартириш ҳисобига картошка маҳсулотларига ажратилган майдон 31,9 фоизга, сабзавот майдонлари – 32,2 фоизга, полиз экинлари – 27,5 фоизга, мева майдонлари – 49,9 фоизга кенгайтирилган.

Мамлакатимиз ҳукумати томонидан фермер хўжаликлари самарадорлиги ва даромадини янада ошириш мақсадида 2015 йилдан кейин пахта ва ғалла майдонлари ўрнида бошқа экин турларини диверсификациялаш масаласи асосий вазифага айланди ва фермер хўжаликлари сони яна кўпайтирилди<sup>93</sup>. Бундан ташқари, мамлакатнинг янги ҳукумати анъанавий экин турлари ҳосилдорлигини ошириш баробарида мева-сабзавотлар ва бошқа юқори қийматли экинларни ишлаб чиқариш ҳажмларини кўпайтиришни мақсад қилиб қўйди. Қайд этиш лозимки, қишлоқ хўжалик экинлари умумий майдонининг йилдан-йилга пасайиши қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари (пахта ва буғдойдан ташқари) ҳажмининг ортишига таъсир этмаган.

---

<sup>92</sup> Bobojonov, I., Teuber, R., Hasanov, Sh., Urutyay, V., Glauben, Th. (2016). Farmers' export market participation decisions in transition economies: a comparative study between Armenia and Uzbekistan. *Development Studies Research* 3 (1): 25-35.

<sup>93</sup> Petrick, Martin; Djanibekov, Nodir (2019): Ўзбекистонда фермер хўжаликлари реструктуризацияси: Истикболдаги вазифалар, IAMO Policy Brief, No. 36u, ISBN 978-3-95992-076-6, Leibniz Institute of Agricultural Development in Transition Economies (IAMO), Halle (Saale).

2.3 - жадвал

Қишлоқ хўжалик экинлари майдонининг ўзгариш динамикаси (минг гектар)<sup>94</sup>

Йиллар	2010 йил	2011 йил	2012 йил	2013 йил	2014 йил	2015 йил	2016 йил	2017 йил	2018 йил	2019 йил	2020 йил	2020 йилда 2010 йилга нисбатан, %
Жами экин майдони	3708,4	3601,6	3628,1	3658,6	3678,2	3694,2	3706,7	3474,5	3396,0	3309,4	3396,1	91,6
Шу жумладан:												
Пахта	1342,5	1329,2	1308,3	1308,8	1301,5	1298,1	1265,1	1201,2	1108,2	1050,6	1062,3	70,9
Дон	1679,4	1607,4	1628,1	1643,9	1655,6	1671,1	1689,4	1655,6	1643,2	1578,3	1646,2	97,8
Картошка	70,7	73,6	76,1	78,3	80,3	80,6	84,6	78,7	86,8	89,6	93,3	131,9
Сабзавот	173,0	175,4	183,8	189,4	192	194	206	189,7	219	220,0	228,8	132,2
Полиз экинлари	47,9	45,9	53,7	50,6	51,5	52,0	58,8	52,3	52,6	53,4	61,1	127,5
Мева	235,3	244,3	119,7	254,6	261,9	266,4	279,6	271,6	319,2	336,6	352,8	149,9
Узум	127,9	127,1	126,9	127,8	128,9	128,3	131,2	114,5	113,3	120,2	128,2	100,2

<sup>94</sup> Ўзбекистон Республикаси давлат статистика қўмитаси маълумотлари асосида муаллиф томонидан тузилган.

Аксинча, деҳқончиликда озиқ-овқат маҳсулотлари ишлаб чиқаришга устуворлик берилиши натижасида уларга ажратилаётган экин майдонларининг кенгайтирилиши ва ҳосилдорлигини оширишга оид тадбирларни амалга ошириш эвазига асосий турдаги экинларнинг ялпи ҳосили муттасил ўсиб бориш суръатига эга бўлган. Жумладан, 2020 йилда бошоқли дон ишлаб чиқариш 7636,0 минг тоннани (2010 йилга нисбатан 1,7 фоиз), сабзаот ишлаб чиқариш 10431,4 минг тоннани (66,6 фоиз), картошка 3143,8 минг тоннани (85,5 фоиз), полиз маҳсулотлари 2134,4 минг тоннани (80,5 фоиз), мевалар 2752,7 минг тоннани (65,9 фоиз), узум етиштириш 1606,9 минг тоннани (64,1 фоиз) ташкил қилганлиги озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлашга қаратилган тадбирларнинг амалий натижасидир (2.4-жадвал).

Республикаимиз қишлоқ хўжалигида маҳсулот етиштириш борасида фермер хўжаликлари асосий драйверлардан бири ҳисобланганлиги боис, 2017 йилга келиб мамлакатимизда олиб борилган ислохотлар натижасида жами 100 мингдан ортиқ фермер хўжаликлари фаолияти ташкил этилди ва уларга 5809,6 минг гектар ер майдони бириктирилди. Мазкур хўжаликларда 1245,0 мингдан зиёд аҳолининг бандлиги таъминланиб, улар томонидан жами қишлоқ хўжалик маҳсулотларининг 35 фоизига яқини етиштирилганлигини кўришимиз мумкин<sup>95</sup>.

Шунингдек, сўнгги 2016-2020 йилларда республика бўйича жами 330,5 минг гектар паст рентабелли пахта ва ғалла майдонлари қисқартирилиб, ушбу майдонларда юқори даромадли ва экспортбоп қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштириш йўлга қўйилди. Бунинг натижасида 2016-2020 йилларда сабзаот ишлаб чиқариш ҳосили – 103 фоиз, картошка – 114 фоиз, полиз экинлари – 110 фоиз, дуккакли маҳсулотлар - 3,6 баробар, мойли экинлар – 240 фоиз, чорва озуқаси – 191 фоиз, мева - 107,4 фоиз ва узум – 106 фоизга ўсди<sup>96</sup>.

---

<sup>95</sup> Ўзбекистон Республикаси Давлат Статистика қўмитаси маълумотлари.

<sup>96</sup> Ўзбекистон Республикаси Давлат Статистика қўмитаси маълумотлари.

2.4 - жадвал

Ўзбекистон Республикасида деҳқончиликда асосий маҳсулот турларини ишлаб чиқариш динамикаси  
(минг тонна)<sup>97</sup>

Кўрсаткичлар	2010 йил	2011 йил	2012 йил	2013 йил	2014 йил	2015 йил	2016 йил	2017 йил	2018 йил	2019 йил	2020 йил	2020 йилда 2010 йилга нисбатан, %
Пахта	3404,0	3500,0	3460,1	3361,2	3400,2	3361,3	2959,0	2853,9	2293,0	2691,7	3064,0	90,0
Дон	7504,3	7140,7	7519,5	7807,8	8050,5	8173,5	8261,3	7288,5	6535,5	7437,8	7636,0	101,7
Картошка	1694,8	1855,1	2036,3	2216,5	2399,2	2586,8	2789,5	2793,7	2911,9	3089,7	3143,8	185,5
Сабзавот	6262,4	6828,8	7459,1	8087,9	8753,9	9390,0	10184,0	10219,9	9760,3	10215,1	10431,4	166,6
Полиз маҳсулотлари	1182,4	1294,8	1418,4	1558,3	1696,1	1853,6	2044,9	2031,0	1837,0	2068,7	2134,4	180,5
Мевалар	1676,3	1820,6	1981,7	2143,9	2306,5	2467,9	2612,9	2614,9	2706,2	2752,7	2782,5	165,9
Узум	979,3	1072,1	1179,9	1294,0	1397,0	1518,2	1613,1	1625,5	1589,8	1603,3	1606,9	164,1

<sup>97</sup> Ўзбекистон Республикаси давлат статистика қўмитаси маълумотлари асосида муаллиф томонидан тузилган.

2016-2020 йилларда ўзлаштирилган ва лалми, пахта ва ғалладан қисқартирилган ерларга ҳамда яроқсиз боғ-токзорлар ўрнига жами 69,6 минг гектар майдонда интенсив мевали боғлар ва 57 минг гектар токзорлар барпо этилди. 2021 йилнинг баҳор мавсумида 63,8 минг гектар (2016 йилга нисбатан 11 баробар кўп) мевали боғлар ва 37,5 минг гектар токзорлар (7 баробар кўп) барпо этилган<sup>98</sup>.

Шу билан бирга, ҳукумат томонидан 2017-2020 йилларда фермер хўжаликлари ва қишлоқ хўжалиги корхоналари томонидан жами 3,2 минг гектар майдонда замонавий типдаги иссиқхона хўжаликлари ташкил этилиб, иссиқхоналар майдони 4,8 минг гектарга етказилди. 2021 йилда 746 та ташаббускорлар томонидан 2,3 минг гектар, 2020 йилга нисбатан 2,5 баробар кўп майдонда замонавий типдаги иссиқхоналарни ишга тушириш белгиланган бўлиб, бугунги кунга қадар 590 гектар майдонда 290 та замонавий иссиқхоналар ишга туширилган<sup>99</sup>.

Ушбу тадқиқот ишида кўп йиллик панел маълумотлар (2010-2020 йиллар) асосида вилоятлар кесимида республикамизда фаолият юритаётган фермер хўжаликлари мисолида диверсификация даражасини ҳисоблаш таҳлиллари амалга оширилди. 1-бобнинг 1.2-параграф 1.2-жадвалида берилганидек, диверсификация даражасини турли усуллар орқали ҳисоблаш мумкин. Ушбу берилган ҳар бир усулнинг ўзига хос хусусиятларидан келиб чиқиб, ҳисоблашларни амалга ошириш мақсадга мувофиқ саналади.

Тадқиқот жараёнида маълумотларни эмпирик таҳлил қилишда Симпсон диверсификация индекси (Simpson Diversification Index - SDI) усулидан фойдаланилди. Шунингдек, маълумотлар таҳлили Стата-16 (Stata-16) статистик дастурий таъминотидан фойдаланилган ҳолда амалга оширилди. Симпсон диверсификация даражаси (SDI) 1-бобнинг 1.2-параграф 1- ва 2-формуларга асосланиб ҳисоблаб топилди.

---

<sup>98</sup> Ўзбекистон Республикаси Давлат Статистика қўмитаси маълумотлари.

<sup>99</sup> Ўзбекистон Республикаси Давлат Статистика қўмитаси маълумотлари.

Бунда, диверсификация даражаси 0 ва 1 қийматлар оралиғида чегараланади, яъни  $[0 \leq SDI \leq 1]$  кўринишида берилади. Агар диверсификация даражаси 1 қийматга яқин даражада ифодаланса, фермер хўжаликлари экин майдонлари тўлиқ диверсификациялашганлигини, аксинча диверсификация даражаси 0 қийматга яқин даражада ифодаланса, монокультурани ёки тўлиқ битта экин турига ихтисослашганлигини кўрсатади<sup>100</sup>.

Шунингдек, тадқиқот иши давомида республиканинг барча вилоятлари учун ўн бир йил давомида (2010-2020 йиллар) фермер хўжаликлари томонидан экилган қишлоқ хўжалик экинлари бўйича маълумотлардан фойдаландик. Ушбу экинларга донли экинлар (буғдой, арпа, гуруч), дуккакдилар (ловия ва дуккакли), пахта, картошка, зираворлар, сабзавотлар ва бошқа техник экинлар киради. Шу билан бирга, мавжуд адабиётлар таҳлили асосида экинларни диверсификациялашни тоифаларга ажратиш таснифи ишлаб чиқилди (2.5-жадвал).

## 2.5-жадвал

### Қиймат бўйича экинлар диверсификациясининг тоифаланиши<sup>101</sup>

Тоифалари	SID қиймати
<i>Диверсификация қилинмаган</i>	$\leq 0,01$
<i>Паст даражадаги диверсификация</i>	0,01 – 0,25
<i>Ўрта даражадаги диверсификация</i>	0,26 – 0,50
<i>Юқори даражадаги диверсификация</i>	0,51 – 0,75
<i>Тўлиқ даражадаги диверсификация</i>	$> 0,75$

Яъни, агар ҳисобланган “диверсификация даражаси” (Diversity Index)нинг қиймати 0,01 дан кичик бўлса фермер хўжалиги фаолияти умуман диверсификациялашмаган; агар қиймат 0,01 ва 0,25 оралиғида бўлса паст

<sup>100</sup> Simpson, E. H. (1949). Measurement of diversity. Nature, 163, page 688.

<sup>101</sup> Адабиётлар таҳлили асосида муаллиф ишланмаси.

даражада диверсификациялашган; агар қиймат 0,26 ва 0,50 оралиғида бўлса ўрта даражада диверсификациялашган; агар қиймат 0,51 ва 0,75 оралиғида бўлса юқори даражада диверсификациялашган; агар қиймат 0,75 дан катта бўлса тўлиқ даражада диверсификациялашган ҳисобланади.

Юқоридаги 1- ва 2-формуларга асосан “диверсификация даражаси” (Diversity Index) қуйидаги тартибда ҳисобланади, яъни бунда фермер хўжаликлари томонидан экилган ҳар бир экин турининг майдони (масалан, буғдой, пахта ва бошқалар) уларнинг умумий экинлар майдонларига бўлиниб, квадратга олинади. Олинган натижани бирдан айириш орқали даражас қиймати ҳисоблаб топилади.

Ҳар бир вилоят кесимида фермер хўжаликлари томонидан экилган кишлоқ хўжалиги экинлари бўйича ҳисобланган “Симпсон диверсификация индекси” (Simpson Diversity Index) даражалари қуйидагича ҳисобланди<sup>102</sup>:

- 1)  $A_1 = \text{Буғдой майдони} = 13465,1$
- 2)  $A_2 = \text{Пахта майдони} = 13626,4$
- 3)  $A_3 = \text{Бошқа донли экинлар} = 7179,9$
- 4)  $A_4 = \text{Картошка майдони} = 154$
- 5)  $A_5 = \text{Сабзавотлар майдони} = 680,6$
- 6)  $A_6 = \text{Полиз экинлари майдони} = 281,3$
- 7)  $A_7 = \text{Озиқбон экинлар} = 2473,6$
- 8)  $A_8 = \text{Мевалар майдони} = 1762,3$
- 9)  $A_9 = \text{Узум майдони} = 891,7$



$$A_{sum} = \text{Жами экин майдони}^{103} = 13465,1 + 13626,4 + 7179,9 + 154 + 680,6 + 281,3 + 2473,6 + 1762,3 + 891,7 = 33122,2$$

---

<sup>102</sup> Берилган кўрсаткичлар вилоятлар кесимида фақат фермер хўжаликлари экин майдонларини ҳисобга олган ҳолда амалга оширилди.





- 1)  $P_1 = \frac{13465,1}{33122,2} = 0,41$
- 2)  $P_2 = \frac{13626,4}{33122,2} = 0,41$
- 3)  $P_3 = \frac{7179,9}{33122,2} = 0,22$
- 4)  $P_4 = \frac{154}{33122,2} = 0,005$
- 5)  $P_5 = \frac{680,6}{33122,2} = 0,021$
- 6)  $P_6 = \frac{281,3}{33122,2} = 0,008$
- 7)  $P_7 = \frac{2473,6}{33122,2} = 0,074$
- 8)  $P_8 = \frac{1762,3}{33122,2} = 0,053$
- 9)  $P_9 = \frac{891,7}{33122,2} = 0,027$



$$SDI = 1 - (0,41^2 + 0,41^2 + 0,22^2 + 0,005^2 + 0,021^2 + 0,008^2 + 0,074^2 + 0,053^2 + 0,027^2)$$

2.6-жадвалда 1-, 2- ва 3-босқичлар билан ҳисобланган вилоятлар кесимида диверсификация даражаси кўрсаткичларини “Симпсон диверсификация индекси” (Simpson Diversity Index) усули ёрдамида аниқланган натижалари тасвирланган. Вилоятларнинг йиллар бўйича алоҳида аниқланган диверсификация даражаси кўрсаткичлари график ва жадвал кўринишларида иловалар қисмида берилган.

---

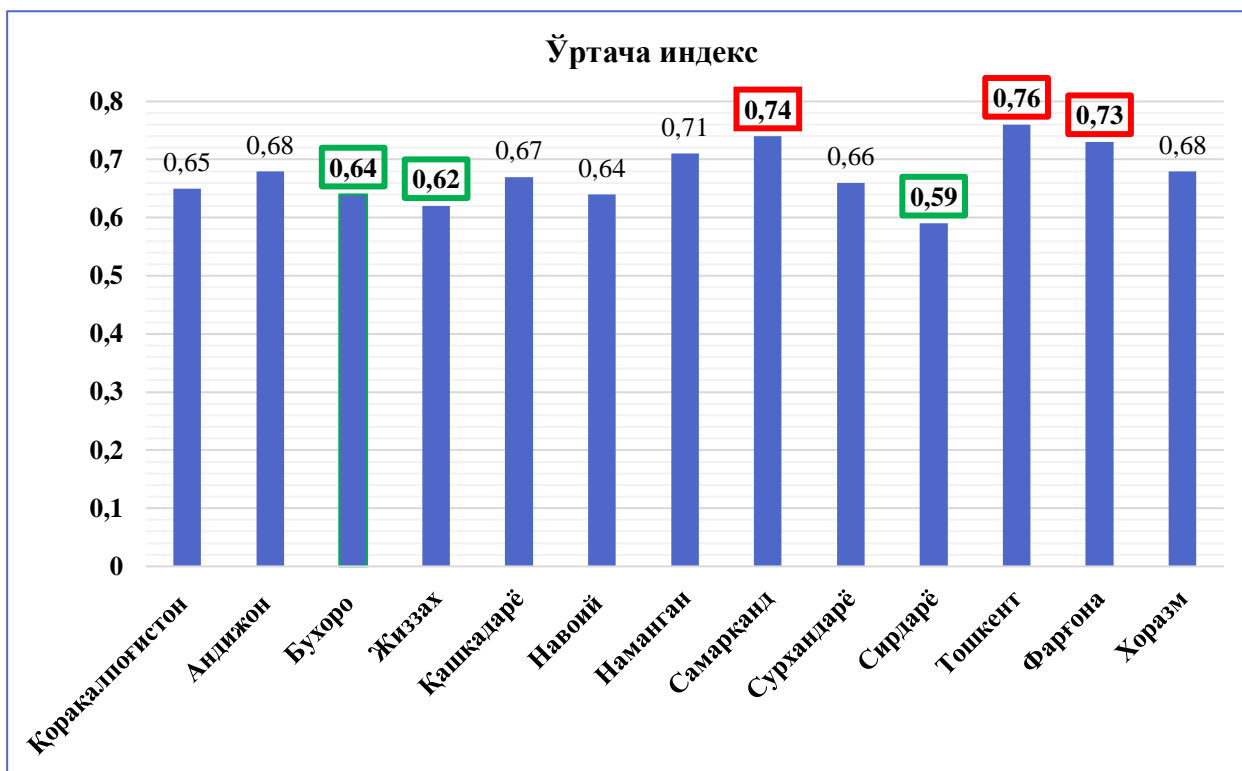
<sup>103</sup> Ҳар бир экин турининг майдони “*минг гектар*” ҳисобида берилган.

**Диверсификация даражасининг 2010-2020 йиллар учун статистик  
тавсифи<sup>104</sup>**

Вилоятлар	Кузатувлар сони, йиллар	Стандарт оғиши	Мин.	Ўртача	Мак.
Андижон	2010-2020	0,02	0,66	0,70	0,71
Бухоро	2010-2020	0,01	0,63	0,64	0,66
Жиззах	2010-2020	0,02	0,58	0,62	0,66
Фарғона	2010-2020	0,03	0,69	0,73	0,77
Қорақалпоғистон	2010-2020	0,04	0,62	0,65	0,73
Қашқадарё	2010-2020	0,03	0,64	0,67	0,72
Хоразм	2010-2020	0,01	0,67	0,68	0,71
Наманган	2010-2020	0,02	0,69	0,71	0,73
Навоий	2010-2020	0,05	0,59	0,64	0,68
Самарқанд	2010-2020	0,03	0,71	0,74	0,76
Сирдарё	2010-2020	0,05	0,58	0,59	0,63
Сурхандарё	2010-2020	0,03	0,67	0,66	0,73
Тошкент	2010-2020	0,01	0,74	0,76	0,77

2.7-расмда акс эттирилганидек, 2010-2020 йиллар мобайнида вилоятлардаги фермер хўжаликларининг ўртача диверсификация даражаси кўрсаткичи Тошкент, Самарқанд ва Фарғона вилоятларида бошқа вилоятларга қараганда юқорироқ эканлигини кўриш мумкин (0,76, 0,74 ва 0,73 мос равишда). Бундан шуни айтишимиз мумкинки, ушбу вилоятларда фермер хўжаликлари томонидан фақатгина бир ёки икки турдаги экин турлари эмас, балки турли экинлар ҳам нисбатан кўпроқ майдонларда етиштирилган.

<sup>104</sup> Таҳлиллар асосида муаллиф ишланмаси.



**2.7-расм. 2010-2020 йилларда вилоятлар кесимида диверсификация даражасининг ўртача кўрсаткичи<sup>105</sup>**

Шунингдек, олинган таҳлиллардан кўриниб турибдики, диверсификация даражаси кўрсаткичи Бухоро, Жиззах ва Сирдарё вилоятларида бошқа вилоятларга нисбатан пастроқ кўрсаткични ифодаламоқда (0,64, 0,62 ва 0,59 мос равишда).

Таҳлиллар шуни кўрсатдики, республика бўйича 2010-2020 йилларда вилоятлар кесимида фермер хўжалиklarининг ўртача диверсификация даражаси 0,67 га тенг эканлиги аниқланди. Мамлакатимизда олиб борилган сўнгги ислохотлар натижасида ушбу кўрсаткич ўртачадан юқорироқ чиққанлигини кўришимиз мумкин.

Шунингдек, ушбу кўрсаткични олдинги йиллар билан солиштирганда, республикаимиз олимлардан И.Бобожонов<sup>106</sup> ва А.Каримов<sup>107</sup>лар томонидан

<sup>105</sup> Таҳлиллар асосида муаллиф ишланмаси.

<sup>106</sup> Bobojonov, I., Lamers, J. P. A., Bekchanov, M., Djanibekov, N., Franz-Vasdeki, J., Ruzimov, J., & Martius, C. (2013). Options and constraints for crop diversification: A case study in sustainable agriculture in Uzbekistan. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 37(7), 788-811. <http://doi.org/10.1080/21683565.2013.775539>.

Хоразм ва Фарғона вилоятларида 1991-2007 йиллар учун вилоят статистика бошқармалари томонидан тақдим этилган маълумотлар таҳлили шуни кўрсатдики, ушбу вилоятлардаги ширкат ва фермер хўжаликлари учун диверсификация даражаси кўрсаткичи 0,60 ва 0,71, деҳқон (шахсий) хўжаликлари учун эса 0,76 ва 0,81 оралиғида эканлиги таҳлиллар асосида аниқланган.

