

СССР НОЗИЕЛАР КЕНГАШИ  
МАХСУЛОТЛАР ТАЙЕРЛАШ ВА ХАРИД ҚИЛИШ ДАВЛАТ  
КОМИССИЯСИ УҚУВ ЮРТЛАР БОШ БОШҚАРМАСИ  
Ф. ХУЖАЕВ номидаги «ҲУРМАТ БЕЛГИСИ» ордени  
САМАРҚАНД ҚИШЛОҚ ХУЖАЛИК ОЛИИГОҲИ

Т. Қ. ҚУДРАТОВ

ЎСИМЛИКЧИЛИК ВА ЧОРВАЧИЛИК МАХСУЛОТ-  
ЛАРИНИ ИШЛАБ-ЧИҚАРИШ САМАРАДОРЛИГИНИНГ  
СТАТИСТИК ТАҲЛИЛИ

Самарқанд — 1990

五

Т.К.ҚУДРАТОВ

УСИМЛИКЧИЛИК ВА ЧОРВАЧИЛИК НАДСУЛОТЛАРИНИ  
ИШЛАБ ЧИҚАРИШ САМАРАДОРЛИГИНИНГ СТАТИСТИКА  
ТАХЛИЛИ

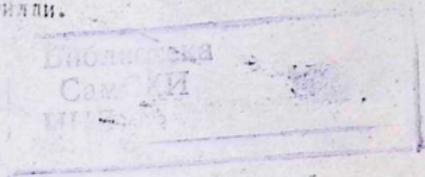
66K  
65.9(2)  
8-43

Усимликчилик ва чорвачилик маҳсулотларини ишлаб  
чиқариш самарадорлигининг статистик таҳлили

Самарқанд қишлоқ хўжалик олийгоҳини илмий кенгашида  
талабалар учун ўқув қўлланмаси тарқиқасида чоп  
этиш маъқулланган.

Мазкур ўқув қўлланма СамОИ илмий  
кенгашининг (1990 йилнинг 27 апрелидаги 9-сонли  
баённомаси) қарори билан нашрга тавсия этилган.

СССР Вазирлар Кенгашининг сўйқ-сўқат тай-  
ёрлаш ва Хўриқ қилиш давлат Комиссияси ҳузурида-  
ги олий ўқув орғлари Бом бошқармаси бошлиги то-  
монидан тасдиқланган нашр этиш плани бўйича  
чоп этилади.



Тақризчилар: Самарқанд қишлоқ хўжалик институ-  
тивнинг профессорлари САНАЕР Н.С.  
ва ЮСМАЙЛОВ А.К.

Қудратов Т.К.

Ўсимликчилик ва чорвачилик маҳсулотларини ишлаб чиқариш самардорлигининг статистик таҳлили: ўқув қўлланма. - Самарқанд, СамСХИ, 1990. й.

Ўқув қўлланмада ўсимликчилик ва чорвачилик соҳаларининг асосий ишлаб чиқариш - иқтисодий кўрсаткичларини ҳисоблат ва уларнинг самардорлик кўрсаткичларини иқтисодий - статистик таҳлил этиш методикалари баён этилган.

Ўқув қўлланма қишлоқ хўжалик иқтисодиёти мутахассисли-ларини талабалари учун мўлжалланган.

М У Н Д А Р И Ҳ А

К И Р И Ш

1-бўлим. Усимликчилик статистикаси. 1

1.1. Экин майдонлари ва қуп йиллик дарахтлар статистикаси. . . . .

1.2. Агротехник чора-таъбирлар статистикаси. . . . .

1.3. Ҳосил ва ҳосилдорлиқни статистик таҳлили. . . . .

2-бўлим. Чорвачилик статистикаси. 2

2.1. Қишлоқ хўжалик чорва моллари сони ва уларни такрор ишлаб чиқариш статистикаси. . . . .

2.2. Чорвачилик маҳсулоти ва чорва моллари маҳсулдорлиқни статистик таҳлили. . . . .

3-бўлим. Усимликчилик ва чорвачилик соҳалари самарадорлиқнинг асосий кўрсаткичларини иқтисодий-статистик таҳлили.

3 → 1. Қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришининг иқтисодий самарадорлиғи кўрсаткичлари туғрисида тушунча. . . . .

3 → 2. Меҳнат унумдорлиқини иқтисодий-статистик таҳлили. . . . .

4 → 3. Қишлоқ хўжалик маҳсулоти таннархини иқтисодий-статистик таҳлили. . . . .

3.4. Ҳолда ва рентабеллик кўрсаткичлари ва уларнинг иқтисодий-статистик таҳлили. . . . .

Ишлаб чиқариш самарадорлигини ошириш муаммоси ҳар бир корхона коллективи олдида турган энг муҳим масаладир. Буни муваффиқиятли ҳақ қилиш учун резерваларни топиш ва уларни теъдилла ишлаб чиқаришга сафарбар этиш ҳар бир мутахассиснинг мукаддас сурчидир. Шунинг учун ҳам улар ишлаб чиқариш иқтисодиёти ва уни қонуниятларини, ҳамда натижаларини белгилөөчи кўрсаткичларни мазмунини чуқур ва ҳисоблаш методикаларини пухта билишлари зарур. Бу талаб барча талабаларга теъдилла қилинади.

Талабалар қишлоқ ҳўжалик статистикаси фани орқали қишлоқ ҳўжалиги ишлаб чиқаришининг барча асосий иқтисодий статистик кўрсаткичлари мазмунини ва уларни ҳисоблаш методикаларини ўрганишади. Аммо ҳозирги вақтда ўзбек тилида дарслик ва ўқув қўлланмаларининг йўқлиги билимлари мукамил ўлаштиришга салбий таъсир кўрсатаёткир. Шунинг учун ҳам биз қишлоқ ҳўжалик статистикасининг энг асосий қисмлари бўлган "Усимликчилик ва чорвачилик соҳалари ва уларнинг самарадорлигини статистик таҳлили" бўйича ўқув қўлланма ёзишни ўз олдимизга мақсад қилиб қўйдик. Бу ўқув қўлланма барча талабалар, айниқса иқтисодчи-ташкилотчи ва бухгалтер-иқтисодчи мутахассислар учун фойдали адабиёт бўлади деган умиддамиз. Бу ўқув қўлланма қишлоқ ҳўжалик статистикаси фани программаси базасида ёзилди.

Ўқув қўлланма уч бўлимдан иборат бўлиб, унинг биринчисида усимликчилик статистикасининг барча кўрсаткичларини мазмуни, ҳисоблаш методикаси ва статистик таҳлили, иккинчисида чорвачилик кўрсаткичлари ва уларнинг таҳлили, учинчисида меҳнат унумдорлиги, таннарх, фойда ва рентабеллик каби самарадорлик кўрсаткичларининг мазмуни ва иқтисодий статистик таҳлили баён қилинган.

## 1-бўлим. ҲОСИЛЧИЛИКНИНГ СТАТИСТИКАСИ

### 1.1. Экин майдонлари ва кўп йиллик дарахтлар статистикаси

Экин майдони — қишлоқ хўжалик экинлари билан банд бўлган майдондир. Экин майдони ҳайдаладиган ернинг асосий қисмида Дехқончилик маҳсулотлари миқдорининг ўзгариши (кўпайиши ёки камайиши) экин майдони билан ҳосилдорликка бевосита боғлиқдир. Экин майдонининг кенгайиши ялпи ҳосилнинг кўпайишига олиб келади ва аксинча, майдоннинг қисқариши эса ялпи ҳосилнинг камайишига сабаб бўлади. Шунинг учун ҳам экин майдонлари тўғрисидаги маълумотлар дехқончиликнинг аҳоли ва ривожини характерлашда муҳим ўрин тутаяди.

#### Экин майдонлари статистикаси

Экин майдонлари дехқончиликнинг негизидир. Шунинг учун ҳам статистика уни алоҳида кузатиб боради. Экин майдонининг умумий миқдори ҳар бир хўжалик, район, вилоят ва бошқалар бўйича аниқланади. Қишлоқ хўжалик статистикаси экин майдонларини қуйидаги категорияларга бўлиб урғанади: 1) Уруғ сепилган майдон; 2) Баҳорги маҳсулдор майдон; 3) Ҳосилли йигиб олинган майдон; 4) Ҳақиқий ҳосилли йигиб олинган майдон.

Уруғ сепилган майдон категориясига барча уруғ сепилган ер майдонлари киради, яъни асосий экинлар майдони билан бир қаторда такрорий экинлар, оралиқ экинлар, аралаштириб экилган кўп йиллик ўтлар, боғларнинг қаторлари орасидаги экинлар, ҳайдалган яйловлардаги дастлабки экинлар, нобуд бўлган экинлар ўрнига қайтадан экилган экинлар майдонлари ҳам киради.

Қишлоқ хўжалик экинларининг экиш вақти билан йигиш-териб олиш вақти бир календар йили ичида өзгара қолмайди. Масалан: баҳорда экилган экинларнинг ҳосили жорий йили ичида йигиш-териб олинади, жорий йилнинг кузида экилган экинларнинг ҳосили эса келгуси йили йигиш олинади, жорий йилда эса ўтган йилнинг кузида экилган экинларнинг ҳосили йигиш олинади.

Экин ва йигиш-териб олиш даври бир календар йили ичида бир-бирига тўғри келмаслиги туфайли уруғланган майдон вақтига

булинган:

1) жорий йил ҳосили учун уруг сепилган майдон;

2) жорий йилга уруг сепилган майдон.

Жорий йил ҳосили учун уруг сепилган майдонга ўтган йил кузда экилган экин ва жорий йил баҳорида экилган экин майдонлари кирали.

Жорий йилда уруг сепилган майдонга жорий йилнинг баҳорига жорий йил ҳосили учун экилган ва жорий йилнинг кузида келгуви йил ҳосили учун экилган майдонлар кирали.

Агар бир майдонга икки марта уруг сепилса, шу майдон уруг сепилган майдонга икки марта киритилади. Масалан, нобуд бўлган экин ўрнига қайтадан уруг сепилса, шу майдон яна уруг сепилган майдонга киритилади.

Уруг сепилган майдонни икки қисмга бўлиб, ҳисобга олиб боришдан мақсад, экин планининг бажарилишини, уруғлик, меҳнат, ёқилги ва бошқа қаражатларни устидан назорат ўрнатилган иборатдир.

**Б а ҳ о р г и м а ҳ с у л д о р м а й д о н** деб баҳорги экин даврининг охиригى мўддатига келиб, экинлар билан банд бўлган майдонга айтилади. Бу майдонга ўтган йилнинг кузида экилган экин ва ўтган йилларда экилган кўп йиллик ўтлар майдони (нобуд бўлгандаги чиқариб ташланади), баҳорда экилган экин майдонлари кирали.

Баҳорги маҳсулдор майдонга ҳайдаладиган ерлардаги экин майдонлари билан бир қаторда соғлар орасидаги ва яяловларни тўздан яхшилаш учун экилган дастлабки экин майдонлари ҳам кирали. Ҳар қандай майдон кузги маҳсулдор майдонга бир марта киритилди.

Баҳорги маҳсулдор майдон составига қуйидагилар киритилмайди:

1. Оралик тигиз ва такрорий экинлар ва аралаштириб экилган кўп йиллик ўтлар майдони, чунки булар мўстақил майдонни ишғол қилмайди;

2. Кўк ўғит экин майдони, чунки бу майдондан олиннадиган маҳсулот қишлоқ хўжалиги экинлари маҳсулоти бўлмасдан, келажакда экинларнинг ҳосилдорлигини оширишга оширишга қаратилган алоҳида агротехника тадбир бўлиб ҳисобланади;

Б. Ерга тўзлаган қондан узиб чиққан экинлар билан банд бўлган майдон, чуқли бу экин тури баъзои экинларга тенглаштирилади.

Махсуо маданилаштирилган инеотларни талаб қиладиган ёлқ қойзаги экинларнинг майдонлари ҳам баҳорги махсулдор майдонга киритилмайди.

Баҳорги махсулдор майдон асосан қилқок жұмалик экинларининг ялқи ҳосили ва ҳосилдорлиги аниқланади. Шунинг учун ҳам бу майдон экин майдонининг энг асосий категорияси ҳисобланади.

Ҳ о с и л и й и г и б о д и н а д и г а н майдон иеб ҳосилни уриб-йигиб олиш вақтига етиб келиб, ҳосил олиш учун мулкдорларга майдонга айтилади.

Махсулоти чорва молларига қўқ озуқа тарикасида берилган майдон ҳам бу майдон составига киритилади.

Баҳорги махсулдор майдон билан ҳосили йигиб олинмадиган майдоннинг бир-биридан фарқи нимада?

Ҳосили йигиб олинмадиган майдоннинг миқдори ёзда нобуд бўлган экинлар майдони ҳисобига кмаади, такрорий экинлар ҳамда икки ва ундан вқори уриб олинмадиган куп йиллик утлар майдони ҳисобига эса қўпаяди. Шундай қилиб ҳосили йигиб олинмадиган майдон баҳорги махсулдор майдонга, такрорий экинлар майдони ва биринчи марта уриб олинмадиган куп йиллик утларнинг майдонларини қувиш ва улардан ёзда нобуд бўлган ва қорай иилда уриб олинмадиган экинларнинг майдонларини айриб ташлаш билан аниқланади.

Бу майдон тўғрисидаги қўрсаткичлар урим-йигим иваларининг планларини тузиш ва уларнинг бажарилиши устидан контрол ўрнатилганда йаллатилади.

Ҳ а қ и қ и й ҳ о с и л и й и г и б о л и н г а н майдон иеб урим-йигим ишлари амалга оширилган майдонга айти тилади. Етмадирилган ҳосилнинг бир қисми айрим сабабларга қўра, масалан, об-ҳаво ёмон келиши, совуқ уриши, жұмасиэлик ва ҳ.к. туфайли йигиб олинмасдан қолиши мумкин.

Ана шу қўрсаткичлар ҳисобига ҳақиқий ҳосили йигиб олинган майдон миқдори ҳосили йигиб олинмадиган майдондан кам бўлиши мумкин.

Ҳосили йигиб олинмадиган майдоннинг бир қисми молларни

боқинга фойдаланилган бўлса, шу қисми ҳисобига ҳам ҳақиқий уриб олинган майдон камаяди.

Экин майдонлари категорияларининг ҳар бирининг миқдорини аниқлашни қуйидаги жадвалдан кўриш мумкин (жадвал I).

Жадвал I.

1990 йил учун экин майдонлари категорияларининг миқдорини ҳисоби

Экин турлари	Экин майдони категориялари					
	Экин майдони, га	Уруғланган майдон	Баҳорги	Йиғиб оли-	Ҳақиқий	
		жорий йил ҳосили учун	жорий календар йили да	маҳсул-дор	наи-ган майдон	йирилган майдон
1989 йил кузида экилган	2600	1600	x	2600	2600	2600
Шундан 1990 йил баҳорги экин муддатининг охиригача нобуд бўлгани	30	x	x	- 30	-30	- 30
Шу жумладан баҳорда қайта экилгани	20	20	20	20	20	20
1990 йил баҳориди экилгани	2800	2800	2800	2800	2800	2800
1990 йил баҳориди экилган кўп йиллик ўтлар майдони:						
а) мустақил майдонда	50	x	50	50	x	x
б) аралаш ҳолда	100	x	100	x	x	x
Ўтган йилларда экилган кўп йиллик ўтлардан уриб олинмаган майдон	140	x	x	140	140	140
1990 йил ёзида нобуд бўлган	20	x	x	x	-20	-20
Такрорий экинлар	80	80	80	x	80	80
Урим-Йиғим даврининг охирига йиғилмасдан қолган майдон	10	-	-	-	-	- 10
1990 йил кузида экилган	2700	x	2700	x	x	x
<b>Ж А М И:</b>	-	5500	5750	5580	5590	5580

## ЭКИН МАЙДОНЛАРИНИНГ ТУРКУМЛАНИШИ

Статистика қишлоқ хўжалик экинларининг ҳар бир тури ва уларнинг группалари бўйича экин майдонларини миқдорини ҳисобга олиб борилади.

Қишлоқ хўжалик экинлари классификацияси уларни хўжалиқдаги аҳамияти, тутган ўрни, экиш муддати, усимликнинг биологик хусусияти, ўстириш турлари ва бошқа белгилар бўйича амалга оширилади. Қишлоқ хўжалик экинларини хўжалиқда тутган ўрни ва ишлаб чиқариш технологик хусусиятлари бўйича тўрт гуруппага бўлиб ҳисобланади: 1) Дон ва дуккакли галла экинлари; 2) Техникавий экинлар; 3) Картошка ва сабзавот, полиз экинлари; 4) Озуқабоп экинлар.

Экин майдонининг миқдори экинларнинг группалари ва уларнинг турлари бўйича ҳисобга олиб борилади.

Донли экинлар ўз навбатида озиқ-овқат (бугдой, лавлар) крупабоп (тарик, гречиха, шол), озуқабоп (сули, арпа, маккажўхори), донли дуккакли (дала нўхати, ловия, вика ва бошқалар) экинларга бўлинади.

Техника экинлари, улардан олинган маҳсулот тури бўйича толали (пахта), лубли толали (узун толали зигир, каноп, жут ва бошқалар), шакарли (қанд лавлаги), ёғли (донли кунгабоқар, соя, горчица ва бошқалар), эфир moyли (арпабодиён, кавнич, зира, ботарпабодиён, ялпиз ва бошқалар), доривор (райхон, мойчечак), танаки (тёмаки, маҳорка) экинларига бўлинади.

Картошка, экиш муддати бўйича баҳорги ва ёзгиларига бўлинади.

Сабзавот экинлари, маҳсулот тури бўйича қарам, илдиэневали (сабзи, лавлаги, шолгом, турп ва бошқалар), помидор, болринг, полиз (тарвуз, қовун, ошқовоқ) ва бошқа сабзавот экинларига бўлинади.

Озуқабоп экинлар, биологик хусусияти ва улардан олинган маҳсулоти бўйича бир йиллик утлар (вика, кўк озуқа, маккажўхори, оқ мухори, бурилуккак), кўп йиллик утларга (беца, йуғичқа, эркак ўт, ажирикоси), йиллов утларига (табиий йиллов ва утзорлар) ҳамда силосбоп (маккажўхори, кунгабоқар, дуккакли усимликлар), илдиэ невали хашаки (хашаки лавлаги, сабзи, хашаки шолгом, бряква), хашаки полиз (ошқовоқ) экинларига бўлинади.

Экин майдонларининг ҳисобини олиб беришда оралик, тақрорий, тигиз, аралаш, боғ қатор ораларидаги экинларни ҳам аниқлаш зарур.

**ОРАЛИҚ ЭКИНЛАРГА** кузда экилиб, экин майдонлари хотини ҳисобининг охиригача йигиб олинган ва шу давр ичида уларнинг ўрнини асосий баҳорги экинлар эгаллаган бўлиши керак. Бунга кузда экилиб, кўк хашак ва силос учун ишлатиладиган экинлар киради. Улар экин майдонининг жамига киритилмасдан алоҳида (муस्ताқил) ҳисобга олиб борилади.

**ТАҚРОРИ ЭКИНЛАРГА** асосий экинлар йигиб олингандан кейин шу йил ичида иккинчи марта ҳосил олиш мақсадида экилган баҳорги экинлар киради. Ҳами экин майдонига асосий экин майдони киритилади, ammo тақрорий экин майдони киритилмайди, у алоҳида ҳисобга олиб борилади.

**ТИГИЗ ЭКИНЛАР** (ёки қатор ораларидаги экинлар) деб чопиқ қилинадиган экинларнинг қатор ораларида экилган экинларга айтилади (бунга соя, ловия ва божқалар киради). Буларнинг майдони ҳамми экин майдонига киритилмайди, чунки улар алоҳида эки майдонини эгалламайди. Шунинг учун уларнинг майдони алоҳида ҳисобга олиб борилади. Уларнинг ёппа майдонини сепилладиган гон нормаси асосида ҳисоблаб топилади.

**АРАЛАШ ЭКИНЛАР** деганда бир майдонда бир неча экин турларини бир вақтда аралаштириб экиш тушунилади. Булар ҳамми экин майдонига киритилади.

**БОГ ҚАТОР ОРАЛАРИДАГИ ЭКИНЛАРГА** тегишли дала ва сазавот экинларини майдонлари киради. Уларнинг ҳақиқий майдони ҳамми экин майдонига киритилади.

#### КҮП ЙИЛЛИК ДАРАХТЛАР СТАТИСТИКАСИ

Кўп йиллик дарактлар сунъий равишда яратилган бўлиб, узоқ йиллар давомида қашлок хўжалик маҳсулоти олиш учун ўстириладиган дарактлардир. Булар саёга мезали, резали, узум, чой, чягрус дарактлари, тут, хмелв ва кўп йиллик манзарали (декоратив) ўсимликлар киради.

Кўп йиллик дарактлар миқдори илгори қилган майдони ва уларнинг сови билан ҳарактерланади. Уларнинг ҳар бири ва группаси бўйича миқдори аниқланади.

Энди уларнинг группалари бўйича классификациясини қўриб чиқайиз.

Қўчилик дарахтлар маҳсулотларининг турлари ва уларнинг хужаликда ишлатилиш характериغا қараб, қуйидаги группаларга бўлинади: 1) мевали-резаворли; 2) узун дарахтлари (тоқлар); 3) тут дарахтлари; 4) чай усимлиги; 5) хиелё (қулмоқ) усимлиги.

Биринчи икки группадаги дарахтларнинг маҳсулоти ё туғридан туғри озиқ-овқат учун, ёки озиқ-овқат саноатида қайта ишлаш учун ишлатиланади. Учинчи группадаги тут дарахти пиллачилик (пилла курти) учун озуқа базаси бўлиб ҳисобланади. Охириги икки группадаги усимликларнинг маҳсулоти озиқ-овқат саноати учун ҳам ашё бўлиб ҳисобланади.

Мевали-резаворли дарахтлар тури ва усимлиги бўйича ўз навбатида қуйидагиларга бўлинади: уруғли (олма, беҳи, нок), донакли (гилос, олхўри, урик, шафтоли, олча), ёнгоқмевалилар (ёнгоқ, бодош, писта, қундук), субтропик мевалар (ананас, хурмо, анор), резаворли дарахтлар (қудупнай, малина, смородина), цитрус мевалар (лимон, апельсин, мандарин).

Қўй йиллик дарахтлар ёш ва ҳосил берадиган мевали дарахтларга бўлинади. Статистика бу усимликларни ёшлари бўйича ҳисобга олиб беради. Бундай ҳисоб олинаётган ҳосилга уларнинг ёшлари ва таъсирини аниқлаш учун, ҳамда қариб қолганларини ёш навлар билан ялماштириш учун зарур бўлган маълумотларни беради.

Ҳосил берадиган мевали дарахтларга мева бериш ёшига тулиқ етган усимликлар утказилади (жорий йилда ҳосил берганини ёки йуқини, қатъи назар). Чунки ёш дарахтларнинг катта ёшдаги ҳосил берадиганларининг сафига утказиш ёшлари кўпинча аниқ ифодаланимайди, шунинг учун ҳам уларни рўйхатга олишда ўзига хос ёш цензи белгиланади. Масалан, шундай ёш цензи 1984 йил рўйхатида қуйидагича белгиланган эди.

Ёш ва ҳосил берадиган катта дарахтларни бир-биридан ажратиб учун 1984 йилдаги рўйхатга олиш натижаси бўйича қуйидаги ёш цензи белгиланган: уруғли, данакли, ёнгоқмевали, субтропик ва цитрус дарахтларининг биринчи меваси кўзга қуригандан кейин тахминан 3-4 йил утиши билан уларни ҳосил берувчи катта дарахтлар сафига кучирилади.

Резаворли усимликлар (малина, смородина, крижовник) бўйича

уларнинг кучатларини ўтказгандан кейин учинчи йилдан бошлаб, клубна ва кивелар - иккинчи йилдан бошлаб, узум, -тўртинчи йилдан, эса плантацияси - тўққизинчи йилдан, тут плантацияси-жанубий районларда учинчи йилдан, виолиил районларда - тўртинчи йилдан бошлаб нормал ҳосил берувчи ўсимликлар ҳисобланади.

Кўп йиллик дарахтлар ёши билан ҳосили ўртасидаги боғлиқликни чуқурроқ урганиш ва уларнинг янгилаinish устигаан ўз вақтида контролликни ўрнатish учун, уларни ёшлари бўйича гуруппаларга бўлиш катта аҳамиятга эгадир. Кўп йиллик мевали дарахтлар турлари ва ўсимликлари ёшлари бўйича 1934 йилда қуйидаги гуруппаларга бўлиниб рўйхатга олинган эди: 4 ёшгача, 5-8 ёш, 9-10 ёш, 11-18, 19-25, 26-50, ва 50 ёшдан ёқори.

Узум дарахтлари (токлар) эса ёшлари бўйича I, 2, 3, 4, 5-10, 11-15, 16-20, 21-25, 26-40 ва 40 дан ёқори гуруппаларга бўлиниб, рўйхатга олинган.

Кўп йиллик мевали дарахтлар экин (кучат ўтказиш) усуллари бўйича тўртга бўлинади: қаторлаб экин, системасиз (тартибсиз) экин, қатор ораларида тигиз экин ва аралаш экин. Қатор ораларида тигиз экин усули орқали асосан резавор мевали ўсимлик экилади.

Токлар қишламоқ усули бўйича кўмиладиган ва кўмилмайдиган, тиргович турлари бўйича ишқомли (сурили), стелламли ва тирковичсиз узумларга бўлинади.

Мевали ва резавор дарахтларнинг кучатлари мустақил равишда ҳисобга олиб борилади. Кучатларнинг ҳар бир тури кўпайтириш участкаси, шакллантириш участкаси ва тарқиб қилинган туп (она туп) участкасига бўлинади.

Статистика органилари колхозлар, совхозлар ва бошқа давлат ва кооператив корхоналаридаги ҳамда колхозчилар, ишчилар ва хизматчиларнинг шахсий кўталикларидаги кўп йиллик дарахтларнинг гуруппалари бўйича кучат ўтказиш майдони миқдорини ва сонини ҳисобга олади.

Мевали дарахтлар ва токлар статистикаси анализ нуқтаи назаридан қуйидаги махсус курсаткичларни ҳисобга олиб боради: ҳосил (мева) бериш ёшидаги дарахтларнинг коэффиценти, эчкил коэффиценти, тутиб кетиш коэффиценти, сираклик коэффиценти.

Энди шу аналитик курсаткичларни ҳисоблаш методикасини

кўрсатамиз:

Ҳосил бериш ёшидаги мевали дарахтларнинг коэффиценти салмоғини аниқлаш учун уларнинг майдонини 100 процентга кўпайтириб, ями майдонга бўлмоқ керак.

Кўп йиллик дарахтларнинг ҳолатини таърифловчи энг муҳим аналитик кўрсаткич бўлиб, уларнинг зичлик коэффиценти ҳисобланади.

Зичлик кўрсаткичинини ҳисоблаш учун ҳар бир турдаги дарахтлар (усимликлар) сонини (тупини) уларнинг ями майдонига бўлиш керак. Келиб чиққан рақам бир гектарга туғри келаётган дарахтлар сонини (тупини) кўрсатади.

Агар бир хил турда бўлмасдан, аралаш ҳолда бўлса, зичлик кўрсаткичинини икки хил усул билан аниқлаш мумкин, яъни экилган дарахтлар ичидан нобуд бўлганларини сони маълум бўлган тақдирда бир усулдан, агар улар сони номаълум бўлган ҳолатда иккинчи бир усулдан фойдаланиб аниқланади.