## 2.7-жадвал

### Диверсификация даражасининг 2010-2011, 2014-2015 ва 2019-2020 йиллар учун ўртача кўрсаткичи<sup>108</sup>

Вилоят	2010-2011 йил	2014-2015 йил	2019-2020 йил
	Диверсификация даражаси	Диверсификация даражаси	Диверсификация даражаси
Қорақалпоғистон	0,63	0,72	0,73
Андижон	0,65	0,69	0,72
Бухоро	0,64	0,64	0,68
Жиззах	0,58	0,65	0,68
Қашқадарё	0,65	0,71	0,62
Навоий	0,64	0,73	0,65
Наманган	0,70	0,75	0,69
Самарқанд	0,70	0,75	0,74
Сурхондарё	0,65	0,72	0,71
Сирдарё	0,59	0,68	0,64
Тошкент	0,74	0,76	0,75
Фарғона	0,70	0,76	0,71
Хоразм	0,68	0,71	0,69

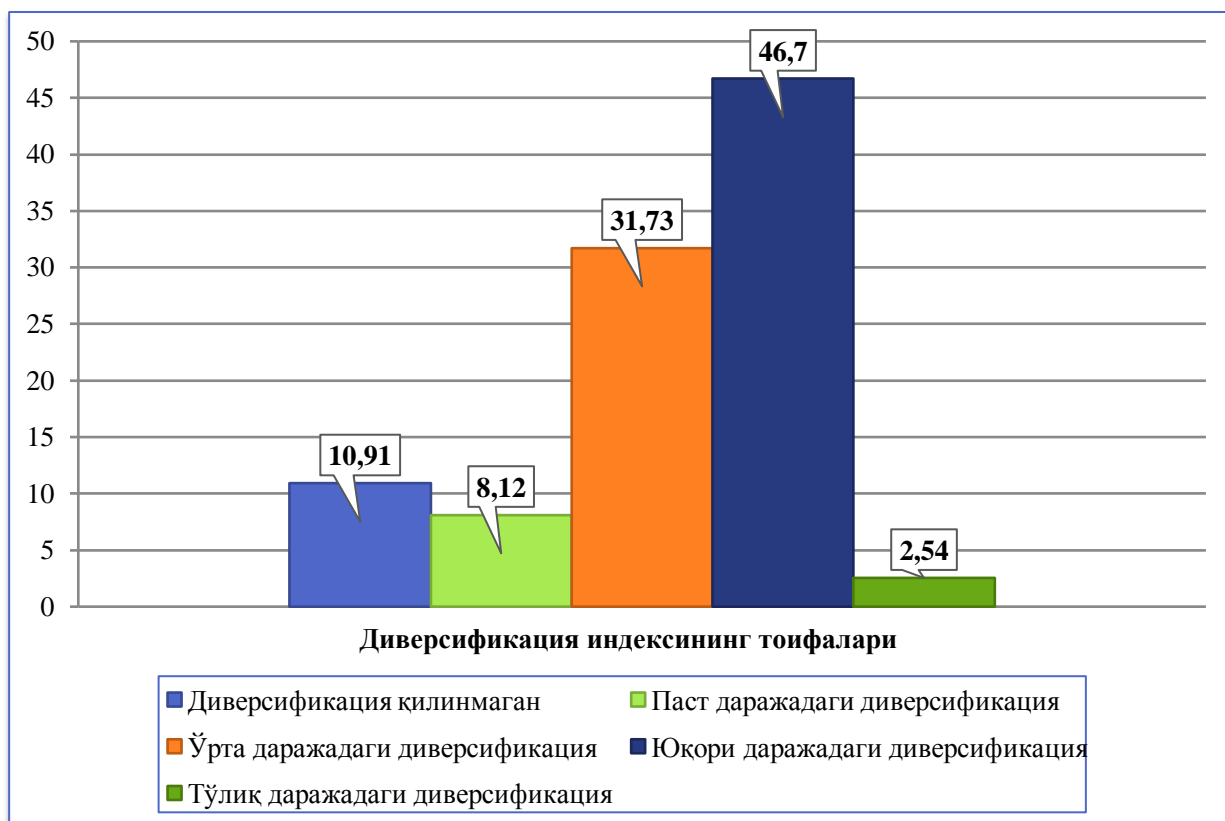
2.7-жадвалда келтирилганидек, 2010-2020 йиллар мобайнида республикамиздаги барча вилоятлар кесимида фермер хўжаликлари диверсификация даражасини турли учта йиллар бўйича таҳлил қилганимизда

<sup>107</sup> Karimov, A. (2013): Productive Efficiency of Potato and Melon Growing Farms in Uzbekistan: A Two Stage Double Bootstrap Data Envelopment Analysis. Agriculture 2013, 3, 503-515; doi:10.3390/agriculture3030503

<sup>108</sup> Таҳлиллар асосида муаллиф ишланмаси.

Қашқадарё, Наманган ва Сирдарё вилоятларида пасайиш кузатилганлигини кўришимиз мумкин.

2.8-расмдан кўриниб турибдики, 2010-2020 йилларда республикамизнинг турли вилоятларидаги 46 фоиздан кўпроқ қисмига тўғри келадиган фермер хўжаликлари юқори даражадаги диверсификация даражасини акс эттирмоқда.



**2.8-расм. Фермер хўжаликлари диверсификация даражасининг тоифаланиш бўйича кўрсаткичи<sup>109</sup>, % да**

Бундан шуни англашимиз мумкинки, фермер хўжаликлари томонидан ушбу йилларда экинларни диверсификациялашга бўлган эътибор бир мунча ортгани ҳамда паст рентабелли пахта майдонлари қисқартирилиб, ўрнига сабзавот ва бошқа турдаги экинларнинг экилиши муҳим омиллардан ҳисобланади.

Шунингдек, таҳлил олиб борилган йилларда фақатгина 11 фоизга яқин фермер хўжаликлари ҳеч қандай турдаги экинларни диверсификация қилиш

<sup>109</sup> Таҳлиллар асосида муаллиф ишланмаси.

билан шуғулланмаган ёки бошқача айтганда, фақат бир ёки икки турдаги экин турига ихтисослашган.

Хулоса қилиб айтадиган бўлсак, экинларни диверсификациялаш фермер хўжаликларини нарх ва ишлаб чиқариш хатарларини юмшатишда асосий стратегиялардан бири ҳисобланиб, фермер хўжаликлари етиштирилган ортиқча маҳсулотларни сотиш орқали ўз даромадларини оширишга ва кўпроқ озиқ-овқат маҳсулотлари етиштиришга ёрдам беради. Фермер хўжаликлари даромадларини ошириш ва озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш мақсадида экинларни диверсификациялашни янада фаоллаштириш мақсадга мувофиқ саналади. Шунингдек, экинларни диверсификация қилиш фермерларга ўз хўжаликларида турли хил экин турларини тўғри танлаш ва етиштиришни яхшилашга ёрдам беради. Шу билан бирга, экинларни диверсификациялаш ишчи кучидан самарали фойдаланишга ҳам ёрдам бериши мумкин.

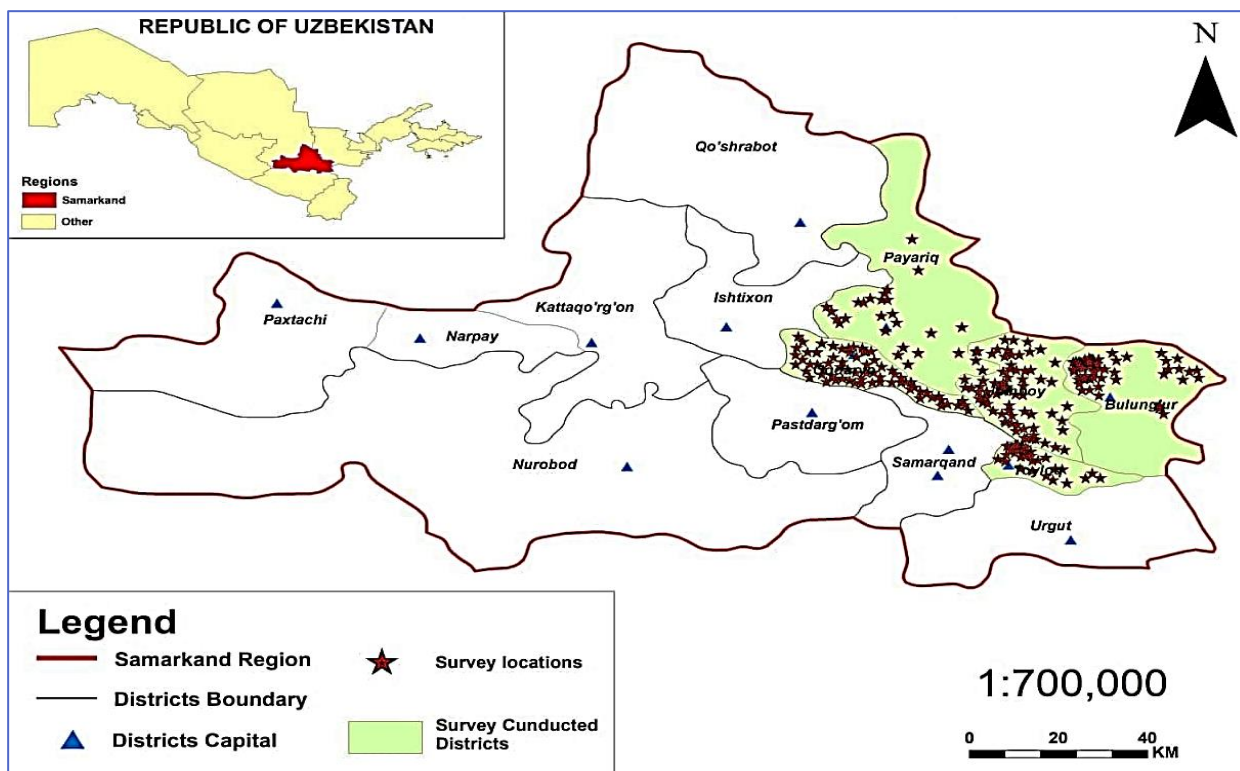
### **2.3-§ Самарқанд вилоятида экинлар диверсификацияси иқтисодий самарадорлик кўрсаткичларининг ҳозирги даражаси таҳлили**

Қишлоқ хўжалигида олиб борилаётган туб ислохотлар жараёнида фермер хўжаликларида экинларни диверсификациялашнинг иқтисодий самарадорлигини ошириш муҳим устувор вазифа ҳисобланади. Шу мақсадда, ушбу тадқиқот иши давомида Самарқанд вилоятидаги жами бешта туманда, жумладан, Булунғур, Жомбой, Пайарик, Оқдарё ва Тойлоқ туманларида фаолият олиб бораётган жами 302 та фермер хўжаликлари билан “юзма-юз сўровнома” усули ёрдамида 2020 йилдаги ишлаб чиқариш кўрсаткичлари асосида анкета-сўровлари ўтказилди.

Тадқиқот иши Германиянинг IAMO тадқиқот институти ва *Volkswagen Foundation* (VolkswagenStiftung) фондининг “IPReS-Марказий Осиёда иқлим ўзгариши шароитида озиқ-овқат занжирини тадқиқ этиш ва олимлар салоҳиятини ошириш” илмий лойиҳаси доирасида 2021 йилнинг март ва апрель ойларида ўтказилди. Сўровнома жами 88 та саволдан иборат бўлиб,

унда фермер хўжалиklarининг ижтимоий-иқтисодий, ишлаб-чиқариш ва бошқа қишлоқ хўжалиги фаолияти билан боғлиқ саволлар келтирилган.

Ушбу сўровномада тадқиқот объекти сифатида танлаб олинган туманлар ва фермер хўжалиklarининг географик жойлашуви 2.9-расмда тасвирланган.



**2.9-расм. Сўровнома ўтказилган ҳудудлар ва фермер хўжалиklarининг географик жойлашуви<sup>110</sup>**

Ушбу сўровнома ўтказилган Пайариқ ва Окдарё туманларида фермер хўжалиklари ер майдонлари нисбатан каттароқ бўлиб, ғалла ва пахта кўпроқ майдонларни эгаллаган. Шунингдек, ушбу туманларда қисман сабзаёт маҳсулотлари ҳам етиштирилади. Ушбу туманлар Зарафшон дарёсининг ўрта оқимида жойлашганлигига қарамасдан, айрим ҳудудларида паст шўрланиш ҳолатларини ҳам кузатиш мумкин<sup>111</sup>.

<sup>110</sup> ArcGIS 10.3 дастури асосида муаллиф ишланмаси.

<sup>111</sup> Таджиев А. Ер-сув ислохотлари ва фермер хўжалиklари ўртасидаги ўзаро кооперация муносабатларини иқтисодий баҳолаш (Самарқанд вилояти мисолида). Иқтисод фанлари бўйича фалсафа доктори (Doctor of Philosophy) илмий даражасини олиш учун ёзган диссертация иши. – Тошкент, 2020 й.

Шу билан бирга, сўровнома олинган Булунгур, Жомбой ва Тойлоқ туманлари эса Зарафшон дарёсининг юқори оқимида жойлашган бўлиб, қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари етиштириш учун жуда қулай иқлим шароитига эга ҳисобланади, айниқса картошка, помидор, узум ва мева-сабзавот етиштиришда вилоятнинг асосий ва илғор туманлари ҳисобланади.

Сўровнома олинган 302 та фермер хўжаликлари сони туманлар кесимида тақсимланди. 2.8-жадвалда келтирилганидек, сўровнома ўтказилган Самарқанд вилоятидаги туманларда фаолият юритаётган фермер хўжаликлари сони бўйича Жомбой ва Оқдарё туманларида бошқа туманларга нисбатан кўпроқни ташкил этганлигини эканлигини кўришимиз мумкин.

## 2.8-жадвал

### Самарқанд вилоятидаги туманлардан сўровнома олинган фермер хўжаликлари сони<sup>112</sup>

Туманлар	Булунгур	Жомбой	Тойлоқ	Оқдарё	Пайариқ
Туманлардаги умумий фермер хўжаликлари сони	451	1215	831	1592	615
Сўровнома олинган фермер хўжаликлари сони	62	72	78	42	48

Сўровнома олинган фермер хўжалиklarининг жами фермер хўжалиklarига нисбатан қамров доирасини фоизда ифодаланган кўрсаткичларини 2.10-расмда кўришимиз мумкин.

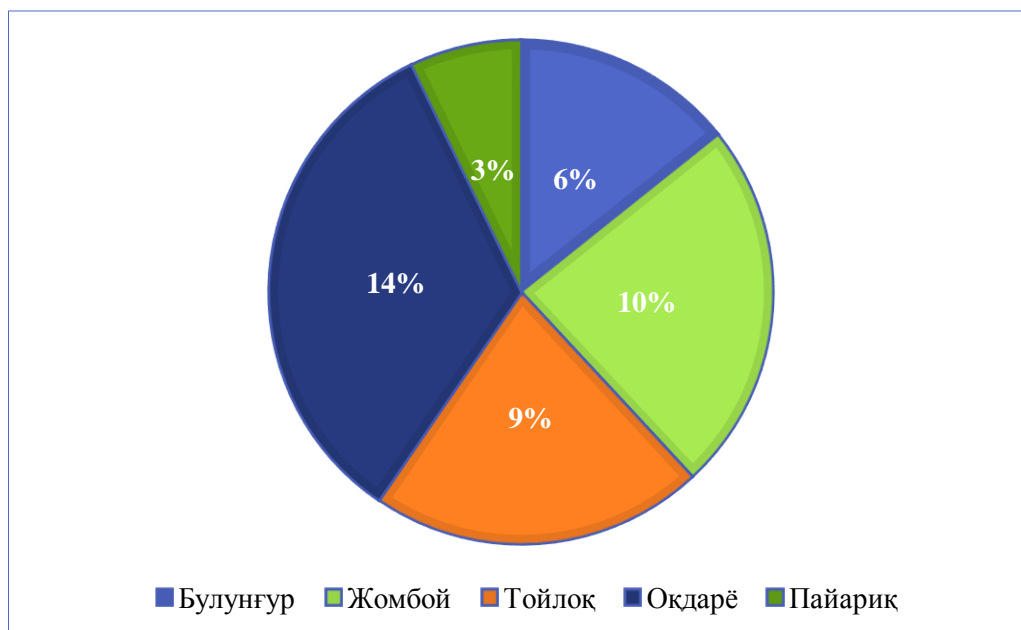
Тадқиқотимизда олимлар томонидан ўрганилган фермер хўжалиги бошлиғининг ёши, фермерлик тажрибаси, фермер хўжалигида мавжуд активлари билан биргаликда қўшимча кўрсаткичлар ҳам таҳлилларда қамраб олинди.

Бунда эрксиз ўзгарувчи (асосий натижа) сифатида фермер хўжаликлари томонидан экилган экин майдонлари асосида ҳисобланган “Симпсон диверсификация даражаси” 1.3-бобдаги (1) ва (2) формулалар ёрдамида

<sup>112</sup> Сўровнома маълумотлари асосида муаллиф ишланмаси.



ҳисобланиб, таҳлилларда фермер хўжаликларининг “Диверсификация даражаси” кўрсаткичини ифодалайди.



**2.10-расм. Сўровнома олинган фермер хўжаликларининг қамров доираси<sup>113</sup>, % да**

2.9-жадвалдаги натижалардан шуни таъкидлаш жоизки, диверсификация даражасининг ўртача кўрсаткичлари Булунгур, Оқдарё, Тойлоқ, Пайариқ ва Жомбой туманлари учун мос равишда 0,75, 0,59, 0,73, 0,53 ва 0,78 га тенг эканлигини кўришимиз мумкин.

Бундан ташқари, сўровнома ўтказилган ушбу туманлар учун ўртача диверсификация даражаси 0,64 га тенглиги таҳлиллар натижасида аниқланди. Ушбу олинган натижалар фермер хўжаликларининг диверсификация даражасига таъсир этувчи омилларни таҳлил қилишда асосий эрксиз ўзгарувчи қийматларини ифодалайди.

Шунингдек, олиб борилган сўровнома натижаларига кўра, Пайариқ ва Оқдарё туманларида фермер хўжаликлари экин майдонларининг каттагина қисмини ғалла ва пахта эгаллаганлиги ва қисман сабзавотчилик билан шуғулланиши аниқланди.

<sup>113</sup> Сўровнома маълумотлари асосида муаллиф ишланмаси.

**Самарқанд вилоятидаги сўровнома ўтказилган туманларда ўртача диверсификация даражаси кўрсаткичи<sup>114</sup>**

Вилоят	Туманлар	Куз.сони	Ўртача	Ст.оғиш	Мин	Мак
Самарқанд	Булунғур	62	<b>0,75</b>	0,12	0,45	0,89
	Оқдарё	42	0,59	0,18	0,29	0,84
	Тойлок	78	<b>0,73</b>	0,09	0,48	0,82
	Пайариқ	48	0,53	0,19	0,21	0,83
	Жомбой	72	<b>0,78</b>	0,13	0,46	0,92

Сўровнома маълумотлари асосида таҳлиллар шуни кўрсатдики, ушбу туманлардаги фермер хўжаликларининг йиллик даромадида мева-сабзавот ва бошқа экинларнинг улуши 18,8 фоизни ташкил этди (2.10-жадвал).

2.10-жадвалдан яна шуни кўришимиз мумкинки, қолган учта туманда мева-сабзавотнинг улуши нисбатан юқори кўрсаткичларда ифодаланмоқда. Бу эса, ушбу ҳудудлардаги фермер хўжаликлари ўртасида экинларни диверсификациялаш бўйича амалиётлар яхшироқ эканлигини кўрсатмоқда.

Шуни алоҳида таъкидлаш муҳимки, фермер хўжаликлари томонидан экинлар хилма-хиллигини жорий этишда етиштириладиган экин турининг қанчалик бозоргирлиги, харажатларни кўп талаб қилмаслиги ҳамда узоқроқ муддатга сақлаш имконияти мавжуд ёки йўқлиги каби омиллар муҳим саналади.

Ушбу нуқтаий назардан келиб чиқиб, фермер хўжаликлари кесимида экинларни муносиб тарзда жойлаштириш ҳамда эркин тарзда экин турларини етиштириш қишлоқ хўжалигида экинлар диверсификациясини янада ривожлатиришнинг муҳим босқичи ҳисобланади.

<sup>114</sup> Сўровнома маълумотлари асосида муаллиф ишланмаси.

**Сўровнома ўтказилган туманлардаги фермер хўжаликларининг экин турлари ва мева-сабзавотнинг улуши бўйича кўрсаткичи<sup>115</sup>**

Туманлар	Ўртача экин майдони (га)	Экинлар сони	Маҳсулот турлари	Мева-сабзавот улуши (%)
Булунғур	24,43	7-10 гача	Буғдой, картошка, помидор, дуккакдиллар, сабзавот, мевали боғ	48,0
Оқдарё	79,00	4 гача	Буғдой, пахта, помидор	18,0
Тойлоқ	23,56	7-8 гача	Буғдой, картошка, узум, дуккакдиллар, мевали боғ, памидор	56,5
Пайариқ	52,67	4 гача	Буғдой, пахта, сабзавот	19,0
Жомбой	30,39	7-10 гача	Буғдой, макка, беда, дуккакдиллар, мевали боғ, помидор, сабзавот	52,0

Чунончи, Жомбой туманида жойлашган ғалла-сабзавотчиликка ихтисослаштирилган “Тимуржон файзли даласи” фермер хўжалиги томонидан 0,8 гектар майдонга эртаги (баҳорги) сабзи экилиб, ўртача 220 ц/га ҳосил олинди ва 33,4 миллион сўм фойда олинди<sup>116</sup>.

Бу каби экинларни диверсификациялаш амалиёти фермер хўжалиги самарадорлигини, доимий пул маблағлари билан таъминланишини ҳамда зарур ҳолларда қўшимча ресурсларга эҳтиёж бўлганда уларни тўлдириб бориш имкониятини янада оширади. Хусусан, Жомбой ва Оқдарё туманларида олиб борилган монографик тадқиқотларда иштирок этган аксарият фермер хўжаликлари давлат буюртмаси асосида экиладиган кузги буғдой ва пахтадан ташқари картошка, помидор, сабзи, қизил ловия ва пиёз етиштириш орқали ҳам қўшимча даромад олишган (2.11 ва 2.12-жадваллар).

<sup>115</sup> Сўровнома маълумотлари асосида муаллиф ишланмаси.

<sup>116</sup> *Изоҳ 2*: улгуржи бозордаги нархи 1900 сўм, 2020 йилги маълумотлари асосида ҳисобланди.

2.11-жадвал

Жомбой туманидаги “Маъмуржон Исоқов” фермер хўжалигида экинларни диверсификациялашни иқтисодий самарадорлигини баҳолаш (2020 йил маълумотлари)<sup>117</sup>

10 га учун

Кўрсаткичлар	Ўлчов бирлиги	Экинларни диверсификациялашдан олдин			Экинларни диверсификациялашдан кейин				
		Буғдой	Картошка	Помидор	Буғдой	Картошка	Помидор	Сабзи	Ловия
Экин майдони	га	8	1	1	5	1	1	1	2
Ҳосилдорлик	ц/га	42	200	300	50	230	300	450	25
Ялли ҳосил	тонна	33,6	20	30	25	23	30	45	5
Харажатлар	минг.сўм	52055,2	45186	34124	32534,5	45186	34124	23887	19312
Даромад	минг.сўм	60480	70000	45000	45000	79120	51000	85500	55000
Фойда	минг.сўм	8424,8	24814	10876	12465,5	33934	16876	61613	35688
Рентабеллик	фоиз	16,2	54,9	31,9	38,3	75,1	49,5	257,9	184,8
Бир тоннани ўртача сотиш баҳоси	минг.сўм	1800	3500	1500	1800	3440	1700	1900	11000
Умумий фойда	минг.сўм	<b>44114,8</b>			<b>160576,5</b>				
Иқтисодий самара	минг.сўм	<b>116461,7</b>							

<sup>117</sup> Монографик сўровнома маълумотларига асосан муаллиф томонидан ҳисобланган.

Шунингдек, экинларни диверсификациялаш амалиёти фермер хўжаликларида учрайдиган қайсидир экин туридан келадиган зарарни бошқа бир экин тури билан қоплаб кетиш имкониятини беради ва бу фермер хўжалиги барқарорлигини янада оширади. Шунингдек, Самарқанд вилояти турли хил сабзавотчилик маҳсулотлари етиштириш учун қулай табиий иқлим шароитига эга эканлиги билан ҳам ажралиб туради.

2.11-жадвалдаги маълумотдан кўришиб турибдики, “Маъмуржон Исоқов” фермер хўжалигида экинларни диверсификациялаш амалиётидан олдинги ҳолатда учта экин тури мавжуд бўлиб, ушбу экинлардан фермер хўжалиги томонидан умумий фойда миқдори 44114,8 минг сўмни ташкил этган.

Ушбу амалиётда ғалла майдонларини қисқартириш ҳисобига қизил ловия ва пиёз етиштиришни амалиётга жорий этиш орқали 3,6 марта кўпроқ фойда олишга ёки 116461,7 минг сўм кўпроқ иқтисодий самарага эришилди. Бу эса экинларни диверсификациялашнинг фермер хўжаликларида ижобий таъсирини намоён этмоқда.

Шу билан бирга, 2.12-жадвалда Оқдарё туманидаги пахта ва ғаллага ихтисослашган “Иқбол” фермер хўжалиги мисолида экинларни диверсификациялашни иқтисодий самарадорлигини баҳолаш монографик тадқиқотлар орқали кўриб чиқилди.

Ушбу фермер хўжалигида экинларни диверсификациялашдан олдинги ҳолатда учта экин тури бўйича жами 45767,5 минг сўм фойда олинган бўлса, пахта ва ғалла майдонларини қисқартириб, баҳорги сабзи, пиёз ва булғор қалампири етиштиришни амалиётга жорий этиш орқали умумий фойда миқдори 358412,3 минг сўмгача етказиш мумкин.

Бунда, фермер хўжалигида экинларни диверсификациялаш орқали ўртача 312644,8 минг сўм кўп иқтисодий самарага эришиши мумкинлиги асосланди.

2.12-жадвал

Оқдарё туманидаги “Иқбол” фермер хўжалигида экинларни диверсификациялашни иқтисодий самарадорлигини баҳолаш (2020 йил маълумотлари)<sup>118</sup>

30 га учун

Кўрсаткичлар	Ўлчов бирлиги	Экинларни диверсификациялашдан олдин			Экинларни диверсификациялашдан кейин					
		Буғдой	Пахта	Помидор	Буғдой	Пахта	Помидор	Сабзи	Пиёз	Булғор калампир
Экин майдони	га	15	14	1	10	10	2	4	2	2
Ҳосилдорлик	ц/га	42	27	350	48,3	32	350	30	450	300
Ялпи ҳосил	тонна	63	37,8	35	48,35	32	70	12	90	60
Харажатлар	минг.сўм	97853,5	120455	34124	69235,67	97650	68248	38624	47774	54356
Даромад	минг.сўм	113400	132300	52500	96700	121600	105000	132000	189000	90000
Фойда	минг.сўм	15546,5	11845	18376	27464,33	23950	36752	93376	141226	35644
Рентабеллик	фоиз	15,9	9,8	53,9	39,7	24,5	53,9	241,8	295,6	65,6
Бир тоннани ўртача сотиш баҳоси	минг.сўм	1800	3500	1500	2000	3800	1500	11000	2100	1500
Умумий фойда	минг.сўм	<b>45767,5</b>			<b>358412,3</b>					
Иқтисодий самара	минг.сўм	<b>312644,8</b>								

<sup>118</sup> Монографик сўровнома маълумотларига асосан муаллиф томонидан ҳисобланган.

Шу билан бирга, сўровнома маълумотларига асосан фермер хўжаликлари раҳбарларига берилган бир нечта муҳим саволларни таҳлил қилишга ҳаракат қилдик. Унга кўра, фермерлар ўртасида экинларни диверсификациялашда кузатиладиган эҳтимолий тўсиқларни билиш тўғрисидаги саволга қуйидаги жавоб олинди (бир нечта жавоб вариантларини танлаш кўзда тутилган) (2.11-расм).



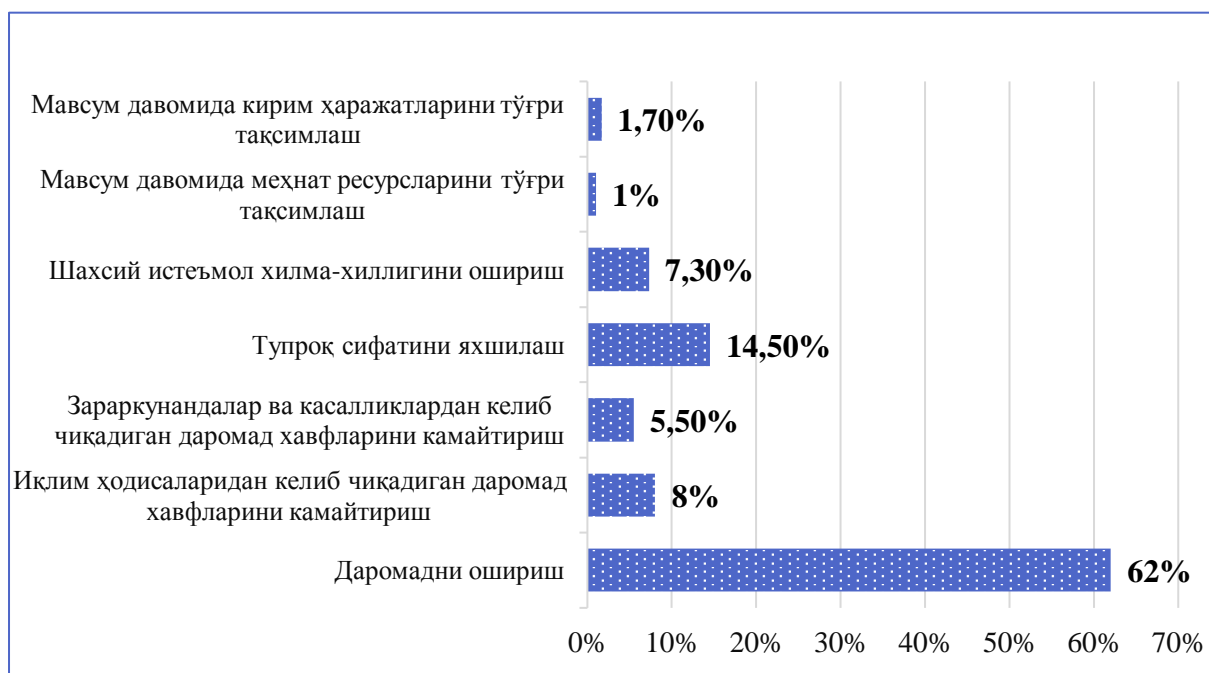
**2.11-расм. Экинларни диверсификациялашда кузатиладиган эҳтимолий тўсиқлар<sup>119</sup>**

Сўровномада қатнашган респондентлар (фермер хўжаликлари раҳбарлари)нинг 35 фоизи экин турларини танлашда чеклов борлиги, 20 фоизи сақлаш жойларининг етишмаслиги, шу билан бирга 14.5 ва 16.5 фоизи эса мос равишда, кредит олишдаги қийинчиликлар ва барқарор бўлмаган сотиш нархларини алоҳида таъкидлаб ўтишди.

Кейинги яна бир муҳим жиҳат фермер хўжалиги фаолиятида экинларни диверсификациялашдан асосий мақсадлари кўриб чиқилган (2.12-расм).

<sup>119</sup> Сўровнома маълумотлари асосида муаллиф ишланмаси.

Унга кўра, фермер хўжалиги фаолиятида экинларни диверсификациялашдан асосий мақсади уларнинг даромадини ошириш эканлиги аниқланди.



**2.12-расм. Фермер хўжалиги фаолиятида экинларни диверсификациялашдан асосий мақсадлари<sup>120</sup>**

Ушбу берилган савол бўйича қатнашганларнинг 62 фоизи ўз даромадларини ошириш мақсадида фермер хўжалигида экинларни диверсификациялаш амалиётини амалга ошириши аниқланди. Шунингдек, қатнашганларнинг 14,5 фоизи эса экинларни диверсификациялаш орқали тупроқ сифатини яхшилаш мумкинлиги тўғрисида ўз фикрларини билдирдилар.

Қишлоқ хўжалигида экинларни диверсификациялашни амалга оширишда энг асосий таъсир этувчи омилларни ҳисобга олган ҳолда даромадни ошириш, гендер тенглигини мустаҳкамлаш, иқлим ўзгариши хатарларини юмшатиш ва озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш бўйича истиқболли амалий харитаси ишлаб чиқилди (2.13-расм).

<sup>120</sup> Сўровнома маълумотлари асосида муаллиф ишланмаси.





2.13-расм. Экинларни диверсификациялашга таъсир этувчи асосий омилларни ҳисобга олган ҳолда ишлаб чиқилган амалий харита<sup>121</sup>

<sup>121</sup> Муаллиф тадқиқотлари асосида тайёрланган.

Мазкур амалий хаританинг асосий моҳияти шундан иборатки, фермер хўжаликлари фаолиятида экинлар диверсификацияси даражасига таъсир этувчи асосий омилларни ҳамда диверсификациялашнинг бошқа йўналишларини ҳисобга олган ҳолда, хусусан, юқори қийматли экинларни экиш, алмашлаб экиш амалиётини кенг жорий этиш, структуравий хилма-хилликни ошириш, аралаш деҳқончиликни йўлга қўйиш ва бир вақтнинг ўзида экинлар ва дарахтлар плантацияларини бирга етиштириш чораларини амалга ошириш ҳисобига истиқболда хўжалиklarнинг даромадини янада ошириш, гендер тенглигини таъминлаш, иқлим ўзгариши хавфларини камайтириш ва озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш имконини беради.

## **II боб бўйича хулосалар**

– Республикада қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқаришда Самарқанд вилоятининг салмоғи етакчи ўринларда бўлиб, мустақилликдан кейинги йилларда олиб борилган ислоҳотлар натижасида вилоятнинг кўпгина туманларида паст рентабелли пахта майдонлари қисқартирилиб, унинг ўрнига юқори қийматли ва экспортбоп қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари, жумладан, картошка, помидор ва мева-сабзавотлар етиштириш ҳажми оширилган;

– Республика ҳукумати томонидан қишлоқ хўжалигини диверсификациялашга бўлган эътиборнинг ортиши натижасида, Самарқанд вилоятида 2010 йилда пахта майдони вилоят миқёсида 99172 гектарни ташкил этган бўлса, бу кўрсаткич 2020 йилга келиб 72675 гектар, яъни 2010 йилга нисбатан 26754 гектар ёки бўлмасам 8 фоизга қисқартирилган;

– Республика қишлоқ хўжалигида 2010-2020 йиллар оралиғида пахта экиладиган майдон 1342,5 минг гектардан 1062,3 минг гектарга (20,9 фоиз) ҳамда донли экинлар майдонлари 1679,4 минг гектардан 1646,2 минг гектарга (2,2 фоиз) қисқарган. Ўз навбатида, паст ҳосилли пахта ва ғалла майдонларини қисқартириш ҳисобига картошка маҳсулотларига ажратилган майдон

31,9 фоизга, сабзавот майдонлари – 32,2 фоизга, полиз экинлари – 27,5 фоизга, мева майдонлари – 43,1 фоизга кенгайтирилган;

– озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлашга қаратилган тадбирлар натижасида республикада 2020 йилда бошоқли дон ишлаб чиқариш 7636,0 минг тоннани (2010 йилга нисбатан 1,7 фоиз), сабзавот ишлаб чиқариш 10431,4 минг тоннани (66,6 фоиз), картошка 3143,8 минг тоннани (122,5 фоиз), полиз маҳсулотлари 2134,4 минг тоннани (80,5 фоиз), мевалар 2752,7 минг тоннани (64,2 фоиз), узум етиштириш 1606,9 минг тоннани (64,1 фоиз) ташкил қилган;

– олиб борилган таҳлиллар шуни кўрсатдики, 2010-2020 йиллар мобайнида вилоятлардаги фермер хўжалиklarининг ўртача диверсификация даражаси кўрсаткичи Тошкент, Самарқанд ва Фарғона вилоятларида бошқа вилоятларга қараганда юқорироқ бўлган. Шунингдек, диверсификация даражаси кўрсаткичи Бухоро, Жиззах ва Сирдарё вилоятларида бошқа вилоятларга нисбатан пастроқ бўлганлиги таҳлиллар натижасида аниқланди;

– Республика бўйича 2010-2020 йилларда вилоятлар кесимида фермер хўжалиklarининг ўртача диверсификация даражаси 0,67 га тенг эканлиги аниқланди. Сўнгги йилларда мамлакатимизда олиб борилган ислохотлар натижасида ушбу кўрсаткич ўртачадан юқорироққа чиққанлиги таҳлиллар натижасида маълум бўлди;

– сўровнома ўтказилган Пайариқ ва Оқдарё туманларидаги фермер хўжалиklarининг ер майдонлари нисбатан каттароқ бўлиб, фермер хўжалиklари экин майдонларининг катта қисмини ғалла ва пахта эгаллаган. Шунингдек, Булунғур, Жомбой ва Тойлоқ туманларида эса фермер хўжалиklари томонидан кўпроқ буғдой, картошка, памидор, узум ва мева-сабзавот маҳсулотлари етиштирилиши аниқланган;

– таҳлил натижаларига кўра, диверсификация даражасининг ўртача кўрсаткичлари Булунғур, Оқдарё, Тойлоқ, Пайариқ ва Жомбой туманлари учун мос равишда 0,70, 0,59, 0,67, 0,53 ва 0,71 га тенг эканлиги аниқланди. Шунингдек, ушбу туманлар учун ўртача диверсификация даражаси 0,64 га

тенглиги ушбу хуудларнинг диверсификация даражаси хали хам юқори даражада эмаслигини англатади;

– хулоса қилиб айтадиган бўлсак, қишлоқ хўжалигида экинларни диверсификациялаш йўли билан фермер хўжаликларини нарх ва ишлаб чиқариш хатарларини юмшатиш, етиштирилган ортиқча маҳсулотларни сотиш орқали даромадларини оширишга ёрдам беради. Фермер хўжаликлари даромадларини ошириш ва озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш мақсадида экинларни диверсификациялашни янада фаоллаштириш мақсадга мувофиқ деб ҳисоблаймиз. Шунингдек, экинларни диверсификация қилиш фермерларга ўз хўжаликларида турли хил экин турларини тўғри танлаш ва етиштиришни яхшилашга ёрдам беради.

### **III-БОБ. ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ЭКИНЛАРИНИ ДИВЕРСИФИКАЦИЯЛАШ АСОСИДА ФЕРМЕР ХЎЖАЛИКЛАРИ САМАРАДОРЛИГИНИ ИҚТИСОДИЙ БАҲОЛАШ ВА УНИНГ НАТИЖАЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ ЙЎЛЛАРИ**

#### **3.1-§ Қишлоқ хўжалигида экинлар диверсификацияси даражасига таъсир этувчи омиллар таҳлили натижалари ва уларнинг ўзгариш тенденцияси**

Таъқиқот ишининг ушбу бобида фермер хўжаликлари фаолиятида диверсификация даражасига таъсир этувчи омиллар таҳлили ўрганилди. Ушбу диссертация ишида диверсификация даражасига таъсир этувчи омиллар таҳлили дунё тажрибасига асосланган ҳолда республикамиз қишлоқ хўжалиги тизимида биринчи марта эмпирик ҳисоблаш йўли билан 1.3-параграфда берилган Tobit модели ёрдамида таҳлил қилинди. Ушбу диссертация ишида таҳлиллар фермер хўжаликларининг ижтимоий-иқтисодий, демографик, ишлаб чиқариш ва экинлар диверсификациясининг ҳозирги ҳолати тўғрисидаги сўровнома маълумотлари асосида амалга оширилди.

Дунёнинг кўпгина ривожланаётган мамлакатларида қишлоқ хўжалигида экинларни диверсификация қилиш озиқ-овқат хавфсизлиги, даромадларнинг ўсиши, камбағалликни камайтириш, иш ўрни билан таъминлаш, ер, сув ва бошқа ресурслардан оқилона фойдаланиш, қишлоқ хўжалигининг барқарор ривожланиши, атроф-муҳит ва экологияни бошқариш ёки яхшилашнинг муҳим воситаси сифатида қараб келинмоқда. Лекин, ушбу ўринда юқорида қайд этилган мақсадларга эришиш учун мамлакатнинг диверсификация қилиш қобилияти ва имкониятларига ҳамда фермер хўжаликларининг ушбу имкониятларга қандай жавоб бераолишига ҳам боғлиқ ҳисобланади. Шунингдек, қишлоқ хўжалигини диверсификация қилиш деҳқон ёки фермер хўжаликларининг ҳар йил маълум бир ер майдонида бир нечта турдаги қишлоқ хўжалиги экинларини етиштириш

узули бўлиб, у турли даромад ва бозор хавфларини ҳамда биологик бекарорликни камайтириш демакдир.

Иқтисодчи олимлар Ж.Д.Мишлер ва А.Л.Жосепсон (2017)лар Америка Қўшма Штатлари деҳқон (уй) хўжаликлари мисолида олиб борган тадқиқотлари натижасида экинларни диверсификация қилиш уй хўжаликлари учун даромадни ошириш, камбағалликни камайтириш ва ҳосилдорликни ошириш учун энг яхши стратегия эканлигини аниқладилар. Бироқ, Бурчфилд ва де ла Потерие (2018) ларнинг таъкидлашича, кўплаб фермер хўжаликлари экин майдонларининг ўзига хос хусусиятлари, тупроқ унумдорлигининг пастлиги, суғориш инфратузилмаси ва суғориш тизимидаги ўзаро жойлашувнинг номутаносиблиги нуқтаи-назарларидан келиб чиқиб, ўз фаолиятларида экинларни диверсификациялаш жараёнларини амалга ошира олмайдилар. Шунинг учун ҳам, маҳаллий экологик шароитнинг номувофиқлиги қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари етиштирувчилар учун диверсификациялаш жараёнларига тўсқинлик қиладиган асосий омиллардан бири ҳисобланади .

Бундан ташқари, иқтисодчи олим М.Ашфақ ва бошқалар Покистон давлати мисолида экинларни диверсификация қилиш турли ижтимоий-иқтисодий ва институтционал омилларга, жумладан, фермер хўжалигида мавжуд ер майдонининг ҳажми, фермер хўжалиги бошлиғининг ёши, маълумоти, бошқа фаолиятдан келадиган даромади, асосий кўча ёки бозоргача бўлган масофа ҳамда қишлоқ хўжалиги техникалари сони каби омилларга таъсир кўрсатишини илмий жиҳатдан исботлашган. Шунингдек, Р.Муссема ва бошқалар (2015) деҳқон хўжаликларининг экинларни диверсификация қилиш қарорларига ер майдони, ғаллани сотишдан тушган даромад, об-ҳаво ва бозор маълумотларидан хабардорлиги, экстеншн хизмати ҳамда далалар сонининг сезиларли даражада таъсири борлигини аниқлашган. Юқоридаги мулоҳазалардан шуни таъкидлаш жоизки, қишлоқ хўжалигида фермер хўжаликлари экинларини диверсификациялаш бевосита

ижтимоий-иқтисодий, демографик, табиий, сиёсий ҳамда инсон омили каби катор омиллар билан узвий боғлиқдир.

Шунингдек, фермер хўжаликлари томонидан маҳсулот етиштириш ва экинларни диверсификациялаш кўрсаткичларини яхшилашга таъсир этувчи бошқа ижтимоий-иқтисодий омилларнинг аҳамияти муҳим саналади. 3.1-жадвалда сўровнома асосида олинган фермер хўжаликларининг диверсификация даражасига таъсир этувчи энг муҳим омилларни эмпирик таҳлилини кўриб чиқамиз. 3.1-жадвалда келтирилган айрим кўрсаткичларга тўхталиб ўтадиган бўлсак, фермер хўжаликлари бошлиғининг ўртача ёши 45 ёшни ташкил этмоқда. Шунингдек, фермер хўжалиги бошлиғининг қишлоқ хўжалиги билан шуғулланиш фаолиятида ўртача 12 йиллик тажрибага эга эканлиги ҳам статистик таҳлиллар асосида аниқланди. Зеро, фермер хўжалиги бошлиғининг ёши ва тажрибаси ортгани сари унинг турли хил қишлоқ хўжалиги экинларини етиштириш ва тасодифий риск (хавф)ларни бошқариш бўйича тажрибаси ошиб боради.

Шу билан бирга, сўровнома жараёнида фермер хўжаликларининг ўртача активларининг қиймати 46,2 млн.сўмни ташкил этди. Ушбу активлар қиймати ўз ичига фермерлик фаолияти давомида ишлатадиган ускуналар ва техникалар, шу билан бирга уй хўжалигида фойдаланиладиган барча буюмлар қиймати ҳисобга олинган. Таҳлиллардан кўринадики, фермер хўжаликларининг 15 фоизда қишлоқ хўжалигидан бошқа фаолиятда ҳам даромадлари мавжудлиги, фермер хўжалиги жойлашган ҳудуддан энг яқин маҳаллий бозоргача бўлган ўртача масофа 12,2 кмни ташкил этишт аниқланди. Фермер хўжаликларининг 42 фоиз кўшимча суғориш тизими (насос)дан фойдаланиши, 75 фоизда эса ўз шахсий тракторлари мавжуд бўлиб, 34 фоиз фермер хўжаликларигина экстеншн хизматларидан фойдаланиши маълум бўлди. Бундан ташқари, мазкур ҳудудларда 80 фоиздан ортиқроқ қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини қайта ишлаш корхоналари қониқарли даражада эканлиги сўровнома маълумотлари асосида аниқланди ва хўжаликларда 2020 йилги мавсумда пахта ҳосилдорлиги ўртача 27 ц/га,

## 3.1-жадвал

Тадқиқот ўтказилган ҳудудлардаги фермер хўжаликлари кўрсаткичларининг статистик таҳлили<sup>122</sup>

Кўрсаткичлар	Ўлчов бирлиги	Кўрсаткичлар мазмуни	Кузатувлар сони	Статистика			
				Ўртача	Стандарт оғиш	Мин.	Мак.
<b>Эркисиз ўзгарувчи:</b>							
Диверсификация даражаси	даражас (0≤CID≤1)	Фермер хўжалигида йил давомида экинлар ер майдони бўйича ҳисобланган даражаси	302	0,68	0,32	0,68	0,32
<b>Эркили ўзгарувчи: (фермер хўжаликларига хос омиллар)</b>							
Ёши	йилда	Фермер хўжалиги раҳбарининг ёши	302	45	11	45	11
Фермерлик тажрибаси	йилда	Фермер хўжалиги раҳбарининг фермерлик фаолиятидаги тажрибаси	302	12	6,45	12	6,45
Активлар	млн. сўм	Фермер хўжалигида мавжуд жами активлар	302	46,2	2508,4	46,2	2508,4
Яқин бозоргача бўлган масофа	кило-метр	Фермер хўжалиги жойлашган ҳудуддан маҳаллий бозоргача бўлган масофа	302	12,2	8,87	12,2	8,87
Бошқа фаолиятдан келадиган даромад	иккилик	Фермер хўжалиги раҳбарининг бошқа фаолият манбаидан оладиган даромади бўлса = 1, акс ҳолда = 0	302	0,15	0,37	0,15	0,37
Экстеншн хизмати	иккилик	Фермер хўжалиги фаолияти давомида экстеншн хизматларидан фойдаланган бўлса = 1, акс ҳолда = 0	302	0,34	0,43	0,34	0,43
Қайта ишлаш корхоналари	иккилик	Фермер хўжалиги жойлашган ҳудудда қишлоқ хўжалиги маҳсулотрини қайта ишлаш корхоналари ривожланган ёки иш фаолиятида бўлса = 1, акс ҳолда = 0	302	0,82	0,38	0,82	0,38
Насос мавжудлиги	иккилик	Фермер хўжалиги фаолиятида қўшимча суғориш тизимидан фойдаланган бўлса = 1, акс ҳолда = 0	302	0,42	0,20	0,42	0,20
Трактор мавжудлиги	иккилик	Фермер хўжалигида трактор мавжуд бўлса = 1, акс ҳолда = 0	302	0,75	0,33	0,75	0,33

<sup>122</sup> Сўровнома маълумотлари асосида муаллиф томонидан тайёрланган.