Маълум майдондаги аралаш экилган дарахтларнинг нобуд бўлганларини сони маълум бўлган тақдирда уларнинг ҳақиқий зичлик кўрсаткичинини қуйидаги тартибда аниқлаш мумкин:

1) Ҳисобга олинган дарахтларни ҳар бир турининг сони аниқланади. Бунинг учун мавжуд (бор) дарахтлар сонига ҳалок (нобуд) бўлганларни сони қўшилиб, топилади;

2) ҳисобга олинган дарахтлар ҳар бирини сонини 1 гектар майдон учун мўлжалланган экиш нормасига бўлиш йўли билан умумий майдони топилади;

3) ҳақиқий мавжуд бўлган дарахтлар ҳар бирини сонини (нобуд бўлганлари ҳисобга олинмайди) уларнинг умумий майдонига бўлиб, экинлар (дарахтлар) зичлиги топилади.

Мисол. 1989 йилни 1 январига ҳўжаликнинг 10 гектарлик аралаш боғ майдонига ҳақиқатда 750 тўп олма, 476 тўп нок, 2720 тўп олча мавжуд бўлган. 1989 йилда совуқ уриши натижасида 50 тўп олма, 24 тўп нок, 80 тўп олча нобуд бўлган. Бир гектар ҳисобига кўчат ўтказиш нормаси олма ва нок бўйича 200 тўп, олча бўйича 800 тўп қилиб белгиланган.

Энди, ҳар бир дарахт турини бўйича зичлиги ва майдондан фойдаланиш даражасини аниқлаймиз:

I. Ҳисобга олинган дарахтлар сони тенг бўлади:

Олма бўйича  $750 + 50 = 800$  тўп;

Олча бўйича  $2720 + 80 = 2800$  туп;

Нок бўйича  $476 + 24 = 500$  туп.

2. Дарахтларни ҳар бирини тури бўйича майдони теги бўлади:

Олма бўйича  $800 : 200 = 4$  га;

Нок бўйича  $500 : 200 = 2,5$  га;

Олча бўйича  $2800 : 800 = 3,5$  га.

3. Дарахтларни ҳақиқий зичлиги (1 гектарда мавжуд бўлган дарахтлар сони):

Олма бўйича  $750 : 4 = 188$  туп;

Нок бўйича  $476 : 2,5 = 190$  туп;

Олча бўйича  $2720 : 3,5 = 777$  туп.

4. Боглар майдонидан фойдаланиш даражасини аниқлаймиз.

Бунинг учун ҳақиқий зичлик кўрсаткичининг 100 фоизга кўпайтириб, нормадаги зичлик кўрсаткичига бўлинади:

Олма бўйича  $188 \cdot 100 : 200 = 94$  %

Нок бўйича  $190 \cdot 100 : 200 = 95$  %

Олча бўйича  $777 \cdot 100 : 800 = 97$  %

Эндиги навбатда иккинчи усул билан зичлик кўрсаткичининг аниқлаймиз, яъни нобуд бўлганлар сони номаълум бўлган ҳолатда куйидаги тартибда зичлик кўрсаткичи аниқланади:

1) Мавжуд дарахтлар сонини 1 гектар учун белгиланган экин нормасига бўлиш йули билан ҳар бир дарахт турининг ҳақиқий ишғол этган майдонини салмоғи аниқланади;

2) Мавжуд дарахтларни ҳақиқий ишғол этган ҳам майдонига нисбатан ҳар бир турининг майдонини салмоғи аниқланади;

3) Умумий майдон ҳар бирининг салмоғига қараб улар уртасида тақсимланади. Бунинг учун умумий мавжуд майдонни у ёки бу дарахт турининг салмоғига кўпайтириб, 100 фоизга бўлиш йули билан аниқланади. Натижада мавжуд ва нобуд бўлган у ёки бу турдаги дарахтларнинг биргаликда ишғол этган умумий майдони келиб чиқади.

4) Мавжуд ҳар бир дарахт тури сонини унинг умумий майдонига бўлиш йули билан ҳақиқий зичлик кўрсаткичи аниқланади.

5) Сунгра ҳақиқий зичлик кўрсаткичининг 100 фоизга кўпайтириб унинг нормасига бўлиш тўғрисида кўп йиллик дарахтлар майдонларидан фойдаланиш кoeffициенти (кўрсаткичи) аниқланади.

Дарахтлар кучатларининг туғиб кетиш коэффициентини туғиб кетган дарахтлар сонини 100 фоизга кўпайтириб, натижасини лами экилган дарахтлар сонига бўлиш нули билан аниқланади.

Ситраклик коэффициентини нобуд бўлган дарахтлар сонини 100 фоизга кўпайтириб, чиққан натижани дастлабки экилган дарахтлар сонига бўлиш усули билан аниқланади.

Ўқорида келтирилган курсаткичлар кўп ишлик мевали ва резали дарахтларни майдони билан боғлиқ бўлган маълумотларни статистик анализ қилишда кенг ишлатилади.

## 1.2. АГРОТЕХНИКА ЧОРА-ТАДБИРЛАР СТАТИСТИКАСИ

Қишлоқ хўжалик экинларидан ўқори ҳосил олиш мақсадида ўтказиладиган комплекс тадбирлар агротехника деб бйрилади. Қишлоқ хўжалик экинларидан ўқори ҳосил олишнинг асосий омилли бўлиб агротехникани тадбирларни ўз вақтида ташкил этиш ҳисобланади.

Агротехника тадбирлари системасига алмашлаб экишни туғри ташкил этиш, ери (тупроқни) ўз вақтида тайёрлаш, экинларни минерал ва органик ўғитлар билан етарли даражада таъминлаш ва улардан фойдаланиш системасини туғри ташкил этиш, хўжаликни ўқори ҳосилли уруғ сортлари билан таъминлаш, экишни оптимал муҳлатларда амалга ошириш, экинларни парвартишни яхши уюштириш, ҳосилни ўз вақтида илгиб-териш олиш, барча қишлоқ хўжалик ишларини бажарилишини оптимал муҳлатларда амалга оширишлар киради.

Статистика агротехника тадбирлари планларининг бажарилишини оператив кузатиб, контрол қилиб боради. Статистика органлари агротехника тадбирлари ва умарнинг самараларини ўзлуксиз кузатиб, баҳолаб боришлари зарур.

Агротехника тадбирлари статистикасининг вазифалари муҳасамманган ҳолатда қуйидагилардан иборат:

1. Хўжаликлар ҳаётида тадбир этилган агротехника тадбирлари миқдорини аниқлаш;
2. Конкрет табиий-иқтисодий шароитда агротехника тадбирларининг иқтисодий самарадорлигини кўрсатиш;
3. Ўнг ялғор агротехника тадбирларни кўламини урганиш;
4. Агротехника тадбирлари планлари бажарилишини назорат қилиш.

## АГРОТЕХНИКА СТАТИСТИКАСИ КУРСАТКИЧЛАРИ

Агротехника тадбирлари қуйидаги гуруҳларга бўлиниб, урганилади:

1. Ҳосилнинг ташкил топишга таъсир қилувчи агротехника тадбирлари;

2. Ҳосилни ташкил топишга бевосита таъсир қилувчи моддий сарфлар.

Ҳосилнинг ташкил топишга таъсир қилувчи агротехника тадбирларига қуйидагилар кирadi:

1) ерда намли туллаш бўйича утказиладиган махсус тадбирлар (қорни сақлаб қолиш, қор-муз сувларини сақлаб қолиш ва бошқа чоралар);

2) тупроққа асосан ишлов бериш ва экиш олдида уғит солиш;

3) тупроққа экин экиш олдида ишлов бериш (кузги шудгор, кўкламги ҳайдов, шудгор ерни ағдармасдан ҳа даш, ерни саёз ҳайдав ва бошқалар);

4) уруғни экишга тайёрлаш чоралари;

5) экиш ва кўчат ўрнатиш;

6) кишлок хўжалик экинлари майдонига қараш (култивация қилиш, чопиш, ятовалаш, уташ, кўшимча озуклантириш, чанглатиш, дори сепиш, чилпиш, сугориш ва бошқалар);

7) ҳосилни йиғиб-тариб олиш ва бошқа тадбирлар кирadi.

Ўқорида келтирилган агротехник тадбирларнинг айрим муҳим кўрсаткичлари ва уларни ҳисоблаш методикасига тўхталиб ўтаёмиз.

Ерга тегишли вақтларда ва белгиланган нормаларда уғит бериш туриш экинларнинг ҳосилдорлигини оширишга олиб келади. Бояқча айтганда, ер самарадорлигининг ошишига сабаб бўлади.

Энг муҳим агротехник чоралар: қаторига кишлок хўжалик экинларини экишни шудгор (бир ёз бую қолдирилган майдон) ва кузги шудгор билан таъминланиши кирadi.

Кузги экинларни шудгор билан таъминланиш даражасини аниқлаш учун, шудгор майдонини 100 фоизга кўпайтириб, кузги экинлар жами майдонига бўлмак керак.

Баҳорги экинларнинг кузги шудгор билан таъминланишини аниқлаш учун, кузги шудгор майдонини 100 фоизга кўпайтириб, баҳорда ҳақиқий экилган экинлар умумий майдонига бўлинади (бунга кузда экилган экинларнинг нобуд бўлган қисми баҳорда қайта экиш қилмайди).

Экинларни қисқа муддатда экиш ва қисқа муддатда йигиб-териб олиш ҳам агротехник тадбирларнинг асосий кўрсаткичларидан ҳисобланади.

Экин экиш муддати ишнинг бошланиши ва тамом бўлган кунларини ҳамда ишнинг давом этиш даври планининг бажарилишини характерловчи кўрсаткичдир.

Торий йилда ишнинг ҳақиқий давом этиш даврини (кунлар сонини) утган йилдагига ва оптимал вариант билан солиштирилади ва хулоса қилинади.

Ҳосилни ташкил топшига бевосита таъсир қилувчи моддий сарфларга ўғит, заҳарли химикатлар ва бошқа химиявий моддалар, уруғ сарфи ва бошқалар кирати.

Ҳосилга бевосита таъсир қилувчи моддий сарфларга уруғ кирати. Ҳосилнинг олиши энг аввало уруғ сифатига боғлиқ. Уруғ сифати қуйидаги кўрсаткичлар билан характерланади: нав состави, сараланган уруғ, униб чиқиш қобилияти, хўжалик учун яроқлилиги, намлиги, униб чиқиш қуввати, мутлақ оғирлиги ва бошқалар.

Сараланган уруғ коэффициентини топш учун соғлом дон вазини 100 фоизга қўпайтириб, натижасини синалаётган доннинг жами вазинга бўлинади.

УРУҒНИНГ УНИБ ЧИКИШ ҚОБИЛИЯТИ КОЭФФИЦИЕНТИНИ Топш учун ўниб чиққан дон сонини экилган дон сонига бўлинади.

УРУҒНИНГ ХЎЖАЛИК УЧУН ЯРОҚЛИЛИК КОЭФФИЦИЕНТИНИ Топш учун сараланган уруғ коэффициентини уруғни униб чиқиш қобилияти коэффициентига қўпайтирилади.

Хўжаликнинг уруғ билан таъминланиши даражасини аниқлаш учун ҳақиқий мавжуд уруғларни улағга бўлган талаб миқдорига бўлинади.

**МОДДИЙ САРФЛАРИНИНГ ЭНГ МУҲИМ ТУРИ БЎЛИБ ЎҒИТ ҲИСОБЛАНАДИ**

Ўғитлар бўлича экиш нормаси ва ўғитланган майдондан ташқари уларнинг тағинси ва ақволи, ўғитлаш усули, вақти ва бошқа кўрсаткичлари ҳам муҳим аҳамиятга эгадир.

Ерга босиладиган минерал ўғитларнинг миқдорини стандартли тўққа ва банк миқдорига солиштириб ҳисобланади.

Ерга бериладиган минерал ўғитларнинг ҳажмига физик оғирликда, ёки миқдорларини стандартли тўқ ва банк моддаларинга алмаштириб кўрсатилади.

Минерал ўғитларнинг физик миқдорини озик моддалари (миқдори)га айлантириш учун қуйидаги формула қўлланилади:

$$Д = \frac{ФК}{100}$$

Бунда, Д - ўғитдаги озик моддалари миқдори (ц);

Ф - ўғитнинг физик (табiiй, натура) вазни (ц);

К - ўғитдаги озик моддалар даражаси (%).

Масалан, ерга 35 фоизли озик моддага эга бўлган 110 ц азотли ўғит солинди. Азотли ўғит физик миқдорини ҳазм бўлувчи озик модда миқдорига айлантирилганда, бундай бўлади:

$$Д = \frac{ФК}{100} = \frac{110 \cdot 35}{100} = 38,5 \text{ ц.}$$

Демак, 110 ц азотли ўғит 38,5 ц озик модда миқдорига эгалыр.

Энди минерал ўғитларнинг физик миқдорини стандартли тукка айлантириш методикасини кўрамиз.

Стандартли тукка (стандартли минерал ўғитга) айлантириш учун ўғит физик вазнини озик моддаларнинг ҳақиқий фоиизга кўпайтириб, улардаги озик моддалари учун қабул қилинган фоиизга бўлинади.

Бизнинг мисолда, стандартли минерал ўғит миқдори 107,4 ц.

$$\left( \frac{110 \cdot 21}{21,5} = 107,4 \text{ ц.} \right)$$

(Бунда, 21,5 % - азотли ўғитлар составидаги озик моддалари учун қабул қилинган ўртача фоииз).

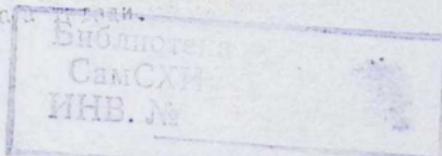
Ўғитлардаги озик моддаларнинг миқдори кўрсаткичлари ҳам агротехник тадбирларга баҳо бериш учун, ҳам ҳосилдорликни чуқур анализ қилиш учун зарур бўладиган маълумотлар ҳисобланади.

### 1.8. ҲОСИЛ ВА ҲОСИЛДОРЛИКНИ СТАТИСТИК ТАҲЛИЛИ

Ҳосил ва ҳосилдорлик - ўсимликчилик соҳасининг энг муҳим натижални кўрсаткичларидир.

Ҳосил деб у ёки бу экин турининг жами маъдонидан олгис-те-риб олинган умумий миқдорига айтилади. Бу кўрсаткич амалда янаи ҳосил деб проитилади.

Ҳосилдорлик деб ҳар экин тури бўлича бир гектар мисолига олинган ҳосилга айтилади.



Ҳосил ҳар бир экин тури бўйича ишлаб чиқаришнинг умумий ҳаъмини, ҳосилдорлик эса шу экиннинг конкрет шароитда маҳсулдорлигини характерлашли.

Ҳосил ва ҳосилдорлик статистикасининг асосий вазифалари қуйидагилардан иборат:

1. Қишлоқ хўжалик экинларининг турлари ва группалари бўйича ялпи ҳосил ва ҳосилдорлик даражасини хўжаликлар, иқтисодий районлар, республикалар ва мамлакатлар бўйича аниқлаш, ҳамда план ва ўтган даврлар кўрсаткичларига нисбатан ўзгаришни кўрсатиш;

2. Ялпи ҳосил ва ҳосилдорликнинг ўзгаришига таъсир этаётган омилларни таҳлил этиш;

3. Илгўр хўжаликларнинг тажрибасини урганиш;

4. Ҳосил ва ҳосилдорликни қўлайтирувчи ва оширувчи резервларни мавжудлигини очиқ кўрсатиш. Қишлоқ хўжалик экинлари ҳосилдорлигининг ошири ялпи ҳосилнинг қўлайишига сабаб бўлади. Ялпи ҳосилнинг қўлайиши халқимизнинг ўсиб бораётган талабни қондириш, саноатни хом ашё ва чорвачиликни эса ел-хашак билан таъминлаш имкониятини яратиб беради. Демак, ҳосилдорликни ошириш учун кураш ҳар бир ишхнаткашнинг, мутахассиснинг, шу жумладан иқтисодчи кадрларнинг ҳам бурчидаир.

Ҳосил ва ҳосилдорлик кўрсаткичлари ва уларни ҳисоблаш усуллари

Ялпи ҳосил ва ҳосилдорлик тўғрисида аниқ маълумотлар фақат ўриш-йигиш тугагандан кейин аниқланади. Аммо амалда теримга қадар, анча барвақт даврларда ҳосил ва ҳосилдорлик тўғрисидаги маълумотларга эга бўлиш зарурати тугилади. Шу нуқтаи назардан ўсимликларнинг ўсиш даврлари билан ишлаб чиқариш даврлари учун ҳосил ва ҳосилдорликнинг қуйидаги кўрсаткичларини ҳисоблаш зарур:

- 1) қўкати экин тури ҳосили;
- 2) экинларнинг терим олдидаги ҳосили;
- 3) ҳақиқий йигиб олинган ҳосил (симборга тушган ҳосил);
- 4) соф ҳосил.

Қўкати экин турлари ҳосили кўрсаткичи орқали бевосита уларнинг ҳолати характерланади. Бу ишни ўсимликларнинг ҳар

лик усни даярла мутахассислар (агротехн. бригадир ва бошқалар) кўз билан чакалас, уларни яхволини "ишан", "ўрта" ва "ёмон" деб баҳолайди.

"Экинларнинг терим олиндаги ҳосили" деганида, ишиб етилган, аймо ҳали териб-йигиб олинмаган ҳосил тушунилади. Ҳосилликларнинг биологик усни жараёни тўлиқ тугалланган бўлиб, аймо ишлаб чиқариш иқтисодий жараёни ҳали тўлиқ тугалланган бўлмагани, чунки етлаштирилган ҳосил ийгиб-териб олинган эмас.

"Ҳақиқий йигиб олинган ҳосил" кўрсаткичи деганида, йигиб-териб олинган, оғборга тушган ҳосил тушунилади. Демак, ишлаб чиқариш иқтисодий жараёни тўлиқ тугалланган бўлади. Бу кўрсаткич "Экинларнинг терим олиндаги ҳосили" кўрсаткичидан, нобудгарчилик натижасида йўқотилган ҳосил миқдорига қим бўлади.

"Об ҳосилини" аниқлаш экиннинг ҳақиқий ҳосилидан (катта ишлангандан кейин) шу экин учун сарфланган уруғ миқдори чиқариб ташланади.

Ҳосил кўрсаткичлари ва об ҳосилдорлик кўрсаткичлари қан қуйидагича тебақаланади:

1. Ҳукати экин тури ҳосилдорлиги;
2. экинларнинг терим олиндаги ҳосилдорлиги;
3. экинларнинг ҳақиқий ҳосилдорлиги (дастлабки қабул қилинган вазнда ва қайта ишлангандан кейинги вазнда).

Ҳақиқий ҳосилдорлик қуйидагича аниқланади:

- а) баҳорги маҳсулдор майдонга нисбатан (Х.б.м) ва
- б) ҳақиқий йигиб олинган майдонга нисбатан (Х.х.м.)

Шу икки кўрсаткич ўртасида қуйидагича боғлиқлик мавжуд:

$$X.б.м. = X.х.м \cdot K.и.$$

Бунда, K.и. - маҳсулдор майдонга нисбатан ўриб олинган майдон ҳиссаси (салмоғи)

Маънадан, помидор билан банд бўлган экин майдони - 170 га. Йигиб олинган помидор майдони 156 га. Совуқ бўлиш натижасида 14 га помидор нобуд бўлган. Йигиб олинган помидор 3470 тоннани ташкил қилади.

Ҳақиқий йигиб олинган майдон ҳосилдорлиги 24 т.

(3740 : 156 = 24 т.)ни ташкил қилади. Маҳсулдор майдон ҳосилдорлиги 22 т. (3740 : 170 = 22 т.)га тенг. Маҳсулдор майдонга

нисбатан йигиб олинган майдон салмоги 0,918 коэффициентга тенг.

Демак, маҳсулдор майдон ҳосилдорлиги қуйидаги тенгликка эга:

$$Хб.м. = Хх.м. \times Ку.м. = 24 \cdot 0,918 = 22 \text{ тонна.}$$

Энди ҳосил ва ҳосилдорлигини аниқлаш усулларига тўхталамиз.

Қуқати экин тури ҳосили, экинлар аҳволини белгилловчи қўрсаткич бўлиб, экинларни узиш даврида қўз билан чамалаш йўли билан аниқланади. Қўз билан чамалашда вақт бўйича баҳолашда экинларнинг униб чиқиш зичлиги, ўсиш суръати, уларнинг қаллиғлиги (жойлаш зичлиги), босқоқлар миқдори ва босқоқлар миқдори ва босқоқлар ҳисобга олинади.

Экинларнинг аҳволи агроном мутахассислар томонидан кузатилиб, яхши, ўрта ва ёмон деб баҳоланади.

Экинларнинг терим олти ҳосили қўрсаткичи уч хил усул билан аниқланади:

1. Қўз билан чамалаш усули, яъни ўрним-йигим олдида экинларнинг аҳволи чуқур ўрганилади. Бундай усул субъект метод билан ҳосилни аниқлаш дейилади.

2. Объектив метод билан ҳосилни аниқлаш усули. Йигим-терим олдида, пишган пайтида танлаб намуна олиш йўли билан аниқланади.

3. Балансли ҳисоб-китоблар методи билан аниқлаш. Ҳақиқий йигиб-териб олинган ҳосил ва йўқотилган ҳосил тўғрисидаги маълумотлар асосида аниқланади.

Ҳосилдорлигини объектив метод билан аниқлаш.

Чопиқ қилинмайдиган экинларнинг ҳосилдорлигини аниқлаш учун бир квадрат метрли рамалар, чопиқ қилинадиган экинлар (картошка, лавлаги, маккажўхори ва босқоқлар) учун эса беш метрли рейкалар (узун таёқчалар) ишлатилади.

Экин майдонига қўйиладиган метрли рамалар ва рейкаларнинг оралиқ интервалларини қуйидаги формула бўйича аниқланади:

$$M = \frac{10000 \cdot M}{K},$$

Ҳунда,  $M$  - экин майдони, гектар ҳисобида;

$K$  - метрли рамаларнинг тақрибий сони.

Экинларни терим олдидаги ҳосилдорлигини аниқлаш учун бевосита уни юзга келтирадиган таркибий элементларни аниқ билиш зарур. Масалан, қандав лавлаги ҳосилдорлиги гектардаги ўсимликлари сони (жойлашув зичлиги) ва тупнинг ўртача вазнига боғлиқ бўлади, картошканики - туп сони ва тупдаги ҳосилнинг ўртача вазнига боғлиқ, донли галла экинларининг ўрта ҳосилдорлиги - бошоқлар сони, бошоқдаги донлар сони, дон мутлоқ вазнига боғлиқдир.

Ҳақиқий ўриб-йигиб олинган ялпи ҳосил хўжалик ўқети асосида аниқланади ва йиллик ҳисоботда бевосита ўз аксини топади.

Қишлоқ хўжалик корхоналарида дон ва кунгабоқарларнинг ялпи ҳосили дастлабки қабул қилинган вазн ва қайта ишлашдан кейинги вазндарда ҳисобланади. Дастлабки қабул қилинган вазнни бункер вазни деб ҳам аталади. Қайта ишлашдан кейинги вазнни аниқлаш учун бункер вазидан ишлатиш мумкин бўлмайдиган чиккичлар ва қайта ишлаш вақтида қуриб қаматганларнинг вазндари чиқариб ташланади. Дон ва кунгабоқардан бошқа қолган барча экинларнинг ялпи ҳосили соғ вазнда аниқланиб, ҳисобга олиб бўйланади. Ялпи ҳосил бевосита ва билвосита усуллар билан аниқланади.

Бевосита усул билан колхоз, совхоз ва бошқа қишлоқ хўжалик корхоналарида қишлоқ хўжалик экинларининг ялпи ҳосили аниқланади. Бу усулнинг маъниси қуйидагидан иборат: Алоҳида экин майдонларидан йигиб-териб олинган ҳақиқий ҳосилларини қўшиб йўли колхоз, совхоз бўйича ялпи ҳосил аниқланади, хўжаликларнинг ялпи ҳосили миқдорларини қўшиб билан район бўйича еттиштирилган ялпи ҳосил аниқланади ва ҳоказо.

Ялпи ҳосилни билвосита усули билан аниқлаш деганда ҳосилдорликни экин майдонига кўпайтириб, унинг миқдорини топши йўлига айтилади. Бу усул билан "йўқати экин тури ҳосили" ва "экинларнинг терим олдидаги ҳосили" ҳамда ишчилар, хизматчилар ва колхозчиларнинг шахси хўжалигида еттиштирилган ялпи ҳосил аниқланади.

Нама уруғчилиги, экиладиган ва тасвир ўқлар ўсимликларидан ташқари барча экинларнинг ҳосилдорлигини аниқлаш учун у экин бу экиннинг ҳақиқий ялпи ҳосилни бу экиннинг баҳорги наҳсулдор майдонига бўйланади.

Нама уруғчилиги, экиладиган ўқлар пичани ва кўк массаси.

ҳама табиқа ва маданий личностлар бўлган ҳосилдорликни аниқлаш учун ялпи ҳосилни қандаки уриб-яғғиб олинган майдонга бўлинган.

Табиқат шартлига органилари - ялпи ҳосилни яғғиб олиш қол-  
диғанда агар тахминий ҳосил ва ҳосилдорлик ялпи ҳосил микдор-  
ларини аниқлашлар. Тугалланган ҳақиқий ялпи ҳосил нисбатларини  
ёш ҳисоб қўлаши қорқонларининг ялпи ҳосилотлари бўлича  
аниқлаш.

Ялпи талаботлари бу уч ялпи ҳосилни аниқлаш усуллари билан  
тақиятлариди.

Тахминий ҳосил ва ҳосилдорлик 7-сх формада келтирилган  
"ҳосилни яғғиб олиш жаргани, кузги экин ва кузги шуг'орни тай-  
ярава тағридаги ҳисобот" маълумотлари асосида ҳисобланади.  
Ҳисоботда экин турлари ва уларнинг группалар бўлича яғғиб  
олинган майдонлар ва бу маълумотлардан олинган ҳосил кўрсатки-  
ли.

Торик йилда ялпи экин майдонидан олинган тахминий ялпи  
ҳосилни ҳисоблаш учун биринчидан ялпи экин майдонидан жорий  
йилда олинган тахминий ўртача ҳосилдорликни аниқлаш керак,  
иккинчидан жорий йил учун керакли (аниқлик киритилган) экин  
майдонлари ҳақиқий аниқлаш зарур. Бу келтирилган ҳисоботдаги  
ҳосилдорлик ҳали қами майдондан олинган ҳосилдорликни курсата  
олилади, чунки у уриб олинмаган майдонда уриб олинганга нисба-  
тан бозакча ҳам бўлиши мумкин.

Торик йилдаги тахминий ҳосилдорлик даражасини икки кўрсат-  
кич асосида аниқланади:

1. Метерология шартли тугри келадиган йилдаги икки хил  
ҳосилдорликнинг ўзаро нисбат коэффициентни; бу коэффициентни  
йиллик ҳисоботда кўрсатилган ўртача ҳосилдорликни 7-сх форма-  
да келтирилган ҳосилдорликка (уриб олинган экин ҳосилдорлиги-  
га) бўлиш асоси билан аниқланади;

2. Торик йилда аниқ бир вақтга уриб-яғғиб олинган экиннинг  
ҳосилдорлиги (жорий йилда тузилган 7-сх формадаги ҳисоботдан  
олинган).

Ҳосилдорлик ўзаро нисбат коэффициентни жорий йилда аниқ  
бир вақтга уриб олинган экинлар ҳосилдорлигига қўйиб ялпи

экин майдони учун тахминий ўртача ҳосилдорлик кўрсаткичи аниқланади.

Жорий йил учун керакли (аниқлик киритилган) экин майдонини ҳам икки кўрсаткич асосида аниқланади:

1) метеорологик шароити тўғри келадиган йил учун экин майдонларини ўзаро нисбат коэффиценти.

Бу коэффицентни аниқлаш учун йиллик ҳисоботда акс эттирилган экин майдони ҳажмини "экинларни экиш натижалари тўғрисидаги" ҳоғима ҳисоботи (4-сх формаси)да кўрсатилган экин майдонига бўлинади.

4-сх формада жорий йилда кўрсатилган экин майдонининг ўзи етарли эмасми деган савол тугилади? Етарли бўлмайди, чунки ҳар бир экин тури маҳсулотидан фойдаланишига кўра йўналишини ўзгартириши мумкин, бир мақсад учун белгиланган маҳсулот бошқа бир мақсадга ишлатилиши мумкин, натижада ўзгариш содир бўлади. Экин майдонларининг ўзгариши шу ёқорида кўрсатилган коэффицент орқали тўлиқ бўлмаса ҳам, тахминан ўз аксини топади.

2) Жорий йил учун ажратилган баҳорги маҳсулдор майдон.

Экин майдони ўзаро нисбат коэффицентини жорий йилдаги баҳорги маҳсулдор майдонга кўпайтириб, керакли бўлган (аниқлик киритилган) экин майдонини ҳажми топилади.

Энди тахминий ялпи ҳосилни аниқлаш мумкин. Бунинг учун тахминий ўрта ҳосилдорлик кўрсаткичини керакли (аниқлик киритилган) экин майдонига кўпайтирилади.

#### ДАСТЛАБКИ ҲОСИЛ ВА ҲОСИЛДОРЛИКНИ АНИҚЛАШ

##### У С У Л Л А Р И

Етиштирилган ҳосилни ўриб-йигиб олинганга қадар статистика дастлабки ҳосил ва ҳосилдорлик кўрсаткичларини ҳисоблайди. Бу кўрсаткичлар "Қишлоқ хўжалик экинларини ҳосилини йигиб-териб олиниши тўғрисидаги ҳисобот" (29-сх формаси) маълумотлари асосида ҳисобланади. Ҳисоботда ҳар бир экин тури бўйича керакли (аниқлик киритилган) баҳорги маҳсулдор ва ҳақиқий ўриб олинган майдонлар миқдори, ялпи ҳосили ва ҳосилдорлиги кўрсатилади.

Маилкаганимиз хўжаликлари бу ҳисоботни I ноябрга, Ёмол, Урал, Сибирь ва Узоқ Шарқ районларининг хўжаликлари 20 ноя-

бргача топширадилар.

Статистика органлари ҳар бир экин тури бўйича маҳсулдор майдондан олинadиган дастлабки ялпи ҳосилни аниқлаш учун ўриб-йигиб олинган майдонда етиштирилган ҳақиқий ҳосил миқдорига 29-форма ҳисоботда кўрсатилган вақтга қадар (масалан I ноябрга қадар) ўриб-йигиб олинмаган майдондан йигиб олиш учун мўлжалланган ҳосил қўшилади. Йигиб олиш учун мўлжалланган ҳосилни миқдорини аниқлаш учун мўлжалланган ўртача ҳосилдорликни ноябрь ойининг I- ёки 20- числосидан кейин йигиб олинadиган майдон миқдорига кўпайтирилади.

Мўлжалланган ўртача ҳосилдорлик ҳақиқий ўриб-йигиб олинган майдондаги экинларнинг ҳосилдорлиги атрофида шароитни ҳисобга олган ҳолда белгиланади.

Ҳақиқий ҳосил ва ҳосилдорлик тўғрисидаги тугалланган маълумотлар колхозлар, совхозлар ва бошқа хўжаликларнинг йиллик ҳисоботларидаги ўсимликчилик маҳсулотларини "Ишлаб чиқариш ва таннарни" формасидан олинади. Статистика органлари қишлоқ хўжалик корхоналари йиллик ҳисоботининг шу формадаги маълумотларига асосланиб, экинларнинг тугалланган ҳақиқий ялпи ҳосили ва ҳосилдорлигини белгилайдилар. Сўнгра, бу маълумотларга ишчилар, хизматчилар ва колхозчиларнинг шахсий хўжалигида (томорқаларида) етиштирилган маҳсулотларни миқдори қўшилиб район, область, республика ва мамлакатимиз бўйича хўжалик категориялари ва экин турлари бўйича етиштирилган ялпи ҳосил миқдорини ҳисоблаб чиқади.

#### ҲОСИЛ НОБУДГАРЧИЛИГИНИ ҲИСОБГА ОЛИШ

Етиштирилган ҳосилнинг ҳаммаси жамият истеъмолига тўлиқ етиб бормайди, уларнинг бир қисми ҳар хил сабабларга кўра нобуд бўлади. Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларининг нобудгарчилигини камайтириш ёки бутунлай йўқотиш озиқ-овқат программасини бажарилишида муҳим роль ўйнайди. Шунинг учун ҳам статистика нобудгарчилигини камайтириш ёки йўқотиш мақсадида унинг кўламини ўрганишни ўз олдига вазифа қилиб қўйган, Нобудгарчилик миқдорини кўпинча таълама кузатиш методи орқали амалга оширилади.

Нобудгарчиликни максимал даражада камайтириш қишлоқ хўжалик экинлари ялпи ҳосилини ошишига олиб келади.

Энди, нобудгарчиликнинг айрим турлари ва уларнинг миқдорини аниқлаш усуллари билан талабаларни таништирамиз.

Донли галла экинларининг нобуд бўлишини  
ҳисобга олиш

Дон экинларининг нобудгарчилигига экин ўриб олинган жойда нобуд бўлган дон, янчиш пайтида (хирмонда), сақлашда, қайта ишлашда ва ёқ ташишда нобуд бўлган донлар киради. Экин ўриб олинган жойда нобуд бўлган дон миқдорини танлаш методи билан рама-метровка ёрдамида аниқланади. Метровканинг размери 1 квадрат метрга ( $1 \text{ м}^2$ ) тенг бўлади.

Метровкаларни қўйиш сони майдон ҳажмига боғлиқ бўлади. Агар майдон ҳажми 25 гектаргача бўлса 15 рама-метровка, 25 дан 50 гектаргача бўлса, 20 метровка, 50 гектардан ошқ бўлса - 25 рама-метровка қўйилади.

1 квадрат метрли рама-метровкалар қўйилиб, улар орасидаги донлар териб олинади ва тозалаб тортилади. Умумий йиғиб олинган доннинг вазнини рама-метровкалар сонига бўлиб,  $1 \text{ м}^2$  рама-метровкадаги доннинг ўртача вазни аниқланади. Сунгра бир квадрат метрда нобуд бўлган доннинг вазнини 10000 га кўпайтириб, бир гектар майдон ҳисобига қанча дон йуқотилганлиги аниқланади. Масалан, бугдойзорда ўрим пайтида тўкилиб нобуд бўлган донни миқдорини аниқлаш учун 25 га рама метровка қўйилади. Уларнинг жойидан йиғиб олинган доннинг умумий миқдорининг вазни 300 граммни ташкил қилади. 1 квадрат метрли майдонда тўкилган доннинг ўртача вазни 12 граммни ( $300:25=12 \text{ г.}$ ) бир гектарда 120 кг. ( $12 \cdot 10000:1000$ ) ни ташкил этади.

Янчиш пайтидаги нобудгарчилик галланинг тулик янчилмаслиги ва сомон билан доннинг утиб кетиши натижасида келиб чиқади. Бундай нобуд бўлишнинг миқдорини машинно-тажриба станциясида аниқланади. Сақлаш пайтида нобуд бўлган доннинг миқдорини инвентаризация жараёнида аниқланади. Инвентаризация билан бухгалтерия ҳисобидаги доннинг қолдиги орасидаги фарқ сақлаш даврида нобуд бўлган доннинг миқдорини кўрсатади. Табиий камайиш нормаси атрофида бўлган нобудгарчилик ажратиб кўрсатилади. Доннинг қайта ишлашдан кўргач нобудгарчилик миқдорини аниқлаш учун доннинг қайта ишлаш учун сарфланган ҳаққий

миқдордан ҳар бир маҳсулот турига норма бўйича сарфланадиган дон миқдори айриб ташланади.

Доннинг ташвиш пайтида нобуд бўлган дон миқдорини хўжаликдан жунатилган дон миқдоридан тайёрлов корхонаси қабул қилиб олган дон миқдорини чиқариб ташлаш йули билан аниқланади.

#### Ҳосил ва ҳосилдорликнинг иқтисодий статистик таҳлили

Ялпи ҳосилни иқтисодий-статистик таҳлил этиш уз олдига қуйидаги вазифаларни қўяди:

- 1) Ялпи ҳосил планларининг бажарилишини текшириш;
- 2) Ялпи ҳосилни қатор даврлар ичида узгаришини таҳлил этиш;
- 3) Ялпи ҳосил планининг ва динамикасининг узгаришига таъсир этган омилларнинг таҳлили;
- 4) Ялпи ҳосилни кўпайтириш резервларини топиш.

Ялпи ҳосил планининг бажарилишини ёки уни динамикасининг узгаришини таҳлил этиш учун аввало ҳисобот даврининг (йилининг) ҳақиқий бажарилишини планда кўрсатилганига ёки ўтган даврнинг ҳақиқий бажарилишига таққосланади, натижада мутлоқ ва нисбий узгаришлари аниқлаб олинади. Сўнгра ялпи ҳосилнинг омиллар ҳисобига узгариш таҳлил қилиниб, мавжуд резервлар кўрсатилади.

Экин турлари ва бир хил турдаги экинларнинг группалари бўйича маҳсулот ишлаб чиқариш ялпи ҳосил планларининг бажарилиши ва маҳсулот ишлаб чиқариш динамикасининг узгариши икки омил таъсири остида взага келади:

- 1) Экин майдонлари размерининг узгариши ҳисобига (экстенсив омил ҳисобига);
- 2) Ҳосилдорлик даражасининг узгариши ҳисобига (интенсив омил ҳисобига).

Энди шу омиллар ҳисобига пахта ялпи ҳосилининг 1988-89 йилларда узгаришини таҳлилни кўрсаткичлар фарқи (бевосита расчётлар) ва индекс анализи усуллари билан кўриб чиқамиз.

"Октябр" колхозида етиштирилган пахта ялпи ҳосили ва унинг омилларининг ўзгариши

К ў р с а т к и ч л а р : 1988 йил:1989 йил:Ўзгариш (+,-)			
Пахта ялпи ҳосили, ц	37200	38080	+ 880
Экин майдони, га	1200	1120	- 80
Ҳосилдорлиги, ц-га	31	34	+ 3

Ҳаҷвалда келтирилган маълумотлар асосида пахта ялпи ҳосили динамикасини таҳлилини аввало кўрсаткичлар фарқи усули бўйича кўриб чиқамиз.

Пахта ялпи ҳосили ўзгаришини (кўпайиш ёки камайишини) аниқлаш учун 1989 йил ялпи ҳосили ( $M_1 X_1$ ) дан 1988 йил ялпи ҳосили ( $M_0 X_0$ ) ни айриб ташланади ( $M_1, M_0$  - ҳисобот ва базис йилларидаги Экин майдонлари,  $X_1, X_0$  - ҳисобот ва базис йиллари учун тегишли ҳосилдорлик даражалари):  $M_1 X_1 - M_0 X_0 = 38080 - 37200 = + 880$  ц.

• Демак, ялпи ҳосил ҳисобот йилида базис йилига нисбатан 880 ц,га кўпайган. Бу кўпайишнинг сабабини билиш учун ҳар бир омилнинг таъсир кўламини ўрганамиз.

Биринчи омил бўлиб экин майдони размерининг ўзгариши ҳисобланади. Бу омилнинг ялпи ҳосилни ўзгаришига таъсирини аниқлаш учун, аввало ҳисобот ва базис йилларидаги экин майдонлари ўрта-сидаги фарқ топиб олинади, сунгра шу фарқни базис йилидаги ҳосилдорлик даражасига кўпайтириш йўли билан омилнинг ялпи ҳосилга таъсири аниқланади. Буни қуйидаги расчётдан кўриш мумкин:

$$M_1 - M_0 = 1120 - 1200 = - 80 \text{ га}$$

$$(M_1 - M_0) \cdot X_0 = (1120 - 1200) \cdot 31 = - 2480 \text{ ц.}$$

Демак, экин майдонининг 80 гектарга камайиши туфайли 1989 йил ялпи ҳосил миқдори 1988 йилга нисбатан 2480 ц. камайган.

Ялпи ҳосилнинг ўзгаришига таъсир этувчи омил бўлиб, ҳосилдорлик даражасининг ўзгариши ҳисобланади.

Бу омилнинг ялпи ҳосилга таъсирини аниқлаш учун, ҳисобот ва базис йилларидаги ҳосилдорликларнинг фарқини ( $X_1 - X_0$ ), ҳисоб-

бот йилидаги ҳақиқий экин майдонига қупайтирилади  $(X_1 - X_0) M_1$

Бизнинг мисолда, буни қуйидаги ҳисобдан кўриш мумкин:

$$(X_1 - X_0) \cdot M_1 = (34 - 31) \cdot 1120 = + 3360 \text{ ц.}$$

Демак, ҳосилдорликнинг базис йилига нисбатан 3 центнерга ошиши туфайли ялли ҳосил миқдори ҳисобот йилида 3360 ц. қупайган.

Ялли ҳосилнинг ўзгаришини иккинчи усул - индекс методи билан кўриб чиқамиз: Бунинг учун пахта ялли ҳосили индекси, экин майдони индекси ва ҳосилдорлик индексларини топиб оламиз.

Ялли ҳосил индексини қуйидаги формула билан ҳисоблаймиз:

$$J = \frac{M_1 X_1}{M_0 X_0} = \frac{1120 \cdot 34}{1200 \cdot 31} = \frac{38080}{37200} = 1,024 \text{ ёки } 102,4 \%$$

Демак, пахта ялли ҳосили ҳисобот йилида базис йилига нисбатан 80 ц (38080 - 37200 = + 800 ц.га) ёки 2,4% га қупайган.

Қупайиш сабабини аниқлаш учун экин майдони ва ҳосилдорлик индексларини аниқлаймиз.

Пахта экин майдони индексини қуйидаги формула билан топамиз:

$$J = \frac{M_1 X_0}{M_0 X_0} = \frac{1120 \cdot 31}{1200 \cdot 31} = \frac{34720}{37200} = 0,933 \text{ ёки } 93,3 \%$$

Демак, экин майдони ҳисобот йилида 80 гектарга ёки 6,7 фоизга камайган. Натижада экин майдонининг камайиши туфайли ялли ҳосил ҳисобот йилида базис йилига нисбатан 2480 центнерга (34720 - 37200 = - 2480 ц.) камайган.

Колхоз бўйича пахтанинг ўртача ҳосилдорлиги индексини қуйидаги формула билан аниқлаймиз:

$$J = \frac{X_1 X_1}{M_1 X_0} = \frac{1120 \cdot 34}{1120 \cdot 31} = \frac{38080}{34720} = 1,097 \text{ ёки } 109,7 \%$$

Демак, ўртача ҳосилдорлик колхоз бўйича 3 центнерга ёки 9,7 фоизга ошган, натижада ялли ҳосил 3360 ц. (38080 - 34720 = + 3360 ц.) га қупайган.

Хулоса қилиб шуни айтиш керакки, ялли ҳосилнинг ўзгаришини биринчи омил сэлбий, иккинчи (асосий) омил иқтисоди таъсир этиб, натижада ялли ҳосил 380 центнерга ошди. Агар экин май-

донининг размери ўзгармасдан қолганда яли, яли ҳосил 180 ц. ўрнига 3360 ц. олган бўлар эди.

Ялли ҳосилнинг ўзгаришини утган қадарга нисбатан таҳлилини кўриб чиқдик. Агар план топширигининг баъжарилиши таҳлил этилган тақдирда ҳам ёқорида келтирилган формулалардан фойдаланиш мумкин. Фақат  $M_0, X_0$  лар ўрнига  $M_{пл}, X_{пл}$  кўрсаткичлари келтирилади, холос.

Энди бир хил турдаги экинларнинг группалари бўйича ялли ҳосили ва ҳосилдорлигининг таҳлилини индекс анализи методидан фойдаланиб, кўриб чиқамиз. Бир группа ичидаги экинларнинг ялли ҳосили, ҳар қандай қишлоқ хўжалик экинининг ялли ҳосили наби бевосита экин майдонларининг размери ва ўртача ҳосилдорлигининг даражасига қараб аниқланади.

Бир группа ичидаги экинларнинг ўртача ҳосилдорлигининг даражаси ўз навбатида ҳар бир экин турининг ҳосилдорлиги ва экин майдони структурасига боғлиқ бўлади.

Ялли ҳосилни индекс методи билан анализ қилишда унинг ўзгаришига экин майдони размери, экинлар ҳосилдорлиги ва экин майдони структураларининг таъсирининг кулачи аниқланади. Бунинг учун уларга мос келадиган индекслар аниқланади:

$$J_{я.қ.} = J_{м.р.} \times J_{қ.} \times J_{м.с.}$$

- Бунда,
- я.қ. - ялли ҳосил индекси,
  - м.р. - экин майдони размери индекси,
  - қ. - ўрта ҳосилдорлик индекси,
  - м.с. - экин майдони структураси индекси.

Энди донли экинлар группаси мисолида уларнинг ялли ҳосилини индекс методини қўллаб анализ қиламиз. Бунинг учун 3-жадвал маълумотларидан фойдаланамиз. (30-бетда)

Донли экинлар ялли ҳосилининг ўзгаришини ялли ҳосил индексидан фойдаланиб, қуйидагича аниқланади:

$$J = \frac{\sum_{i=0}^n \frac{X_i}{X_0}}{\sum_{i=0}^n \frac{X_i}{X_0}} = \frac{68280}{53350} = 1,075 \text{ ёки } 107,5 \%$$

Нисбат ялида донли экинлар ялли ҳосили базис ялига нисбатан 7,5 % га ёки 4780 ц.га олган. Табафини билиш учун ялли ҳосилнинг ўзгаришига донли экинлар экин майдони билан ўртача ҳосилдорлигининг таъсирини аниқлаймиз.

Донды экинцарыныг экин майдоны, хосилдорлыгы ба ялпы хосилы

Экин н л а р	Экин майдоны			Аосилдорлыгы			Ялпы хосил, ц			Экин майдоны		
	Базис :(M <sup>0</sup> )	Сот :(M <sup>1</sup> )	Ялпы :(M <sup>2</sup> )	Базис :(M <sup>0</sup> )	Сот :(M <sup>1</sup> )	Ялпы :(M <sup>2</sup> )	Базис :(M <sup>0</sup> )	Сот :(M <sup>1</sup> )	Ялпы :(M <sup>2</sup> )	Базис :(M <sup>0</sup> )	Сот :(M <sup>1</sup> )	Ялпы :(M <sup>2</sup> )
Бурдой	2000	2020	16	16	16	16	52000	56560	82820	51,3	55,7	59,9
Арпа	1700	1500	13	12	12	22100	18000	19500	43,6	48,6	51,1	
Аухоры	200	240	47	58	58	9400	15920	11280	5,1	6,4	6,4	
<b>И а м м</b>	<b>3900</b>	<b>3760</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>63500</b>	<b>68280</b>	<b>65100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	

Уртача ҳосилдорлик индексини аниқлаш учун ҳисобот йилидаги уртача ҳосилдорликни базис йилидаги уртача ҳосилдорликка бўлинади:

$$J_x = \frac{y}{y_0} = \frac{\sum M_I X_I}{\sum M_I} : \frac{\sum M_0 X_0}{\sum M_0}$$

Бу кўрсаткични аниқлаш учун аввало ҳар бир йил учун уртача ҳосилдорликнинг ўзи аниқлаб олинади:

$$\text{Ҳисобот йили учун } \bar{M}_I = \frac{\sum M_I X_I}{\sum M_I} = \frac{68280}{3760} = 18,16 \text{ ц.}$$

$$\text{Базис йили учун } \bar{M}_0 = \frac{\sum M_0 X_0}{\sum M_0} = \frac{63500}{3900} = 16,28 \text{ ц.}$$

Сунгра, уртача ҳосилдорлик индекси ҳисобланади:

$$J_x = \frac{\bar{M}_I}{\bar{M}_0} = \frac{18,16}{16,28} = 1,115 \text{ ёки } 11,5 \%$$

Уртача ҳосилдорликнинг ошиши ҳисобига ялпи ҳосил 1,115 мартага ёки 11,5 фоизга кўпайган.

Уртача ҳосилдорлик индексини ҳисоблаш формуласидан курииб турибдики, уртача ҳосилдорликнинг ўзгариши икки фактор ҳисобига ўзгаради:

- 1) Ҳар бир экин турининг ҳосилдорлиги;
- 2) Экин майдони структураси.

Демак, ялпи ҳосил ўзгариши уч фактор ҳисобига содир бўлади:

- 1) Ҳар бир экин турининг ҳосилдорлиги;
- 2) Экин майдонини размери;
- 3) Экин майдони структураси.

Бу факторларнинг ялпи ҳосил динамикасига таъсирини аниқлаш учун уларнинг индекслари топилади:

Ҳар бир экин тури ҳосилдорлигининг таъсирини аниқлаш учун доимий составдаги ҳосилдорлик индекси формуласи қўлланилади:

$$J_{x.д.} = \frac{\sum M_I X_I}{\sum M_I X_0} = \frac{68280}{63100} = 1,082 \text{ ёки } 108,2 \%$$

Ялпи ҳосилнинг ҳосилдорлик ҳисобига ўзгаришини билиш учун, ҳисобот йилидаги ялпи ҳосил ( $\sum M_I X_I$ ) дан шаръли ялпи ҳосил ( $\sum M_I X_0$ ) миқдори айрилади.

Партли ялли ҳосил деганда, ҳисобот йилидаги экин майдонининг ҳар бир гектаридан базис йилидаги ҳосилдорлик даражасида ҳосил олинган тақдирда қўлга киритиш мумкин бўлган усимликчиликни умумий маҳсулотига айтилади.

Бизнинг мисолда, ҳосилдорликнинг ошиши туфайли дон ялли ҳосили 5180 ц.га ошган.

$$\sum M_I X_I - \sum M_I X_0 = 68280 - 63100 = + 5180$$

Хулоса: Донли экинлар ҳосилдорлигининг ошиши туфайли уларнинг ялли ҳосили ҳисобот йилида базис йилига нисбатан 5180 ц. га ёки 8,2 фоизга кўпайган.

Экин майдонининг ўзгариши туфайли ялли ҳосилнинг ошиши ёки камайишини экин майдонлари структураси индекси формуласи ёрдамида аниқланади:

$$J_{м.с.} = \frac{\sum M_I X_0}{\sum M_I} : \frac{\sum M_0 X_0}{\sum M_0} \text{ ёки}$$

$$J_{м.с.} = \frac{\sum M'_I X_0}{\sum M'_0 X_0}$$

Бунда,  $M'_0$ ,  $M'_I$  - базис ва ҳисобот йилларидаги экин майдонларининг салмоғи, фоиз ҳисобида.

Бизнинг мисолда экин майдонлари структураси индекси тенг бўлади:

$$J_{м.с.} = \frac{\sum M_I X_0}{\sum M_I} : \frac{\sum M_0 X_0}{\sum M_0} = \frac{68100}{3760} : \frac{63500}{3900} = 16,78 : 16,28 = 1,031 \text{ ёки } 103,1\%$$

$$J_{м.с.} = \frac{\sum M'_I X_0}{\sum M'_0 X_0} = \frac{52,7 \cdot 16 + 39,9 \cdot 10 + 6,4 \cdot 47}{51,3 \cdot 16 + 43,6 \cdot 10 + 5,1 \cdot 47}$$

$$= \frac{659,2 + 399,9 + 300,8}{820,8 + 436,6 + 239,7} = \frac{1678,7}{1627,8} = 1,031 \text{ ёки } 103,1\%$$

Ялли ҳосил экин майдонлари структурасининг ўзгариши ҳисобига 3,1 фоизга кўпайган. Аммо ялли ҳосилнинг мушқлак миқдорда ўзгариши шу фактор ҳисобига нобайҳум бўлиб келмоқда. Агар ёқоридеги  $\sum M_I X_0 - \sum M_0 X_0$  кўрсаткичлари орасидаги фарқини экин май-

донлари структураси таъсирини натижаси деб характерлаш мумкин бўлади.

Бу кўрсаткич экин майдонлари размерининг таъсири остида ялли ҳосилнинг ўзгаришини билдиради.

Савол туғилади, қандай қилиб бу факторнинг ялли ҳосилга таъсирини аниқлаш мумкин? Бунинг учун яна бир қайта ҳисобланган шартли ялли ҳосил кўрсаткичини топиб олиш керак, яъни ҳисобот йилидаги умумий экин майдонини базис йилидаги ўрта ҳосилдорлик даражасига қўлайтирилади. ( $\bar{X}_0 \sum M_I$ ). Сўнгра бу кўрсаткични биринчи келтирилган шартли ялли ҳосил билан солиштириб, экин майдонлари структурасининг таъсири аниқланади:

$$\begin{aligned} \sum X_0 M_I - \sum \bar{X}_0 \sum M_I &= 63100 - 16,28 \cdot 3760 = \\ &= 63100 - 61220 = + 1880 \text{ ц.} \end{aligned}$$

Демак, экин майдонлари структурасининг яхшиланиши туфайли донли экинлар ялли ҳосили ўтган йилга нисбатан 1880 ц. ёки 8,1 фойзга ошди.

Экин майдонининг ялли ҳосил ўзгаришига таъсирини аниқлаш учун экин майдони индекси формуласидан фойдаланилади:

$$J_M = \frac{\sum M_I}{\sum M_0} = \frac{3760}{3900} = 0,964 \text{ ёки } 96,4 \%$$

Демак, экин майдонининг камайиши туфайли ялли ҳосил ўтган йилга нисбатан 3,6 фойз камайган.

Ялли ҳосилнинг экин майдони ҳисобига мутлақ (абсалут) ўзгаришини аниқлаш учун экин майдонлари орасидаги фарқни ( $M_I - M_0$ ) базис йилдаги шу гурӯппадаги экинларнинг ўртача ҳосилдорлигига ( $\bar{X}_0$ )га қўлайтирилади:

$$(M_I - M_0) \bar{X}_0 = (3760 - 3900) \cdot 16,28 = - 2280 \text{ ц.}$$

Хулоса: Ҳисобот даврида экин майдонининг базис йилига нисбатан камайиши туфайли ялли ҳосил миқдори 2280 ц.га ёки 3,6 фойзга камайган.

Шундай қилиб, ҳисобот йилидаги ялли ҳосил базис йилга нисбатан 4700 ц. ошди, шу жумладан:

а) экин турлари ҳосилдорлигининг ортиши натижасида 5180 ц. қўлайган;

б) экин майдонларининг структурасини ўзгариши туфайли 1880 ц. ошган;

в) Экин майдонининг камайиши туфайли 2280 ц.га камайган.

Гқорида келтирилган индексларнинг тўғри ҳисобланганлигини текшириб курашиз. Бунинг учун уларнинг узаро қўпайтмаларининг йигиндиси ялли ҳосил индексига солиштирилади. Агар натижа тўғри чиқса, индекслар тўғри ҳисобланган бўлади.

$$\begin{aligned} J_{\text{я.қ.}} &= J_{\text{х.д.}} \times J_{\text{и.о.}} \times J_{\text{и.}} = 1,062 \times 1,031 \times 0,964 = \\ &= 1,075 \text{ ёки } 107,5 \% \end{aligned}$$

Демак, тўғри ҳисобланган.