буғдой хосилдорлиги 41 ц/га, картошка ва помидор хосилдорлиги 25 ц/га хамда дуккакли экинлар хосилдорлиги эса 22 ц/га ташкил этганлиги маълум бўлди. Юқорида 3.1-жадвалда келтирилган эркли ва эрксиз ўзгарувчилар эмпирик таҳлилларда фойдаланилди.

Tobit модели ижтимоий-иқтисодий ва фермер хўжаликларига хос бўлган омиллардан фойдаланган ҳолда фермерлар ўртасида экинларни диверсификация қилишга таъсир кўрсатадиган асосий омилларни аниқлаш имконини беради. Ушбу моделнинг тадқиқот ишида фойдаланишнинг яна бир асосий муҳим сабаби шундаки, эрксиз ўзгарувчи сифатида олинган Симпсон диверсикация индекси 0 ва 1 оралиғида чегараланган кўрсаткичларни ўз ичига олганлигидир. 3.2-жадвалда моделдан олинган таҳлил натижалари берилган.

Модел натижасига кўра, моделда акс этган омилларнинг фермер хўжаликларининг диверсикация даражасига кучли боғлиқликка эга эканлиги аниқланди ( $P > |t| = 0.0000$ ). Қуйида Tobit регрессион модел функция тенгламаси тузилди:

$$SDI = 0.075 + (-0.026\beta_1 + 0.014\beta_2 + 0.057\beta_3 + 0.027\beta_4 + 0.065\beta_5 + 0.092\beta_6 + 0.055\beta_7 + 0.025\beta_8 + 0.054\beta_9) + e \quad (3.1)$$

Бунда,

*SDI* - Симпсон диверсификация даражаси;

$\beta_1$  - фермер хўжалиги бошлигининг ёши;

$\beta_2$  - фермер хўжалигидаги жами активлар сўммаси;

$\beta_3$  - фермер хўжалигидан бозоргача масофа;

$\beta_4$  - фермер хўжалиги бошлигининг қишлоқ хўжалигида тажрибаси;

$\beta_5$  - фермер хўжалиги бошлигининг бошқа фаолиятдан келадиган даромади;

$\beta_6$  - экстенсив хизмати;

$\beta_7$  - насос мавжудлиги;

$\beta_8$  - қайта ишлаш корхоналарининг барқарор иш фаолияти;

$\beta_9$  - трактор мавжудлиги.

**Фермер хўжаликлари диверсификация даражасига таъсир этувчи  
омиллар таҳлили (“Tobit” модели натижалари)<sup>123</sup>**

<b>Омиллар Эрксиз ўзгарувчи: (диверсификация даражаси)</b>	<b>Коэффициент</b>	<b>Стандарт хатолик</b>	<b>t- статистик</b>
Ёши	-0.0106*	0.014	2.49
Активлар (log)	0.056***	0.083	2.99
Яқин бозоргача бўлган масофа	0.078**	0.017	3.21
Фермерлик тажрибаси	0.097**	0.192	1.70
Бошқа фаолиятдан келадиган даромад	0.065***	0.031	2.16
Экстеншн хизмати	0.323**	0.030	3.00
Насос мавжудлиги	0.251**	0.029	1.86
Қайта ишлаш корхоналари	0.520*	0.042	0.53
Трактор мавжудлиги	0.246**	0.249	2.05
Constant	0.075**	0.158	0.93
Pseudo R2		0.693	
LR chi2(9)		80.85	
Prob > chi2		0.0000	
Кузатувлар сони	302		

**Изоҳ:** \*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ , мос равишда 10%, 5% ва 1% статистик муҳимлилик даражалари

Қишлоқ хўжалигида фермер хўжаликлари экинларни диверсификациялаш жараёнларини ўзларидаги мавжуд имкониятлардан, шунингдек, турли хил ижтимоий-иқтисодий ҳамда демографик омилларга асосланган ҳолда амалга оширади.

3.2-жадвалдан олинган таҳлил натижаларига асосан, фермер хўжаликлари диверсификация даражасига танланган омилларнинг кўпчилиги ижобий таъсирда эканлигини кўришимиз мумкин.

Эмпирик таҳлиллардан шуни кўришимиз мумкинки, фермер хўжалигининг мавжуд активлари, яқин бозоргача бўлган масофа, экстеншн

<sup>123</sup> Муаллиф тадқиқотлари асосида тайёрланган.

хизматлари, бошқа фаолиятдан келадиган даромад манбаи ҳамда мавжуд трактор ва насослар фермер хўжалигида экинларни диверсификациялашга ижобий таъсирга эгаллиги ва берилган омилларнинг коэффициентлари статистик жиҳатдан аҳамиятли эканлиги аниқланди.

Хусусан, фермер хўжаликларида мавжуд активлар миқдорининг ошиб бориши ҳамда бошқа фаолиятдан келадиган даромад манбалари орқали фермер хўжаликларида экинлар турларини кўпайтириш, уларга агротехник тадбирларни ўз вақтида амалга ошириш ва имкон қадар юқорироқ даромад олиш имконини беради<sup>124</sup>.

Шу билан бирга, фермер хўжаликларида қўшимча суғориш тизимлари ва тракторларнинг мавжудлиги, фермер хўжалиги фаолиятида экстенсивн хизматларидан фойдаланиш ҳам уларда ўз фаолияти доирасида диверсификация даражасининг ошишига сезиларли даражада таъсир қилишини кўрсатди.

Фермер хўжаликлари жойлашган ҳудудда қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини қайта ишлаш корхоналарининг ривожланганлиги ҳам фермер хўжаликлари ўртасида хилма-хил юқори қийматли экин турларни етиштириш имконини беради. Ушбу етиштирилган қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини қайта ишлаш корхоналарига сотиш орқали фермер хўжаликлари даромад манбаининг ошишига ҳам ижобий таъсир қилади деб айтишимиз мумкин.

Шунингдек, ушбу тадқиқот ишида берилган омилларнинг фермер хўжаликлари диверсификация даражасига маржинал таъсир (marginal effects)лари қийматларини ҳам таҳлилларда кўриб чиқдик. “Tobit” моделида ўзгарувчиларнинг маржинал қийматларда ҳисобланиши таҳлилларда

---

<sup>124</sup> Ahmadzai, H. (2017). “Status, Patterns, and Microeconomic Drivers of the Extent of Diversity in Crop Production: Evidence from Afghanistan”. CREDIT Research Paper 17/07, The University of Nottingham, Centre for Research in Economics Development and International Trade, Nottingham.; Dube, L. (2016). Factors Influencing Smallholder Crop Diversification: A Case Study of Manicaland and Masvingo Provinces in Zimbabwe. *International Journal of Regional Development*, 3(2), 1.; Cavatassi, R., Lipper, L., & Winters, P. (2012). Sowing the seeds of social relations: social capital and agricultural diversity in Hararghe Ethiopia. *Environment and Development Economics*, 17(05), 547–578.

ўрганилаётган эрки ва эрксиз ўзгарувчиларни фоиз кўринишида изохлаш ҳамда натижаларни аниқ ва соддароқ усулда тушуниш имконини беради.

Tobit моделидаги маржинал таъсирлар (*marginal effects*) коэффицентлари ижобий шкала омилига кўпайтирилади<sup>125</sup>. Иқтисодий адабиётлар<sup>126</sup>да берилган Tobit моделининг формуласидан келиб чиқиб, ўзгарувчиларнинг маржинал таъсирлари қийматларини ҳисоблаш формуласини қуйидагича келтиришимиз мумкин:

$$\frac{dE(y)}{dx} = \beta_i \Phi\left(\frac{x_0\beta_0}{\sigma} + \frac{x_1\beta_1}{\sigma} + \frac{x_2\beta_2}{\sigma} + \dots + \frac{x_n\beta_n}{\sigma}\right) \quad (3.2)$$

яъни, берилган  $x$  эрки ўзгарувчиларнинг 1 фоизга ўзгариши эрксиз ўзгарувчи  $y$  нинг  $\beta$  миқдорда ўзгаришига олиб келади. Бунда, эмпирик таҳлил давомида модел учун танланган эрки ва эрксиз ўзгарувчилар миқдорига уларнинг маржинал таъсирларини ҳисоблаш орқали хулоса қилишимиз мумкин.

3.3-жадвалда берилган таҳлил натижаларидан шуни кўришимиз мумкинки, танланган ўзгарувчилар (омиллар)нинг аксарияти фермер хўжаликлари диверсификация даражасига ижобий ва статистик жиҳатдан муҳим аҳамиятга эга эканлиги асосланди.

Хусусан, ҳудуддаги фермер хўжаликларининг мавжуд активлари, қайта ишлаш корхоналарининг барқарорлиги, экстеншн хизмати ҳамда кўшимча суғориш тармоқлари каби омилларнинг маржинал таъсирларида коэффицентлар ижобий ва статистик жиҳатдан аҳамиятли эканлигини кўриш мумкин. Бу эса, ушбу ҳудуддаги фермер хўжаликлари фаолиятида ушбу омилларнинг ўрни юқори эканлигини кўрсатмоқда.

Умуман олиб қаралганда, ҳудудларнинг ижтимоий-иқтисодий хусусиятларидан келиб чиқиб, баъзи ҳолларда бошқа омилларнинг

---

<sup>125</sup> Greene, W.H. 2003. *Econometric Analysis* (5th ed.). Prentice Hall: New Jersey.; Greene, W.H. 2007. *Limdep version 9.0, Econometric modeling guide* (Vol. 1). Econometric Software Inc.: Plainview, New York.

<sup>126</sup> Ani Katchova (2013). *Econometrics Academy*: “Limited dependent variable”.

муҳимлилик даражаси ижобий ва статистик жиҳатдан муҳим аҳамиятга эга бўлишини ҳам кузатишимиз мумкин<sup>127</sup>.

### 3.3-жадвал

#### Фермер хўжаликлари диверсификация даражасига таъсир этувчи омилларнинг маржинал таҳлили<sup>128</sup>

Омиллар Эркин ўзгарувчи: (диверсификация даражаси)	Коэффициент $dy/dx$	Стандарт хатолик	z- статистик
Ёши	-0.086*	0.012	2.01
Активлар (log)	0.041***	0.035	1.15
Яқин бозоргача бўлган масофа	0.048*	0.008	2.03
Фермерлик тажрибаси	0.016*	0.011	0.92
Бошқа фаолиятдан келадиган даромад	0.053*	0.020	0.46
Экстеншн хизмати	0.066**	0.009	0.72
Насос мавжудлиги	0.052***	0.029	1.02
Қайта ишлаш корхоналари	0.127***	0.012	0.38
Трактор мавжудлиги	0.084*	0.004	1.14
Кузатувлар сони	302		

**Изох:** \*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ , мос равишда 10%, 5% ва 1% статистик муҳимлилик даражалари

Маржинал таъсир қийматларидан келиб чиқиб модел натижаларини изоҳлайдиган бўлсак, худудда қайта ишлаш корхоналари барқарорлигининг 1 фоизга ошиши фермер хўжаликлари диверсификация даражасини 12,7 фоизга, фермер хўжаликларида мавжуд активларнинг 1 фоизга ошиши эса диверсификация даражасини 4 фоизга ошириши мумкинлиги илмий асосланди. Шунингдек, фермер хўжаликларида кўшимча суғориш

<sup>127</sup> Dube, L. (2016). Factors Influencing Smallholder Crop Diversification: A Case Study of Manicaland and Masvingo Provinces in Zimbabwe. *International Journal of Regional Development*, 3(2), 1; Cavatassi, R., Lipper, L., & Winters, P. (2012). Sowing the seeds of social relations: social capital and agricultural diversity in Hararghe Ethiopia. *Environment and Development Economics*, 17(05), 547–578.

<sup>128</sup> Муаллиф тадқиқотлари асосида тайёрланган.

тизимининг ҳамда тармоқда экстеншн хизматининг 1 фоизга ошиши фермер хўжаликлари диверсификация даражасини мос равишда 5,2 ва 7 фоизга ошириши эмпирик таҳлиллар асосида исботланди.

Олинган таҳлил натижаларига асосланиб, тадқиқот объекти сифатида олинган Самарқанд вилояти фермер хўжаликлари активларининг ошиб бориши, худудда кишлоқ маҳсулотларини қайта ишлаш корхоналарининг барқарорлашуви ҳамда фермер хўжаликларида кўшимча суғориш тизими насослар кўпайиши ва экстеншн хизматларининг ривожланиши фермер хўжаликлари ўртасида экинларни диверсификациялашни яхшилаш, бунинг натижасида озиқ-овқат хавфсизилигини таъминлаш, фермер хўжаликлари даромади ва барқарорлигини оширишда асосий омиллар бўлиб хизмат қилиши мумкинлиги кўпгина дунё олим<sup>129</sup>ларининг тадқиқот ишларида исботланганидек, ушбу диссертация ишида ҳам илмий жиҳатдан асосланди.

### **3.2-§ Экинлар диверсификацияси даражасининг фермер хўжаликлари самарадорлигига таъсирини эконометрик баҳолаш натижалари ва улардан фойдаланишнинг асосий йўллари**

Адабиётларда фермер хўжаликларининг даромади билан боғлиқ масалаларни тадқиқ этишда иқтисодий баҳолаш усулидан фойдаланиш муҳим аҳамиятга эга ҳисобланади. Иқтисодий баҳолашни амалга оширишда эконометрик моделлар асосий таҳлил воситаси сифатида кенг ишлатилади<sup>130</sup>.

Эконометрик моделлар ёрдамида фермер хўжаликларининг ишлаб чиқариш кўрсаткичларини миқдорий жиҳатдан таҳлил қилиш, унга таъсир этувчи бошқа омиллар ва ушбу омиллар таъсир доирасини аниқлаш, шунингдек, таҳлилларни амалга ошириш учун эконометрик моделни шакллантириш ва фермер хўжаликларининг даромадини ошириш имкониятларини истиқболли прогнозлаштириш имконини беради.

---

<sup>129</sup> Ahmadzai, H. (2017). "Status, Patterns, and Microeconomic Drivers of the Extent of Diversity in Crop Production: Evidence from Afghanistan". CREDIT Research Paper 17/07, The University of Nottingham, Centre for Research in Economics Development and International Trade, Nottingham.;

<sup>130</sup> Kasem, S., & Thapa, G. B. (2011). Crop diversification in Thailand: Status, determinants, and effects on income and use of inputs. *Land Use Policy*, 28(3), 618–628. doi:10.1016/j.landusepol.2010.12.001.

Энг аввало, даромад хақида айтадиган бўлсак бу – фермер хўжалигида қишлоқ хўжалиги товар маҳсулотлари ва хизматларининг сотилиши туфайли унинг ихтиёрига келган пул маблағлари тушуми ҳисобланади<sup>131</sup>. Бунда, биз тадқиқот ишимизнинг мақсад ва вазифаларидан келиб чиқиб, фермер хўжаликлари томонидан етиштирилган жами қишлоқ хўжалиги экинларини сотиш орқали олган даромадларини ҳамда унга таъсир қилувчи асосий омиллар ўртасидаги боғлиқликни баҳолаш услубини такомиллаштиришга ҳаракат қилдик.

Эмпирик таҳлилларни амалга оширишда, Самарқанд вилоятидаги жами бешта туманда, хусусан, Булунғур, Жомбой, Пайариқ, Оқдарё ва Тойлоқ туманларида фаолият олиб бораётган жами 302 та фермер хўжаликлари билан “юзма-юз сўров” усулида 2020 йилги ишлаб чиқариш кўрсаткичлари асосида ўтказилган сўровнома маълумотларидан фойдаландик.

3.4-жадвалда берилганидек, эмпирик таҳлил натижаларини ақс эттиришда 6 та асосий эркли ўзгарувчиларнинг маълумотларидан фойдаланилди. Чунки, ушбу ўзгарувчилар фермер хўжалиги даромадига таъсир этувчи асосий омиллар ҳисобланади. Шунингдек, диссертация ишининг асосий тадқиқот саволи *“қишлоқ хўжалиги экинларини диверсификациялашнинг фермер хўжаликлари даромадига таъсири”* эканлигидан келиб чиқиб, фермер хўжаликларида экинлар диверсификациясини қиймат жиҳатдан ифодалаш мақсадида *“диверсификация даражаси”<sup>132</sup>* ҳисоблаб чиқилди ва эмпирик таҳлилларда фойдаланилди.

Бевосита, тадқиқот ишининг эмпирик қисмини баҳолашда эконометрик моделлаштириш жараёнларидан фойдаланилди. Эконометрик моделлаштириш жараёни, объект ва жараённи дастлаб кузатиш, унинг хусусиятлари ва белгиларини ажратиш, шунингдек, сўровнома ёки

---

<sup>131</sup> Саидова Д.Н. Фермер хўжаликларида даромадларнинг шаклланиши ва тақсимланиши. – Т.: “Fan va texnologiya”, 2014, 160 бет.

<sup>132</sup> Фермер хўжаликлари томонидан экилган экин майдонлари асосида *“Симпсон индекси”* ҳисобланди.

статистика маълумотларини киритиш, олинган натижаларни ҳақиқий маълумотлар билан солиштириш ҳамда зарур ҳолларда моделга тузатиш ва кўшимчалар киритиш асосида модел тузишни ташкил этади.

### 3.4-жадвал

#### Эмпирик таҳлилда фойдаланилган маълумотларнинг статистик тавсифи <sup>133</sup>

Омиллар	Ўлчов бирлиги	Куз. сони	Ўртача	Стан. оғиш	Мин.	Мак.
<b>Эрксиз ўзгарувчи:</b>						
Фермер хўжалиги даромади	млн.сўм	302	54,9	30,7	17,8	230,6
<b>Эркили ўзгарувчилар:</b>						
Жами экин майдони	гектар	302	41,5	28,2	5,7	155,6
Жами қишлоқ хўжалигида бандлар	киши	302	4,8	3,48	2	35
Жами уруғлик	кг	302	391,9	312,8	22,5	3042,2
Жами кимёвий ўғит	кг	302	452,8	228,4	90,8	850,5
Жами ёқилғи	литр	302	78,6	42,2	30	125,7
Жами техникалар сони	дона	302	11,8	7,4	4	18
Диверсификация даражаси	индекс (0≤CID≤1)	302	0,68	0,32	0,35	0,96

Ушбу ишлаб чиқилган модел, албатта, фермер хўжаликлари даромадига таъсир қилувчи диверсификация даражаси ва бошқа омилларнинг таъсир кўлами ва келгусида фермер хўжаликлари даромадини оширишни истиқболлашнинг илмий асоси бўлиб хизмат қилиши зарур.

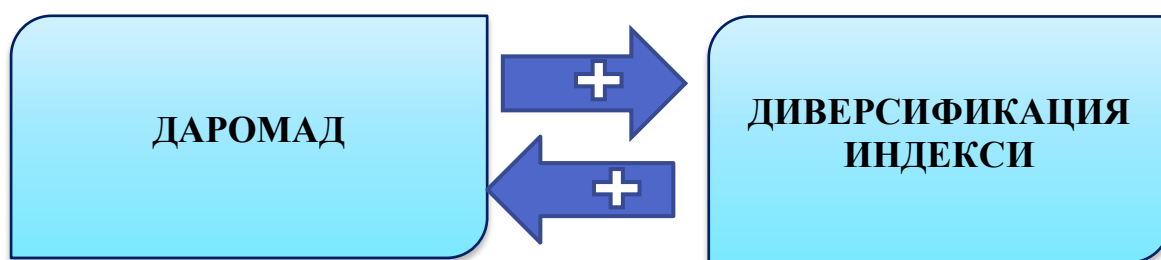
Диссертация ишида энг кичик квадратлар усули (Ordinary Least Square-OLS) моделини қўллаш орқали тадқиқот олдига қўйилган мақсад ва вазифалар доирасида ҳамда уларнинг илмий-услубий ечимларини асослашга қаратилди. Бундан ташқари, эрксиз ўзгарувчи сифатида олинган омил фермер хўжалиги даромади узлуксиз ўзгарувчи (continuous variable)

<sup>133</sup> Сўровнома маълумотлари асосида муаллиф томонидан тайёрланган.



бўлганлиги сабабли ҳамда бир узлуксиз ўзгарувчининг бошқа узлуксиз ўзгарувчиларга боғлиқлигини аниқлашда ушбу моделдан фойдаланиш мақсадга мувофиқ бўлади<sup>134</sup>. Бунда, 3.9-жадвалда келтирилган маълумотлардан фойдаланилди. Моделда берилган эркили ва эркисиз ўзгарувчиларнинг (*диверсификация даражасидан ташқари*) қийматлари катта миқдорларда бўлганлиги сабабли, уларни қисқартириш мақсадида логарифмга олинди.

Бироқ, экинлар диверсификациясининг фермер хўжаликлари даромадига ҳақиқий таъсири (*true effect*)ни баҳолашда турли хил эконометрик муаммо (*econometric challenges*)ларга дуч келишимиз мумкин. Жумладан, ўзгарувчилар ўртасида эндогенлик муаммоси (*endogeneity*) ҳисобланади<sup>135</sup>. Чунки, фермер хўжаликларининг диверсификация даражаси ва даромади бир-бирига ижобий коэффицентли боғлиқликда бўлади (3.1-расм).



**3.1-расм. Фермер хўжаликлари даромади ва диверсификация даражасининг ўзаро боғлиқлиги<sup>136</sup>**

3.1-расмда тасвирланганидек, молиявий жиҳатдан барқарор ва даромадли фермер хўжаликлари кўпроқ диверсификациялашга мойил бўлади ёки тескарисини айтишимиз мумкин. Ушбуларни инобатга олиб, фермер

<sup>134</sup> Ojo, M. A., Ojo, A. O., Odine, A. I., & Ogaji, A. (2014). Determinants of crop diversification among small – scale food crop farmers in north central, Nigeria. *Production Agriculture and Technology Journal*, 10(2), 1-11.; Singh, N. P., Ranjit Kumar, Made O. A. Manikmas, Bambang Sayaka, Ketut Kariyasa, Lara Marie M. De Villa, Fezoil Luz C. Decena, and Rogelio N. (2002); Concepcion. n.d. UNESCAP-CAPSA CAPSA Working Papers.; Mango, N., Makate, C., Mapemba, L., Sopo, M. (2018). The role of crop diversification in improving household food security in central Malawi. *Agriculture & Food Security*, 21 March 2018, 7:7. <https://doi.org/10.1186/s40066-018-0160-x>.