II - бўлим ЧОРВАЧИЛИК СТАТИСТИКАСИ

Чорвачилик қишлоқ хўжалигининг муҳим тармоғи ҳисобланади. Бу тармоқ аҳолини ёқори сифатли озиқ-овқат маҳсулотлари билан ва саноатнинг кўп тармоқларини ҳам ашё билан таъминлайди. Шунинг учун ҳам партия ва ҳукуматимиз чорвачилик тараққиётига ҳар доим катта эътибор бериб келди ва келмоқда. Чорвачилик олдида турган вазифаларни ҳал этилишида статистиканинг роли каттадир. Статистиканинг вазифалари қуйидагилардан иборат:

1. Статистика энг аввало чорвачиликни аҳволи ва унинг ривожланишини ҳар тарафлама ҳаққоний кўрсатиб бериши керак.

2. Чорвачилик тараққиётини планлаштириш учун керакли бўлган барча маълумотларни планлаштирувчи органларга ўз вақтида етказиб бериш.

3. Давлат планларининг бажарилиши устидан назорат олиб бориш.

4. Илмий негизда ташкил этилган анализ асосида ишлаб чиқаришни устириш ва унинг самарадорлигини ошириш резервларини топиш.

Ёқорида келтирилган вазифаларни самарали ҳал этиш учун чорвачиликнинг аҳволи ва ривожланишига доир бўлган барча кўрсаткичларни узулуксиз анализ қилиб бориш шарт. Бундай кўрсаткичларнинг бир қисми умумиқтисодий характерга эга бўлган кўрсаткичларга, иккинчи бир қисми эса бевосита чорвачиликнинг аҳволи ва ривожланишини характерловчи махсус кўрсаткичларга бўлинади.

Чорвачилик аҳволини ва ривожланишини белгиловчи махсус кўрсаткичларга қуйидагиларни киритиш мумкин:

- 1) Чорва моллари сони ва поданинг таркиби;
- 2) Чорва молларини такрор ишлаб чиқариш (устиреш) ва уларнинг ҳаракати;
- 3) Чорва молларининг махсулдорлиги;
- 4) Зоотехник тадбирлар;
- 5) Чорвачилик ялли ва товар маҳсулотлари ва божқалар.

Бу келтирилган кўрсаткичлар чорвачиликни аҳволи ва унинг тараққиётини характерловчи кўрсаткичлар бўлишига қарамасдан уларнинг даражаларининг фарқини сабабларини кўрсатиб бера олмайди.

Шунинг учун ҳам чорвачилик жойлашган зонани моддий шароити-

ни характерловчи кўрсаткичларни ҳам таҳлилга жалб этмоқ керак. Бундай кўрсаткичларга чорвачиликнинг ем-хашак, молхона, техник воситалар, ишчи кучи, ёқори малакалимутахассислар ва бошқалар билан таъминланиши кирadi. Ўз навбатида бу кўрсаткичлар чорва моллари ва уларнинг маҳсулдорлигини аҳволига таъсир қилиш билан бир қаторда меҳнат унумдорлиги, маҳсулот таннарни, рентабеллик даражаси ва шулар каби муҳим иқтисодий кўрсаткичларга ҳам катта таъсир этади. Шунинг учун ҳам буларни статистика чорвачиликни аҳволи ва уни ривожланишини белгиловчи кўрсаткичлар билан узвий боғлаган ҳолда ўрганади. Натижада чорвачиликни янада ривожланиш ва унинг иқтисодий самарасини ошириш резервларини топиш имконияти яратилади.

## 2.1. Қишлоқ хўжалик чорва молларининг сони ва уларни тақрор ишлаб чиқариш статистикаси

Ишлаб чиқарилган чорвачилик маҳсулотларининг ҳажми бевосита икки кўрсаткич - моллар сони ва уларнинг маҳсулдорлиги асосида аниқланади. Шунинг учун ҳам чорвачиликнинг аҳволи ва ривожланишини характерлаш учун моллар сонини, уларнинг ҳаракатини, таркибини, ҳамла хўжаликлар ва районлар бўйича бўлинишини, жойлашувини билан зарурдир.

Чорва моллари сони ва таркиби статистикаси амалга оширилган буладиган чорва моллари маҳсулоти даражасини ва уларни тақрор ишлаб чиқариш кўрсаткичларини, ем-хашакка, ишчи кучига, механизациялат воситаларига ва бошқаларга бўлган талабни аниқлаш учун зарур бўлган маълумотларни беради.

### МОЛЛАРНИНГ СОНИ КЎРСАТКИЧЛАРИ

Чорва молларининг сонини уч кўрсаткичда ифодалаш мумкин:

- 1) Молларнинг маълум муддатга бўлган сони;
- 2) Молларнинг маълум бир даврдаги ўртача сони;
- 3) Чорва молларининг шартли сони.

Чорва молларининг маълум муддатга (ҳар қайси оининг ва йилнинг бошига) кўрсатилган сони тўғрисидаги маълумотлар моллар сони билан боғлиқ бўлган ётуқларни, моллар сони планининг бажарилишини контрол қилиш, тармоқ тараққиётини характерлашда кенг фойдаланилади.

Ҳар бир ойнинг бошига кўрсатилган маълумотлар йил давридаги пода ҳаракатини ифодалайди. Хўжаликда чорва молларининг бош сони йил даврида узлуксиз мавсумий ҳаракатга бўлади. Мавсумийлиги шундан иборатки, моллардан бола олиш йил даврида бир меъёрда бўлмайди. Бу эса уз навбатда, молларни гўшт учун давлатга сотиш жараёнини ҳам бир меъёрда бўлмаслигига олиб келади. Булардан ташқари бошқа ҳаракатлар ҳам солир бўлиб туради. Масалан, молларни, айниқса эотли молларни сотиб олиш, молларнинг нобуд бўлиши ва ботқалар. Шунинг учун молларнинг бош сонини маълум муддатга ҳисоблашдан ташқари уларнинг у ёки бу давр учун ўртача сонини ҳам аниқлаш зарур.

Молларнинг ўртача сонини кўрсаткичини ҳисоблаш, аниқлаш нима учун зарур? Чунки, кўпгина иқтисодий ва ишлаб чиқариш натижалари билан боғлиқ бўлган кўрсаткичлар, шу жумладан, молларни озиқлантириш даражаси, бир бош мол ҳисобига бўладиган меҳнат ва ишлаб чиқариш воситаларининг сарфлари, бир бош мол ҳисобига етиштирилган ялпи маҳсулот, маҳсулдорлик даражаси ва ботқалар, фақат молларнинг ўрта сони асосида аниқланади.

Молларнинг ойлик, кварталлик ва йиллик ўртача сонини аниқлаш учун ўртача арифметик ва ўрта хронологик миқдорлар формулаларидан фойдаланамиз.

Агар у ёки бу турдаги молларнинг бош сони ҳар куни маълум бўлса, уларнинг у ёки бу давр учун ўртача сонини аниқлаш учун ўртача арифметик тўртгичли миқдорлар формуласидан фойдаланамиз:

$$\bar{x} = \frac{\sum x f}{\sum f}$$

бунда,  $x$  - ҳар куни боқилган (озиқлантирилган) моллар сони  
 $f$  - мол боқилган даврдаги календарь кунлар сони.

Озиқлантирилган моллар сонини календарь кунлар сонига кўпайтирилса, озуқа кунлари сони келиб чиқади.

Демак,  $\sum x f$  - озуқа кунларини береди.

Озуқа кунларининг жамини календарь кунларининг жамига бўлиш бўли билан ўртача моллар сони топилади.

Мисол: Январь ойида хўжаликда боқилган сизирлар бош сони кунлар бўйича қуйидагича бўлган:

1 дан - 5 июнгача 280 сизир озиқлантирилган.

6 дан - 10 июнгача 284 сизир -"-

II дан - 20 июлгача 286 сигир озиклантирилган.

2I дан - 30 июлгача 282 сигир озиклантирилган.

Июнь ойидаги озука-кунлар сони тенг булади:

$$285 \cdot 5 + 284 \cdot 5 + 286 \cdot 10 + 282 \cdot 10 = 1400 + 1420 + \\ + 2860 + 2820 = 8500$$

Энди июнь ойида боқилган сигирларнинг уртача ойлик беш сонини уртача арифметик тортгичли миқдорлар формуласидан фойдаланиб топамиз:

$$\bar{x} = \frac{\sum x f}{\sum f} = \frac{8500}{30} = 283 \text{ беш}$$

Шу усулда ҳар бир турдаги молларнинг уртача ойлик, кварталли ва уртача йиллик сонлари ҳисобланади.

Агар молларнинг беш сони ҳар ой бошига берилган бўлса, бундай ҳолатда у ёки бу давр учун уларнинг уртача беш сонини аниқлаш учун уртача хронологик миқдорлар формуласидан фойдаланамиз:

$$\bar{x} = \frac{-\frac{1}{2}x_1 + x_2 + x_3 + \dots + \frac{1}{2}x_n}{n - 1}$$

бунда,  $x_1, x_2$  да ҳоказо - ҳисобот йилининг I январидан бешлаб ҳар қайси ойнинг бошида мавжуд бўлган моллар сони

$x_n$  - келадиган янги йилнинг I январига бўлган моллар сони;

$n$  - саналар сони (квартал бўлса,  $n=4$ , йил бўлса  $n=12$ ).

Масалан, район хужаликларининг ойлик ҳисоботи бўйича ҳар қайси ой бошига курсатилган сигирлар сони:

I январга 2680 беш сигир

I февралга 2720 беш сигир

I мартга 2800 беш сигир

I апрелга 2720 беш сигир

Биринчи квартал учун сигирларнинг уртача беш сонини уртача хронологик миқдорлар формуласидан фойдаланиб аниқлаймиз:

$$\bar{x} = \frac{\frac{1}{2}x_1 + x_2 + x_3 + \dots + \frac{1}{2}x_n}{n - 1}$$

$$\frac{2680}{2} + 2720 + 2800 + \frac{2720}{2} = 1340 + 2720 + 2800 + 1360 =$$

4 - I 3

=  $\frac{8220}{3}$  = 2740 боп

Статистика органлари кўпинча молларнинг ўртача бош сонини ўртача хронологик миқдорлар формуласидан фойдаланиб, аниқлашади, чунки статистик ҳисоботда моллар сони тўғрисидаги маълумотлар ҳар бир ойнинг бошига келтирилган бўлади.

Статистика чорва моллари сонини аниқ маълум муддатта (кўпинча ҳар ойнинг биринчи числосига) кўрсатиш ва у ёки бу давр учун ўртача бош сонини аниқлаш билан бир қаторда уларнинг шартли бош сонини ҳам ҳисобга олиб боради.

Маълумки, чорва молларининг ҳар хил турлари ва группалари бўйича уларнинг умумий (физик) бош сонини қушиш усули билан ҳисоблаб бўлмайди. Шунинг учун ҳам чорвачиликнинг умумий аҳволи ва тараққиётини характерлаш нуқтаи назаридан "молларнинг шартли бош сони" кўрсаткичи кенг қўлланилади.

Бунинг учун молларни шартли молларга айлантириш коэффициентларидан фойдаланилади. Молларни турлари ва группалари бўйича физик сонларини белгиланган коэффициентларга кўпайтириб, келиб чиққан натижаларини қушиш йули билан шартли мол бош сони топилади. Амалда барча моллар ва паррандаларни шартли қорамолга айлантириб олинади. Шартли бир бирилик қилиб, етук бир қорамол бош соғи олинади. Бошқа моллар ва паррандалар шунга нисбатан ҳисоблаб олинади. Булар учун белгиланадиган коэффициентларга асос қилиб бир бош молнинг ўртача қиймати ва истеъмол қилинадиган еи-хашак миқдори олинади. Молларни қиймати бўйича шартли моллар сонига айлантирувчи коэффициентлар умумиқтисодий кўрсаткичлар бўлиб, умумиқтисодий характерга эга бўлган расчёتلар тузишда ишлатилади. Масалан, мол ва паррандаларнинг абсолют сонлари динамикасини анализ қилишда ёки уларни территориялар бўйича жойлашувини солиштиришда, кўплаган нисбий кўрсаткичларни аниқлашда, масалан, жон бошига, қишлоқ хўжалигига ярсқли бўлган ерларнинг бир гектарига (ёки ёки минг гектарига) тўғри келадиган моллар сони ва бошқа кўрсаткичларни аниқлашда ишлатилади.

Чорва молларини қиймати бўйича шартли молга айлантириш коэффициентлари қуйидагича қилиб белгиланган: Сигирлар ва ички буқалар - 1,0; Бир ёшдан охиқ бўлган қорамол бўқалари - 0,5;

бир багача бўлган буёқлар - 0,125; катта ёшдаги чўчкалар - 0,5; тўрт ойликдан охиқ бўлган чўчкалар - 0,25; тўрт ойлик- гача бўлган чўчка болалари - 0,05; қўй ва эчкилар - 0,1; қўзи ва улоқлар - 0,06; катта отлар - 1,1; бир ёшдан охиқ тоя- лар - 0,8; бир багача бўлган тоялар - 0,25.

Амалда шартли молларга айлантириш учун йириклаштирилган қуйидаги коэффициентлар яллатилади; барча қорамоллар ва отлар ўртача 0,8, чўчкалар - 0,16, қўй ва эчкилар - 0,09, парранда - 0,02.

Молларнинг еи-хашак билан тетиинилани даражасини баҳолаш учун истеъмоқ қилинган озуқаларнинг ҳажми бўйича нисбатини характерловчи коэффициентлардан фойдаланилади. Бу коэффициент- лар ҳамма озуқаларнинг сарфини ўртача ҳисобга олган ҳолда аниқ- ланади. Истеъмоқ қилинган еи-хашак ҳажмлари бўйича ҳайвон- ларнинг ҳар хил турлари ва группаларини нисбати қуйида кел- тирилган коэффициентлар билан характерланади:

Ҳайвонларни шартли моллар сонига айлантириш  
коэффициентлари

Молларнинг турлари	Озуқалар				Йи- лов- да- ги
	Ҳаммаси ўртача	Концен- трат	Шира- ли	Дағал	
Сигир ва насли буқалар	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Еи қорамоллар	0,4	0,3	0,3	0,5	0,5
чўчкалар	0,2	1,0	0,1	0,03	0,03
Қўй ва эчкилар	0,06	0,05	0,02	0,10	0,03
Отлар	0,5	0,5	0,1	0,9	1,1
Парранда	0,01	0,07	-	-	-

Статистика қишлоқ хўжалиқ ҳайвонларини бир неча белгилари бўйича туркумлаштиради. Биринчи навбатда ҳайвонлар турлари бўйича булинади. Ҳайвонларнинг асосий турларига қорамоллар, чўчкалар, отлар, қўйлар ва эчкилар киритилади. Булардан таш- қари статистика қишлоқ хўжалиқ паррандаларини турлари бўйича, қўёнларни, мўйнали ҳайвонлар, асалари, балик, хизматчи ит-

ларни ҳисобга олади.

Энг кенг тарқалган районларни кўчмолар, туялар, эчкилар, қачир, бугчалар, эл табувчи итларни ҳам ҳисобга олиб борилиши. Буйволлар асосан тирин шокли қорамоллар ёрдамида ҳисобга олиб борилади.

Барча моллар турлари ва паррандалар асосия ишлаб чиқариш йуналиши бўйича иккига бўлинади:

- 1) маҳсулдор моллар;
- 2) иш ҳайвонларига.

Маҳсулдор молларга қорамол, чўчкалар, қўя, эчкилар, ички ҳайвонларига отлар, эшаклар, туялар, қачирлар кирели. Иш ҳайвонлари составига маҳсулдор моллар турларининг маълум группалари ҳам кирилади. Масалан, ички ҳўкизлар, ички буйволлар, арабага қўшилмайдиган бугуларни киргизади. Катта ёшдаги маҳсулдор ва иш ҳайвонлари меҳнат воситаси бўлиб ҳисобланади, асосий фондлар составига кирели.

Ёш ва бурдоқига боқилган моллар меҳнат предметлари бўлиб, ҳисобланади ва шунинг учун ҳам улар айлама фондлар составига киритилади.

Қорва моллар<sup>///</sup> классификациялашнинг энг муҳим белгиларидан бири жинси ва ёши ҳисобланади. Ҳайвонларнинг ҳар бир тури ёшига қараб икки асосий группага бўлинади:

- 1) Катта моллар;
- 2) Ёш моллар.

Такрор ишлаб чиқариш жараёнида иштирок этадиган катта ёшдаги ҳайвонлар она моллар ва буқалар жинсий группаларига бўлинади. Такрор ишлаб чиқаришда иштирок этмайдиган катта ёшдаги ҳайвонлар боқувга қўйилган катта ёшдаги моллар группасини ташкил этади.

Ёш ҳайвонлар жинси, ёши бўйича группаларга бўлинади.

Ҳайвонларни ҳисобини статистика қўшиқдаги жинсий-ёши группалари бўйича ташкил қилади.

Қорамоллар бўйича - ситирлар (боқувдаги ситирларнинг), боқувдаги ситирлар, икки ёшдан ошган гунажилар (қочисилганлари ва қочирилмаганлари биргалиқда), бир ёшдан икки ёшгача бўлган урғочи ташалар, бир ёшгача бўлган буқачалар, ички ҳўкизлар, бир ёшдан ошган бичилган ташалар.

**Ч у ч қ а л а р б у й и ч а** - насли эркак чучкалар, она чучкалар /асосий ва текшириладиган/, тўрт ойликдан ошган эркак ремонт чучкалар, тўрт ойликдан ошган ремонт ургочи чучкалар, икки ойликдан тўрт ойликкача бўлган чучка болалари, икки ойликкача бўлган чучка болалари, тўрт ойликдан ошган боқувдаги ва боқувга қўйиладиган катта чучкалар ва чучкачалар.

**Қ у я л а р б у й и ч а** - насли кучқорлар, бир ёшдан катта бўлган бовқа кучқорлар ва ахта кучқорлар, совлиқлар (она қўялар), бир ёшдан ошган туқлилар, бир ёшгача бўлган қўялар.

**Э ч к и л а р б у й и ч а** - бир ёшдан ошган такалар, бир ёшдан ошган она эчкилар, бир ёшгача бўлган улоқлар.

**О т л а р б у й и ч а** - насли айгирлар, уч ёшдан ошган бовқа айгирлар ва ахталанган отлар, уч ёшдан ошган биялар, бир ёшдан уч ёшгача бўлган от болалари, бир ёшгача бўлган тойлар, уч ёшдан ошган ишчи отлари алоқиди ҳисобланади.

**П а р р а н д а л а р б у й и ч а** - ҳар бир парранда турлари ва уларнинг ёши бўйича группаларга бўлган ҳолда ҳисобга олиб борилади. Катта ёшдаги товуқлардан она товуқлар ажратиб кўрсатилади.

Чорва моллари маҳсулдорлигини даражаси, анча меъёрда уларнинг зотига ҳам боғлиқ бўлади. Шунинг учун ҳам статистиқа чорва моллари зотини ҳам урганади.

#### ЧОРВА МОЛЛАРИНИ ТАҚРОР ИШЛАБ ЧИҚАРИШ

##### Қ У Р С А Т К И Ч Л А Р И

Чорвачиликда йил даврида ҳайвонларнинг узлуксиз ҳаракати содир бўлиб туради. Бундай ҳаракатни пода обороти деб аталади. Пода оборотида ҳайвонларнинг қарама-қарши бўлган икки йўналишдаги ҳаракати акс эттирилади, яъни биринчидан уларнинг ҳужаликка ҳар хил ишбаалардан (туғиш, сотиб олиш, бепул олиш ва бовқадар) қабул қилиб олинishi, иккинчидан ҳужаликдан ҳар хил сабабларга кўра чиқиб (сотиб, сўлиш, бепул бериш, но-бўл бўлиш) кетishi кўрсатилади.

Пода оборотини таҳлил қилиш ва назорат этиш мақсадида молларнинг турлари бўйича маҳсул баланси мадвали тузилади.

Балани ҳаққати ва айри қўшнича маълумотлар асосида чорва молларини тахирор наъб чиқариш мараёнининг асосий кўрсаткичлари ҳисобланади:

- 1) Онг молларни қочирилиш коэффициенти.
- 2) Подани наолин буқалар билан таъминланиш кўрсаткичи.
- 3) Она моллардақ фойдаланиш кўрсаткичи.
- 4) Бола олин коэффициенти.
- 5) Она молларнинг қисир қолин коэффициенти.
- 6) Пода сафини ёш ремонт моллар билан тулдирин кўрсаткичи.
- 7) Молларни бран қилиш коэффициенти.
- 8) Молларни нобуд булиш коэффициенти.
- 9) Молларни сақлаб қолин коэффициенти.

Энди шу кўрсаткичларин аниқлаш усулларига тўхталамиз.

Она молларни қочирин коэффициентиин аниқлаш учун ҳақиқатдан қочирилган она моллар сонини, қочирин мумкин бўлган умумий она моллар сонига бўлинади.

Қочирин мумкин бўлган она моллар сонига катта она моллар ва қочирин ёшига етган ёш она моллар киради. Зоотехния фанларининг таълимига кўра биринчи марта қочирин учун оптимал ёш бўлиб, гунажинлар учун 1,5 йил, тўқилмаар учун 1 йил, бхялар учун 3 йил, чўчкалар учун 9 оя оптимал ёш бўлиб ҳисобланади.

Статистика органлари қочирин мумкин бўлган контингентини йил бошидаги навиқуд она моллар сонига қараб, таъминан ҳисоблайдилар. Қўшадан, қорамоллар бўйича қочирин мумкин бўлган контингентга сизирлар, икки ёшдан ошган гунажинлар ва қочирилган бир ёшдан ошган гунажинларини киритиб ҳисоблайди. Қўшчиликда эса ҳамма она моллар ва бир ёшдан ошган тўқилмаар, йилчиликда уч ёшдан ошган ҳамма биялар, чўчкачиликда асосий ва текширувчи она чўчкалар киритилади.

Чўчкачиликда қочирин мумкин бўлган контингентини ва мос қоладиған қочирин коэффициентиини ҳар йили йилда аниқлаш маққулоқлар.

Энди қочирин коэффициентиини аниқлашни мисолда кўралик.

Район бўйича 2400 сизир ва гунажинлар қочирилган. Қочирин мумкин бўлган контингент 2600 бош (сизир → 2360, икки ёшдан ошган гунажинлар 140, қочирилган бир ёшдан ошган гунажинлар -

- 100 бош).

Она молларни қочириш фойизи (кўрсаткичи)  $-2400 : 100 : 2600 = 92,3$  фойизга тенг бўлади.

Демак, ҳар 100 она молдан 92 таби қочирилган.

Қочириш коэффициентини сизирлар ва гунажинлар бўйича алоҳида-алоҳида аниқлаш ҳам мумкин.

Она молларни қочириш кўрсаткичининг даражаси наслии буқалар билан таъминлаш даражасига ҳам катта боғлиқ бўлади. Шунинг учун ҳам статистика она молларни наслии буқалар билан таъминлашни кўрсаткичини ҳам аниқлайди. Бу кўрсаткични аниқлаш учун қочириш мумкин бўлган контингент сонини наслии буқалар сонига бўлинади. Аммо шунн эсдан чиқармаслик керакки, бу кўрсаткични аниқлаш пайтида қочириш мумкин бўлган умумий контингентдан сунъий қочирмн учун белгиланган контингентни чиқариб ташлаш керак. Бошқача айтганда, буқа қўйиб қочириладиган контингентни топиб олиб, уларни сонини буқалар сонига бўлиш йули билан бу кўрсаткич аниқланади.

Она моллардан фойдаланишнинг асосий кўрсаткичини аниқлаш учун ҳисобот йилида болалаган она моллар сонини бола бериш учун белгиланган она молларнинг умумий сонига бўлинади. Болалаган она молларга фақат тирик бола берганларини (туққанлари) киритиш керак. Хужаликларда она моллардан фойдаланиш коэффициентини аниқлаш учун ҳисоб ва план маълумотларидан фойдаланилади, чунки статистик ҳисобот зарурий информациини бера олмаслиги туфайли бола олиш мумкин бўлган она мол сонини (контингентни) тахминий йил бошида мавжуд бўлган она моллар (боқувга қўйилган молларсиз) сонига тенг қилиб олинади. Масалан, қорамоллар бўйича бола бериш мумкин бўлган контингентга йил бошидаги бугоз сизир ва гунажинлар ҳамда ҳисобот йилининг биринчи кварталда қочириладиган сизир ва гунажинлар киритилиши керак. Ҳақиқатда бола бериши мумкин бўлган контингент сонини сизир ва икки ёшдан ошган гунажинлар сонига тенглаштириб олинади. Қўйчиликда она қўйлар ва бир ёшдан ошган туққилар сонига тенглаштириб, чўққачиликда асосий ва текшириладиган чўққалар сонига, милқчиликда уч ёшдан ошган биялар сонига тенглаштирилиб олинади.

### Чорва молларидан бола олиш кўрсаткичи

Бола олиш кўрсаткичини ҳар 100 она молга нисбатан ҳисобланади. Бола олиш кўрсаткичини аниқлаш учун тирик олинган болалар (бузоқ, кўзи ва бовқалар) сонини йил бошидаги маъмулдами она моллар сонига бўлинади. Бу кўрсаткични асосия пода составидаги она моллар бўйича ҳам ҳисобланади. Масалан, ҳар 100 ситир ҳисобига олинган бузоқлар, ҳар 100 асосия она чўчқа ҳисобига олинган чўчқа боласи. Статистика бола олиш кўрсаткичи билан бир қаторда яроғли бола коэффициентини ҳам ҳисоблайди. Бунинг учун тирик олинган болалар сонидан нобул бўлгани чиқариб ташланиб, қолган қисми она моллар сонига бўлинади.

### Она молларнинг қисир қолма кўрсаткичи

Бу кўрсаткични ҳисоблаш учун бола туғмаган она моллар (қисир қолган) сонини бола берми учун муҳаллаванган барча она моллар сонига бўлинади. Бу кўрсаткични 100 фоиздан бола олиш фоизини айриш билан ҳам аниқлаш мумкин.

### Пода сафини ёш ремонт моллар билан тўлдириш коэффициенти

Бу кўрсаткич катта ёшдаги моллар группасини ючич ёшдагилари билан тўлдириш имкониятининг характерлайди. Бу кўрсаткични аниқлаш учун ҳар ҳурдаги ёш ремонт моллар сонини шу ҳурдаги катта ёшдаги моллар сонига бўлинади ва натижаси 100 фоизга кўпайтирилади. Бу кўрсаткични йил бошига ҳам, йил охирига ҳам аниқлаш мумкин.

Масалан, ситирлар сафини тўлдириш коэффициентини аниқлаш учун 2 ёшдан олган гунажилар сонини 100 фоизга кўпайтириб, ситирлар сонига бўлинади; 1 ёшдан олган гунажилар сонини 100 фоизга кўпайтириб, икки ёшдан олган гунажилар сонига бўлинади.

### Молларни брак қилиш коэффициенти

Брак деб, гўшг олиш мақсадига сўлиш учун даълатга, кооперацияга сотилган, қолхоз бозорига еттирган, ўз хўжалигида сўйилган молларни тушунилади. Асосия пода сафиндаги молларнинг сўкига брак учун кўчирилган қисми ҳам брак моллар дейилади. Бракка эртчи молларни сотиш қирмайди. Брак қилиш

кўрсаткичини брах қилинган моллар сонини оборотдаги моллар сонига тақсонлаш йўли билан аниқланади.

Оборотдаги моллар сони йил бошидаги моллар сонига ҳужалкада олинган ҳайвон болалари ва ташқаридан қабул қилиб олинган моллар сонини қўшиб, қандай йўли билан топилади.

Молларни нобуд бўлиш кўрсаткичини аниқлаш учун нобуд бўлган моллар сонини оборотдаги жами моллар сонига бўлинади ва натижаси 100 фоизга кўпайтирилади.

Молларнинг нобудгарчилигига касаллиги, жинсларнинг улирилиши, қулаши ва бошқа табиий офатлар туфайли нобуд бўлган моллар, ҳамда мажбурий сўйилган моллар киради. Агар бирор ҳодисага дучор бўлиб мажбурий сўйилган ва гушти овқат учун кидатишган бўлса, нобудгарчиликка киритилмайди.

#### Молларни сақлаб қолиш коэффициенти

Молларни асраб, сақлаб қолиш кўрсаткичини аниқлаш учун оборотдаги моллар сонидан нобуд бўлганларни чиқариб ташлаб, қолган қисмини 100 фоизга кўпайтириб, оборотдаги моллар сонига бўлинади. Ёки 100 фоиздан молларни нобуд бўлиш кўрсаткичи (фоизи)ни олиб ташлаш йўли билан топилади.

Чорвачилик аҳолини баҳолаш учун жорий йилда туғилган чорва болаларини сақлашни кўрсаткичини аниқлаш муҳим аҳамиятга эга бўлади. Чорва моллари болаларини сақлашни кўрсаткичини жорий йилда туғилган барча моллар бўйича ва ўз ҳужалкасидаги она моллардан олинган болалари бўйича ҳам ҳисобланади.

#### 2.2. Чорвачилик маҳсулоти ва чорва моллари

##### маҳсулдорлигини статистик таҳлили

Чорвачилик маҳсулотларининг умумий ҳажми чорва молларининг бош сони ва уларнинг маҳсулдорлиги даражасига боғлиқ бўлади.

Чорвачилик маҳсулотлари икки гуруппага бўлинади:

1) Чорва молларининг табиий-ҳайвоний фаолиятининг маҳсулотлари, қайсики уларни чорвачилик четарасидан ташқарида истеъмол қилиш тўғрисида-тўғри уларни сўйиш билан боғлиқ бўлмайди. Буларга сўт, жун, туқум, асал ва бошқалар киради. Бундай маҳсулотларнинг яратилишида ҳайвонлар меҳнат воситалари сифатида қатнашади.

2) Чорва молларининг ўстирилишидан олинган маҳсулотлар.

Бу маҳсулотларни чорвачилик чегарасидан ташқарида истеъмол қилиш бевосита уларни сўйиш билан амалга оширилади. Бундай маҳсулотларга ҳайвонлардан бола (насл) олиш ва уларни ўстириш маҳсулотлари кирadi. (Олинган болалар вази, ёш молларнинг ўсиши ва бўрдоқдаги молларнинг вазнига вазн қўшилиши кирadi), яъни уларни истеъмол қилиш саноат қайта ишлаб чиқариши билан боғланади. Қайта ишлаб чиқаришга дучор бўлган ҳар қандай маҳсулот кишлоқ хўжалик маҳсулотига кирмайди, у саноат маҳсулоти деб аталади ва бу мараёни саноат статистикаси урғанади. Аммо ишлаб чиқарилган гўшт ҳамини чорвачилик статистикаси аниқлайди, чунки гўшт йўналишидаги қоромолчилик, чўчқачилик ҳамда қўйчилик ва паррандачилик соҳаларининг кўп қисмининг асосий мақсадлари моллар ва паррандаларни гўшт учун ўстиришдан иборат бўлади.

Чорвачилик маҳсулотининг энг муҳим кўрсаткичларидан бири бўлиб сут етиштириш миқдори ҳисобланади.

#### Сут ишлаб чиқариш ва сут маҳсулдорлиги кўрсаткичлари

Хўжаликларда етиштирилган ялпи сут миқдорига сут йўналишидаги сизирлардан ҳақиқий соғиб олинган ҳамма сут кирadi. Буйвол ва қўтослардан олинган сут сизир сути составида ҳисобга олиб борилади. Оналаридан ажратилмасдан боқилаётган (ўстири-лаётган) бўзоқларнинг эingan сутлари ялпи сут миқдорига киритилмайди, чунки уларнинг миқдорини аниқ ҳисоблаш қийиндир.

Сизирларнинг сут маҳсулдорлигининг даражаси икки кўрсаткич орқали ифодаланади:

1) Бир озиқлантириладиган сизир ҳисобига соғиб олинган ўртача сут миқдори;

2) Бир соғин сизир ҳисобига соғиб олинган ўртача сут миқдори.

Бир озиқлантириладиган сизир ҳисобига соғиб олинган ўртача сут миқдорини (сут маҳсулдорлигини) аниқлаш учун сут йўналишидаги сизирлардан олинган ялпи сут миқдорини шу сизирларнинг у ёки бу даврдаги ўртача бош сонига бўлинади.

Соғин сизирнинг сут маҳсулдорлигини аниқлаш учун сут йўналишидаги сизирлардан соғиб олинган ялпи сут миқдорини соғин сизирларнинг ўртача бош сонига бўлинади. Шунинг эътиборини ҳисобга олиш керак.

лик керакки, маҳсулдорлик даражасини аниқлаётган вақтда, сут ва гўшт йўналишидаги сизирларни бир-бирига аралаштириб ёбор-маслик керак. Шу нуқтаи назардан хўжаликдаги умумий сизирлар сонидан болалари онасидан ажралмасдан боқилалиган гўшт йўналишидаги сизирлар сони ҳамда сўкимга қўйиш ва сўйиш учун брак қилинган сизирлар сони чиқариб ташланади, умумий соғиб олинган сутдан ёқорида келтирилган чиқариб ташлаш керак бўлган сизирлардан олинган сут ҳам айиғиб ташланиши керак. Сунгра сут маҳсулдорлиги даражаси аниқланиши керак. Корхонанинг хўжалик фаолияти натижаларига баҳо беришда, биринчи сут маҳсулдорлик кўрсаткичи асосий бўлиб ҳисобланади, чунки уни аниқлашда барча сизирлар сони (сут берадиган ҳам, сут бермайдигани ҳам) ҳисобга олинади. Статистика ана шу кўрсаткични ҳисоблайди. Аммо бу кўрсаткичда ўз сут маҳсулдорлиги кўрсаткичи билан бир қаторда сут олиш мақсадида хўжаликда сизирлардан фойдаланиш кўрсаткичи ҳам ўз ифодасини топади. Шунинг учун ҳам хўжаликда сизирларнинг шахсий сут маҳсулдорлигини аниқ кўрсатиш учун соғин сизирларнинг сут маҳсулдорлиги аниқланади.

Сизирларнинг сут маҳсулдорлигини зоотехник нуқтаи-назаридан баҳолаш учун хўжаликлар бир лактация даврида бир соғин сизир ҳисобига олинган сут миқдорини ҳам аниқлайди. Лактация даври 300-305 кунни ташкил қилади.

Сизирларнинг маҳсулдорлигини белгиловчи яна бир муҳим кўрсаткич сутнинг сифатидир. Сутнинг сифати ундаги тўйинли моддалар, айниқса ёғлилик миқдори билан белгиланади. Сутнинг сифати сизирларнинг зотига, ёшига, озуқа рациони ва сақлаш шароитига боғлиқдир. Ҳар хил сизирлардан соғиб олинган сутнинг уртача ёғлилик кўрсаткичини ( $\bar{K}$ ) қуйидаги формула ёрдамида аниқлаш мумкин:

$$\bar{K} = \frac{\sum q_i K_i}{\sum q_i}$$

бунда,  $K_i$  - сутнинг ҳар тушими бўйича ёғлилик фоизи;

$q_i$  - сутнинг ҳар тушими бўйича миқдори.

Сут маҳсулдорлиги даражасини аниқлашда сутнинг сифати ҳисобга олинishi керак. Бунинг учун аввало умумий олинган сутнинг стандартли ёғлилик сутга айланттириш керак.

Стандартли ёғлилик сут миқдорини ( $q_{\text{кст}}$ ) қуйидаги фор-

мула ёрдамида аниқланади:

$$q_{\text{кст}} = \frac{\sum Q_i K_i}{\text{кст}}$$

бунда,  $q_{\text{кст}}$  - стандартли ёғиллик даражаси.

Стандартли ёғилликка айлантирилган сۈт миқдорини олтир-  
ларнинг уртача йиллик сонига бўлиб, ҳақиқий уртача сۈт маҳ-  
сулдорлиги даражаси аниқланади, яъни бу кўрсаткичда сۈт сифа-  
тининг ҳам таъсири ҳисобга олинган бўлади.

Кун ишлаб чиқариш ва жун маҳсулдорлиги

к ў р с а т к и ч л а р и

Ялли етиштирилган жун миқдорига тирик қўй ва туялардан  
қирқиб олинган жами жун, ҳамда эчки тиенти киритилади. Сўйил-  
ган ва улган моллардан олинган жун қиллоқ хўжалигида етишти-  
рилган жун миқдорига киритилмайди, чунки у қайта ишлаб чиқа-  
рувчи саноат маҳсулоти ҳисобланади.

Хўжаликларда етиштирилган жун миқдори физик миқдорда ҳисоб-  
га олиб борилади. Хўжаликлар бўйича бу кўрсаткич таққослана  
олмайди, чунки айрим хўжаликларда, районларда жунни қирқиб олиш  
олдидан уни тозалаш мақсадида қўйларни сув ҳавзалари (ҳовуз-  
лар) орқали ҳайдолиб ёвилтирилади. Шундай қўйлардан олинган  
жун тозаланган жун бўлиб, ёвилмаган қўйлардан олинган тозалан-  
маган жундан фарқ қилади. Бу кўрсаткичларни таққослама ҳолат-  
га келтириш учун тозаланган жунларни белгиланган коэффицент-  
лар бўйича тозаланмаган жунга айлантириб олинади. Шунда қилиб,  
қўйчиликда жун маҳсулдорлиги тозаланмаган жун бўйича ҳисобла-  
нади. Ёвилмасдан қирқиб олинган жун мумкин қадар таққослаб  
бўлмайдиган кўрсаткичдир, чунки қўйларни зоти ва уларни боқиб  
шароити таъсири остида қабул қилинадиган жуннинг соф чиқими  
ҳар хил бўлиши мумкин. Шунинг учун ҳам бевосита туғри кўрсат-  
кич бўлиб, тозаланган (ёвилган) жун ҳисобланади. Чунки деярли  
барча жун товар маҳсулоти бўлиб ҳисобланади.

Жун маҳсулдорлиги йил босидаги қўйлар сонига ва қирқиб  
олинган қўйлар сонига нисбатан ҳисобланиши мумкин, чунки қўй-  
ларни қирқиб - навосумли бўлади.

М а ҳ с у л д о р л и к деб ўрта ҳисобда бир қўй босига  
қирқиб олинган жун миқдорига айтылади. Бу ерда чорвачиликнинг  
бошқа тармоқлардан фарқи шундаки, моллар ўртача йиллик сони

Уртинга йил бошидаги қўйлар сонни олиниб, шу кўрсаткичга нисбатан ўртача кун маҳсулдорлиги даражаси топилади.

Ўртача бир бош қўй ҳисобига олинган кун миқдорини аниқлаш учун ялли етиштирилган кунни йил бошидаги қўйлар сонига бўлинади.

Чорва молларни устириш маҳсулотлари ва  
маҳсулдорлик кўрсаткичлари

Чорва молларни устириш маҳсулотларига улардан олинган болаларининг тирик вазни, устирилаётган ёш моллар вазнининг ўсиши ва боқувдаги ёш ва катта молларнинг ўсиш ва семиришлари киради. Асосий пода сафидаги молларнинг тирик вазнини ўзгартириш устириш маҳсулотига қирмайди.

Чорва молларини устириш маҳсулотларининг миқдорини икки хил усул билан аниқланади:

- 1) бевосита ҳисобга олиш;
- 2) расчёт тузиш йули билан.

Чорва молларни устириш маҳсулотини бевосита ҳисобга олиш пеганда тугилган чорва моллари болаларини вазнини, устирилаётган ёш молларнинг ўсишини ҳам боқувга қўйилган ёш ва катта молларнинг ўсиши ва семиришини тарозида тортиб, кейинчалик уларни жамлаш йули билан аниқлаш усулига айтилади. Побуд бўлган моллар вазни устириш маҳсулоти миқдоридан чиқариб ташланади.

Устириш маҳсулотини миқдорини расчёт тузиш йули билан аниқлаш учун, йил охиридаги молларнинг тирик вазнига асосий пода сафига қўчирилган ёш моллар, хужаликда сўйилган ва хужаликдан ташқарига сотилган моллар вазни қўшилиб, йил бошидаги молларнинг тирик вазни чиқариб ташланади. Бундан ташқари, четдан қирим қилинган молларнинг тирик вазни ҳам чиқариб ташланиши керак, чунки у бошқа хужаликларда ҳисобга киритилган бўлади.

Чорва молларининг гушт маҳсулдорлиги қўйидаги кўрсаткичлар орқали ифодаланади:

1. Бир молнинг ўртача тирик ва сўйил вазнлари;
2. Боқувга қўйилган ёш ва катта молларнинг суткалик ўртача ўсиши;
3. Молларнинг секинлик даражаси;

4. Сўйли вазнининг тирик оғирликка нисбатан салмоғи (сўйли вазнининг чиқиб кoeffициенти);

5. Бир бов она мол ҳисобига устириш маҳсулотининг чиқими.

Чорвачилик маҳсулотининг иқтисодий-статистик

таҳлили

Ҳисобот даврида етиштирилган чорва маҳсулоти миқдорини (ҳажмини) планлаштирилган ва базис даврида етиштирилган маҳсулот миқдори билан солиштириш (таққослаш) натижасида таҳлил этилади.

Биз сўт ва гўшт ишлаб чиқариш нисолида "таққослаш", "индекс" ва "кўрсаткичлар фарқи" усуллари (методлари)-дан фойдаланиб чорва молларининг иқтисодий-статистик таҳлилинини куриб чиқамиз.

Алвало, таҳлил этувчи "таққослаш" усули орқали ҳисобот даврида етиштирилган чорва маҳсулотлари миқдорини базис даврида ёки планда кўзда тутилган кўрсаткичлар билан солиштириб, унинг кўпайганлиги ёки камайганлигини аниқлаш керак. Сўнгра маҳсулот етиштириш камайган бўлса ҳам, кўпайган бўлса ҳам, уларнинг сабаблари ва таъсир дореларини аниқлаши, ботқача айтганда қандай омиллар ҳисобига ўзгариш содир бўлганлигини ва ҳар бир омилнинг таъсир этувчи миқдорини топиши зарур. Бундай омилларга қуйидагилар хиради:

Биринчидан, моллар сонининг ўзгариши туфайли маҳсулот ишлаб чиқариш кўпаяди ёки камаяди, иккинчидан, ҳар бир бов мол ҳисобига олинган маҳсулотнинг (моллар маҳсулдорлигининг) ўзгариши туфайли ҳам унинг миқдори кўпаяди ёки камаяди. Энди таҳлил қилишни статистик методикасини кўрамиз.

Ҳисобот давридаги маҳсулот миқдорини базис даврига (планга) нисбатан ўзгаришни (кўпайиши ёки камайишини) қуйидаги формула билан аниқлаш мумкин:

$$I_{sq} = \frac{\sum S_1 P_1}{\sum S_0 P_0} \quad - \text{нисбий ўзгаришни билдиради;}$$

$$\sum S_1 P_1 - \sum S_0 P_0 = \pm \Delta \text{ ср} \quad - \text{мулк ўзгаришни кўрсатади.}$$

Бунда,  $S_i$  - Ҳисобот давридаги молларнинг уртача сони, бов ҳисобида;

- $S_0$  - Базис давридаги молларнинг ўртача сони, босхисобида;
- $P_i$  - Ҳисобот давридаги молларнинг маҳсулдорлиги (ҳар бир босхисобидага олинган маҳсулот миқдори) (центнер, кг хисобида);
- $P_0$  - Базис давридаги молларнинг маҳсулдорлиги;
- $S_i P_i$  - Ҳисобот даврида етиштирилган жами маҳсулотни миқдори (жами етиштирилган сўт, гушт ва босхисоблар), центнер хисобида;
- $S_0 P_0$  - Базис даврида етиштирилган жами маҳсулотни миқдори.

Биринчи омилнинг, яъни чорва моллари сонининг етиштирилган маҳсулот миқдорининг ўзгаришига таъсирини аниқлаш учун чорва моллари сони индекси формуласидан фойдаланамиз:

$$J_s = \frac{\sum S_i P_0}{\sum S_0 P_0}$$

бунда,  $\sum S_i P_0$  - шартли маҳсулот миқдори, центнер хисобида.

Шартли маҳсулот деб нимани тушунилади? - Шартли маҳсулот деб ҳисобот давридаги мавжуд молларнинг маҳсулдорлиги базис давридаги даражада ўзгармасдан қолган тақдирда етиштириш мумкин бўлган маҳсулот миқдорини тушунилади. Демак, шартли маҳсулот миқдорини аниқлаш учун ҳисобот давридаги моллар сонини ( $S_i$ ) шу молларнинг базис давридаги маҳсулдорлиги даражасига ( $P_0$ ) кўпайтирилади ва натижаларини жамлаб топилади.

Шартли маҳсулот миқдорини ( $\sum S_i P_0$ ) базис давридаги маҳсулот миқдорига ( $\sum S_0 P_0$ ) бўлиш йили билан моллар сонини ўзгариши хисобига маҳсулот миқдори неча фоизга ошганлиги ёки камайганлиги аниқланади. Агар суратидаги кўрсаткичдан мажрадагиси айрилса маҳсулот миқдорининг мутлоқ кўпайиши ёки камайиши келиб чиқади. Шартли маҳсулот миқдори базис давридагидан кўп бўлса, ораликдаги фарқ моллар сонининг кўпайиши тўғрисида маҳсулот миқдорини ошганлигини билдиради, агар акси бўлса, моллар сонини камайиши натижасида унинг миқдорининг озабганлигини билдиради:

$$\sum S_i P_0 - \sum S_0 P_0 = \pm \Delta S$$

Иккинчи омилнинг, яъни чорва моллари маҳсулдорлигининг етиш-

терилган маҳсулот миқдорининг ўзгаришига таъсирини аниқлаш учун чорва моллари маҳсулдорлигининг индекси формуласидан фойдаланилади:

$$J_p = \frac{\sum S_1 P_1}{\sum S_1 P_0}$$

Келиб чиққан кўрсаткич маҳсулдорликни ошири туфайли маҳсулот миқдорининг неча фоизга кўпайганлигини ёки маҳсулдорликнинг пасайиши туфайли унинг неча фоизга озайганлигини билдиради. Агар суретидан маҳражидаги кўрсаткич айрилса маҳсулот миқдорининг маҳсулдорлик ҳисобига мутлоқ ўзгариши (кўпайиши ёки камайиши) келиб чиқади:

$$\sum S_1 P_1 - \sum S_1 P_0 = \pm \Delta p$$

Маҳсулот миқдорини ўзгаришини индекс методи билан бир қаторда "кўрсаткичлар фарқи" методи орқали ҳам таҳлил этиш мумкин. Энди, шу усулни кўриб чиқамиз.

Маҳсулот миқдорининг ўзгаришига моллар сонининг таъсирини аниқлаш учун, ҳисобот ва базис даврларидаги моллар сонлари орасидаги ( $S_1 - S_0$ ) фарқни базис давридаги маҳсулдорлик даражасига ( $P_0$ ) кўпайтирилади:

$$(S_1 - S_0) \cdot P_0$$

Маҳсулот миқдорининг ўзгаришига иккинчи смилнинг (моллар маҳсулдорлигининг) таъсирини аниқлаш учун, ҳисобот ва базис даврларидаги маҳсулдорлик кўрсаткичлари орасидаги ( $P_1 - P_0$ ) фарқни ҳисобот давридаги молларнинг ҳақиқий сонига ( $S_1$ ) кўпайтирилади:

$$(P_1 - P_0) \cdot S_1$$

Сунгра таҳлил этувчи маҳсулот миқдорини ўзгаришини омиллар таъсирини белгилловчи кўрсаткичлар билан тўғри келишини (уларни тенглигини) текшириш керак. Бу тенгликларни қуйидагича ифodalash мумкин:

$$\frac{\sum S_1 P_1}{\sum S_0 P_0} = \frac{\sum S_1 P_1}{\sum S_1 P_0} \cdot \frac{\sum S_1 P_0}{\sum S_0 P_0} \quad \text{— индекс методи орқали ҳисоблаган} \\ \text{нисбий тенглик}$$

$$(S_1 P_1 - S_0 P_0) = (S_1 P_1 - S_1 P_0) + (S_1 P_0 - S_0 P_0) \quad \text{— мутлоқ тенглик}$$

$$(S_1 P_1 - S_0 P_0) = (S_1 - S_0) P_0 + (P_1 - P_0) S_1 \quad \text{— мутлоқ тенглик.}$$

Энди Нарпай ноҳияси "Ўзбекистон" жамоа ҳўжалиги мисолида

сут ишлаб чиқариш динамикасини статистик таҳлилини индекс методи ёрдами билан кўриб чиқамиз.

4-жадвал

Хушаник бўйича базис ва ҳисобот йилларда етиштирилган сут тўғрисидаги маълумотлар

К у р с а т к и ч л а р	Базис йили	Ҳисобот йили
1. Сигирларнинг уртача йиллик сони, бов	320	341
2. Бир бов сигир ҳисобига олинган сут, кг	2104	2224
4. Яилд етиштирилган сут, ц.	6733	7583

4-жадвалда келтирилган маълумотлар асосида ҳисобот йилида ишлаб чиқарилган сутнинг базис йилига нисбатан ўзгаришнинг маҳсулот физик миқдори индекси формуласи билан аниқлаймиз:

$$J = \frac{S_1 P_1}{S_0 P_0} = \frac{341 \cdot 2224}{320 \cdot 2104} = \frac{7583}{6733} = 1,126 \text{ ёки } 112,6\%$$

Демак, ҳисобот йилида ишлаб чиқарилган сут миқдори базис йилига нисбатан 12,6 фоизга ( $112,6 - 100 = + 12,6\%$ ) ёки 850 ц. га кўпайган ( $7583 - 6733 = + 850$  ц.)

Нима сабабдан сут ишлаб чиқариш миқдорини оширилганини билиш учун омилар таъсирини аниқлаймиз.

Сигирлар сони базис йилидаги 320 бов ўрнига ҳисобот йилида 341 бовга етди, яъни 21 бовга кўпайди. Бунинг таъсирини аниқлаш учун, аввало индекс методи орқали шартли сут миқдорини аниқлаймиз:

$$S_1 P_0 = 341 \cdot 2104 = 7174,6 \text{ ц.}$$

Сўнгра шартли сут миқдори билан базис давридаги сут миқдори таққосланади. Бунинг учун сигирлар сони умумий индекси формуласидан фойдаланамиз:

$$J_s = \frac{S_1 P_0}{S_0 P_0} = \frac{341 \cdot 2104}{320 \cdot 2104} = \frac{7174,6}{6733} = 1,056 \text{ ёки } 105,6\%$$

Демак, сигир сонини кўпайиши ҳисобига сут маҳсулоти миқдори 5,6 фоизга ёки 441,6 ц.га ошган ( $7174,6 - 6733 = + 441,6$  ц.)

Энди маҳсулот ўзгаришига маҳсулдорлиқни таъсирини аниқлай-  
 миз. Бунинг учун маҳсулдорлик умумий индекси формуласидан фой-  
 даланамиз:

$$I_{\rho} = \frac{S_{\rho I}}{S_{\rho_0}} = \frac{341 \cdot 2224}{341 \cdot 2104} = \frac{7583}{7174,6} = 1,057 \text{ ёки } 105,7 \%$$

Демак, сўт маҳсулоти базис йилига нисбатан маҳсулдорлиқни  
 ошири ҳисобига 5,7 фоизга ёки 408,4 ц. ошган.

Шундай қилиб, икки омил ҳам сўт маҳсулотининг кўпайишига  
 сабабчи бўлган, натижада у 850 ц. ёки 12,6 фоизга ўтган йилга  
 қараганда ошган.

Энди, "курсаatkичлар фарқи" усулидан фойдаланиб, сўт ишлаб  
 чиқариш динамикасини иқтисодий статистик таҳлилини қуйидаги  
 жадвалда кўриб чиқамиз.

5-жадвал

"Ўзбекистон" жамoa ҳушалигида сўт етиштириш  
 динамикасини таҳлили

Курсаткичлар	Базис йили	Ҳисобот йили	Фарқи (+, -)	Шу жумладан омил- лар ўзгариши ҳис- обига	сигир- лар сони	сўт Маҳ- сулдор- лиги
1. Сигирларнинг ўр- тача бош сони	320	341	+ 21	X	X	
2. Бир бош сигирдан соғиб олинган сўт, кг	2104	2224	+ 120	X	X	
3. Ялли сўт, ц.	6733	7583	+ 850	+441,6	+408,4	

Сўт ишлаб чиқариш ҳисобот йилида базис йилига нисбатан  
 850 ц.га ошган. Шу жумладан, биринчидан, сигирлар сонининг  
 21 бошга кўпайиши туфайли 441,8 центнерга ошган:

$$(S_1 - S_0) \cdot P_0 = (341 - 320) \cdot 2104 = + 441,6 \text{ ц.}$$

Иккинчидан, ҳар бир сигирдан соғиб олинган сўт миқдорининг  
 (сўт маҳсулдорлигининг) 120 килограммга кўпайиши туфайли  
 сўт миқдори 408,4 ц. ошди:

$$(P_I - P_0) S_I = (2224 - 2104) \cdot 341 = + 408,4 \text{ ц.}$$

Шундай қилиб, оут миқдорининг ўзгаришига икки омил ҳам ижобий таъсир этган, ammo интенсив омил таъсирига nisbatан эkстенсив омил таъсири юкори булган.

II - бўлим. УСИМЛИКЧИЛИК ВА ЧОРВАЧИЛИК СОҲАЛАРИ  
САМАРАДОРЛИГИНИНГ АСОСИЙ КЎРСАТКИЧЛА-  
РИНИ ИҚТИСОДИЙ СТАТИСТИК ТАҲЛИЛИ

3.1. Қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришининг иқтисодий  
самарадорлиги кўрсаткичлари тўғрисида тўшунча

Қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришининг иқтисодий самарадорлиги унинг ишлаб чиқариш фаолиятининг натижалари билан белгиланади, яъни унг аввало олинган ялпи ва соф маҳсулотларнинг келинган харажатлар ва фойдаланилган ресурсларга нисбати тариқасида ифодалаш билан характерламоқ керак. Бoshкача а тганда харажатлар ва ресурслар бирлигига нисбатан олинган ялпи ва соф маҳсулот миқдори билан самарадорлик улчанади.

Ресурсларни (меҳнат ресурслари, ишлаб чиқариш воситалари ва ер) жамлаш ва таққослаш мумкин бўлмаганлиги туфайли улар бўйича самарадорликни ягона кўрсаткич билан ифодалаш имконияти йўқ. Шунинг учун ҳам иқтисодий самарадорликни куллаган кўрсаткичлар, яъни меҳнат унумдорлиги, ер маҳсулдорлиги, фонд қайтими, фонд сизими, таннарх, фойда, рентабеллик каби кўрсаткичлар билан ифодаланади.

Самарадорлик кўрсаткичларини статистик таҳлилинини кўришдан олдин, аввало уларнинг мазмуни билан ҳамда ҳисоблаш усуллари билан танишиб чиқамиз.

Қишлоқ хўжалик ялпи маҳсулоти деб аниқ бир даврда ишлаб чиқарилган жами усимликчилик ва чорвачилик маҳсулотларининг йиғиндисига айтилади. Қайта ишланган усимликчилик ва сўйишдан олинган чорвачилик маҳсулотлари қишлоқ хўжалик ялпи маҳсулотига киритилмайди.