<sup>135</sup> Wooldridge, Jeffrey M. (2010) *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, 2nd edition, MIT Press.

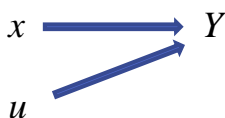
<sup>136</sup> Иқтисодий адабиётларда келтирилган маълумотлар асосида муаллиф ишланмаси.

хўжаликлари даромадининг диверсификацияга ёки аксинча, диверсификациянинг даромадга таъсир қилиш ёки қилмаслигини илмий жиҳатдан асослашда энг кичик квадратлар усули (OLS) модели етарли бўлмаслиги мумкин. Шу мақсадда, ушбу модел асосида икки босқичли энг кичик квадратик регрессия (2SLS) моделини қўллаш мақсадга мувофиқ бўлади.

Умуман олганда, эндогенлик муаммоси иқтисодиёт ва эконометрикада тез-тез учрайдиган муаммолардан бири бўлиб, эркин ўзгарувчининг моделдаги стандарт хатолик билан боғлиқ бўлиб қолишидир<sup>137</sup>. Буни келиб чиқиш сабабини қуйидагича тушунишимиз мумкин, яъни берилган  $x$  эркин ўзгарувчиларнинг  $Y$  эрксиз ўзгарувчига қай тарзда боғлиқликда бўлиши билан баҳоланади ва уни қуйидагича тушунишимиз лозим:

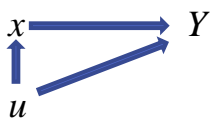
(1) ҳолатда барча ўзгарувчиларни эгзоген деб тасаввур қиламиз:

➔ **Эгзогенлик:**  $x$  эркин ўзгарувчи ва  $u$  стандарт хатолик  $Y$  эрксиз ўзгарувчига мустақил тарзда таъсир қилади.



(2) ҳолатда  $x$  эркин ва  $Y$  эрксиз ўзгарувчилар ўртасида эндогенлик муаммоси бор:

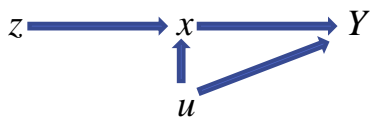
➔ **Эндогенлик:** бу ҳолатда,  $u$  стандарт хатолик  $x$  эркин ўзгарувчига таъсир қилади, шунинг учун ҳам  $Y$  эрксиз ўзгарувчига билвосита таъсир қилади.



(3) ҳолатда эндогенлик муаммосини ечишда  $z$  инструмент ўзгарувчи (*instrumental variable* or *IV*) ни киритамиз:

<sup>137</sup> Borsch-Supan, A., Koke, J. (2000): An applied econometricians' view of empirical corporate governance studies, ZEW Discussion Papers, No. 00-17, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW), Mannheim

→ **Инструмент ўзгарувчи:** бу ҳолатда, инструмент  $z$   $x$  эркин ўзгарувчига боғлиқликда бўлади лекин,  $u$  стандарт хатоликка боғлиқ бўлмайди.



Юқоридаги ҳолатларни инобатга олган ҳолда тадқиқот иши натижаларини илмий жиҳатдан ишончлилигини ошириш мақсадида энг кичик квадратлар усули (OLS) моделини такомиллаштириб, яъни модел натижаларидаги диверсификация даражасига бевосита таъсир кўрсатадиган, лекин фермер даромадига таъсир кўрсатмайдиган янги иккита эгзоген ўзгарувчи (омил)ларни қўшиш орқали икки босқичли энг кичик квадратик регрессия (2SLS) моделини ишлаб чиқиш мақсадга мувофиқ. Албатта, эмпирик таҳлилларда бундай омилларни топиш ва қўллаш бир мунча мураккаб жараён бўлсада, бу натижаларни аниқ ва ишончли тарзда таҳлил этиш имконини беради<sup>138</sup>.

Моделда келтирилган асосий ўзгарувчилар, яъни диверсификация даражаси фермер хўжаликлари даромади учун эндоген ёки эгзоген омил эканлигини текшириш мақсадида Дурбин-Ву-Хаусман (Durbin-Wu-Hausman) тест мезонидан фойдаланилди. Мазкур тест натижаларига кўра  $p$  – қиймат коэффиценти 0.0005 га ( $\chi^2$ -value = 20.135;  $p$ -value = 0.005) тенг бўлганлиги сабабли биз алтернатив гипотезани инкор қилиб (яъни, *диверсификация даражаси эгзоген омил эмас*), OLS моделидан олинган натижалар бевосита таъсир (*effect*) эмас, балки кучли ёки кучсиз боғлиқлик (*correlation*)ни акс эттириши мумкинлигини исботладик.

Энг кичик квадратлар усули (OLS) моделидан икки босқичли энг кичик квадратик регрессия (2SLS) моделини шакллантиришда юқорида айтганимиздек, диверсификация даражаси учун иккита эгзоген омиллар,

<sup>138</sup> Donfouet, H. P. P., Barczak, A., Détang-Dessendre, C., & Maigné, E. (2017). Crop Production and Crop Diversity in France: A Spatial Analysis. *Ecological Economics*, 134, 29–39. doi:10.1016/j.ecolecon.2016.11.01.; Tesfaye, W., & Tirivayi, N. (2020). Crop diversity, household welfare and consumption smoothing under risk: Evidence from rural Uganda. *World Development*, 125, [104686]. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2019.104686>.

яъни (1) қишлоқлар миқёсида ҳисобланган ўртача диверсификация даражаси ва (2) энг яқин бозоргача бўлган масофа каби инструмент ўзгарувчиларни қўшиш орқали 2SLS модели шакллантирилди.

Ушбу модел энг кичик квадратлар усули (OLS) моделининг кенгайтмаси ҳисобланади. Бундан, икки босқичли энг кичик квадратик регрессия (2SLS) моделини қуйидагича ифодалаймиз:

$$Y_i = \alpha_0 + \alpha_1 x_{i1} + \alpha_2 x_{i2} + \dots + \alpha_7 x_{i7} + e_i \quad (3.3)$$

$$\bar{x}_1 = \beta_0 + \beta_1 z_{i1} + \beta_2 x_{i2} + \dots + \beta_7 x_{i7} + u_i \quad (3.4)$$

$$Y_i = \alpha_0 + \alpha_1 \bar{x}_{i1} + \alpha_2 x_{i2} + \dots + \alpha_7 x_{i7} + u_i \quad (3.5)$$

Бу ерда,

$Y_i$  – эркисиз ўзгарувчи, фермер хўжалиги даромади (млн.сўм);

$x_1$  – эндоген ўзгарувчи, яъни Симпсон диверсификация даражаси - қишлоқ хўжалигидаги экинларни диверсификация қилиш кўрсаткичи ( $0 \leq CID \leq 1$ );

$x_2$  – жами экин майдони, га;

$x_3$  – қишлоқ хўжалигида бандлар, киши;

$x_4$  – сарфланган уруғлик миқдори, кг;

$x_5$  – сарфланган кимёвий ўғит миқдори, кг;

$x_6$  – сарфланган ёқилги миқдори, кг;

$x_7$  – техникалар сони, дона;

$e_i$  ва  $u_i$  – стандарт хатоликлар;

$z_1$  – инструмент ўзгарувчилар, яъни (1) қишлоқлар миқёсида ҳисобланган ўртача диверсификация даражаси ва (2) энг яқин бозоргача бўлган масофа.

Ушбу  $z_1$  инструментал ўзгарувчилар сўровнома асосида олинган маълумотлар ҳамда бошқа мамлакатлар иқтисодчи олим<sup>139</sup>лари томонидан

<sup>139</sup> Ahmadzai, H. (2017). “Status, Patterns, and Microeconomic Drivers of the Extent of Diversity in Crop Production: Evidence from Afghanistan”. CREDIT Research Paper 17/07, The University of Nottingham, Centre for Research in Economics Development and International Trade, Nottingham; Asfaw, S., Pallante, G., & Palma, A. (2018). Diversification strategies and adaptation deficit: Evidence from rural communities in Niger. World Development, 101, 219–234.; Tesfaye, W., & Tirivayi, N.

ишлаб чиқилган илмий-методологик услубларни ўрганиш орқали танлаб олинди ва икки босқичли энг кичик квадратик регрессия (2SLS) моделида қўлланилди. (9) формуладан энг кичик квадратлар усули (OLS) модели учун олинган таҳлил натижалари 3.5-жадвалда келтирилган.

### 3.5-жадвал

#### Энг кичик квадратлар усули (OLS) модели бўйича олинган таҳлил натижалари<sup>140</sup>

	Эркисиз ўзгарувчи
	<i>Ф/х даромади (ln)</i>
Диверсификация даражаси	0.085*** (0.302)
Экин майдони	1.291*** (0.039)
Ишчи кучи	0.435*** (0.035)
Уруғлик	0.013* (0.025)
Кимёвий ўғит	0.139*** (0.025)
Ёқилғи	0.046* (0.029)
Техникалар сони	0.196*** (0.026)
Constant (ўзгармаси қиймат)	1.319*** (0.178)
Кузатувлар сони	302
Prob > F	0.0000
R <sup>2</sup>	0.899

**Изоҳ:** \*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ , мос равишда 10%, 5% ва 1% статистик муҳимлилик даражалари. Қавс ичидагилар стандарт хатолик ҳисобланади.

Юқорида берилган жадвалда келтирилган кўрсаткичлар OLS модели натижаларини акс эттириб, R<sup>2</sup> нинг умумий дисперсион таҳлилдаги салмоғи 89,9 фоизни (фермер хўжалиги даромади, Y<sub>i</sub>), бу эса таҳлил этилган омилларнинг вариацион боғлиқлигини ташкил этиб, қолган 10,1 фоиз вариацион боғлиқликни ҳисобга олинмаган бошқа тасодифий омиллар ташкил этади. Демак, моделга танлаб олинган ўзгарувчан омиллар

(2020). Crop diversity, household welfare and consumption smoothing under risk: Evidence from rural Uganda. World Development, 125, [104686]. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2019.104686>.

<sup>140</sup> Сўровнома маълумотлари асосида муаллиф ҳисоб-китоби.

натижавий белги (эрксиз ўзгарувчи) ўзгаришига бевосита боғлиқ бўлган омиллар ҳисобланади.

Ушбу модел асосида олинган таҳлил натижаларига кўра, моделда берилган ўзгарувчилар коэффициентларининг барчаси ижобий ва статистик жиҳатдан аҳамиятли бўлиб, киритилган ўзгарувчиларнинг барчаси фермер хўжаликлари даромадлари билан кучли боғлиқликга эга. Шунингдек, таҳлил натижаларидан шуни айтишимиз мумкинки, диверсификация даражаси фермер хўжаликлари даромади билан ижобий боғлиқликда эканлиги аниқланди. Шунингдек, (9) ва (10) формулалардан фойдаланиб икки босқичли энг кичик квадратик регрессия (2SLS) модели учун олинган таҳлил натижалари 3.6-жадвалда келтирилган.

Олинган таҳлил натижаларидан кўриниб турибдики, моделга инструмент ўзгарувчи (омил) сифатида киритилган (1) қишлоқлар миқёсида ҳисобланган ўртача диверсификация даражаси ва (2) энг яқин бозоргача бўлган масофа каби омиллар ҳам фермер хўжаликлари даромадига ижобий таъсирда эканлиги ва коэффициентлари статистик жиҳатдан муҳимлиги асосланди. Бу эса тадқиқот ишимизнинг асосий ўзгарувчилари бўлган фермер хўжалиги даромади ва экинларни диверсификациялаш даражаси ўртасида фақатгина боғлиқлик (*correlation*) ни эмас, балки бевосита таъсир (*effect*) бўйича хулоса қилиш мумкинлигини асослайди. Ушбу хулосамизни шу каби тадқиқотларни турли мамлакатларда олиб борган хориж олим<sup>141</sup>ларининг тадқиқот ишлари билан таққослаш орқали ҳам асослашимиз мумкин.

---

<sup>141</sup> Kasem, S., & Thapa, G. B. (2011). Crop diversification in Thailand: Status, determinants, and effects on income and use of inputs. *Land Use Policy*, 28(3), 618–628. doi:10.1016/j.landusepol.2010.12.001.; Mango, N., Makate, C., Mapemba, L., Sopo, M. (2018). The role of crop diversification in improving household food security in central Malawi. *Agriculture & Food Security*, 21 March 2018, 7:7. <https://doi.org/10.1186/s40066-018-0160-x>.; Bravo-Ureta, B., Solis, D., Cochi, H., & Quiroga, R. E. (2006). The impact of soil conservation and output diversification on farm income in Central American hillside farming. *Agricultural Economics*, 35(2), 67–276.

**Икки босқичли энг кичик квадратик регрессия (2SLS) модели бўйича  
олинган таҳлил натижалари<sup>142</sup>**

	<b>Эркисиз ўзгарувчи</b>
	<i>Ф/х даромади (ln)</i>
Диверсификация даражаси	0.107** (2.16)
Экин майдони	0.081** (1.46)
Ишчи кучи	0.073** (2.35)
Уруғлик	0.020* (0.05)
Кимёвий ўғит	0.106* (4.92)
Ёқилғи	0.041* (2.82)
Техникалар сони	0.075** (1.17)
<i>Диверсификация даражаси (қишлоқлар миқёсида)</i>	0.055** (2.32)
<i>Энг яқин бозоргача бўлган масофа</i>	0.094* (1.98)
Constant (ўзгармаси қиймат)	0.214*** (3.41)
Кузатувлар сони	302
Prob > F	0.0000
R <sup>2</sup>	0.69

**Изоҳ:** \* p<0.1, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01, мос равишда 10%, 5% ва 1% статистик муҳимлилик даражалари. Қавс ичидагилар стандарт хатолик ҳисобланади.

3.6-жадвалда келтирилган таҳлил натижаларидан фойдаланиб шуни хулоса қилишимиз мумкинки, қишлоқ хўжалиги экинларининг диверсификация даражаси фермер хўжаликлари даромадига ижобий таъсирга эга ва коэффициентлари статистик жиҳатдан муҳимлиги асосланди. Хусусан, диверсификация даражасининг 1 фоизга ошиши фермер хўжаликлари даромадини 10,7 фоизга ошириши мумкинлиги таҳлил натижалари билан асосланди. Бундан шуни хулоса қилишимиз мумкинки, юқори кўрсаткичдаги экинларни диверсификациясилаш даражаси фермер хўжаликларининг умумий даромадини оширишга ёрдам беради.

<sup>142</sup> Сўровнома маълумотлари асосида муаллиф ҳисоб-китоби.

Шу билан бирга, фермер хўжаликлари экин ер майдонининг 1 фоизга ошиши эса 8,1 фоизга ҳамда ишчи кучи ва минерал ўғитлашнинг 1 фоизга ошириш орқали фермер хўжаликлари даромадларини мос равишда 7,3 фоиз ва 10,6 фоизга ошириши мумкинлиги илмий асосланди.

Шунингдек, турли қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқарувчи гуруҳлар кесимида мева-сабзавот етиштиришнинг ҳам прогноз кўрсаткичлари ишлаб чиқилди. Ушбу прогнозлар чизиқли функцияли Тренд модели ёрдамида ишлаб чиқилди.

Прогнозлаштиришни амалга оширишда республикамизда етиштирилган деҳқончилик маҳсулотлари қиймати ва мева-сабзавотлар ялпи ҳосилининг 2010-2021 йиллардаги кўрсаткичлари асос қилиб олинди ва куйидаги функциялар орқали ҳисоблаб топилди (3.2-расм). Шунингдек, қиймат кўринишидаги прогноз параметрларини ҳисоблашда инфляция даражасини эътиборга олиш жуда муҳим омил ҳисобланадаи. Шу мақсадда, прогноз параметрларини ишлаб чиқишда Жаҳон банки маълумотларига асосланган ҳолда 2010-2021 йиллар бўйича республикамиздаги ўртача инфляция даражаси қийматларини ҳам ҳисобга олдик.

1. Қишлоқ хўжалигида деҳқончилик умумий деҳқончилик маҳсулотлари қийматини прогнозлаштиришнинг чизиқли функцияси:

$$y = 11680x + 22318,4 \quad (3.6)$$

$$R^2 = 0,9609$$

Бу ерда,

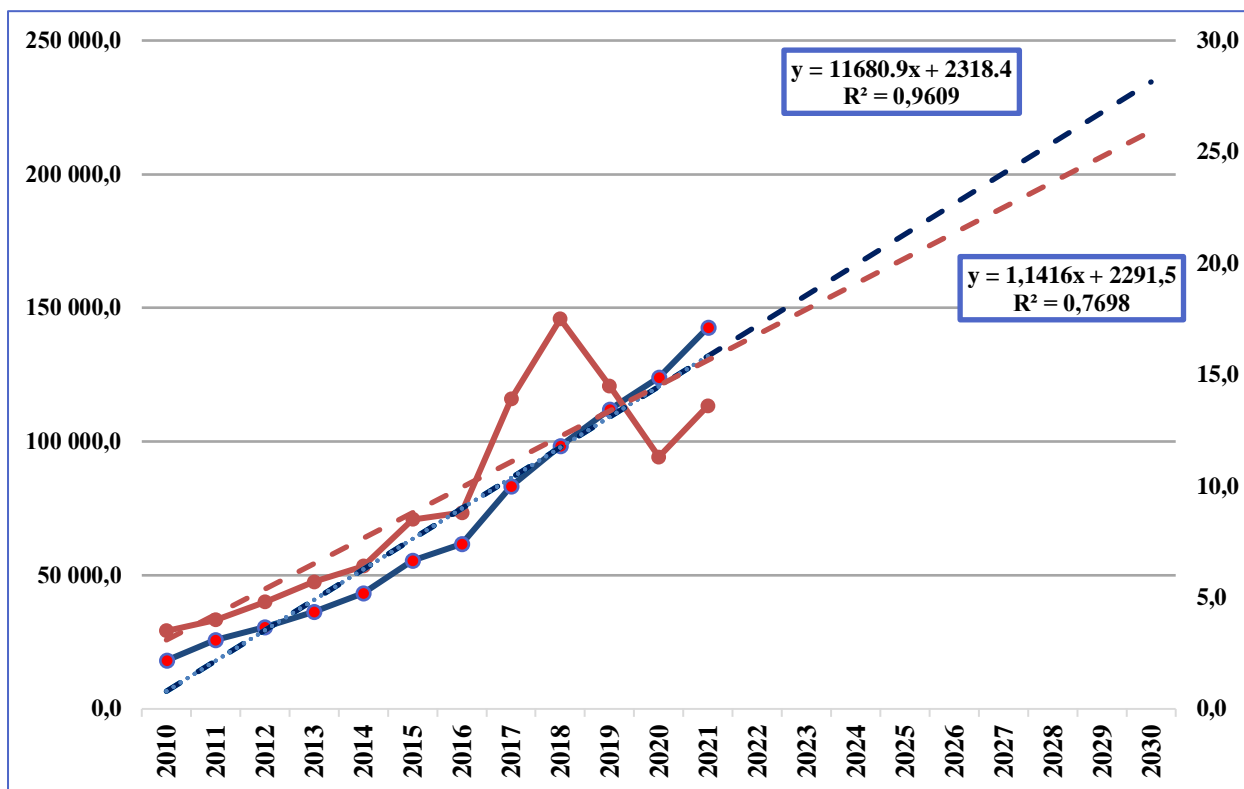
$y$  – натижавий белги

$x$  – омил белги

$R^2$  – детерминация коэффиценти.



3.2-расмда тасвирланган республика қишлоқ хўжалигида деҳқончилик маҳсулотлари қийматининг 2022-2030 йиллар учун прогноз кўрсаткичлари 2010-2021 йиллар маълумотларига асосланган ҳолда 3.6 формулалар бўйича ҳисобланди.



**3.2-расм. Республика қишлоқ хўжалигида деҳқончилик маҳсулотлари қийматининг 2030 йилгача прогноз функцияси<sup>143</sup>**

Натижалар шуни кўрсатдики, республикада аҳоли сонининг ўсиши, деҳқончилик маҳсулотларига бўлган талабнинг ортиши ҳамда тармоқда замонавий технологияларнинг кенг миқёсда қўлланилиши каби омиллар ҳисобидан, 2030 йилга бориб қишлоқ хўжалигида деҳқончилик маҳсулотлари қиймати 2021 йилдаги 123858,8 млрд.сўмдан 229164,8 млрд.сўмга етади (3.3-расм).

Юқоридаги маълумотлардан кўришиб турибдики, истиқболда республика қишлоқ хўжалигида деҳқончилик маҳсулотлари қийматининг прогноз кўрсаткичлари ортади. Шунингдек, инфляция даражасининг 2026

<sup>143</sup> Статистика маълумотларига асосланган ҳолда муаллиф томонидан тузилди.

йилгача ортиши ва шундан сўнг сезиларли даражада камайишига қарамасдан, қишлоқ хўжалигида деҳқончилик маҳсулотлари қийматининг ўсиш тенденциясида давом этишини кўришимиз мумкин.

Шуни ҳам таъкидлаш лозимки, юқоридаги ўсиш суръатлари маҳсулот турларининг кўпайиши, экинлар ҳосилдорлигининг ошиши ва янги навларнинг кўпайиши ҳисобига эришилади.



**3.3-расм. Республика қишлоқ хўжалигида деҳқончилик маҳсулотлари қийматининг 2030 йилгача прогнози<sup>144</sup>**

Шунингдек, республикада барча қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқарувчиларининг гуруҳлар кесимида мева ва сабзавот маҳсулотлари етиштиришнинг 2022-2027 йиллар учун прогноз кўрсаткичлари ҳисоблаб чиқилди.

Бунга асос этиб, 2010-2021 йилларда республикамиз деҳқон ва фермер хўжаликлари ҳамда қишлоқ хўжалиги корхоналари томонидан етиштирилган жами мева-сабзавот ялпи ҳосили олинди (3.7-жадвал). Ушбу прогноз кўрсаткичлари ҳам Тренд модели ёрдамида ишдаб чиқилди.

<sup>144</sup> Статистика маълумотларига асосланган ҳолда муаллиф томонидан ҳисобланди.

**Республикада мева-сабзавот етиштиришнинг турли ишлаб  
чиқарувчилар кесимида 2022-2027 йиллар прогнози<sup>145</sup>**

<b>Йиллар</b>	<b>Фермер хўжаликлари</b>	<b>Дехқон хўжаликлари</b>	<b>Қишлоқ хўжалиги корхоналари</b>
2010	3,032,2	4,961,5	63,1
2012	3,695,0	6,042,3	82,9
2014	4,080,8	7,257,3	132,9
2016	4,718,6	8,840,2	159,6
2018	3,958,4	8,782,1	203,0
2020	4,405,3	8,571,5	346,7
2021	4442,2	9899,8	279,5
<b>2022</b>	<b>4515,4</b>	<b>10309,3</b>	<b>300,5</b>
<b>2023</b>	<b>4588,6</b>	<b>10718,9</b>	<b>321,5</b>
<b>2024</b>	<b>4661,9</b>	<b>11128,4</b>	<b>342,6</b>
<b>2025</b>	<b>4735,1</b>	<b>11537,9</b>	<b>363,6</b>
<b>2026</b>	<b>4808,3</b>	<b>11947,5</b>	<b>384,6</b>
<b>2027</b>	<b>4881.5</b>	<b>12357.0</b>	<b>405.6</b>

3.7-жадвалдан кўришимиз мумкинки, 2027 йилга бориб фермер хўжаликлари томонидан 4881,5 минг тонна, деҳқон хўжаликлари томонидан 12357,0 минг тонна ва қишлоқ хўжалик корхоналари томонидан 405,6 минг тонна мева-сабзавот маҳсулотлари етиштиришга эришилади.