Ялпи даромад - ялпи маҳсулотнинг қийматининг бир қисми бўлиб ҳисобланади. Бу янгидан яратилган қийматдир. Ялпи даромадни (ҲД) ҳисоблаш учун ялпи маҳсулот (ҲМ) қийматидан барча моддий сарфлар (МС) қиймати чегирилиб ташланади:  $ҲД = ҲМ - МС$ .

Ялпи даромад соф маҳсулотни ташкил этади. Соф даромад янгидан яратилган қийматнинг бир қисmidир, яъни ялпи даромаднинг бир булагидир.

Соф даромадни (СД) ҳисоблаш учун ялпи даромад (ҲД)дан меҳ-

нат ҳақи ва унга тенглаштирилган сарфлар (социал страхование ва социал таъминотга ажратмалар) (МХ) чегирилиб ташланади:

$$СД = ИД - МХ$$

Меҳнат унумдорлиги иқтисодии самарадорлиқнинг асосий кўрсаткичларидан биридир. Меҳнат унумдорлиги ( $\mathcal{V}$ ) деб конкрет вақт бирлигида етиштирилган маҳсулот миқдorigа ёки бажарилган иш ҳажмига айтилади. Бу кўрсаткични аниқлаш учун ишлаб чиқарилган маҳсулот миқдорини ( $Q$ ) ёки унинг қийматини ( $QP$ ) бажарилган жами иш вақтига (киши-соат ёки киши-кунига) ёки ҳодимнинг ўртача сонига ( $T$ ) бўлинади:

$$\mathcal{V} = \frac{Q}{T} \text{ ёки } \mathcal{V} = \frac{QP}{T}; \left( \frac{\sum QP}{\sum T} \right),$$

Бу ерда,  $P$  - маҳсулот бирлигининг сотиш баҳоси, сум.

Ер маҳсулдорлиги ҳам самарадорлиқни ифодаловчи кўрсаткичлардан биридир.

Ер маҳсулдорлиги деганда ер майдони бирлиги ҳисобига (1 гектар ёки 100 гектар ҳисобига) ишлаб чиқарилган ялпи маҳсулот, соф маҳсулот кўрсаткичларини тушунмоқ керак, яъни қуйидаги формула билан ҳисоблаш мумкин:

$$\text{Ер маҳсулдорлиги} = \frac{\text{Маҳсулот миқдори ёки қиймати}}{\text{Ер майдони (га)}}$$

Қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришни самарадорлигини ифодалашда асосий ишлаб чиқариш воситаларидан фойдаланиш кўрсаткичлари - фонд қайтими ва фонд сигими - ҳам ишлатилади.

Фонд қайтимини аниқлаш учун ялпи маҳсулот қийматини асосий ишлаб чиқариш фондларининг ўртача йиллик қийматига бўлилади, натижада бир ёки өз сумлик асосий фондлар қиймати ҳисобига етиштирилган ялпи маҳсулот келиб чиқади. Бу қуйидаги формуладан фойдаланиб, аниқлаш мумкин:

$$\text{Фонд қиймати} = \frac{\text{Ялпи маҳсулот}}{\text{Асосий ишлаб чиқариш фондларининг ўртача йиллик қиймати}}$$

Фонд қайтимини соф маҳсулот ва соф даромад кўрсаткичлари базасида ҳам ҳисоблаш мумкин.

Фонд сигимини ҳисоблаш учун асосий ишлаб чиқариш фондлари-

нинг у ёки бу даврдаги ўртача қийматини етиштирилган ялпи маҳсулот қийматига бўлиш йули билан аниқланади.

Асосий ишлаб чиқариш фондлари-  
нинг ўртача йиллик қиймати  
Фонд сирими =

Ялпи маҳсулот

Бу бўлимда иқорида келтирилган иқтисодий самарадорлик кўрсаткичларини таҳлилларига тўлиқ тўхталиш имконияти бўлмаганлиги туфайли фақат меҳнат унумдорлиги, маҳсулот таннарни, фойда ва рентабеллик кўрсаткичларини иқтисодий - статистик таҳлилини ёритишга ҳаракат қилинади.

3.2. Меҳнат унумдорлигини иқтисодий-статистик

таҳлили

Қишлоқ хўжалик корхоналари ишлаб чиқариш фаолиятининг натижалари меҳнат ресурслари билан таъминланиши, улардан самарали фойдаланиш даражасига катта боғлиқдир. Меҳнат ресурсларидан фойдаланишнинг энг асосий кўрсаткичи бўлиб меҳнат унумдорлиги ҳисобланади.

Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариш жараёнида меҳнат унумдорлиги маълум вақт бирлигида (киши-кун, киши-соатда) етиштирилган маҳсулот миқдори билан ёки маълум миқдорда етиштирилган маҳсулот бирлиги учун сарфланган вақт билан ўлчанади.

Вақт бирлиги ичида етиштирилган маҳсулот миқдори меҳнат унумдорлигининг бевосита кўрсаткичи деб аталади. Буни қуйидаги формула билан ифодалаш мумкин:

$$U = \frac{Q}{T}$$

бунда,  $U$  - вақт бирлиги ичида (бир киши-соатда ёки бир киши-кунда) етиштирилган маҳсулот миқдори (ц. ҳисобида);

$Q$  - жами маҳсулот миқдори, ц. ҳисобида;

$T$  - жами меҳнат сарфи (сарфланган иш вақти) киши-соат ёки киши-кун ҳисобида.

Канча  $U$  кўп бўлса, меҳнат унумдорлиги шунча иқори бўлади. Мисол. Нарпай ноҳияси "Ўзбекистон" жамса хўжалигида 1989 йилда 29.137 ц. пахта ишлаб чиқарилган, уни етиштириш учун 1202 минг киши-соат вақт сарфланган. Энди, меҳнат унумдорлигининг бевосита

сита кўрсаткичи, яъни бир киши-соат ҳисобига қанча пахта етиштирилганлигини ёқорида келтирилган формулага қўйиб ҳисоблаймиз:

$$Q = \frac{Q_3}{T} = \frac{29137}{1202} = 2,42 \text{ кг.}$$

Демак, 1 киши-соат ҳисобига 2,42 кг пахта ишлаб чиқарилган. Бу кўрсаткични ёқори ёки настлигини билиш учун пландаштирилган ёки ўтган йил кўрсаткичлари билан таққосланади.

Меҳнат унумдорлиги маҳсулот бирлигига сарфланган иш вақти билан ҳам ўлчанади.

Бу кўрсаткични меҳнат унумдорлигининг билвосита кўрсаткичи деб қўйилади. Буни қуйидаги формула билан ифодалаш мумкин:

$$t = \frac{T}{Q},$$

бунда  $t$  — маҳсулот бирлиги учун сарфланган вақт (киши-соат, киши-кун ҳисобида).

Қанча  $t$  кичик бўлса, меҳнат унумдорлиги шунча ёқори бўлади. Энди ёқорида келтирилган маълумотлар асосида меҳнат унумдорлигининг билвосита кўрсаткичини ҳисоблаймиз:

$$t = \frac{T}{Q} = \frac{1202}{29137} = 41,2 \text{ киши-соат. Демак, 1 ц. пахта учун}$$

41,2 киши-соат вақт сарфланган.

Кишлоқ хўжалик корхоналарида амалда меҳнат унумдорлигини натура ва қиймат кўрсаткичлари орқали ифодаланади: меҳнат унумдорлигининг натура кўрсаткичи деганда иш вақти бирлиги ҳисобига кишлоқ хўжалик маҳсулотининг олинishi, бoshqача айтганда вақт бирлиги ичида натура ҳолатда етиштирилган кишлоқ хўжалиги маҳсулоти миқоридир ёки конкрет маҳсулот тури бирлигини етиштириш учун сарфланган иш вақтидир. Масалан, бир киши-соат ичида етиштирилган дон миқдори ёки 1 ц. донни етиштирилиши учун сарфланган киши-соатлар.

Ёқорида айтилганидек, натура кўрсаткичлари ҳар бир маҳсулот тури бўйича меҳнат унумдорлигини характерлайди. Натура кўрсаткичлари орқали хўжалик ёки унинг тармоқлари бўйича меҳнат унумдорлигини ҳисоблаш мумкин эмас, chunkи барча маҳсулотлар миқдори ни натура ҳолда жамлаб аниқлаш мумкин эмас.

Хўжалик ёки тармоқлар бўйича меҳнат унумдорлигини характерлаш учун унинг қиймат кўрсаткичларидаёқ ифодаланади.

Меҳнат унумдорлигининг қимат кўрсаткичи деганда уртача бир киши-соат ёки бир кодим ҳисобига таққослаш баҳоси бўйича етиштирилган қишлоқ хўжалик маҳсулотларининг қийматини тушуниқ керак.

Статистикада меҳнат унумдорлигини таҳлил этишда кўпроқ индекс методи қўлланилади.

Меҳнат унумдорлигини қуйидаги уч турини индекс метод билан фойдаланиб статистик таҳлил этишимиз:

- 1) Натура маҳсулоти бўйича меҳнат унумдорлиги индекси (меҳнат унумдорлигини натурал индекс);
  - 2) Меҳнат сарфи бўйича меҳнат унумдорлиги индекси (меҳнат унумдорлигини меҳнат индекси);
  - 3) Маҳсулотлар қиймати бўйича меҳнат унумдорлиги индекси (меҳнат унумдорлиги қиймат индекси);
- Меҳнат унумдорлиги индекслари ўз навбатида индивидуал (якка) ва умумий индексларга бўлинади.

Меҳнат унумдорлигининг натура маҳсулоти бўйича якка индекси қуйидаги формула бўйича ҳисобланади:

$$i = \frac{Q_1}{T_1} : \frac{Q_0}{T_0} = I^1 : I^2$$

бунда,  $Q_1$  ва  $Q_0$  - ҳисобот ва базис даврлардаги натура ҳолатида етиштирилган маҳсулот миқдори;

$T_1$  ва  $T_0$  - ҳисобот ва базис йилларида етиштирилган барча маҳсулотлар учун кетган меҳнат сарфи (киши-соат ҳисобида);

$I^1$  ва  $I^2$  - ҳисобот ва базис даврларида бир киши-соат ҳисобига етиштирилган маҳсулот миқдори;

Бу формула орқали ҳар бир маҳсулот тури бўйича меҳнат унумдорлиги индекси ҳисобланади. Биз пахта етиштириш бўйича меҳнат унумдорлигини натурал якка индексини Нарпай ноҳияси "Ўзбекистон" камса хўжалигини мисолида кўраимиз. Хўжаликда 1988 йилда 34080 ц., 1989 йилда 29137 ц. пахта ишлаб чиқарилган, уларни етиштириш учун 1521 ва 1202 минг киши-соат вақт сарфланган.

Меҳнат унумдорлигини индексини таҳлил қиламиз:

$$i = \frac{Q_1}{T_1} : \frac{Q_0}{T_0} = \frac{29137}{1202} : \frac{34080}{1521} = 2,42 : 2,58 = 0,940 \text{ ёки } 94\%$$

Бу расчётдан кўриниб турибдики, "Ўзбекистон" жамоа хўжалигида меҳнат унумдорлиги пахта етиштириш бўйича пасайган, яъни 1988 йилдаги I киши-соат ҳисобига етиштирилган 2,58 кг. ўрнига 1989 йилда 2,42 кг. бўлган, ҳолос. Демак, меҳнат унумдорлиги 6,0 фоизга пасайган.

Энди, меҳнат унумдорлигини меҳнат индексини кўрамиз. Меҳнат унумдорлигининг меҳнат якка индекси қуйидаги формула бўйича аниқланади:

$$i = \frac{t_0}{t_1}, \quad \text{Бу ерда} \quad t_0 = \frac{T_0}{q_0}; \quad t_1 = \frac{T_1}{q_1};$$

Бунда,  $t_0$  - базис даврида маҳсулот бирлиги учун кетган меҳнат сарфи (киши-соат ҳисобида);

$t_1$  - ҳисобот даврида маҳсулот бирлиги учун кетган меҳнат сарфи (киши-соат ҳисобида).

Меҳнат унумдорлигининг меҳнат сарфи бўйича якка индексини яқини асосий индексга бўлиш мумкин:

1) Бир гектар экин майдонини меҳнат сарфи индекси:

2) Ҳосилдорлик индекси:

Шу иккала индекснинг кўпайтмаси меҳнат унумдорлигини меҳнат якка индексига тенг келади.

$$\text{Демак,} \quad i = \frac{t_0}{t_1} = \frac{T_0}{T_1} \times \frac{Y_1}{Y_0}$$

Бунда,  $T_1 T_0$  - ҳисобот ва базис даврларидаги I гектар экин майдони ҳисобига бўлган меҳнат сарфи (киши-соат ҳисобида);

$Y_1, Y_0$  - ҳисобот ва базис даврларидаги экинларнинг ҳосилдорлиги (ц).

Энди "Ўзбекистон" жамоа хўжалигининг иқорида келтирилган маълумотлари асосида меҳнат унумдорлигининг меҳнат якка индексини пахта етиштириш бўйича ҳисоблаймиз:

$$i = \frac{t_0}{t_1} = \frac{T_0}{T_1} = \frac{1321}{34080} : \frac{1202}{29137} = 38,8 : 41,3 = 0,94$$

ёки 94 %.

Расчётдан кўриниб турибдики, I ц. пахта етиштириш учун бўлган меҳнат сарфи 1988 йилдаги 38,8 киши-соат ўрнига 1989 йилда 41,3 киши-соатга етган, яъни меҳнат сарфи кескин ошган, яъни

қада меҳнат унумдорлигининг 6 фоизга пасайишга сабабчи бўлган. Бунинг асосий сабаби бир гектар ер ҳисобига бўлган харажат билан ҳосилдорлик даражасини ўзгартиришидир. Бу икки омилнинг таъсирини топиқ учун қуйидаги икки индексни аниқлаймиз:

1) Бир гектар экин майдони ҳисобига бўлган меҳнат сарфи индексини аниқлашдан олдин базис ва ҳисобот йиллари учун бир гектар майдон ҳисобига бўлган меҳнат сарфи даражасини аниқламоқ керак. Бунинг учун етиштирилган маҳсулот учун кетган жами меҳнат сарфини умумий экин майдонига бўлмоқ керак. "Ўзбекистон" жамоа хўжалигида 1988 йилда 1252 гектар майдонда пахта етиштирилган бўлиб, у учун бўлган жами меҳнат сарфи 1321 минг киши-соатни ташкил қилган. 1989 йилда 1214 гектар бўлиб, унинг меҳнат сарфи 1202 минг киши-соатга тўғри келган. Энди меҳнат сарфи индексини топамиз:

$$i = \frac{T_0}{T_1} = \frac{1321}{1252} : \frac{1202}{1214} = 1055 : 990 = 1,066 \text{ ёки } 106,6 \%$$

Расчётдан кўриниб турибдики, бир гектар пахта майдони ҳисобига сарфланган меҳнат ҳамми 1988 йилдаги 1055 киши-соат урнига 1989 йилга келиб 990 киши-соатни ташкил қилган, яъни гектар ҳисобига 65 киши-соатга камайган, натижада меҳнат фнумдорлиги ҳисобот йилида шу омил ҳисобига 6,6 фоизга ошган.

2) Ҳосилдорлик индексини топамиз. Бунинг учун аввало пахта ҳосилдорлигини базис ва ҳисобот йиллари учун жами - ялпи ҳосилни пахта майдонига бўлиш йўли билан аниқлаб оламиз ва ҳисобот йилидаги ҳосилдорлигини базис йилидагисига бўлиш йўли билан индексини топамиз:

$$i = \frac{Y_1}{Y_0} = \frac{\sum n_1 y_1}{\sum n_0 y_0} : \frac{\sum n_0 y_0}{\sum n_0} = \frac{29137}{1214} : \frac{34080}{1252} = 24 : 27,2 =$$

0,882 ёки 88,2 %

Расчётдан кўриниб турибдики, 1988 йилдаги 27,2 ц. ҳосилдорлик ўрнига 1989 йилга келиб, бу кўрсаткич 24 ц. ҳосилни ташкил қилди, ҳолоо, яъни ҳар бир гектар ҳисобига 3,2 ц. кам ҳосил олинди, натижада меҳнат унумдорлигига салбий таъсир этди ва унинг даражасини 11,8 фоиз пасайишига сабаб бўлди. Шундай қилиб, пахта етиштириш бўлича меҳнат унумдорлиги-

ни пасайиши биринчи омилнинг ижобий ва иккинчи омилнинг салбий таъсирлари остида пзга келди. Бу боғланишни қуйидаги расчёт-дан кўриш мумкин:

$$i = \frac{t_0}{t_1} = \frac{T_0}{T_1} \times \frac{y_1}{y_0} = \frac{38,8}{41,3} = \frac{1055}{990} \times \frac{24,0}{27,2} = 0,940 =$$

$$= 1,066 \times 0,882 = 0,940 = 0,940$$

Энди меҳнат унумдорлигининг умумий индекслари ва уларнинг иқтисодий-статистик таҳлилини кўриб чиқамиз.

Меҳнат унумдорлигининг умумий индекслари қўшига бўлинади:

1) Меҳнат унумдорлигининг умумий меҳнат кодекси (агрегат индекси);

2) Меҳнат унумдорлигининг умумий қиймат индекси.

Меҳнат унумдорлигининг умумий меҳнат (агрегат) индексини қуйидаги формула бўйича аниқлаш мумкин:

$$J_i = \frac{\sum t_0 q_i}{\sum t_1 q_i}$$

Бунда,  $q_i$  - ҳисобот даврида етиштирилган маҳсулот миқдори.

Бу формуланинг сурати билан маҳрақининг фарқи меҳнат унумдорлигининг ошиши (камайиши) туфайли жонли меҳнат сарфини тежалганлигини (нотежаллигини) билдиради.

Меҳнат унумдорлигининг умумий қиймат индекси қуйидаги формула бўйича аниқланади:

$$J = \frac{\sum q_1 P_0}{\sum P_1} : \frac{\sum q_0 P_0}{\sum P_0}$$

Бунда,  $P_0$  - маҳсулотларнинг таққослаш (ўзгармас) баҳолари (ҳозирги вақтда 1983 йил баҳолари қўлланилади);

$q_0$  - базис давридаги етиштирилган маҳсулот миқдори.

Меҳнат унумдорлигининг иккала умумий индексини ҳисоблаш ва таҳлилини "Ўзбекистон" жамoa хужалиғи мисолида кўриб чиқамиз. (Биз уч маҳсулот тури бўйича индексларини ҳисобладик, ҳамма маҳсулотларни ҳам олиш мумкин эди, аммо расчётни мураккаблаштирмастик учун шундай қилдик).

Самарқанд вилояти Нарпай ноҳияси "Ўзбекистон" жамоа хўжалиги бўйича меҳнат унумдорлигини ҳисоблаш учун керакли бўлган маълумотлар

Маҳсулотлар	Етиштирилган	Меҳнат сарфи	I қ.маҳ-	I қ.маҳсулот-
	маҳсулот, ц.	нинг киши-соат	сулотни меҳнат сарфи, киши-соат	ни базис давридаги баҳоси, сум
	1988 й.	1989 й.	1988	1989
Дон	1432	1367	10	11 6,98 8,05 16,33
Пахта	35080	29137	1321	1202 38,78 41,25 66,31
Сабзавот	2988	2324	21	22 7,03 9,46 20,21

6-жадвалда келтирилган маълумотлар асосида хўжалик бўйича меҳнат унумдорлигининг умумий меҳнат индексини ҳисоблаймиз:

$$I_k = \frac{\sum t_0 q_1}{\sum t_1 q_0} = \frac{6,98 \cdot 1367 + 38,78 \cdot 29137 + 7,03 \cdot 2324}{8,05 \cdot 1367 + 41,25 \cdot 29137 + 9,46 \cdot 2324} = \frac{1155,8}{1234,9} = 0,936 \text{ ёки } 93,6 \text{ \%}$$

Демак, хўжалик бўйича меҳнат унумдорлиги индекси 93,6 фоизни ташкил этди. Бошқача айтганда ҳисобот йилида базис йилига нисбатан меҳнат унумдорлигини даражаси 6,4 фоизга пасайган. Бу пасайиш ҳар бир маҳсулот тури бўйича (учаласи бўйича ҳам) меҳнат сарфини ошиб кетиши ҳисобига взога келган. Масалан, дон бўйича унинг ҳар бир центнери учун меҳнат сарфи 1,07 киши-соатга, пахта бўйича 2,47 киши-соатга базис йилига нисбатан олган. Шунинг учун ҳам меҳнат унумдорлиги хўжалик бўйича кескин камайган.

Юқорида келтирилган формуланинг сўбъати билан маҳражи орасидаги фарқ меҳнат унумдорлигининг ошиши ёки камайиши туфайли тежалган ёки ортиқча сарфланган вақтни (киши-соат ҳисобида) билдиради.

Агар маҳражи суръатидан кам бўлса, орасидаги фарқ меҳнат унумдорлигининг ошиши туфайли тежалган (киши-соат ҳисобидаги) вақтни беради. Агар маҳражи суръатидан кўп бўлса, орасидаги фарқ меҳнат унумдорлигининг пасайиши туфайли меҳнатни (киши-соат ҳисобида) ортиқча сарф бўлганлигини билдиради.

Бизнинг мисолда меҳнат унумдорлиги ҳужалик бўйича 6,4 Ҷоиз-га пасайган, натижада утган йилга нисбатан 79, I минг киши-соат ортиқча сарфланган:

$$\sum t_1 q_1 - \sum t_0 q_1 = \\ = 1234,9 - 1155,8 = + 79,1 \text{ минг киши-соат}$$

Дқорида келтирилган маълумотлар асосида ҳужалик бўйича меҳ-нат унумдорлигининг қиймат индексини ҳисоблаймиз:

$$J = \frac{\sum q_1 P_0}{\sum q_0 P_0} = \frac{1367 : 16,33 + 29137 \cdot 66,31 + 2324 \cdot 20,21}{11 + 1202 + 22} ; \\ ; \frac{1432 \cdot 16,33 + 31030 \cdot 66,31 + 2908 \cdot 20,21}{10 + 1321 + 21} = \frac{2001,4}{1235} ; \frac{2343,6}{1352} \\ = 1,62 : 1,73 = 0,936 \text{ ёки } 93,6 \text{ Ҷоиз.}$$

Демак, меҳнат унумдорлигини қиймат индекси 93,6 Ҷоизни таш-кил қилди, яъни ҳисобот йилида бир киши-соат ҳисобига етиштирил-ган маҳсулот қийматини базис йилидагига нисбатан камайиши туфай-ли меҳнат унумдорлиги даражаси 6,4 Ҷоизга пасайган. Расчётдан кў-риниб турибдики, 1988 йилда бир киши-соат ҳисобига 1,73 сумлик маҳсулот етиштирилган бўлса, 1989 йилга келиб бу кўрсаткич 1,62 сумни ташкил қилди, холос, яъни 0,11 сумлик кам маҳсулот ишлаб чиқарилган. Бундай ўзгариш, формуланинг сурати ва маҳражлари-дан кўриниб турибдики, икки омил ҳисобига содир бўлган.

Биринчидан, ишлаб чиқарилган маҳсулотлар физик миқдорлари-нинг ўзгариши ҳисобига.

Иккинчидан, маҳсулот етиштириш учун сарф бўлган вақтнинг ўзгариши ҳисобига.

Бу омилларнинг меҳнат унумдорлигини ўзгаришга таъсирини аниқ-лашдан олдин меҳнат унумдорлигини шартли кўрсаткичини аниқлаш зарур. Бунинг учун ҳисобот йилида етиштирилган маҳсулотларнинг ўзгармас баҳолари бўйича ҳисобланган қийматларини йигиндисини

базис йилида сарф бўлган вақтларнинг йигиндисига бўлиш керак, яъни қуйидаги формула бўйича аниқлаш мумкин:

$$V_p = \frac{\sum q_i P_o}{\sum T_o} = \frac{2001,4}{1852} = 1,48 \text{ сўм}$$

бунда,  $V_p$  - вақт бирлигида (1 киши-соатда) етиштирилган маҳсулот қиймати, сўм ҳисобида.

Шу кўрсаткични аниқлагандан сўнг омилларни таъсирини аниқлаш мумкин. Меҳнат унумдорлигининг ўзгаришига биринчи омилнинг таъсирини аниқлаш учун шартли меҳнат унумдорлиги билан базис давридаги меҳнат унумдорлиги даражалари таққосланади:

$$J_1 = \frac{\sum q_i P_o}{\sum T_o} : \frac{\sum q_i P_o}{\sum T_o} = \frac{2001,4}{1852} : \frac{2343,6}{1852} = 1,48 : 1,78 = 0,855 \text{ ёки } 85,5\%$$

Демак, меҳнат унумдорлиги ҳисобот йилида базис йилига нисбатан етиштирилган маҳсулотларнинг физик миқдорларининг камайиши ҳисобига 14,5% га пасайган ёки бир киши-соат ҳисобига 0,25 сўмлик маҳсулот камийлаб чиқарилган (1,48-1,78=-0,25 сўм);

Меҳнат унумдорлигининг ўзгаришига иккинчи омилнинг таъсирини аниқлаш учун ҳисобот давридаги (ҳақиқий) меҳнат унумдорлигини шартли меҳнат унумдорлиги даражаси билан таққосламоқ зарур:

$$J_2 = \frac{\sum q_i P_o}{\sum T_1} : \frac{\sum q_i P_o}{\sum T_o} = \frac{2001,4}{1235} : \frac{2001,4}{1852} = 1,62 : 1,48 = 1,095 \text{ ёки } 109,5\%$$

Демак, меҳнат унумдорлиги таҳлил этилаётган даврда базис даврига нисбатан ия вақтининг камайиши ҳисобига 9,5% ошган, ёки бир киши-соат ҳисобига 0,14 сўмлик маҳсулот куп ишлаб чиқарилган (1,62 - 1,48 = + 0,14 сўм).

Шундай қилиб, меҳнат унумдорлигини ўзгаришига биринчи омил (маҳсулот физик миқдорини камайиши) салбий таъсир этиб, уни 14,5% камайишига олиб келди, аммо иккинчи омил (меҳнат сарфининг камайиши) унинг даражасини 9,5% ошишига сабаб бўлди, аммо салбий омилнинг таъсири ёқори бўлганлиги учун ҳам меҳнат унумдорлиги бўйича умумий натижа салбий бўлиб чиқди.

Энди меҳнат унумдорлиги билан унга таъсир этувчи омилларнинг ўзаро bogлиқлигини кўрсатамиз:

$$\frac{\sum q_1 P_0}{\sum T_1} : \frac{\sum q_0 P_0}{\sum T_0} = \left( \frac{\sum q_1 P_0}{\sum T_0} : \frac{\sum q_0 P_0}{\sum T_0} \right) \times \left( \frac{\sum q_1 P_1}{\sum T_1} : \frac{\sum q_0 P_0}{\sum T_0} \right)$$

$$= 1,62 : 1,73 = (1,48 : 1,73) \times (1,62 : 1,48) =$$

$$= 0,936 = 0,855 \times 1,095$$

Меҳнат унумдорлигини таҳлил этишда ёқорида келтирилган усуллардан ташқари индекснинг қуйидаги турларидан фойдаланиб ҳам амалга ошириш мумкин:

1) Маҳсулот физик миқдорини индекси:

$$J_q = \frac{\sum q_1 P_0}{\sum q_0 P_0} = \frac{2001,4}{2343,6} = 0,855 \text{ ёки } 85,5\%$$

2) Иш вақти сарфи индекси:

$$J_t = \frac{\sum T_1}{\sum T_0} = \frac{1235}{1352} = 0,913 \text{ ёки } 91,3\%$$

Энди меҳнат унумдорлигини қиймат индекси билан бу иккала индекси bogлиқлигини кўрсатамиз:

$$\frac{\sum q_1 P_0}{\sum T_0} : \frac{\sum q_0 P_0}{\sum T_0} = \frac{\sum q_1 P_0}{\sum q_0 P_0} : \frac{\sum T_1}{\sum T_0} =$$

$$= \frac{2001,4}{1235} : \frac{2343,6}{1352} = \frac{2001,4}{2343,6} : \frac{1235}{1352} = 1,62 : 1,73 =$$

$$= 0,855 : 0,913 = 0,936 = 0,936$$

Демак, меҳнат унумдорлигини қиймат индексини ўз навбатида маҳсулот физик миқдорини умумий индекси  $\left(\frac{\sum q_1 P_0}{\sum q_0 P_0}\right)$  га меҳнат сарфи умумий индексларига  $\left(\frac{\sum T_1}{\sum T_0}\right)$  бўлиб, ҳар бирининг меҳнат унумдорлигини ўзгарishiга таъсирини аниқлаш мумкин.

Келтирилган формулалар ва расчёт маълумотларидан маълумки, меҳнат унумдорлиги индексини ўзгарishiга маҳсулот физик миқдори индексини бевосита, меҳнат сарфи индексини билвосита таъсир этиши кўриниб турибди. Бoshқача қилиб айтганда, маҳсулот физик миқдорини ошириш билан меҳнат унумдорлиги ошади, камайиши билан камаяди.

Меҳнат сарфини ўзгарishi аксинча таъсир қилади. Агар меҳнат сарфи даражаси камайса, меҳнат унумдорлиги ошади, агар унинг даражаси ошса, меҳнат унумдорлиги пасаяди.

### 3.3. Қишлоқ хўжалик маҳсулооти таннархини иқтисодий статистик таҳлили

Маҳсулот ишлаб чиқариш ҳар доим жонли меҳнат билан ишлаб чиқариш воситалари тартиқасида молдий сарфлар бўлишини талаб қилади, бозқача айтганча жонли меҳнат ва ишлаб чиқариш воситаларининг иштирокисиз маҳсулот етиштиришнинг ўзи бўлмайди.

Маҳсулот етиштириш учун хом ашё, материаллар, уруғ, ем-хашак, запас қисмлар, энергия қуввати, меҳнат ва ҳоказолар сарфланади. Демак, маҳсулот етиштириш учун сарфланган ишлаб чиқариш харажатларни пул шаклида ифодаланиши маҳсулот таннархи деб аталади.

Таннарх хўжалик фаолиятининг асосий кўрсаткичларидан бири бўлиб ҳисобланади. Маҳсулот бирлигининг таннархи даражасига қараб, унинг молиявий фаолиятига билвосита баҳо бериш мумкин. Агар, маҳсулот бирлигининг таннархи планда белгиланганига нисбатан ёки ўтган даврдаги кўрсаткичга нисбатан кам бўлса, молиявий натижанинг омишига олиб келади. Демак, хўжалик молиявий жиҳатдан мустаҳкам бўлишига сабабчи бўлади. Шунинг учун ҳам таннархни пасайиши фойда ва рентабелликни омишига сабабчи бўладиган асосий омиллардан биридир.

Маҳсулот таннархи ўз навбатида иккига бўлинади:

- 1) Ишлаб чиқариш таннархи. Бу кўрсаткич маҳсулот ишлаб чиқариш билан боғлиқ бўлган барча харажатлардан ташкил топади.
- 2) Тулик таннархи - бу кўрсаткич етиштирилган маҳсулотнинг ишлаб чиқариш таннархи устига уни сотиш билан боғлиқ бўлган харажатлар қўшилиши натижасида ташкил топади.

Маҳсулот таннархи энг муҳим натижавий кўрсаткичдир. Унинг даражасида хўжалик ҳисобини такомиллаштириш, ишлаб чиқаришни рационал ташкил этиш ва ҳоказо омилларнинг таъсири намоён бўлади.

Биз бу бўлимда таннархни састави, структураси ва уни ҳисоблаш йўлларига тўхталмасдан тўғридан-тўғри иқтисодий-статистик таҳлилни кўрсатамиз.

Маҳсулот таннархини иқтисодий-статистик таҳлил қилишда ташкил этиш қуйидаги тартиб бўйича олиб борилади.

- 1) Ҳисобот билдидаги маҳсулотни ҳақиқий таннархини планда-

гига, утган илдагига, бошқа хўжаликларнинг шу хилдаги маҳсулотини таннархига nisbatan солиштирилади ва ўзгариши (фарқи) топилади;

2) Таннархнинг ўзгаришига таъсир этувчи омиллар аниқланади ва таҳлил этилади. Бунинг учун ҳисоб-китоб йули билан ҳар бир омилнинг таъсир миқдори аниқланади;

3) Таннархни пасайтиришни аниқ резервлари кўрсатилади ва чора-тадбирлар белгиланади.

Таннархни ўзгаришига омилларнинг таъсир этиш миқдорини ўрганиш учун таққослаш, индекс ва группалаш методларидан фойдаланиш мумкин.

Биз, биринчи навбатда индекс методи орқали таҳлил этиш йулини кўриб чиқамиз.

Маҳсулот таннархини индекс методи билан

таҳлил қилиш

Ҳар бир маҳсулот тури бўйича таннарх планининг бажарилишини ёки унинг базис йилига nisbatan ўзгаришини (динамикасини) аниқлаш учун таннарх якка индексидан фойдаланиш мумкин:

$$i = \frac{Z_{\varphi}}{Z_{\text{пл}}}; \quad i' = \frac{Z_1}{Z_0}$$

Бунда,  $i$  - маҳсулот таннархи якка индекси;

$Z_{\varphi}(Z_1)$  - ҳисобот йилидаги I ц.

Маҳсулотни ҳақиқий (ҳисобий) таннархи, сўм ҳисобида.

$Z_{\text{пл}}(Z_0)$  - планда белгиланган (базис йилидаги) I ц.

Маҳсулот таннархи, сўм ҳисобида.

Мисол. Ҳисобот ва базис йилларида Нарпай ноҳияси "Ўзбекистон" жамоа хўжалиги бўйича етиштирилган пахта миқдори ва таннархи тўғрисидаги маълумотлар ва уларнинг якка индексларини 7-жадвалдан кўриш мумкин.

"Ўзбекистон" мамоа хужалиғи бўйича 1988 ва 1989 йилларда етиштирилган пахта таннархини статистик таҳлили

Маҳсулот номи	Маҳсулот миқдори, ц.		I-ц. маҳсулот таннархи, сўм		Маҳсулот миқдори, ц.	Таннарх индекси, %
	Базис йили (1988 й.)	Хисобот йили (1989 й.)	Базис йили (1988 й.)	Хисобот йили (1989 й.)		
Пахта	34080	29137	49,20	61,02	85,5	124,0

7-жадвалда келтирилган маълумотларни ёқорида келтирилган формулага қўйиб, ишлаб йўли билан пахта таннархи динамикаси якка индекси аниқланди:

$$I = \frac{I_1}{I_0} = \frac{61,02}{49,20} = 1,24 \text{ ёки } 124\%$$

Демак, "Ўзбекистон" мамоа хужалиғида етиштирилган пахтанинг ишлаб чиқариш таннархи 1989 йилда 1988 йилга нисбатан 24 фоизга ёки 11,82 сўмга (62,02 - 49,20 = - 11,82 сўм) қимнатлашган. Натижада хужалиқ 1989 йилда 1988 йилга нисбатан 344,4 минг сўмлик маблағни йўқотган, башқача қилиб айтганда ортиқ харажат қилган.

Ортиқ харажатнинг бўлиши хужалиқнинг фойдасини шу миқдордаги суммага камайишига олиб келган, яъни хужалиқ фаолиятини натижасига салбий таъсир этган.

Демак, маҳсулот таннархи якка индексини ҳисобот йилидаги маҳсулот бирлигини ҳақиқий таннархини базис йилидаги (ёки пландаги) маҳсулот бирлигининг таннархига бўлиш йули билан аниқланади ва ҳулоса чиқарилади.

Ноҳия хужалиқлари ёки корхоналарининг группалари бўйича у ёки бу маҳсулот тури таннархи планининг бажарилишини ёки базис давридагига нисбатан ўзгаришини аниқлаш учун ўртача таннарх индексида фойдаланилади. Бунинг учун аввало ҳақиқий ва планли ўртача таннархларни қуйидаги формулаларидан фойдаланиб аниқламоқ зарур:

$$\bar{z}_p = \frac{\sum q_p z_p}{\sum q_p}; \quad \bar{z}_1 = \frac{\sum q_1 z_1}{\sum q_1};$$

$$\bar{z}_{m1} = \frac{\sum q_{m1} z_{m1}}{\sum q_{m1}}; \quad \bar{z}_0 = \frac{\sum q_0 z_0}{\sum q_0};$$

Бунда,  $q_p, q_{m1}$  - Ҳисобот йилида ҳақиқий етиштирилган ва план бўйича белгиланган маҳсулот миқдори (центнер ҳисобида) ёки ҳисобот ва базис йилларидаги маҳсулот миқдори ( $q_1, q_0$ );

$z_p, z_{m1}$  - Ҳисобот йилидаги маҳсулот бирлигининг ҳақиқий ва план бўйича белгиланган таннархи (сўм ҳисобида) ёки ҳисобот ва базис йилларидаги таннархи ( $z_1, z_0$ );

$\sum q_p z_p$  - Ҳақиқий етиштирилган жами маҳсулотни ишлаб чиқариш харажати, сўм ҳисобида ёки ҳисобот йилидаги жами харажат ( $\sum q_1 z_1$ );

$\sum q_{m1} z_{m1}$  - Етиштириш учун режалаштирилган жами маҳсулотни ишлаб чиқариш харажати, сўм ҳисобида ёки базис йилидаги жами харажат ( $\sum q_0 z_0$ ).

Юқоридаги формулалардан кўрииб турибдики, ўртача таннархни аниқлаш учун ишлаб чиқариш харажатлари жамини ( $\sum q_p z_p, \sum q_{m1} z_{m1}$ ) етиштирилган маҳсулот жамига ( $\sum q_p, \sum q_{m1}$ ) бўлинади.

Сунгра ҳақиқий ўртача таннархни планли ўртача таннархга бўлиш йули билан ўртача таннарх планининг бажарилиши даражаси (ўртача таннарх индекси) аниқланади:

$$\bar{I}_z = \frac{\sum q_p z_p}{\sum q_p} : \frac{\sum q_{m1} z_{m1}}{\sum q_{m1}} = \frac{\bar{z}_p}{\bar{z}_{m1}};$$

Ўртача таннарх планининг бажарилишини кўрсатувчи индексни ўзгариши ҳар бир ҳужаликдаги маҳсулот таннархининг планга нисбатан ва улардаги ишлаб чиқариш структурасининг ўзгаришлари таъсири остида юзга келади. Демак, ўртача таннарх ўзгаришига шу икки омилнинг таъсирини аниқлаш зарур. Бунинг учун аввало

шартли ўртача таннархни аниқлаб олиш керак:

Шартли ўртача таннархни аниқлаш учун шартли ишлаб чиқариш харажатлар суммасини ( $\sum q_p \bar{x}_{np}$ ) ҳақиқий етиштирилган жами маҳсулот миқдорига ( $\sum q_p$ ) бўлинади, яъни қуйидаги формула билан шартли ўртача таннарх аниқланади:

$$\bar{x}_{сш} = \frac{\sum q_p \bar{x}_{np}}{\sum q_p}$$

Шартли ишлаб чиқариш харажатлари суммасини ҳақиқий етиштирилган маҳсулотлар миқдорини ( $q_p$ ) маҳсулот бирлиги учун режалаштирилган харажатлар даражасига ( $\bar{x}_{np}$ ) қўпайтириб, натижаларни тақсимлаш йули билан аниқланади.

Ўртача шартли таннарх аниқлангандан кейин омилларнинг ўртача таннархни ўзгаришига таъсирини аниқлаш мумкин.

Омиллар таъсирини аниқлаш методикасини кўриб чиқамиз. Бунинг учун ўртача таннарх планининг бажарилишини индексидан ташқари яна қуйидаги икки индексни аниқлаймиз:

- 1) Хўжаликлараро ишлаб чиқариш структураси индексини;
- 2) Ҳар бир хўжалик маҳсулоти таннархи ўзгаришини индексини.

Агар шартли ўртача таннархни планда белгиланган ўртача таннархга тақсимлаш йули билан хўжаликлараро ишлаб чиқариш структураси индекси аниқланади:

$$\bar{x}_{с} = \frac{\sum q_p \bar{x}_{np}}{\sum q_p} : \frac{\sum q_{ni} \bar{x}_{ni}}{\sum q_{ni}} = \bar{x}_{сш} : \bar{x}_{ni}$$

Демак, хўжаликлараро ишлаб чиқариш структурасини ўзгариши натижасида ўртача таннарх буйича мутлоқ ва нисбий ўзгаришлар аниқланади:

Агар шартли ўртача таннархдан (формуланинг суратидан) пландаги ўртача таннарх (формуланинг махражи) айрилса, орасидаги фарқ таннархнинг мутлоқ ўзгаришини кўрсатади, яъни неча сумга ўзининг арзонлашганлиги ёки қимматлашганлигини билдиради.

Агар шартли ўртача таннархнинг пландаги ўртача таннархга бўлиб, натижасини 100 фоизга қўпайтирилса, ишлаб чиқариш структураси индекси келиб чиқади. Бу кўрсаткич билан 100 фоиз орасидаги фарқ ўртача таннарх нисбий ўзгариши деб аталади, яъни нисбий ўзгариш ишлаб чиқариш структурасининг яхшиланиши ҳисобига тан-

нарх неча фоизга арзонлашганлигини ёки структуранинг ёмонлашганлиги туъайли неча фоизга қимматлашганлигини билдиради.

Ҳақиқий уртача таннархни шартли уртача таннархга бўлиш йули билан таннарх ўзгариши индекси аниқланади:

$$\frac{\sum q_p \bar{z}_p}{\sum q_p} : \frac{\sum q_p \bar{z}_m}{\sum q_p} = \bar{z}_p : \bar{z}_m$$

Бу индекс барча ҳужаликлардаги маҳсулотлар таннархи юқори ёки паст бўлиши натижасида уртача таннархнинг неча фоизга қимматлашганини ёки неча фоизга арзонлашганини курсатади. Бунинг учун таннарх индексидан 100 фоизни айриб ташлаш керак.

Агар, уртача таннарх индекси 100 фоиздан кам бўлса ораликдаги фарқ миъус билан чиқиб, таннархнинг шу фоизга пасайганлигини билдиради. Агар, уртача таннарх индекси 100 фоиздан ошса, индекс курсаткичи билан 100 фоиз орасидаги фарқ плюс билан чиқиб, уртача таннархнинг шу миқдорга қимматлашганлигини курсатади.

Таннарх индексининг суратидаги курсаткични (ҳақиқий уртача таннархдан) махражидаги курсаткични (шартли уртача таннархни) айрилса, ораликдаги фарқ юқоридаги омил ҳисобида уртача таннархни неча сумга қимматлашганлигини ёки неча сумга арзонлашганлигини билдиради. Агар суратдаги курсаткич махражидагига нисбатан куп бўлса, уртача таннархни қимматлашганлигини билдиради, агар аксинча бўлса унинг оралигидаги фарқ суммаси арзонлашганлигини билдиради.

Энди уртача таннарх таҳлилини пахта етиштирувчи жамоа ҳужаликлари мисолида куриб чиқамиз. (8-жадвал 74 бетда).

8-жадвалда келтирилган маълумотлар асосида юқорида келтирилган уч хил индексларни ҳисоблашдан олдин, уртача таннарх курсаткичларини аниқлаб оламиз:

Етиштирилган I ц. пахтани уртача таннархи жамоа ҳужаликлари бўйича қуйидагича булди:

$$\text{Ҳақиқий таннархи: } \bar{z}_p = \frac{\sum q_p \bar{z}_p}{\sum q_p} = \frac{6192,7}{160100} = 38,31 \text{ сум}$$

Мамoa хужаликлари буйича пахтани уртача таннаржини индексини ҳисоблаш учун керакли булган маълумотлар

Хужалик-лар номери	Пахта миқ-дори, ц.		I ц. пахта таннаржи, сўм		Ишлаб чиқариш хара-жатлари, минг сўм		
	план	ҳақиқий	план	ҳақиқий	план	шартли	ҳақиқий
1	35000	38000	42	39	1470,0	1596,0	1482,0
2	43000	41000	40	41	1720,0	1640,0	1681,0
3	28500	31000	38	36	1083,0	1178,0	1116,0
4	50200	50100	38	37	1907,6	1853,7	1853,7
Мамoa	156700	160100	39,44	38,41	6180,6	6267,7	6132,7

Планли таннаржи:  $\bar{Z}_{пл} = \frac{\sum Z_{пл} Z_{пл}}{\sum Z_{пл}} = \frac{6180,6}{156700} = 39,44 \text{ сўм}$

Шартли таннаржи:  $\bar{Z}_{шартли} = \frac{\sum Z_{шартли} Z_{шартли}}{\sum Z_{шартли}} = \frac{6267,7}{160100} = 39,15 \text{ сўм}$

Энди таннарх индексларини ҳисоблаймиз:

1) Уртача таннарх планининг бажарилишини белгилувчи индекс (узгарувчи составдаги урта таннарх индекси) тенг:

$$I = \frac{\sum Z_{шартли} Z_{шартли}}{\sum Z_{шартли}} : \frac{\sum Z_{пл} Z_{пл}}{\sum Z_{пл}} = 38,31 : 39,44 = 0,9713 \text{ ёки } 97,13 \text{ фоиз.}$$

Демак, уртача таннарх плани мамoa хужаликлари буйича 97,13 фоиз қилиб бажарилган. Бошқача айтганда пахта уртача таннаржи ҳисобот йилида 1,13 сўмга (38,31 - 39,44 = - 1,13 сўм) ёки 2,87 фоизга (97,13 - 100 = - 2,87 фоиз) камайган.

Энди таннаржини камайиши сабабини аниқламоқ керак. Бунинг...

учун доимий составдаги таннарх индекси билан ишлаб чиқариш структураси таъсири остидаги таннарх индексларини аниқламоқ керак.

Хужаликлараро ишлаб чиқариш структураси индекси тенг:

$$I_c = \frac{\sum q_p Z_{n1}}{\sum q_p} : \frac{\sum q_{n1} Z_{n1}}{\sum q_{n1}} = 39,15 : 39,44 = 0,9926 \text{ ёки } 99,26 \text{ \%.}$$

Демак, пахта ни ўртача таннархи хужаликлараро ишлаб чиқариш структурасининг озроқ бўлсада яхшиланиши ҳисобига 0,29 сумга ёки 0,74 фоизга арзонлашган (камайган).

Хужаликларда етиштирилган пахта таннархи ўзгариши индекси (доимий составдаги ўртача таннарх индекси) тенг:

$$I_j = \frac{\sum q_p Z_p}{\sum q_p} : \frac{\sum q_p Z_{n1}}{\sum q_p} = 38,31 : 39,15 = 0,9785 \text{ ёки } 97,85 \text{ \%.}$$

Демак, ҳар бир хужаликда етиштирилган пахта таннархининг планга нисбатан ўзгариши (умуман олганда камайиши) туфайли ўртача пахта таннархи 0,84 сумга ёки 2,15 фоизга камайган.

Шундай қилиб, ҳулоса қилиш мумкинки, икки омил ҳам ўртача таннархни планга нисбатан камайишига икбий таъсир этган, натижада у 2,83 фоизга камайган.

Бу индекслар орасида узвий боғланиш мавжуддир. Буни қуйидаги боғланишдан куриш мумкин:

Ўртача таннарх планининг бақарилишини индекси	=	Тармоқлараро ишлаб чиқариш структураси индекси	×	Хужаликлардаги маҳсулот таннархини ўзгариши индекси
---	---	--	---	---

плани бақарилиши	=	ишлаб чиқариш структураси	×	таннарх ўзгариши
0,9713	=	0,9926	×	0,9785

Агар хужаликда ёки унинг бирон бир тармоғида етиштирилган барча маҳсулотлар бўйича таннархни таҳлил этилганда қуйидаги таннарх доимий индексдан фойдаланиш мумкин:

$$J_z = \frac{\sum q_1 z_1}{\sum q_0 z_0} \text{ ёки } J_z = \frac{\sum q_1 z_1}{\sum q_0 z_0},$$

Бунда, биринчи формула таннарх планининг бажарилишини, иккинчиси эса таннарх динамикасини умумий индексларидир. Бу индекслар таннарх ўртача индекси ҳам деб вритилди.

Таннарх ўртача индексидан (умумий индексидан) фойдаланиб, у таҳлил қилинганда қуйидаги кўрсаткичлар аниқланади ва ҳулосалар чиқарилади:

- 1) Хужалик ёки тармоқлар бўйича барча маҳсулотлар таннархи бўйича планининг бажарилиши даражаси аниқланади (% ҳисобида);
- 2) Асосот йилида базис йилига нисбатан барча маҳсулотлар (ҳар хил маҳсулотлар) таннархи бўйича булган ўзгариш аниқланади (% ҳисобида);
- 3) Планга ёки ўтган йилга нисбатан барча маҳсулот таннархи бўйича тежалган ёки ортиқча сарфланган харажатлар суммаси аниқланади (сум ҳисобида).

Биринчи ва иккинчи кўрсаткични аниқлаш учун вқорда келтирилган таннарх ўрта индекс формуласининг суратини махражга тақсимаб, натижасини 100 фоизга кўпайтирилади.

Учинчи кўрсаткични, яъни тежалган ёки ортиқча сарф суммасини аниқлаш учун формулаларнинг суратидан махражини чегириск берак.

Агар сурати махражидан кам бўлса, оралиқдаги фарқ ( $\sum q_1 z_1 - \sum q_0 z_0$ ) тежалган суммани, агар кўп бўлса - ортиқча сарф суммасини билдиради.

Таннарх ўзгаришини таннарх ўртача индекс билан бир қаторда ўртача харажатлар индексидан ҳам фойдаланиб аниқлаш мумкин.

Бир сўмлик тайёр маҳсулот учун сарфланган ўртача харажатлар индексини қуйидаги формуладан фойдаланиб ҳисоблаш мумкин:

$$J_{\text{ўр. хар}} = \frac{\sum q_1 z_1}{\sum q_1 p_0} : \frac{\sum q_0 z_0}{\sum q_0 p_0},$$

Бунда,  $p_0$  - маҳсулот бирлигини ўзгармас баҳоси (ё план бўйича белгилангани, ё ўтган давр баҳоси).

Ўртача харажатлар индекси қуйидаги икки индексо билан ўзаро боғлиқдир:

1) Умумий харажатлар индекси :

$$J_{qz} = \frac{\sum q_1 z_1}{\sum q_0 z_0} ;$$

2) Маҳсулот физик ҳаёми индекси :

$$J_q = \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0} .$$

Умумий харажатлар индексини маҳсулот физик ҳаёми индексига нисбати ўртача харажатлар индексини беради:

$$\frac{\sum q_1 z_1}{\sum q_0 z_0} ; \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0} = \frac{\sum q_1 z_1}{\sum q_1 p_0} ; \frac{\sum q_0 z_0}{\sum q_0 p_0} .$$

Ўсимликчилик ва чорвачилик маҳсулотлари бирлигини таннархини омиллар бўйича таҳлилини кўриб чиқамиз :

Маҳсулот бирлигини ( I ц. маҳсулотни ) таннархини аниқлаш учун маҳсулот етиштириш учун кетган умумий ишлаб чиқариш харажатлари суммасини ишлаб чиқарилган маҳсулотни жами миқдорига бўлинади, яъни қуйидаги формулалар билан аниқлаш мумкин:

$$z_0 = \frac{\sum q_0 z_0}{\sum q_0} ; z_1 = \frac{\sum q_1 z_1}{\sum q_1} ;$$

Бунда,  $q$  - маҳсулот миқдори ( л. ҳисобида ),  $z$  - маҳсулот бирлигининг ( I центнернинг ) таннархи, иккала омилнинг купайтмасининг йиғиндисов ( $\sum qz$ ) умумий ишлаб чиқариш харажатлар суммасини беради.

Шу формуладан фойдаланиб, маҳсулот бирлиги таннархини омиллар бўйича иқтисодий-статистик таҳлил этиш мумкинми, деган савол туғилади.

Жавоб бериш керакки мумкин эмас деб, чунки маҳсулотни физик миқдорининг ўзгариши ( $q_1 - q_0$ ) унинг таннархини ўзгаришига ( $z_1 - z_0$ ) таъсир этади. Бoshqача айтганда маҳсулот миқдорини планга ёки ўтган йилга нисбатан кўпайиши ёки камайиши ҳисобот йилидаги I ц. маҳсулот таннархининг пасайиши ёки ошмига сабабчи бўлмайди. Маҳсулот миқдорини ошми билан бир пайтда таннарх пасаймасдан қимматлашиб кетиши ҳам мумкин, акси ҳам бўлиши мумкин. Демак, маҳсулот бирлигининг таннархини ёқоригаги формулалардан фойдаланиб, таҳлил этиб бўлмайди.

Бунинг учун ҳам маҳсулот бирлиги таннархини ( I ц. маҳсулот таннархини ) бoshqа усул билан аниқламоқ зарур. Бунинг учун маҳ-

судот етиштириш умумий ишлаб чиқариш харажатлари ( $\Sigma Z$ ) ўрнига I гектар майдонга кетган ишлаб чиқариш харажатларини, етиштирилган шани маҳсулот ( $\Sigma Y$ ) ўрнига I гектар майдондан олинган ҳосилни олиб, маҳсулот бирлиги таннархини аниқламоқ керак, яъни қуйидаги формулалардан фойдаланиш мумкин:

$$\text{I ц. маҳсулот таннархи} = \frac{\text{I гектар майдон (I бosh мол) учун бўлган харажатлар, сўм}}{\text{I гектардан олинган ҳосил (I бoshдан олинган маҳсулот)}}$$

Бир гектар майдон учун бўлган ишлаб чиқариш харажатларини аниқлаш учун умумий ишлаб чиқариш харажатларини ( $\Sigma Z$ ) умумий экин майдонига ( $\Sigma П$ ) бўлинади, яъни қуйидаги формулалар билан аниқлаш мумкин:

$$\frac{\Sigma Z_0 Z_0}{\Sigma П_0}; \quad \frac{\Sigma Z_1 Z_1}{\Sigma П_1};$$

Бир гектар майдондан олинган ҳосилни (ҳосилдорликни) аниқлаш учун ялпи ҳосил миқдорини ( $\Sigma Y$ ) умумий экин майдонига ( $\Sigma П$ ) бўлинади:

$$\frac{\Sigma П_0 Y_0}{\Sigma П_0}; \quad \frac{\Sigma П_1 Y_1}{\Sigma П_1};$$

Шундай қилиб, I ц. маҳсулот таннархини базис ва ҳисобот йиллари учун қуйидаги формулалардан фойдаланиб топиш мумкин:

$$\text{Базис йили учун } Z_0 = \frac{\Sigma Z_0 Z_0}{\Sigma П_0}; \quad \frac{\Sigma П_0 Y_0}{\Sigma П_0};$$

$$\text{Ҳисобот йили учун } Z_1 = \frac{\Sigma Z_1 Z_1}{\Sigma П_1}; \quad \frac{\Sigma П_1 Y_1}{\Sigma П_1};$$

Маҳсулот таннархининг иқтисодий-статистик таҳлили ҳисобот йилидаги I ц. маҳсулот таннархини ( $Z_1$ ) базис йилидаги I ц. маҳсулот таннархига ( $Z_0$ ) таққозлаш йули билан ўзгаришини (камайиши ёки кўпайишини) аниқлашдан бошланади.