### **III боб бўйича хулосалар**

– Самарқанд вилоятининг Булунғур, Жомбой, Тойлоқ, Оқдарё ва Пайарик туманларида бўйича ўтказилган сўровнома натижалари билан фермер хўжаликларида экинлар диверсификациясининг ҳозирги ҳолати ва унга таъсир этувчи омилларни баҳолаш кўриб чиқилди;

– таҳлил натижалари шуни кўрсатдики, қишлоқ хўжалигида фермер хўжаликлари экинларини диверсификациялаш бевосита ижтимоий-

<sup>145</sup> Статистика маълумотларига асосланган ҳолда муаллиф томонидан ҳисобланди.

иқтисодий, демографик, табиий ҳамда инсон омили каби қатор омиллар билан узвий боғлиқ эканлиги аниқланди;

– тадқиқот давомида олинган таҳлил натижаларидан келиб чиқиб, Самарқанд вилоятида экинларни диверсификациялаш фермер хўжалиklarининг қуйидаги ижтимоий-иқтисодий омиллари билан яъни, фермер хўжалигининг мавжуд активлари, энг яқин бозоргача бўлган масофа, экстеншн хизматлари, бошқа фаолиятдан келадиган даромад манбаи ҳамда фермер хўжалигида мавжуд трактор ва насослар каби омиллар билан кучли боғлиқлиги аниқланди. Худудда қайта ишлаш корхоналари барқарорлигининг 1 фоизга ошиши фермер хўжалиklари диверсификация даражасини 12,7 фоизга, фермер хўжалиklарида мавжуд активларнинг 1 фоизга ошиши эса диверсификация даражасини 4 фоизга ошириши мумкинлиги илмий асосланди. Шунингдек, фермер хўжалиklарида қўшимча суғориш тизимининг ҳамда тармоқда экстеншн хизматининг 1 фоизга ошиши фермер хўжалиklари диверсификация даражасини мос равишда 5,2 ва 7 фоизга ошириши эмпирик таҳлиллар асосида исботланди;

– таҳлил натижаларидан шуни айтишимиз мумкинки, қишлоқ хўжалигида экинларни диверсификациялаш фермер хўжалиklари даромадига таъсир қилади. Демак, қишлоқ хўжалиги экинлари диверсификация даражасининг 1 фоизга ошиши фермер хўжалиklари даромадини 10,7 фоизга ошириши мумкинлиги таҳлил натижалари билан асосланган.

– 2030 йилга бориб қишлоқ хўжалигида деҳқончилик маҳсулотлари қиймати 2020 йилдаги 123858,8 млрд.сўмдан 229164,8 млрд.сўмга етади. Шунингдек, 2027 йилга бориб фермер хўжалиklари томонидан 4881,5 минг тонна, деҳқон хўжалиklари томонидан 12357,0 минг тонна ва қишлоқ хўжалик корхоналари томонидан 405,6 минг тонна мева-сабзавот маҳсулотлари етиштиришга эришилади.

## ХУЛОСАЛАР

Тадқиқот ишида қишлоқ хўжалигида экинларни диверсификациялашнинг фермер хўжаликлари даромадларига таъсирини иқтисодий баҳолаш услубларини такомиллаштириш бўйича хулосалар шакллантирилди ва илмий асосланган таклифлар ҳамда амалий тавсиялар ишлаб чиқилди:

1. Тадқиқот натижасида Ўзбекистон Республикаси ва Самарқанд вилояти мисолларида узоқ йиллик диверсификация индекси кўрсаткичлари ва уларнинг ўзгариш динамикаси, фермер хўжалиги диверсификация даражасига таъсир этувчи омиллар ҳамда қишлоқ хўжалигида экинларни диверсификация-лашнинг фермер хўжаликлари даромадига таъсирини иқтисодий баҳолаш услубларини ривожланган хориж мамлакатларида кенг миқёсда қўллани-лаётган янги инновацион эконометрик моделлар асосида такомиллаштириш зарурияти ва амалий аҳамияти ёритиб берилди.

2. Дунё миқёсидаги таҳлиллар шуни кўрсатмоқдаки, мамлакатлар миқёсидаги глобал иқлим ўзгариши ҳамда аҳолининг тез суръатлар билан ўсиб бориши озиқ-овқатга бўлган талабнинг янада ошишига ва озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш бўйича долзарб муаммоларга сабаб бўлмоқда. Шу боис, мамлакатларнинг озиқ-овқатга бўлган талабини қондириш мақсадида қишлоқ хўжалигида ишлаб чиқариш ва экинларни диверсификациялашни ошириш, қишлоқ аҳолисини иш билан таъминлаш ҳамда уларнинг даромадини ошириш муҳим устувор вазифа бўлиб қолмоқда. Шу ўринда, қишлоқ хўжалигида экинларни диверсификациялаш ва унинг фермер хўжаликлари дарома-дига таъсирини иқтисодий баҳолаш, таҳлил натижалари бўйича асосли хулоса, таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқиш муҳим илмий-услубий аҳамиятга эга ҳисобланади.

3. Таҳлил натижаларига кўра, қишлоқ хўжалигида экинларни диверсификация даражасини ҳисоблашда узоқ муддатли панел маълумотлардан фойдаланиш муҳим аҳамиятга эга. Ушбу нуқтаи назардан, тадқиқот ишида

Симпсон диверсификация индекси (Simpson Diversity Index) усули қўлланилди. Шу асосда олиб борилган ҳисоблашларнинг кўрсатишича, 2010–2020 йиллар мобайнида вилоятлардаги фермер хўжаликларининг ўртача диверсификация даражаси кўрсаткичи Тошкент, Самарқанд ва Фарғона вилоятларида бошқа вилоятларга қараганда юқорироқ эканлиги аниқланди (мос равишда 0,76, 0,74 ва 0,73). Шунингдек, диверсификация даражаси Бухоро, Жиззах ва Сирдарё вилоятларида бошқа вилоятларга нисбатан пастроқ кўрсаткични ифодалади (мос равишда 0,64, 0,62 ва 0,59). Таҳлиллар шуни кўрсатдики, республика бўйича 2010–2020 йилларда вилоятлар кесимида фермер хўжаликларининг ўртача диверсификация даражаси 0,67 ни ташкил этган. Хулоса қиладиган бўлсак, мамлакатимизда олиб борилган сўнгги ислохотлар натижасида ушбу кўрсаткич ўртачадан юқорига ўсганлиги асосланди.

4. Тадқиқот иши юзасидан олиб борилган монографик тадқиқотларда иштирок этган аксарият фермер хўжаликлари фақатгина давлат буюртмаси асосида кузги буғдой ва пахта етиштираётгани, картошка, помидор ва бошқа экин турлари чегараланиб қолгани тўғрисидаги фактларга таянган ҳолда фермер хўжаликлари даромадини ошишига олиб келадиган диверсификациялаш амалиётини қўллаш бўйича таклиф ишлаб чиқилди ва асосланди. Ҳисоб-китоблар натижасида “Маъмуржон Исоқов” фермер хўжалигида экинларни диверсификациялаш амалиётидан олдинги ҳолатда учта экин тури мавжуд бўлиб, ушбу экинлардан фермер хўжалиги томонидан умумий фойда миқдори 44114,8 минг сўмни ташкил этган. Ушбу амалиётда ғалла майдонларини қисқартириш ҳисобига қизил ловия ва пиёз етиштиришни амалиётга жорий этиш орқали 3,6 марта кўпроқ фойда олишга ёки 116461,7 минг сўм кўпроқ иқтисодий самарадорликка эришилди. Шу билан бирга “Иқбол” фермер хўжалигида экинларни диверсификациялашдан олдинги ҳолатда учта экин тури бўйича жами 45767,5 минг сўм фойда олинган бўлса, пахта ва ғалла майдонларини қисқартириб, баҳорги сабзи, пиёз ва булғор қалампирини етиш-тиришни амалиётга жорий этиш орқали умумий фойда миқдори

358412,3 минг сўмгача етказиш мумкин. Бунда, фермер хўжалигида экинларни диверсификациялаш орқали ўртача 312644,8 минг сўм кўп иқтисодий самандорликка эришиш мумкинлиги асосланди.

5. Тадқиқотлар доирасида Самарқанд вилоятининг Булунғур, Жомбой, Тойлоқ, Оқдарё ва Пайариқ туманларидаги фермер хўжаликлари ўртасида юзма-юз сўровнома ўтказилди. Олинган сўровнома натижалари асосида фермер хўжалиги диверсификация даражасига таъсир этувчи омилларни баҳолашда дунё бўйича кенг қўлланиладиган “Чекланган эркин ўзгарувчи” Tobit моделидан фойдаланилди. Натижада, ҳудудда қайта ишлаш корхоналари барқарорлигининг 1 фоизга ошиши фермер хўжаликлари диверсификация даражасини 12,7 фоизга, фермер хўжаликларида мавжуд активларнинг 1 фоиз-га ошиши эса диверсификация даражасини 4 фоизга ошириши мумкинлиги илмий асосланди. Шунингдек, фермер хўжаликларида кўшимча суғориш тизимининг ҳамда тармоқда экстеншн хизматининг 1 фоизга ошиши фермер хўжаликлари диверсификация даражасини мос равишда 5,2 ва 7 фоизга ошириши илмий асосланди. Бинобарин, Самарқанд вилояти фермер хўжаликлари активларининг ошиб бориши, ҳудудда қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини қайта ишлаш корхоналарининг барқарорлашуви ҳамда фермер хўжаликларида суғориш тизими ва экстеншн хизматларининг янада ривожланиши экинларни диверсификация қилиш даражасини оширишда ва натижада, озиқ-овқат хавф-сизлигини таъминлаш, фермер хўжаликларининг даромадларини кўпайтириш ва барқарорлигини таъминлашда асосий омил бўлиб хизмат қилади.

6. Диссертацияда қишлоқ хўжалиги экинлари диверсификация даражасининг фермер хўжаликлари даромадига таъсирини баҳолаш бўйича таҳлиллар амалга оширилди. Таҳлил натижаларидан шуни айтишимиз мумкинки, қишлоқ хўжалигида экинларни диверсификациялаш даражаси фермер хўжаликлари даромадига ижобий таъсир қилади. Хусусан, қишлоқ хўжалиги экинлари диверсификация даражасининг 1 фоизга ошиши фермер

хўжаликлари дарома-дини 10,7 фоизга ошириши мумкинлиги илмий жиҳатдан асосланди.

7.Прогноз таҳлили натижаларига кўра, республикамизда 2030 йилга бориб қишлоқ хўжалигида деҳқончилик маҳсулотлари қиймати 229164,8 млрд.сўмга етиши кутилмоқда. Шу билан бирга, мева-сабзавот етиштириш 2027 йилга бориб, фермер хўжаликлари томонидан 4881,5 минг тоннага, деҳқон хўжаликлари томонидан 12357,0 минг тоннага ва қишлоқ хўжалик корхоналари томонидан 405,6 минг тоннага етиши кутилмоқда.



## Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

### 1. Норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар ва методологик аҳамиятга молик нашрлар:

1.1 Ўзбекистон Республикаси “Фермер хўжалиги тўғрисида”ги Қонун – Т.: 1998 йил 30 апрел. [www.lex.uz](http://www.lex.uz)

1.2 Ўзбекистон Республикаси “Фермер хўжалиги тўғрисида”ги Қонун – Т.: 2004 йил 26 август (янги таҳрир). [www.lex.uz](http://www.lex.uz)

1.3 Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2009 йил 22 октябрдаги “Фермер хўжаликлари тасарруфидаги ер участкалари майдонларини янада мақбуллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги Ф-3287-сонли Фармойиши. [www.lex.uz](http://www.lex.uz)

1.4 Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ-4947-сон Фармони. [www.lex.uz](http://www.lex.uz)

1.5 Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 23 октябрдаги “Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжалланган стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5853-сон Фармони. [www.lex.uz](http://www.lex.uz)

1.6 Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 1 майдаги “Коронавирус пандемияси даврида озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш, мавжуд ресурслардан оқилона фойдаланиш, қишлоқ хўжалигини давлат томонидан қўллаб-қувватлашнинг қўшимча чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4700-сон қарори. [www.lex.uz](http://www.lex.uz)

1.7 Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2008 йил 20 октябрдаги “Озиқ-овқат экинлари экиладиган майдонларни оптималлаш-тириш ва уларни етиштиришни кўпайтириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-4041-сонли Фармони. [www.lex.uz](http://www.lex.uz)

1.8 Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2016 йил 12 апрелдаги “Мева-сабзавот, картошка ва полиз маҳсулотларини харид қилиш ва улардан

фойдаланиш тизимини такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2520-сонли қарори. [www.lex.uz](http://www.lex.uz)

1.9 Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2019 йил 9 январдаги “Фермер хўжаликлари ва бошқа қишлоқ хўжалиги корхоналари ер майдонларини мақбуллаштириш ҳамда қишлоқ хўжалиги экин ерларидан самарали фойдаланишга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги 14-сон Қарори. [www.lex.uz](http://www.lex.uz)

1.10 Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги Вазирлар Маҳкамасининг 1991 йил 30-декабрдаги “Республикада деҳқон (фермер) хўжалиklarини янада ривожлантириш ва мустаҳкамлаш чоралари ҳақида”ги 315-сон Қарори. [www.lex.uz](http://www.lex.uz)

1.11 Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1994 йил 11 ноябрдаги “Ердан фойдаланиш самарадорлигини ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 75-сонли Қарори. *Lex.uz*

1.12 Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1994 йил 5 августдаги “1995 йилда суғориладиган ерларда бошоқли дон экинлари етиштириши янада кўпайтириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 400-сонли Қарори. [www.lex.uz](http://www.lex.uz)

1.13 Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2003 йил 30 октябрдаги “2004-2006 йилларда фермер хўжалиklarини ривожлантириш концепциясини амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 476-сонли Қарори. [www.lex.uz](http://www.lex.uz)

1.14 Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2010 йил 16 мартдаги “Фермер хўжаликлари тасарруфидаги ер участкалари майдонларини мақбуллаштириш яқунлари тўғрисида”ги 47-сонли Қарори. [www.lex.uz](http://www.lex.uz)

1.15 Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2012 йил 23 августдаги “2012-2015 йилларда қишлоқ хўжалиги хом ашёсини қайта ишлашни чуқурлаштириш, озиқ-овқат товарлари ишлаб чиқариш

хажмларини кўпайтириш ва уларнинг турларини кенгайтириш бўйича кўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги 252-сонли Қарори. [www.lex.uz](http://www.lex.uz)

1.16 Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2019 йил 9 январдаги “Фермер хўжаликлари ва бошқа кишлоқ хўжалиги корхоналари ер майдонларини мақбуллаштириш ҳамда кишлоқ хўжалиги экин ерларидан самарали фойдаланишга доир кўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги 14-сон Қарори. [www.lex.uz](http://www.lex.uz)

1.17 Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2021 йил 22 февралдаги “Ўзбекистон Республикаси Ҳукуматининг ўз аҳамиятини йўқотган айрим қарорларини ўз кучини йўқотган деб ҳисоблаш тўғрисида”ги 87-сонли Қарори. [www.lex.uz](http://www.lex.uz)

## **2. Дарслик, ўқув қўлланма, монография**

2.1 Жалолов Ж.Ж., Аҳмедов И.А., Акрамов Т.А., Нематов И.У. Ташқи иқтисодий фаолият асослари. Ўқув қўлланма. – Т.: Иқтисодиёт, 2011. – 176 б.

2.2 Жўраев А.М. Деҳқон-фермер хўжалиги. – Тошкент, 1995.

2.3 Муртазаев О., Ф.Б.Аҳроров. Қишлоқ хўжалик иқтисодиёти. – Тошкент, Илм-Зиё, 2017. – 210 б.

2.4 Мустафакулов Ш.И., Негматов Ж.Б., Муродуллаев Н.Н., Жўраев Б.Р. Эконометрика: ўқув қўлланма. – Тошкент 2017. – 155 б.

2.5 Нигмаджанов У.Х. Агропромышленный комплекс Республики Узбекистан на пути к рыночной экономике. – Тошкент: Мехнат, 1994. – 153 с.

2.6 Саидова Д.Н. Фермер хўжаликларида даромадларнинг шаклланиши ва тақсимланиши. – Т.: “Fan va texnologiya”, 2014, – 160 б.

2.7 Саматов Ғ.А., Рустамова И.Б. Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини ташкил этиш. – Тошкент: Ўзбекистон миллий энциклопедияси, 2005. – 508 б.

2.8 Хусанов Р.Х. Аграрная реформа: тенденция, практика, проблемы. – Тошкент: Узбекистан, 1994. – 74 с.

2.9 Умурзаков У.П., Чориев К.А. Организационно-экономических и правовых основы реструктуризации сельскохозяйственных предприятий на переходном этапе. – Тошкент, Меҳнат, 1997. –79 с.

2.10 Фармонов Т. Фермер хўжаликларини ривожлантириш истиқболлари. – Тошкент: Янги аср авлоди, – 2004. – 30 б.

2.11 Aldrich, J. H., & Nelson, F. D. (1984). Linear probability, logit, and probit models (No. a5). Sage.

2.12 Borsch-Supan, A., Koke, J. (2000): An applied econometricians' view of empirical corporate governance studies, ZEW Discussion Papers, No. 00-17, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW), Mannheim.

2.13 De Maris, A. (2004). Regression with social data: Modeling continuous and limited response variables (Vol. 417).

2.14 Greene, W.H. (2003). Econometric Analysis (5th ed.). Prentice Hall: New Jersey.

2.15 Greene, W.H. (2007). Limdep version 9.0, Econometric modeling guide (Vol. 1). Econometric Software Inc.: Plainview, New York.

2.16 Gort M. (1962). Diversification and integration in American industry. Princeton, Princeton University Press.

2.17 Gujarati, D. N. (2009). "Basic Econometrics", 5th ed. Boston: McGraw-Hill,

2.18 Hirschman, Albert O. (1945). National Power and the Structure of Foreign Trade. Berkley: University of California Press.

2.19 John Wiley & Sons.; Fabra, U. P., & Schmidheiny, K. (2007). Limited Dependent Variable Models.

2.20 Long, J. S., & Long, J. S. (1997). Regression models for categorical and limited dependent variables (Vol. 7), Sage.

2.21 Rahaman H. (2006). Diversified Cropping Pattern and Agricultural Development, [https://doi.org/10.1007/978-3-030-55728-7\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-030-55728-7_4).

2.22 Sharyn O'Halloran. (2011). Sustainable Development U9611 Econometrics II (9-lecture).

2.23 Walia, M (2020). Crop Diversification, Extension | University of Nevada, Reno, FS-20-28.

2.24 Wooldridge, J.M. (2013). Introductory Econometrics: A Modern Approach, Fifth Edition.

2.25 Yang, W. (1965). Methods of farm management investigations for improving farm productivity (No. 04; RMD, S401. U6 Y3.).

### **3. Диссертация ва диссертация авторефератлари**

3.1 Нурымбетов Т.З. Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини диверсификациялаш йўналишлари (Қорақалпоғистон Республикаси мисолида): дисс...авт. и.ф.н – Тошкент, 2020.

3.2 Самиева Г.Т. Деҳқон хўжаликларида ишлаб чиқаришни диверсификациялаш йўналишлари: дисс...авт. и.ф.н – Тошкент, 2019.

3.3 Таджиев А. Ер-сув ислохотлари ва фермер хўжаликлари ўртасидаги ўзаро кооперация муносабатларини иқтисодий баҳолаш (Самарқанд вилояти мисолида). дисс...авт. и.ф.н – Тошкент, 2020.

3.4 Хушматов Н.С. Деҳқон (фермер) хўжалиklarини ташкил этиш самарадорлиги ва уларнинг бошқа ташкилотлар билан ўзаро муносабатларини такомиллаштириш: Автореф. дис... иқт. фан. номз. – Тошкент, 1994.

3.5 Фисак С.А. Развитие стратегий диверсификации деятельности сельскохозяйственных предприятий: Авт. дисс. к.э.н. – Новосибирск, – 2007.

3.6 Hamidov, A. Community-based Agricultural Water Management: Institutions for Water Management and Conditions for Sustainability of Water Users Associations in Uzbekistan (PhD Thesis). Humboldt University of Berlin, 2015.

3.7 Van Dusen, M. E. (2000). In situ conservation of crop genetic resources in the Mexican milpa system (PhD Thesis). University of California Davis. <https://ageconsearch.umn.edu/bitstream/11941/1/phvand01.pdf>

### **4. Илмий мақолалар, илмий тўпламлар**

4.1 Костяев А.И. Диверсификация экономики сельских территорий с учетом их конкурентных возможностей // Вестник государственного аграрного университета северного Зауралья. – 2015. - №3(29). – с.136-144.

4.2 Немченко Г.И. Диверсификация производства – Благовещенск: Изд-во Дальневост. отделения РАН, 1994. – 224 с.

4.3 Adjimoti, G. O., & Kwadzo, G. T. M. (2018). Crop diversification and household food security status: Evidence from rural Benin. *Agriculture and Food Security*, 7(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s40066-018-0233-x>.

4.4 Ahmadzai, H. (2017). “Status, Patterns, and Microeconomic Drivers of the Extent of Diversity in Crop Production: Evidence from Afghanistan”. CREDIT Research Paper 17/07, The University of Nottingham, Centre for Research in Economics Development and International Trade, Nottingham.

4.5 Amemiya, T. (1984). Tobit models: A survey. *Journal of econometrics*, 24(1,2), 3- 61.

4.6 Amirova, I., Petrick, M., & Djanibekov, N. (2019). Long- and short-term determinants of water user cooperation: Experimental evidence from Central Asia. *World Development*, 113, 10–25. <https://doi:10.1016/j.worlddev.2018.08.01>.

4.7 Arora, N.K (2019). Impact of climate change on agriculture production and its sustainable solutions. *Environmental Sustainability* 2, 95–96. <https://doi.org/10.1007/s42398-019-00078-w>.

4.8 Asante BO, Villano RA, Patrick IW, Battese GE (2018). Determinants of farm diversification in integrated crop–livestock farming systems in Ghana. *Renewable Agric Food Syst* 33(2):131–149.

4.8 Ashfaq M, Hassan S, Naseer MZ, Baig IA, Asma J (2008). Factors affecting farm diversification in rice–wheat. *Pak J Agric Sci* 45(3): 91–94.

4.9 Asfaw, S., Pallante, G., & Palma, A. (2018). Diversification strategies and adaptation deficit: Evidence from rural communities in Niger. *World Development*, 101, 219–234.

4.10 Barnes, A. P., Hansson, H., Manevska-Tasevska, G., Shrestha, S. S., & Thomson, S. G. (2015). The influence of diversification on long-term viability of

the agricultural sector. *Land Use Policy*, 49, 404–412.  
<https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2015.08.023>.

4.11 Benin, S., Smale, M., Pender, J., Gebremedhin, B., & Ehui, S. (2004). The economic determinants of cereal crop diversity on farms in the Ethiopian highlands. *Agricultural Economics*, 31(2-3), 197–208.

4.12 Bobojonov I. et al. (2012). Crop Diversification in Support of Sustainable Agriculture in Khorezm. In: Martius C., Rudenko I., Lamers J., Vlek P. (eds) *Cotton, Water, Salts and Soums*. Springer, Dordrecht.

4.13 Bobojonov, I., Lamers, J. P. A., Bekchanov, M., Djanibekov, N., Franz-Vasdeki, J., Ruzimov, J., & Martius, C. (2013). Options and constraints for crop diversification: A case study in sustainable agriculture in Uzbekistan. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 37(7), 788-811.  
<http://doi.org/10.1080/21683565.2013.775539>.

4.14 Bobojonov, I., Teuber, R., Hasanov, Sh., Urutyanyan, V., Glauben, Th. (2016). Farmers' export market participation decisions in transition economies: a comparative study between Armenia and Uzbekistan. *Development Studies Research* 3 (1): 25-35.

4.15 Bobojonov, I., Djanibekov, N., & Voigt, P. (2017). Future Perspectives on Regional and International Food Security: Emerging Players in the Region: Uzbekistan. In *The Eurasian Wheat Belt and Food Security* (pp. 195-213). Springer, Cham.

4.16 Bowman, M. S., & Zilberman, D. (2013). Economic Factors Affecting Diversified Farming Systems. *Ecology and Society*, 18(1), 33.

4.17 Bravo-Ureta, B., Solis, D., Cochi, H., & Quiroga, R. E. (2006). The impact of soil conservation and output diversification on farm income in Central American hillside farming. *Agricultural Economics*, 35(2), 67–276.

4.18 Breen, R., Karlson, K. B., & Holm, A. (2013). Total, direct, and indirect effects in logit and probit models. *Sociological Methods & Research*, 42(2), 164-191.



4.19 Cavatassi, R., Lipper, L., & Winters, P. (2012). Sowing the seeds of social relations: social capital and agricultural diversity in Hararghe Ethiopia. *Environment and Development Economics*, 17(05), 547–578.

4.20 Conrad, C.; Löw, F.; Lamers, J.P.A. (2017): Mapping and assessing crop diversity in the irrigated Fergana Valley, Uzbekistan. *Appl. Geogr.* 2017, 86, 102–117.

4.21 Cutforth, L. B., Francis, C. A., Lynne, G. D., Mortensen, D. A., & Eskridge, K. M. (2001). Factors affecting farmers' crop diversity decisions: An integrated approach. *American Journal of Alternative Agriculture*, 16(04), 168.

4.22 Dembele, B., Bett, H.K., Kariuki, I.M., Bars, M.L., & Ouko, K.O. (2018). Factors influencing crop diversification strategies among smallholder farmers in cotton production zone in Mali. *Advances in Agricultural Science* 6(3): 1-16.

4.23 Deniz Kandiyoti (2002). *Agrarian Reform, Gender and Land Rights in Uzbekistan*. United Nations Research Institute for Social Development.

4.24 Dessie, A.B., Abate, T.M., Mekie, T.M. et al. (2019). Crop diversification analysis on red pepper dominated smallholder farming system: evidence from northwest Ethiopia. *Ecol Process* 8, 50 <https://doi.org/10.1186/s13717-019-0203-7>;

4.25 Djanibekov, N.; Van Assche, K.; Bobojonov, I.; Lamers, J.P. (2012). Farm restructuring and land consolidation in Uzbekistan: New farms with old barriers. *Eur.-Asia Stud.* 64, 1101–1126.

4.26 Djanibekov, U., Van Assche, K., Boezeman, D., Djanibekov, N. (2013): Understanding contracts in evolving agro-economies: Farmers, dekhqans and networks in Khorezm, Uzbekistan. *Journal of Rural Studies* 32, pages 137-147.

4.27 Djanibekov N., Kristof, van Assche., Ihtiyor, Bobojonov & John P.A. Lamers (2012): Farm Restructuring and Land Consolidation in Uzbekistan: New Farms with Old Barriers, *Europe-Asia Studies*, 64:6, 1101-1126.

4.28 Djanibekov, N., Sommer, R., & Djanibekov, U. (2013). Evaluation of effects of cotton policy changes on land and water use in Uzbekistan: Application



of a bio-economic farm model at the level of a water users association. *Agricultural Systems*, 118, 1–13.

4.29 Djumaboev K, Hamidov A, Anarbekov O, Gafurov Z and Tussupova K. (2017). Impact of Institutional Change on Irrigation Management: A Case Study from Southern Uzbekistan. *Water*, 9(6), page 419.

4.30 Donfouet, H. P. P., Barczak, A., Détang-Dessendre, C., & Maigné, E. (2017). Crop Production and Crop Diversity in France: A Spatial Analysis. *Ecological Economics*, 134, 29–39. doi: 10.1016/j.ecolecon.2016.11.01.

4.31 Dube L, Numbwa R, Guveya E (2016). Determinants of crop diversification amongst agricultural cooperators in Dundwa agricultural camp, Choma district, Zambia. *Asian Journal of Agriculture and Rural Development*, 6(1):1.

4.32 Dube, L. (2016). Factors Influencing Smallholder Crop Diversification: A Case Study of Manicaland and Masvingo Provinces in Zimbabwe. *International Journal of Regional Development*, 3(2), 1.

4.33 Ellis, F. (1998). Household strategies and rural livelihood diversification. *Journal of Development Studies*, 35(1), 1–38.

4.34 Ellis, F. (2000). The determinants of rural livelihood diversification in developing countries. *Journal of Agricultural Economics*, 51(2), 289–302.

4.35 Earl O. Heady, (1952). Diversification in Resource Allocation and Minimization of Income Variability, *American Journal of Agricultural Economics*, 34, (4), 482-496.

4.36 Hamidov, A., Thiel, A., & Zikos, D. (2015). Institutional design in transformation: A comparative study of local irrigation governance in Uzbekistan. *Environmental Science & Policy*, 53, 175–191.

4.37 Hasanov, Sh. (2016). Agricultural policies to enhance the development of fruit and vegetable subsectors in Uzbekistan. *European Scientific Journal*, vol. 12 (13), May.

4.38 Ibrahim, H., Rahman, S. A., Envulus, E. E., Oyewole, S. O., & others. (2009). Income and crop diversification among farming households in a rural area

of north central Nigeria. *Journal of Tropical Agriculture, Food, Environment and Extension*, 8(2), 84–89.

4.39 Johnston GW, Suzanne V, Franz RK, Melissa C (1995). Crop and farm diversification provide social benefits. *Calif Agric* 49(1):10–16.

4.40 Kankwamba, H., Mapila, M.A.T.J. and Pauw, K., (2012). Determinants and Spatiotemporal Dimensions of Crop Diversification in Malawi. Project Report Produced Under a Co-Financed Research Agreement Between Irish Aid, USAID and IFPRI, Paper (3).

4.41 Karimov, A. (2013): Productive Efficiency of Potato and Melon Growing Farms in Uzbekistan: A Two Stage Double Bootstrap Data Envelopment Analysis. *Agriculture* 2013, 3, 503-515; <https://doi:10.3390/agriculture3030503>.

4.42 Kassie, G. W. (2017). “The Nexus between Livelihood Diversification and Farmland Management Strategies in Rural Ethiopia.” *Cogent Economics & Finance* 5 (1): 1–16.

4.43 Kasem, S., & Thapa, G. B. (2011). Crop diversification in Thailand: Status, determinants, and effects on income and use of inputs. *Land Use Policy*, 28(3), 618–628. doi:10.1016/j.landusepol.2010.12.001.

4.44 Kumar, A., Kumar, P., & Sharma, A. N. (2012). Crop diversification in Eastern India: Status and determinants. *Indian Journal of Agricultural Economics*, 67(4), 600–616.

4.45 Lazíkova, J., Bandlerova, A., Rumanovska, L., Takac, I., Lazíkova, Z. (2019): Crop Diversity and Common Agricultural Policy - The Case of Slovakia. *Sustainability*, March 2019, 11(5):1416. doi.org/10.3390/su11051416

4.46 Lerman, Z. (1998). Does land reform matter? Some experiences from the former Soviet Union. *European Review of Agricultural Economics*, 25(3), 307-330.

4.47 Lerman, Z. (2008). Agricultural development in Uzbekistan: The effect of ongoing reforms. *The Hebrew University of Jerusalem Discussion Paper*, 7.

4.48 Mango, N., Makate, C., Mapemba, L., Sopo, M. (2018). The role of crop diversification in improving household food security in central Malawi.

Agriculture & Food Security, 21 March 2018, 7:7. <https://doi.org/10.1186/s40066-018-0160-x>.

4.49 McDaniel MD, Tiemann LK, Grandy AS (2014). Does agricultural crop diversity enhance soil microbial biomass and organic matter dynamics? A metaanalysis. *Ecol Appl* 24:560–570.

4.50 Mesfin, W., Fufa, B., & Haji, J. (2011). Pattern, Trend and determinants of crop diversification: empirical evidence from smallholders in eastern Ethiopia. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 2(8), 78-89.

4.51 Michler JD, Josephson AL (2017). To specialize or diversify: agricultural diversity and poverty dynamics in Ethiopia. *World Dev* 89:214–226.

4.52 Mishra, A. K., & Goodwin, B. K. (1997). Farm income variability and the supply of off-farm labor. *American Journal of Agricultural Economics*, 79(3), 880–887.

4.53 Mussema R, Kassa B, Alemu D, Shahidur R (2015). Determinants of crop diversification in Ethiopia: Evidence from Oromia region. *Ethiopian J Agric Sci* 25(2):65–76.

4.54 Ojo, M. A., Ojo, A. O., Odine, A. I., & Ogaji, A. (2014). Determinants of crop diversification among small – scale food crop farmers in north central, Nigeria. *Production Agriculture and Technology Journal*, 10(2), 1-11.

4.55 Petrick, Martin; Djanibekov, Nodir (2019): Ўзбекистонда фермер хўжаликлари реструктуризацияси: Истикболдаги вазифалар, IAMO Policy Brief, No. 36u, ISBN 978-3-95992-076-6, Leibniz Institute of Agricultural Development in Transition Economies (IAMO), Halle (Saale).

4.56 Powell, J. L. (1986). Symmetrically trimmed least squares estimation for Tobit models. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 1435-1460.

4.57 Primov A., Babaxolov Sh. (2021). “Ekinlar xilma-xilligi (diversifikatsiyasi) ning holati va uning empirik tahlili: panel ma’lumotlar asosida”. “Development issue of innovative economy in the agricultural sector” mazusidagi xalqaro konferensiya materiallari to‘plami (2021 yil 25-26 mart). – Samarqand, 2021. – B. 176-180.

4.58 Reddy J.M., Jumaboev K, C.Carli. Bobojonov I., Eshmuratov D. (2016). Yield and Water Use Efficiency of Potato Varieties under Different Soil-Moisture Stress Conditions in Fergana Valley of Central Asia. *Agro ecology and Sustainable Food Systems*. Vol.40, No.5, 407-431, <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21683565.2016.1141145>.

4.59 Sanaev, G., Kim K. (2017). Analysis of Technical Efficiency of Tomato Production in Samarkand region, Uzbekistan. *JRSD-26*, pages 247-271.

4.60 Saraswati, P., Bhat, A. (2011): Crop Diversification in Karnataka: An Economic Analysis. *Agricultural Economics Research Review* Vol. 24 December 2011, pages 351-357.

4.61 Siche, R. (2020). What is the impact of COVID-19 disease on agriculture?. *Scientia Agropecuaria*, 11(1), 3-6.

4.62 Siddiqui, S. H., & Rahaman, H. (2016). Crop diversification in relation to time and space: a study from Malda district. *International Journal of Informative & Futuristic Research*, 4(2), 5133–5142.

4.63 Simpson, Edward H. (1949). "Measurement of Diversity." *Nature* 163.

4.64 Singh, N. P., Ranjit Kumar, Made O. A. Manikmas, Bambang Sayaka, Ketut Kariyasa, Lara Marie M. De Villa, Fezoil Luz C. Decena, and Rogelio N. (2002). Concepcion. n.d. UNESCAP-CAPSA CAPSA Working Papers.

4.65 Smith, D. A., & Brame, R. (2003). Tobit models in social science research: Some limitations and a more general alternative. *Sociological Methods & Research*, 31(3), 364-388.

4.66 Spoor, M., & Visser, O. (2001). The state of agrarian reform in the former Soviet Union. *Europe-Asia Studies*, 53(6), 885-901.

4.67 Stoeffler, Q. (2016). Crop portfolio choices in Burkina Faso. *The Journal of Developing Areas*, 50(3), 261–285.

4.68 Sherzod, Babakhlov, Kyung-Ryang Kim, and Sang H. Lee (2018). "Agricultural Transition and Technical Efficiency: An Empirical Analysis of Wheat-Cultivating Farms in Samarkand Region, Uzbekistan" *Sustainability* 10, no. 9: 3232.

4.69 Tesfaye, W., & Tirivayi, N. (2020). Crop diversity, household welfare and consumption smoothing under risk: Evidence from rural Uganda. *World Development*, 125, <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2019.104686>.

4.70 Tobin, J. (1958). Estimation of relationships for limited dependent variables. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 24-36.

4.71 Upma Dutta, Julie Dogra and other (2011). Diversification in agriculture: opportunities and strategies in India// *Rashtriya Krishi*, vol.6 (2).

4.72 Zarin, H. A., & Bujang, A. A. (1994). Theory on land reform: An overview. *Bolelln Ukur. Jld*, 5.

4.73 Zorya, S., Djanibekov, N., Petrick, M. (2019): *Farm Restructuring in Uzbekistan: How Did It Go and What is Next?* Washington, D.C.: World Bank Group.

## **5. Ҳисоботлар ва статистик материаллар**

5.1 Фишер С., Дорнбуш Р., Шмалензи Р. Экономика. - М.: Дело, 1997. - 351 с.

5.2 Ўзбекистон Республика Давлат сататистика кўмитасининг 1991-2020 йиллардаги ҳисобот маълумотлари.

5.3 Eurostat. (2018). *Agri-environmental indicator – specialization*.

5.4 FAO (2012). *Crop diversification for sustainable diets and nutrition: The role of FAO's Plant Production and Protection Division*. In: Technical report, Plant Production and Protection Division. United Nations, Food and Agriculture Organization, Rome.

5.5 FAO (2017). "Country programming framework for the Republic of Uzbekistan 2014-2017.

5.6 FAO (2021). *Climate change and food systems: global assessments and implications for food security and trade*. Food Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Rome.

5.7 Singh R B (2001). "Crop Diversification in the Asia-Pacific Region", Address at FAO-RAP Seminar, Bangkok.

## **6. Интернет сайтлари**

6.1 <http://ru.m.wikipedia.org/> – Атамалар, терминлар сайти.

6.2 [www.lex.uz/](http://www.lex.uz/) – Ўзбекистон Республикаси Қонунчилик маълумотлар миллий базаси.

6.3 [www.stat.uz](http://www.stat.uz) – Ўзбекистон Республикаси Давлат Статистика қўмитаси расмий сайти.

6.4 [www.samstat.uz](http://www.samstat.uz) – Самарқанд вилояти Статистика бошқармаси расмий сайти.

6.5 [www.norma.uz](http://www.norma.uz) – Ўзбекистон Республикаси Қонунчилик маълумотлар базаси.

## ИЛОВАЛАР

1-илова

### Ўзбекистонда фермер хўжалиklarини қайта қуриш босқичларининг ўзига хос хусусиятлари<sup>146</sup>

	<b>Биринчи босқич</b> <b>1992-1997 йиллар</b> <i>Давлат хўжалиklarини коллектив назоратдан чиқариш</i>	<b>Иккинчи босқич</b> <b>1998-2002 йиллар</b> <i>Қисман парчаланиш</i>	<b>Учинчи босқич</b> <b>2003-2008 йиллар</b> <i>Тўлиқ парчаланиш</i>	<b>Тўртинчи босқич</b> <b>2008/09-2015 йиллар</b> <i>Фермер хўжалиklarини бирлаштириш</i>	<b>Бешинчи босқич</b> <b>2016 йил -х.в</b> <i>Ишлаб чиқаришни ихтисослаштириш</i>
<b>Асосий қайта тузиш жараёни</b>	<i>Давлат хўжалиklarини жамоа хўжалиklarига айлантириш</i>	<i>Жамоа хўжалиklarини ширкатларга айлантириш. Фермер хўжалиklarига ерни ижарага бериш</i>	Ширкатларни тўлиқ фермер хўжалиklarига айлантириш	Фермер хўжалиklarини қайта бирлаштириш (фермер хўжалиklари майдонларини оптималлаштириш)	Ишлаб чиқаришни оптималлаштириш ва кичик фермер хўжалиklarига бўлиш
<b>Мавжуд хўжалик турлари</b>	<i>Давлат хўжалиklари, жамоа хўжалиklари</i>	<i>Ширкатлар, фермер хўжалиklари</i>	Ширкатлар, фермер хўжалиklари	Фермер хўжалиklари (пахта ва ғалла етиштирувчилар)	Турли ихтисослашувга эга фермер хўжалиklари
<b>Асосий стратегик мақсадлар</b>	Буғдой майдонини ва хосилдорлигини ошириш, давлат хўжалиklarини қайта ташкил этиш	Янги ташкил этилган фермер хўжалиklarини ихтисослаштириш	Пахта ва ғалла етиштирмайдиган тармоқлар ва чорвачилик фермаларини ривожлантириш	Пахта хосилдорлигини ошириш, пахта майдонларини қайта жойлаштириш	Пахта ва ғалла майдонларини қайта жойлаштириш, юқори қийматли экин майдонларини ошириш, кўп тармоқли фермер хўжалиklари

<sup>146</sup> Djanibekov, N (2016) асосида муаллиф томонидан тузилди.

**Ўзбекистон Республикаси ҳукумати томонидан ер ислохотларини  
амалга ошириш бўйича қабул қилинган айрим норматив-ҳуқуқий  
ҳужжатлар хронологияси<sup>147</sup>**

Қабул қилинган сана	Норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар номи	Асосий белгилаб берилган вазифалар
30.12.1991	Вазирлар Маҳкамасининг «Республикада деҳқон (фермер) хўжалиklarини янада ривожлантириш ва мустаҳкамлаш чоралари ҳақида»ги 315-сон қарори	Ушбу қарор билан деҳқон (фермер) хўжалиklarига ер ажратиш бўйича 200 минг гектар махсус ер фонди белгилаб берилди.
29.11.1994	Вазирлар Маҳкамасининг «Ердан фойдаланиш самарадорлигини ошириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги 575-сон қарори	Паст рентабелли ва зарар кўриб ишловчи қишлоқ хўжалиги корхоналари ерларини фуқароларга бериш амалиётини жорий қилиш. Ушбу ҳужжатга мувофиқ суғориладиган майдонларда ерларни 5 гектардан кўп бўлмаган ва суғорилмайдиган майдонларда эса 15 гектар ер майдони ажратилган.
05.08.1994	Вазирлар Маҳкамасининг «1995 йилда суғориладиган ерларда бошоқли дон экинлари етиштириши янада кўпайтириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги 400-сон қарори	Экин майдонлари тузилмасини такомиллаштириш, пахта, озуқа экинлари ва бошқа экинлар ҳосилдорлигини ошириш ҳисобига суғориладиган ерлардаги дон экинлари майдонини кенгайтириш белгиланган.
30.04.1998 (26.08.2004 янги таҳрир)	Ўзбекистон Республикасининг «Фермер хўжалиги тўғрисида»ги қонуни	Ушбу қонун ҳужжатида мувофиқ пахта етиштирувчи фермер хўжалиklари учун камида 10 гектар, сабзавот етиштириш учун 1 гектар ер майдони ажратилган.
30.10.2003	Вазирлар Маҳкамасининг «2004-2006 йилларда фермер хўжалиklarини ривожлантириш концепциясини амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги 476-сон қарори	Ушбу қарор билан паст рентабелли, зарар билан ишлаётган ширкат хўжалиklarини жумладан, 2004-2006 йиллар давомида республика бўйича жами 1020 та ширкат хўжалиklarини тугатиш белгиланган.
20.10.2008	Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Экин майдонларини оптималлаштириш ва озиқ-овқат экинлари етиштиришни кўпайтиришга қаратилган чора-тадбирлар тўғрисида»ги 4041-сонли қарори	Ушбу қарор асосида фермер хўжалиklари ер майдонлари оптималлаштирилди.

<sup>147</sup> [www.lex.uz](http://www.lex.uz) қонунчилик маълумотлари миллий базаси асосида муаллиф ишланмаси.



16.03.2010	Вазирлар Маҳкамасининг «Фермер хўжаликлари тасарруфидаги ер участкалари майдонларини мақбуллаштириш якунлари тўғрисида»ги 47-сонли қарори	Фермер хўжаликлари ер майдонларини мақбуллаштириш, уларнинг самарадорлигини ва фаолиятини таҳлил қилиш белгиланган.
23.08.2012	Вазирлар Маҳкамасининг «2012-2015 йилларда қишлоқ хўжалиги хом ашёсини қайта ишлашни чуқурлаштириш, озиқ-овқат товарлари ишлаб чиқариш ҳажмларини кўпайтириш ва уларнинг турларини кенгайтириш бўйича кўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги 252-сонли қарори <sup>148</sup>	Мазкур қарор билан озиқ-овқат маҳсулотлари ҳажмини кўпайтириш, фермер хўжаликлари экинларини диверсификация қилиш вазифалари белгиланган.
12.04.2016	Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Мева-сабзавот, картошка ва полиз маҳсулотларини харид қилиш ва улардан фойдаланиш тизимини такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги 2520-сонли қарори	Фермер хўжаликлари томонидан ҳўл мева-сабзавот, картошка, полиз маҳсулотлари ва узум етиштириш ҳамда экспорт ҳажмини ошириш, қайта ишлаш, сақлаш инфратузилмасини яхшилаш белгиланган.
09.01.2019	Вазирлар Маҳкамасининг «Фермер хўжаликлари ва бошқа қишлоқ хўжалиги корхоналари ер майдонларини мақбуллаштириш ҳамда қишлоқ хўжалиги экин ерларидан самарали фойдаланишга доир кўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги 14-сон қарори	Фермер хўжаликлари ва бошқа қишлоқ хўжалиги корхоналарига фаолият юритиш учун берилган ер участкалари майдонларини мақбуллаштириш, фермер хўжаликлари ва бошқа қишлоқ хўжалиги корхоналари фаолияти самарадорлигини баҳолаш бўйича ўтказилган таҳлилларда ҳар бир туманнинг аҳоли зичлиги ва иш билан таъминланганлик даражаси, хўжаликларнинг ихтисослашуви (пахтачилик ва ғаллачилик, ғаллачилик ва сабзавотчилик, боғдорчилик ва узумчилик, сабзавотчилик ва полизчилик) ва ўзига хос хусусиятларини алоҳида ҳисобга олиш белгиланган.

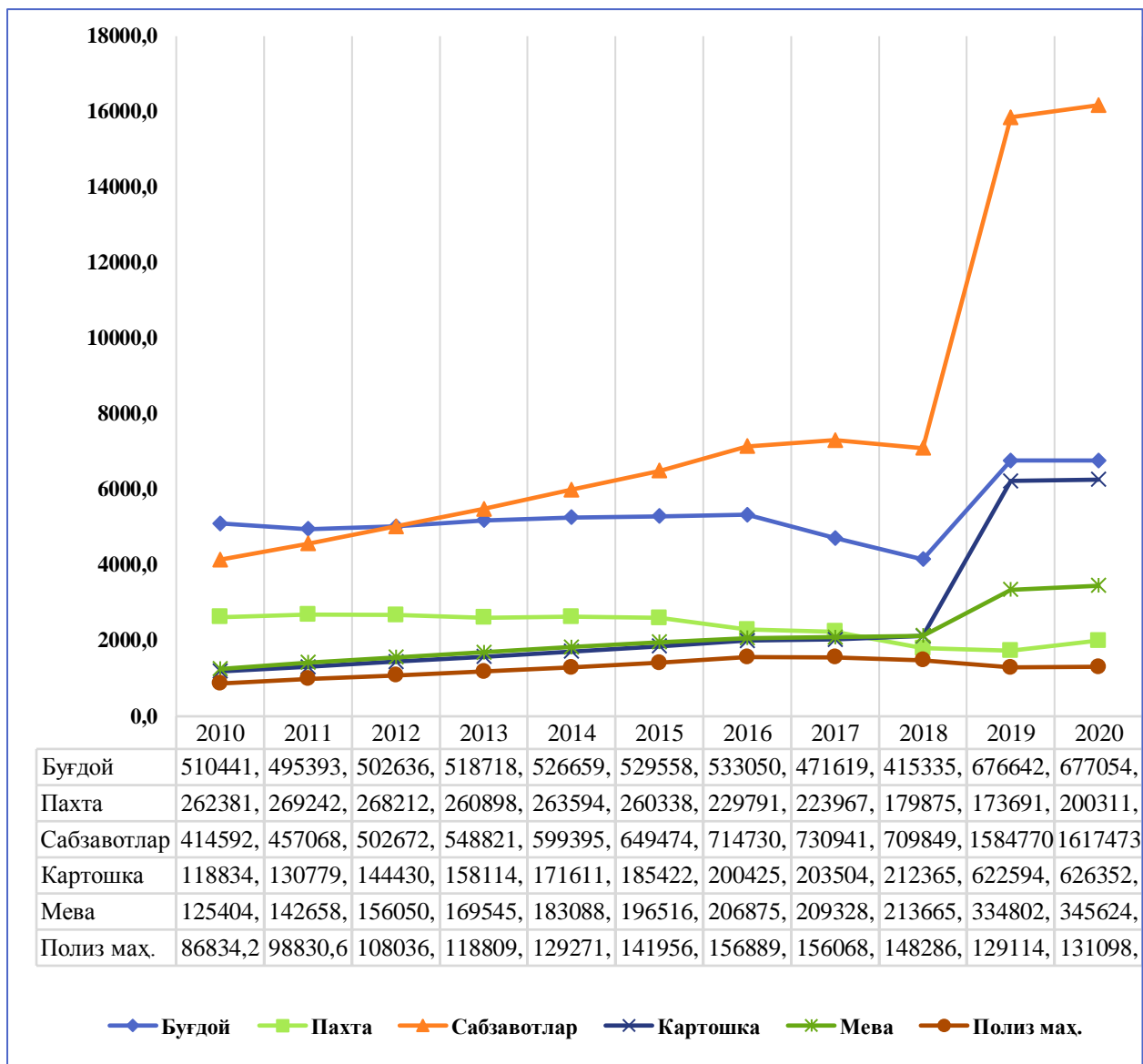
<sup>148</sup> Мазкур қарор Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2021 йил 22 февралдаги 87-сонли «Ўзбекистон Республикаси Ҳукуматининг ўз аҳамиятини йўқотган айрим қарорларини ўз кучини йўқотган деб ҳисоблаш тўғрисида (Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Ўз аҳамиятини йўқотган қонунчилик ҳужжатларини қайта кўриб чиқиш тизимини жорий этиш орқали мамлакатда ишбилармонлик муҳитини яхшилаш чора-тадбирлари тўғрисида» 2020 йил 27 сентябрдаги ПФ-6075-сон Фармони)»ги қарорига асосан ўз кучини йўқотган.

**Ўзбекистонда 2011-2020 йилларда қишлоқ хўжалиги майдонларининг  
ўзгариш динамикаси (фоизда)<sup>149</sup>**

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	<i>Жами фоизда</i>									
<b>Жами экинлар</b>	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<i>шундан:</i>										
Буғдой ва донли экинлар	44	45	45	45	45	45	46	47	47	47
Пахта	37	36	36	35	35	34	34	32	31	30
Картошка	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3
Сабзавот	5	6	5	5	5	6	5	6	6	6
Полиз экинлари	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2
Мева ва резаворлар	7	5	7	7	7	8	8	8	9	9
Узумзорлар	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3

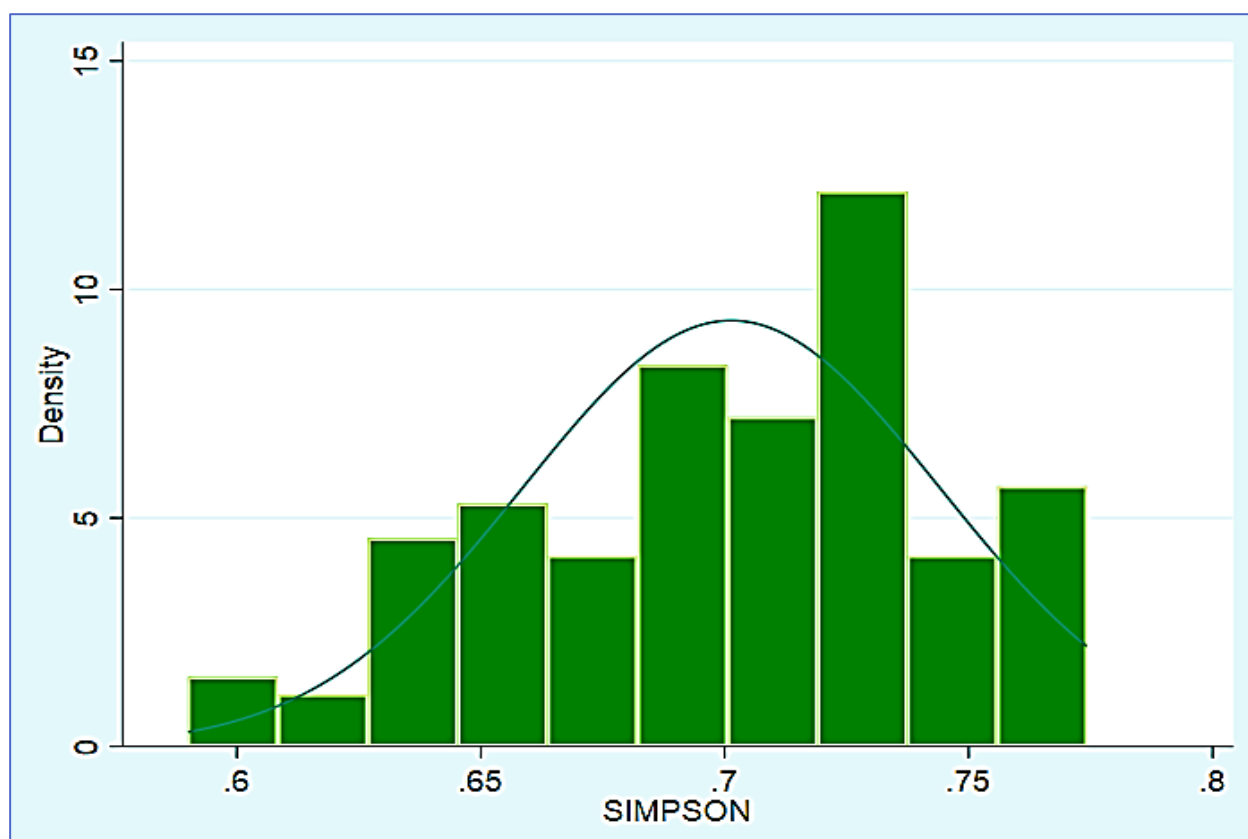
<sup>149</sup> Ўзбекистон Республика Давлат сататистика қўмитаси маълумотлари асосида муаллиф ҳисоб-китоби.

Ўзбекистонда 2010-2020 йилларда қишлоқ хўжалик экинлари ялли хосили ўзгариши динамикаси, (минг тонна)<sup>150</sup>



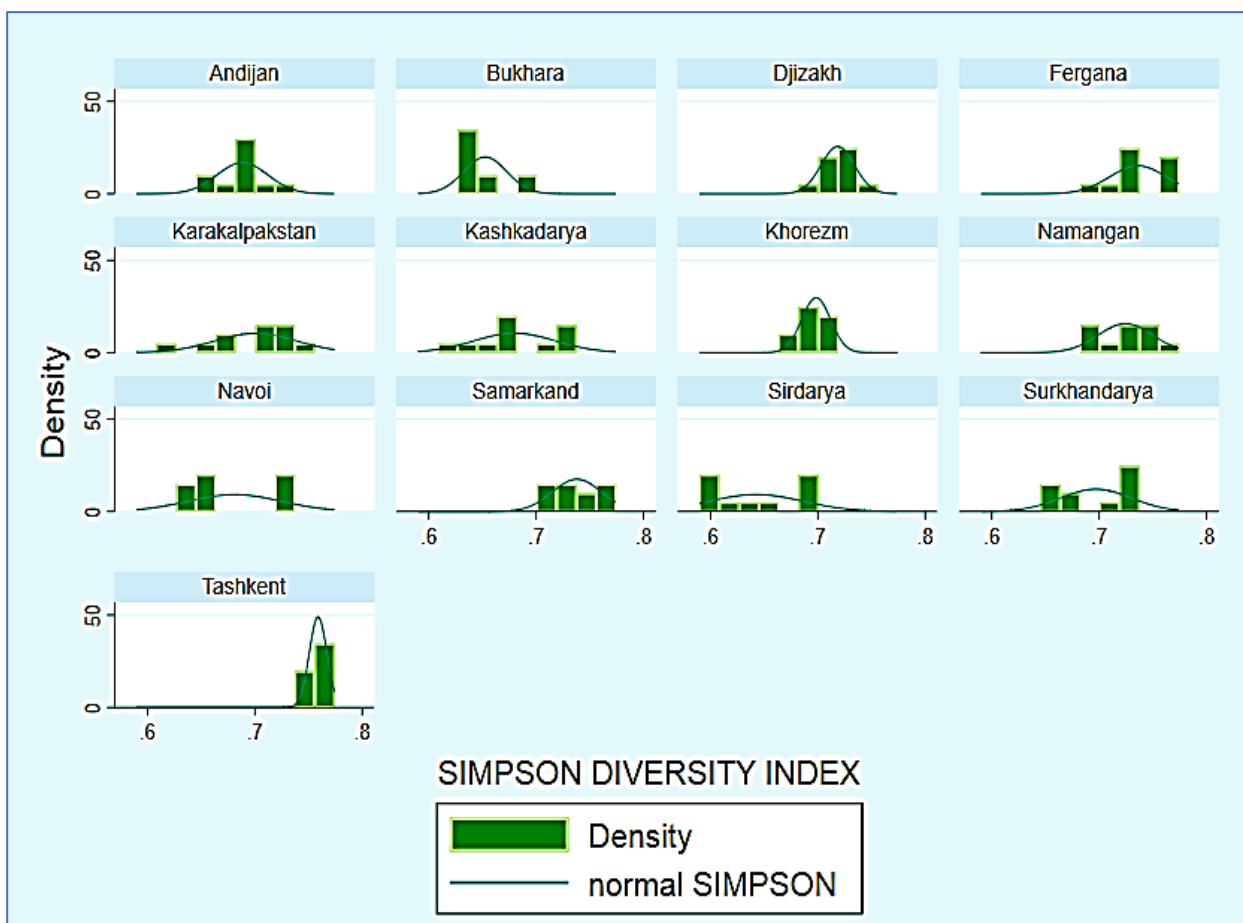
<sup>150</sup> Ўзбекистон Республикаси Давлат Статистика қўмитаси маълумотлари асосида Stata\_16 статистик дастурий таъминотида ҳисобланди.

Республикамиз фермер хўжаликларининг 2010-2020 йиллар учун ўртача диверсификация даражаси кўрсаткичи динамикаси<sup>151</sup>



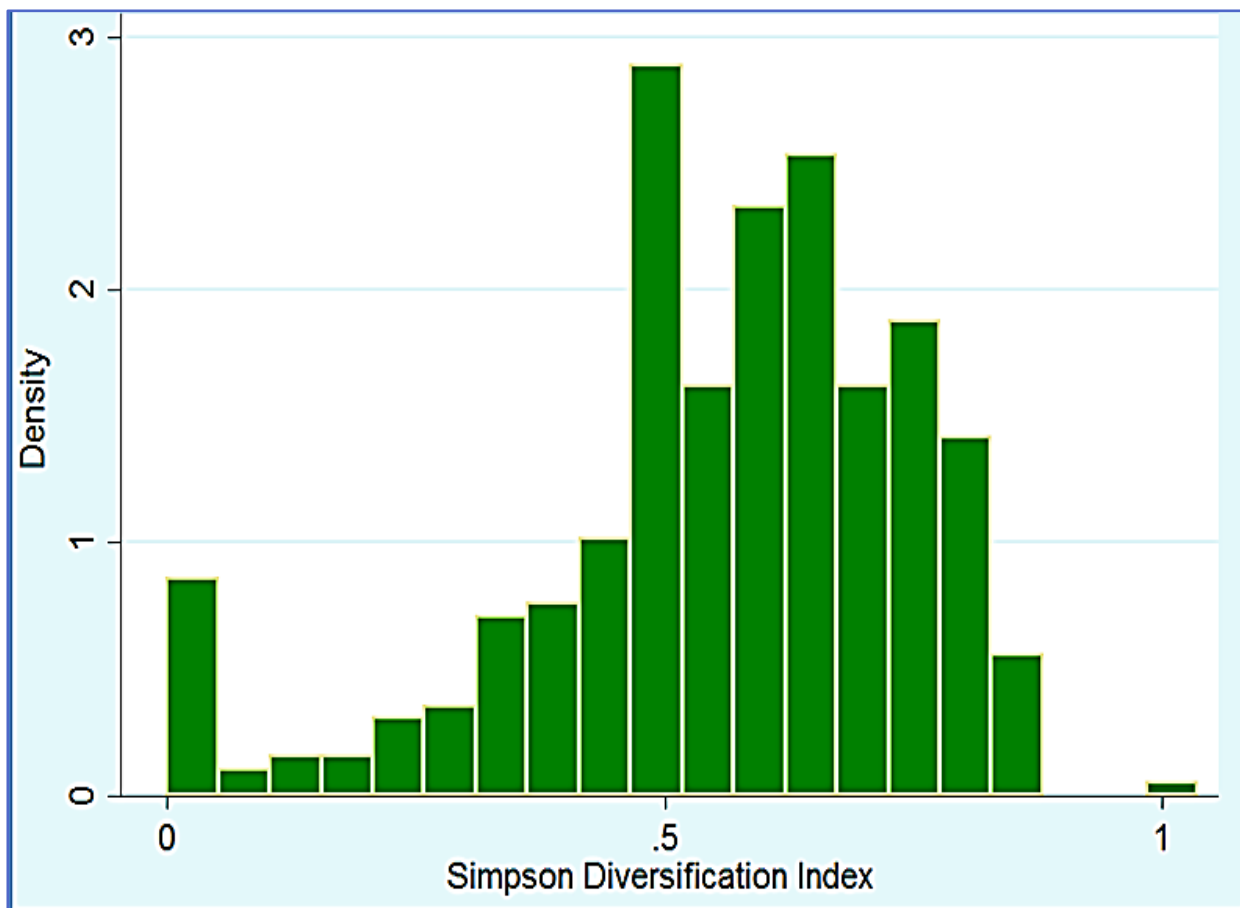
<sup>151</sup> Ўзбекистон Республикаси Давлат Статистика қўмитаси маълумотлари асосида Stata\_16 статистик дастурий таъминотида ҳисобланди.

Вилоятлар кесимида фермер хўжаликларининг 2010-2020 йиллар учун ўртача диверсификация даражаси кўрсаткичи динамикаси<sup>152</sup>



<sup>152</sup> Ўзбекистон Республикаси Давлат Статистика қўмитаси маълумотлари асосида Stata\_16 статистик дастурий таъминотида ҳисобланди.

Самарқанд вилоятида сўровнома ўтказилган худудлардаги фермер хўжаликларининг ўртача диверсификация даражаси кўрсаткичи динамикаси<sup>153</sup>



<sup>153</sup> Сўровнома маълумотлари асосида муаллиф ишланмаси.

**Фермер хўжаликлари диверсификация даражасига таъсир этувчи  
омилларни баҳолашда Tobit модели натижалари (Stata\_16 статистик  
дастурий таъминоти асосида ҳисобланган)**

\*\*\*\*\*TOBIT Regression\*\*\*\*\*

```
. tobit SIMPSON age_hh lnfarmasset distance_mar experience_hh i.(dummy_offfarm dummy_extension
dummy_pump dummy_process dummy_tractor), ll ul
```

Refining starting values:

Grid node 0: log likelihood = -22.079481

Fitting full model:

```
Iteration 0: log likelihood = -22.079481
Iteration 1: log likelihood = -17.943759
Iteration 2: log likelihood = -17.908256
Iteration 3: log likelihood = -17.908242
Iteration 4: log likelihood = -17.908242
```

```
Tobit regression                Number of obs    =       302
                                Uncensored         =       300
Limits: lower = 0               Left-censored    =        38
                                upper = 0.94           Right-censored   =         1
```

```
                                LR chi2(9)          =       80.85
                                Prob > chi2          =       0.0000
Log likelihood = -17.908242      Pseudo R2        =       0.6930
```

Симпсон инд.	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
age_hh	-.0106866	.0014687	2.49	0.012	.0005605	.0047634
lnfarmasset	.0561463	.0834837	2.99	0.000	.0049513	.0239754
distance_mar	.0785756	.0179322	3.21	0.001	.0009281	.0002231
experience_hh	.0971155	.1922280	1.70	0.009	-.0041933	.0584242
dummy_process Yes	.5205531	.0420277	0.53	0.000	.0688860	.1199937
dummy_offfarm Yes	.0655752	.0313131	2.16	0.000	.0059686	.1251814
dummy_extension Yes	.3232615	.0301296	3.00	0.003	.0310158	.1495073
dummy_pump Yes	.2509682	.0295589	1.86	0.006	.0031552	.1130916
dummy_tractor Yes	.2465427	.2497832	2.05	0.007	.0021407	.1063493
_cons	.0758998	.1589210	0.93	0.003	.084534	.2363337
var(e.SIMPSON)	.0492159	.0038825			.0421442	.0574742

\*\*\*\*\*TOBIT Regression\*\*\*\*\*

.\* Tobit model marginal effects for censored sample  
 . margins, dydx(\*) atmeans predict (ystar(0,.))

Conditional marginal effects Number of obs = 302

Model VCE : OIM

Expression : E(ambexp\*|ambexp>0), predict(ystar(0,.))  
 dy/dx w.r.t. : age\_hh lnfarmasset distance\_mar experience\_hh  
 dummy\_process dummy\_offfarm dummy\_extension  
 dummy\_pump dummy\_pump

	dy/dx	Delta-method Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
age_hh	-.0868661	.0130687	2.01	0.012	.0005605 .0047634
lnfarmasset	.0411460	.0348371	1.15	0.000	.0049513 .0239754
distance_mar	.0487854	.0007934	3.21	0.001	.0009281 .0002231
experience_hh	.0161167	.1122450	0.92	0.011	-.0041933 .0584242
dummy_process Yes	.1270534	.0120584	1.02	0.000	.0688860 .1199937
dummy_offfarm Yes	.0537422	.0203128	0.46	0.053	.0059686 .1251814
dummy_extension Yes	.0663261	.0092964	0.72	0.003	.0310158 .1495073
dummy_pump Yes	.0519649	.0295178	1.02	0.000	.0031552 .1130916
dummy_tractor Yes	.0847531	.0049132	1.14	0.076	.0021407 .1063493



**Экинларни диверсификациялаш даражасининг фермер хўжаликлари даромадига таъсирини баҳолашда энг кичик квадратик регрессия ва икки босқичли энг кичик квадратик регрессия моделлари натижалари (Stata\_16 статистик дастурий таъминоти асосида ҳисобланган)**

\*\*\*\*\*OLS Regression\*\*\*\*\*

. regress lnFARM\_INC SIMPSON lnLAND lnLABOR lnSEED lnFERTILIZER lnFUEL lnMACHINERY

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	302
Model	3750.27272	1	535.753245	F(1, 300)	=	409.94
Residual	417.099417	300	1.05062826	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.8999
				Adj R-squared	=	0.8981
Total	4167.37214	301	10.3152776	Root MSE	=	1.025

lnFARM_INC	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
SIMPSON	0.085185	.3021509	4.06	0.000	.6341692 1.822201
lnLAND	1.291165	.0394177	32.76	0.000	1.213672 1.368659
lnLABOR	.4349428	.0352474	12.34	0.000	.365648 .5042377
lnSEED	.0133097	.025488	-0.52	0.042	.0634181 .0367987
lnFERTILIZER	.1398517	.0254027	5.51	0.000	.089911 .1897923
lnFUEL	.046293	.0257592	1.56	0.021	.0122124 .1047983
lnMACHINERY	.1961238	.0263593	7.44	0.000	.1443025 .247945
_cons	1.319757	.1784767	7.39	0.000	.9688791 1.670634

\*\*\*\*\*TWO-STAGE LEAST SQUARE Regression\*\*\*\*\*

ivregress 2sls lnFARM\_INC (SIMPSON = lnDIS2MART VILLEVCD) lnLAND lnLABOR lnSEED lnFERTILIZER lnFUEL lnMACHINERY,  
> first

First-stage regressions

		Number of obs	=	302	
		F( 1, 300)	=	46.75	
		Prob > F	=	0.0000	
		R-squared	=	0.4557	
		Adj R-squared	=	0.4753	
		Root MSE	=	0.1676	
SIMPSON	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
lnLAND	-.0022183	.0064437	-0.34	0.731	-.0148864 .0104498
lnLABOR	.0304628	.0055948	5.44	0.000	.0194637 .041462
lnSEED	.0196663	.0040541	4.85	0.000	.011696 .0276367
lnFERTILIZER	.0146565	.0041072	3.57	0.000	.0065818 .0227312
lnFUEL	.0060212	.0048611	1.24	0.216	-.0035356 .0155781
lnMACHINERY	-.0009958	.0043282	-0.23	0.818	-.0095048 .0075133
VILLEVCD	.0551322	.0188195	2.32	0.001	-.1001308 -.0261335 ---> Inst1: Village level of diversification index
lnDIS2MART	.0948036	.0304015	1.98	0.022	.0100351 .129572 ---> Inst2: Distance to close market in city
_cons	.2849403	.0763618	3.73	0.000	.134815 .4350656

Instrumental variables (2SLS) regression

Number of obs	=	302
Wald chi2(7)	=	3112.88
Prob > chi2	=	0.0000
R-squared	=	0.6933
Root MSE	=	1.0958

lnFARM_OUT	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
SIMPSON	.1073021	1.759823	2.16	0.006	.2321115 7.13049
lnLAND	.0812034	.0422914	1.46	0.004	1.213313 1.379093
lnLABOR	.0733777	.0687641	2.35	0.000	.2186027 .4881528
lnSEED	.0205444	.0452542	0.05	0.054	.1534241 .0241522
lnFERTILIZER	.1069136	.0369642	4.92	0.025	.0318451 .176742
lnFUEL	.0412688	.0340809	2.82	0.005	.0378285 .0957661
lnMACHINERY	.0753792	.0285242	1.17	0.004	.1464728 .2582856
_cons	1.195653	.2099247	5.70	0.000	.7842081 1.607098

Instrumented: SIMPSON  
 Instruments: lnLAND lnLABOR lnSEED lnFERTILIZER lnFUEL lnMACHINERY  
 VILLEVCD lnDIS2MART