Таннарх ўртасидаги фарқ ( $Z_1 - Z_0 = \pm \Delta$ ) топилгандан кейин унга сабабчи бўлувчи омилларнинг таъсир доираси аниқланади.

Таннархнинг ўзгаришига сабабчи бўлувчи омиллар ўқоридagi формулаларнинг кўрсаткичларидан маълумки, ~~улар~~ иккига бўлинади:

- 1) Бир гектар майдон ҳисобига бўлган харажатлар даражаси;
- 2) Бир гектар ҳисобига олинган маҳсулот миқдори (ҳосилдорлик даражаси).

Омиллarning ҳар бирининг таъсирини аниқлашдан олдин аввало шартли таннарх кўрсаткичини топиб олиш зарур. Шартли таннарх кўрсаткичи базис йилидаги бир гектар майдон ҳаражати билан ҳисобот йилидаги ҳосилдорлик (маҳсулдорлик) асосида аниқланади, яъни қуйидаги формуладан фойдаланиб топил мумкин:

$$Z_w = \frac{\sum q_0 z_0}{\sum \pi_0} ; \frac{\sum \pi_1 y_1}{\sum \pi_1}$$

Шундан кейин ҳар бир омилнинг таннархни ўзгаришига таъсирини аниқлаш имконияти яратилади.

Биринчи омилнинг, яъни бир гектар майдон ҳисобига булган ҳаражатлар даражаси ўзгаришининг таннархга таъсирини аниқламоқ учун маҳсулот бирлигининг ҳисобий (ҳақиқий) таннархидан унинг шартли таннархини чиқариб ташламоқ керак:

$$\left( \frac{\sum q_1 z_1}{\sum \pi_1} ; \frac{\sum \pi_1 y_1}{\sum \pi_1} \right) - \left( \frac{\sum q_0 z_0}{\sum \pi_0} ; \frac{\sum \pi_1 y_1}{\sum \pi_1} \right)$$

Иккинчи омилнинг, яъни бир гектар майдон ҳисобига етиштирилган ҳосил (экин ҳосилдорлиги) даражаси ўзгаришининг таннархга таъсирини аниқлаш учун маҳсулот бирлигини шартли таннархидан унинг базис йилидаги (ёки пландаги) таннархи чегираниб ташланади.

$$\left( \frac{\sum q_0 z_0}{\sum \pi_0} ; \frac{\sum \pi_1 y_1}{\sum \pi_1} \right) - \left( \frac{\sum q_0 z_0}{\sum \pi_0} ; \frac{\sum \pi_0 y_0}{\sum \pi_0} \right)$$

Икки омилнинг ҳар бирини таъсир доirasининг миқдорлари топилгандан кейин уларнинг йиғиндиси умумий таннарх ўзгаришига солиштирилиб, текширилади.

Икки омил таъсирини миқдорларининг суммаси таннарх умумий ўзгаришига тўғри келиши шарт (баланс бериши шарт). Бу тенгликни қуйидагича ифодалаш мумкин:  $(z_1 - z_0) = (z_1 - z_w) \pm (z_w - z_0)$ .

Энди таннархни иқтисодий-статистик таҳлилни Нарпай ноҳияси "Ўзбекистон" жамоа ҳўжалигини мисолида кўриб чиқамиз. (9-жаъвал 80-бетда келтирилган).

9-жаъвалда келтирилган маълумотлар асосида ёқорида келтирилган формулаларга қўйиб базис ва ҳисобот йилларидаги ҳақиқий ва шартли I ц. пахта таннархларни аниқлаб : ~~аниқлаб~~ таҳлил қиламиз:

"Ўзбекистон" жамоа хужалигида етиштирилган I ц. пахта таннархи таҳлили учун керакли бўлган маълумотлар

	1988 й.	1989 й.
1. Пахта ялли ҳосили, ц.	34080	29137
2. Ишлаб чиқариш таннархи, минг сум	1677	1778
3. Пахта экин майдони, гектар	1252	1214

$$\begin{aligned} \text{Базис йилидаги таннарх} \quad \bar{x}_0 &= \frac{\sum q_0 x_0}{\sum p_0} : \frac{\sum p_0 y_0}{\sum p_0} = \frac{1677}{1252} : \frac{34080}{1252} = \\ &= 49,20 \text{ сум} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Ҳисобот йилидаги танрах} \quad \bar{x}_1 &= \frac{\sum q_1 x_1}{\sum p_1} : \frac{\sum p_1 y_1}{\sum p_1} = \frac{1778}{1214} : \frac{29137}{1214} = \\ &= 61,02 \text{ сум} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Шартли таннарх} \quad \bar{x}_w &= \frac{\sum q_0 x_0}{\sum p_0} : \frac{\sum p_1 y_1}{\sum p_1} = \frac{1677}{1252} : \frac{29137}{1214} = \\ &= 55,79 \text{ сум.} \end{aligned}$$

Келтирилган ҳисоб-китоблар курсатиб турибдики, I ц. таннархи 1989 йилда 1988 йилга нисбатан 11,82 сумга қимматлашган.

Бу қимматлашиш қуйидаги икки омил ҳисобига бўлган:

1) Бир гектар майдон ҳарамати ҳисобига:

$$\bar{x}_1 - \bar{x}_w = 61,02 - 55,79 = + 5,23 \text{ сум}$$

2) Ҳосилдорлик ҳисобига:

$$\bar{x}_w - \bar{x}_0 = 55,79 - 49,20 = + 6,59 \text{ сум.}$$

Демак, I ц. пахта таннархи икки омил ҳисобига ҳам қимматлашган, яъни яққаласи ҳам салбий таъсир этган.

#### 3.4. Фойда ва рентабелликни курсаткичлари ва уларнинг иқтисодий статистик таҳлили

Рентабеллик - қишлоқ хужалик ишлаб чиқариш соҳасининг асосий курсаткичларидан биридир. Рентабеллик даражаси қанча ёқори бўлса ишлаб чиқариш самараси шунча ёқори бўлади.

Рентабеллик деб хужаликларнинг фойдали, даромадли ишлашига айтилади. Агар хужаликларнинг пул даромади маҳсулотни етиштириш ва сотиш билан боғлиқ бўлган харажатида кўп бўлса, рентабеллик хужалик дешилади.

Рентабеллик даражасини икки хил усул билан аниқланади:

1) Олинган фойданинг таннархга нисбати тариқасида, бoshqача айтганда фойда суммасини 100 фоизга кўпайтириб, натижасини маҳсулот таннархига бўлиш йўли билан рентабеллик даражаси аниқланади.

2) Олинган фойданинг асосий ва оборот маблагларининг ўртача қийматига нисбати тариқасида аниқланади, яъни фойдани 100 фоизга кўпайтириб, натижасини ишлаб чиқариш асосий ва оборот маблагларининг ўртача йиллик қийматига бўлиш йўли билан рентабеллик даражаси аниқланади. Рентабелликни иқтисодий-статистик таҳлил этишдан олдин фойдани таҳлилини кўриб чиқамиз.

Фойда ишлаб чиқариш жараёнида ташкил топади, ammo у маҳсулот сотилгандан кейин намойн бўлади. Демак, маҳсулот сотилган олинган фойдани аниқлаш учун сотилган маҳсулотлар қийматидан (маҳсулотни сотишдан тушган пул даромадидан) маҳсулотларни тулқ таннархини чегириб ташламоқ керак, яъни қуйидаги формула ёрдамида аниқлаш мумкин:

$$(\Sigma \text{9P} - \Sigma \text{9X})$$

Бунда,  $\text{9}$  - у ёки бу даврдаги ҳар бир маҳсулотни миқдори;

$\text{P}$  - ҳар бир маҳсулотни у ёки бу даврдаги ўртача сотиш баҳоси, сўм ҳисобида;

$\Sigma \text{9P}$  - сотилган ҳамма маҳсулотнинг қиймати (сотишдан тушган ҳамма пул даромади), сўм ҳисобида;

$\Sigma \text{9X}$  - сотилган ҳамма маҳсулотнинг тулқ таннархи, сўм ҳисобида;

$(\Sigma \text{9P} - \Sigma \text{9X})$  - маҳсулотни сотишдан олинган фойда суммаси, сўм ҳисобида.

Шу келтирилган формуладан фойдаланиб базис даври учун ҳам, ҳисобот даври учун ҳам фойда суммасини аниқлаш мумкин:

Базис даври учун:  $(\Sigma \text{9}_{0\text{P}} - \Sigma \text{9}_{0\text{X}})$

Ҳисобот даври учун:  $\Sigma \text{9}_{\text{P}} - \Sigma \text{9}_{\text{X}}$

Сунгра таққослаш усулидан фойдаланиб, ҳисобот йилидаги фойда суммасидан базис йилидаги фойда суммасини айирин йўли билан

унинг ўзгариши (камайиши ёки кўпайиши) аниқланади:

$$(\sum q_1 p_1 - \sum q_0 p_1) - (\sum q_0 p_0 - \sum q_0 z_0) = \pm \Delta q p x$$

буида,  $\pm \Delta q p x$  - Ҳисобот йилидаги фойданинг базис йилига нисбатан уч омил ҳисобига кўпайиши ёки камайиши, сум ҳисобида.

Бу формулалардан кўриниб турибдики, фойданинг ўзгариши уч омил таъсири остида содир бўлган. Бу омилларга қуйидагилар киради:

1. Сотилган маҳсулотлар физик миқдорининг базис йилига нисбатан кўпайиши ёки камайиши;
2. Сотилган маҳсулотлар бирлигининг (мисол, 1 ц. пахтанинг ёки бoshқа маҳсулотнинг) уртача сотиш баҳосининг охиши ёки пайсайиши;
3. Сотилган маҳсулотлар бирлигининг тўлиқ таннархини ўзгариши.

Омилларнинг фойда суммасининг ўзгаришига таъсирини "Кўрсаткичлар фарқи" ёки "Занжирли боғланиш" усуллари орқали аниқланади ва таҳлил этилади. Биз, биринчи навбатда "Кўрсаткичлар фарқи" усули орқали таҳлил қиламиз.

Фойданинг ўзгаришига (кўпайиш ёки камайишига) биринчи омилнинг - маҳсулот физик миқдорининг - таъсирини аниқлаш учун ҳисобот ва базис даврларида сотилган маҳсулотларни миқдорлари орасидаги фарқи ( $q_1 - q_0$ ) базис даврида бир бирлик маҳсулотни (1 ц. маҳсулотни) сотишдан олинган фойдага ( $p_0 - z_0$ ) кўпайтирилади, яъни қуйидаги формуладан фойдаланиш мумкин:

$$\sum (q_1 - q_0) \cdot (p_0 - z_0) = \pm \Delta q$$

Фойданинг ўзгаришига иккинчи омилнинг - маҳсулот бирлигининг уртача сотиш баҳосининг - таъсирини аниқлаш учун ҳисобот ва базис даврларидаги уртача сотиш баҳолари ўртасидаги фарқи ( $p_1 - p_0$ ) ҳисобот даврида сотилган маҳсулотларни физик миқдорларига кўпайтирилади, яъни қуйидаги формула бўйича топish мумкин:

$$\sum (p_1 - p_0) \cdot q_1 = \pm \Delta p$$

Фойданинг ўзгаришига учинчи омилнинг, яъни сотилган маҳсулот бирлигининг тўлиқ таннархини таъсирини аниқлаш учун ҳисобот ва базис йилларидаги таннархлар орасидаги фарқи ( $z_1 - z_0$ ) ҳисобот йилида сотилган маҳсулотни физик миқдорига кўпайтирилади:

Буни қуйидаги формула билан аниқлаш мумкин:

$$\sum (\bar{x}_1 - \bar{x}_0) \cdot q_1 = \pm \Delta x$$

Дқорида келтирилган уч омиллар таъсирининг йигиндиси фойда-нинг умумий ўзгаришига тўғри келиши шарт. Буни қуйидаги бог-ланишдан кўриш мумкин:  $\Delta qpx = \Delta q + \Delta p + \Delta x$

Энди, Нарпай ноҳияси "Ўзбекистон" жамоа хужалигининг асосий маҳсулотлари бўйича 1988-1989 йиллардаги фойда динамикасини таҳлилини кўриб чиқамиз:

10-жадвал

Хужалик бўйича асосий маҳсулотларни сотиш билан боғлиқ бўлган асосий курсаткичлари

Маҳсулотлар номи	1988 йил			1989 йил		
	миқ-лори, ц.	I ц. маҳсулот баҳоси, сўм	I ц. маҳсулот таннархи, сўм	миқ-лори, ц.	I ц. маҳсулот баҳоси, сўм	I ц. маҳсулот таннархи, сўм
1. Бугдой	551	16,33	12,70	478	10,46	8,37
2. Пахта	34080	66,31	49,21	29137	76,53	62,91
3. Сабзавот	2919	20,21	14,05	2165	20,79	16,63
4. Қорамол гўшти (тирик вазнда)	152	223,68	263,16	299	220,74	267,56
5. Сут	7217	35,06	32,15	7366	43,31	37,20

Жадвалдаги маълумотлар асосида биринчи навбатда пахтани сотишдан олинган фойда динамикасини омиллар бўйича таҳлилини кўриб чиқамиз. Пахта сотишдан 1988 йилда 582,7 минг сўм фойда олинган:

$$\begin{aligned} \sum q_1 p_0 - \sum q_0 p_0 &= (34080 \cdot 66,31) - (34080 \cdot 49,21) = \\ &= 2259,6 - 1677,1 = + 582,7 \text{ минг сўм.} \end{aligned}$$

1989 йилда аса 397,2 минг сўм фойда олинган:

$$\begin{aligned} \sum q_1 p_1 - \sum q_1 p_0 &= (29137 \cdot 76,53) - (29137 \cdot 66,31) = \\ &= 2239,9 - 1842,7 = + 397,2 \text{ минг сўм.} \end{aligned}$$

Хисобот йилида базис йилига нисбатан нахсулот остиланган олинган фойда 185,5 минг сумга камайган:

$$\begin{aligned} & (\sum q_1 p_1 - \sum q_0 z_1) - (\sum q_0 p_0 - \sum q_0 z_0) = \\ & = (2229,5 - 1832,7) - (2259,8 - 1677,1) = 397,2 - 582,7 = \\ & = -185,5 \text{ минг сум.} \end{aligned}$$

Хисобот йилидаги фойданинг базис йилига нисбатан узгаршининг асосий сабаблари куйидагилардан иборат:

1) Сотилган нахсулот миқдорининг узгаршининг таъсири; Бизнинг мисолда, даяматга сотилган 1988 йилдаги пахта миқдори 34080 центнер урнига 1989 йилга келиб у 29137 центнерни ташкил қилди, яъни 4943 центнерга кам пахта сотилган.

Сотилган пахта физик миқдорининг камайиши туфайли хўжалик 1989 йилда 1988 йилга нисбатан 84,5 минг сумлик фойда кам очди:

$$\begin{aligned} \sum (q_1 - q_0) \cdot (p_0 - z_0) & = (29137 - 34080) \cdot (66,31 - 49,21) = \\ & 4943 \cdot 17,1 = -84,5 \text{ минг сум.} \end{aligned}$$

Нахсулот миқдорининг 4943 центнерга камайиши туфайли хўжалик пахта сотиш буйича хисобот йилида базис йилига нисбатан 84,5 минг сумлик зарар кўрди.

2) Пахтанинг ўртача сотиш баҳосининг таъсири; 1 ц. пахтанинг ўртача сотиш баҳоси хисобот йилида базис йилига нисбатан 10,22 сумга ошди ( $p_1 - p_0 = 76,53 - 66,31 = -10,22$  сум). Ўртача сотиш баҳосининг ошиши туфайли фойда суммаси базис йилига нисбатан хисобот йилида 297,8 минг сумга кўпайди:

$$\begin{aligned} (p_1 - p_0) \cdot q_1 & = (76,53 - 66,31) \cdot 29137 = 10,22 \cdot 29137 = \\ & = 297,9 \text{ минг сум.} \end{aligned}$$

3) 1 ц. нахсулот ўртача тўлиқ таннархининг узгаршининг таъсири. Хисобот йилида базис йилига нисбатан 1 ц. сотилган пахтанинг тўлиқ таннарихи 13,7 сумга қимматлашди ( $z_0 - z_1$ ) =

$$\begin{aligned} & = (49,21 - 62,92) = -13,7 \text{ сум. 1 ц. пахта таннархининг 13,7} \\ & \text{сумга қимматлашиши туфайли хўжалик хисобот йилида базис йилига} \\ & \text{нисбатан 398,9 минг сум зарар кўрди:} \\ & (z_0 - z_1) \cdot q_1 = (49,21 - 62,92) \cdot 29137 = -13,7 \cdot 29137 = \\ & = -398,9 \text{ минг сум.} \end{aligned}$$

Шундай қилиб, 1989 йилда пахта сотишдан олинган фойдани 1988 йилга нисбатан камайиши икки омилнинг салбиди, бис омил

ивобий таъсирлари остига взога келган.

Агар ҳисобот Яилда сотилган пахта ниқдори ва унинг таннархи ўзгармасдан 1988 йил даражасида қолган эди, пахта бўйича олинган фойда 931 минг сўмга етган бўлар эди. Демак, фойдани оширишнинг асосий резервлари бўлиб маҳсулот сифатини яхшилаш ва таннархини пасайтириш асосида кўпроқ маҳсулот ишлаб чиқаришдир.

Энди фойда динамикасининг таҳлилини "Занжирли боғланиш" усули бўйича ҳам куриб чиқамиз. Фойдага таъсир этувчи омиллар сони (ҳар бир маҳсулот тури бўйича олганда) ёқорид айтилганидек учга бўлилади. Ҳар бирининг фойдани ўзгаришига таъсирини аниқлаш учун қуйидаги тўртта "Занжирли боғланиш" расчёти тузилади:

- I.  $\Sigma q_0 p_0 - \Sigma q_0 z_0$  - базис даврида маҳсулот сотишдан олинган ҳақиқий фойда суммаси (минг ёки сўи ҳисобида);
- II.  $\Sigma q_1 p_0 - \Sigma q_1 z_0$  - ҳисобот даврида маҳсулот сотишдан унинг баҳоси ва таннархи ўтган давр даражасида қолган шароитда олинган мумкин бўлган фойда суммаси (ўзгармас баҳо ва таннарх бўйича қайта ҳисобланган ҳисобот давридаги маҳсулот қиммати);
- III.  $\Sigma q_1 p_1 - \Sigma q_1 z_0$  - ҳисобот даврида сотилган маҳсулотдан унинг таннархи ўзгармасдан қолган шароитда олинган мумкин бўлган фойда суммаси;
- IV.  $\Sigma q_1 p_1 - \Sigma q_1 z_1$  - ҳисобот даврида маҳсулот сотишдан олинган ҳақиқий фойда суммаси.

Расчёт тузилиб бўлгандан кейин уларни бир-бирига солиштириш дули билан фойданинг ўзгариши ва шу ўзгаришига ҳар бир омилнинг таъсири аниқланади.

Агар тўрттачи боғланишдан (яъни ҳисобот давридаги фойда суммасидан) биринчи боғланиш (базис давридаги фойда суммаси) айрилса умумий фойда суммасини ўзгариши (камайиши ёки қўпайиши) келиб чиқади:

$$(\Sigma q_1 p_1 - \Sigma q_1 z_1) - (\Sigma q_0 p_0 - \Sigma q_0 z_0) =$$

$$= (29137 \cdot 76,53 - 29137 \cdot 62,91) - (34080 \cdot 66,31 - 34080 \cdot 49,21) = 397,2 - 582,7 = - 185,5 \text{ минг сўм.}$$

Демак, пахта сотишдан олинган фойда 1989 йилда 1988 йилга нисбатан "Ўзбекистон" жамоа хўжалигида 185,5 минг сўмга камайган. Бунинг асосий сабаблари (омиллари) аниқ ёқоридагирасчётдан (формуладан) кўриниб турибди. Ҳар бир омилнинг таъсирини қуйидаги "Занжирли боғланишлар" орқали аниқлаймиз:

Биринчи омил бўлиб маҳсулот физик миқдорини ўзгартириш ҳисобланади. Бу омилнинг фойда суммасини ўзгартиришга таъсирини топиш учун иккинчи боғланишдан биринчи боғланиш кўрсаткичи чегириб ташланади:

$$(\sum q_1 P_0 - \sum q_1 Z_0) - (\sum q_0 P_0 - \sum q_0 Z_0) =$$

$$= (29137 \cdot 66,31 - 29137 \cdot 49,21) - (34080 \cdot 66,31 - 34080 \cdot 49,21) = 498,2 - 582,7 = - 84,5 \text{ минг сўм.}$$

Демак, ҳисобот йилида базис йилига нисбатан давлатга сотилган пахта миқдорининг камайиши туфайли 84,5 минг сўмлик фойда кам олинди.

Фойдага таъсир этувчи иккинчи омил бўлиб ўртача сотиш баҳоси ҳисобланади. Бу омилнинг фойда суммасини ўзгартиришга таъсирини аниқлаш учун учинчи боғланишдан иккинчи боғланиш кўрсаткичи айрилади:

$$(\sum q_1 P_1 - \sum q_1 Z_1) - (\sum q_1 P_0 - \sum q_1 Z_0) =$$

$$= (29137 \cdot 76,53 - 29137 \cdot 49,21) - (29137 \cdot 66,31 - 29137 \cdot 49,21) = 796,1 - 498,2 = - 297,9 \text{ минг сўм.}$$

Демак, ўртача сотиш баҳосининг пасайиши туфайли хўжалик 297,9 минг сўмлик фойда кам олди.

Фойда суммасининг ўзгартиришга таъсир этувчи учинчи омил бўлиб пахта таннархи ҳисобланади. I қ. пахта таннархи базис йилига нисбатан 13,7 сўмга ошиб кетган. Бу фойдага салбий таъсир этган. Бу омилнинг таъсирини аниқлаш учун тўртинчи боғланишдан учинчи боғланиш кўрсаткичи айриб ташланади.

$$(\sum q_1 P_1 - \sum q_1 Z_1) - (\sum q_1 P_0 - \sum q_1 Z_0) =$$

$$= (29137 \cdot 76,53 - 29137 \cdot 62,91) - (29137 \cdot 76,53 - 29137 \cdot 49,21) = 397,2 - 796,1 = - 398,9 \text{ минг сўм.}$$

Демак, пахта таннархининг 49,21 сўмдан 62,91 сўмга кўтари-

либ кетиши туфайли хўжалик 398,9 минг сўм зарар кўрди, яъни фойдаси шу сўммага камайиб кетди.

Шунинг "Кўрсаткичлар фарқи" усулидан фойдаланиб, қорамол маҳсулотларини сотишдан олинган фойда ёки зарарни иқтисодий-статистик таҳлилини сўт мисолида кўриб чиқамиз. Бунинг учун ёқорида келтирилган расчётларни йулларини бирма-бир кўрсатиб ўтирмасдан, тўғридан-тўғри расчётларни натижасини маънавида акс эттириш йули билан кўрсатамиз ва маънави маълумотлари асосида хулосалар чиқарамиз.

II-жадвал

Давлатга сўт сотишдан олинган фойда динамикасининг таҳлили<sup>I)</sup>

Кўрсаткичлар	1988 Йил	1989 Йил	фарқи (+, -)	шу жумладан, омиллар ҳисобига		
				маҳсулот: миқдори	сотиш баҳоси	таннарх
1. Сотилган сўт миқдори, ц.	7217	7366	+ 149			
2. I ц. сўтнинг уртача сотиш баҳоси, сўм	35,06	43,31	+ 8,25			
3. I ц. сўтнинг тулиқ тан- нархи, сўм	32,15	37,20	+ 5,05			
4. I ц. сўтни сотишдан олинган фой- да, сўм	2,91	6,11	+ 3,20			
5. Сўт сотишдан олинган жами фойда, сўм	21001	45006	+24005	+ 433	+60770	- 37198

$(p_1 - p_0) \cdot \frac{q_1}{q_0}$   
 $(p_1 - p_0)$   
 $(z_1 - z_0) \cdot q_1$

I) "Шу жумладан омиллар ҳисобига" деган жадвал каттакларида ҳар бир омил таъсирини ҳисоблаш учун керакли формула келтирилган, расчётларини талабаларни ўзи баҳариб, текшириши керак.

Маъвал маълумотларидан ҳўриниб турибдики, "Ўзбекистон" ҳамса хужалигида 1989 йилда сўт сотишдан олинган фойда утган йилга нисбатан 24 минг сўмга ошган. Бу асосан сўтнинг уртача сотиш баҳосининг, қиоман унинг миқдорининг ошиши ҳисобига взога келган, таннарх эса салбий таъсир кўрсатган. Агар I п. сўтнинг таннархи 1988 йил даражасида қолган эди, маҳсулот сотишдан олинган фойда 24 минг ўрнига 61,2 минг сўмга етган бўлар эди. Демак, фойдани кўпайтиришнинг асосий резервларидан бири таннарх-ни пасайтиришдир.

Фойда асосида рентабеллик даражаси ҳисобланади. Рентабеллик даражасини аниқлаш учун олинган фойдани 100 фоизга кўпайтириб, натижасини таннархга ёки фойдалар қийматига бўлинади. Масалан, таннархга нисбатан рентабеллик даражасини амалда қўйидаги формула билан ҳисобланади:

$$R = \frac{(\Sigma 9P - \Sigma 9Z)}{\Sigma 9Z} \cdot 100$$

Бунда,  $\Sigma 9P$  - сотишган маҳсулотларнинг қиймати (маҳсулот сотишдан олинган пул даромади);

$\Sigma 9Z$  - сотишган маҳсулотларнинг тулик таннархи;

$\Sigma 9P - \Sigma 9Z$  - маҳсулот сотишдан олинган жами фойда.

Аmmo омилларнинг рентабелликка таъсирини таҳлил этиш нуқтаи-назардан бу формуладан фойдаланиш мумкин эмас, чунки формуланинг сурати ва махражларида келтирилган кўрсаткичлар орасида рентабелликка таъсир этувчи омиллар каторида маҳсулот миқдори ҳам турибди, лекин бу кўрсаткич рентабелликни ўзгаритиши учун омил бўлиб ҳисобланмайди. Шунинг учун ҳам ҳар бир маҳсулот тури бўйича рентабеллик даражасини ва унинг ўзгаритишга омиллар таъсирини аниқлаш мақсадида икорида келтирилган формула ўрнига қўйидаги формуладан фойдаланиб таҳлил этиш мақсадга мувофиқ бўлади:

$$R = \frac{P-Z}{Z} \cdot 100,$$

бунда,  $R$  - рентабеллик даражаси, % ҳисобида;

$P$  - сотишган I п. маҳсулотни сотиш баҳоси, сўм ҳисобида;

$Z$  - сотишган I п. маҳсулотни тулик таннархи, сўм ҳисобида.

Ҳар бир маҳсулот туғи бўйича рентабеллик даражасини ўзгарishi асосан қуйидаги икки омил ҳисобига содир бўлади:

I) Маҳсулот бирлигининг ўртача сотиш баҳосининг ўзгарishi ҳисобига;

2) Маҳсулот бирлигининг тулиқ таннархини ўзгарishi ҳисобига.

Рентабеллик даражасининг ҳисобот даврида ўтган даврга нисбатан ўзгарishiга (ошиши ёки пасайishiга) шу икки омилларнинг таъсир доирасининг миқдорини аниқлаш учун "Занжирли боғланиш" (Занжирли подстановка) усулидан фойдаланилади. Бунинг учун қуйидаги уч турдаги рентабеллик даражаси аниқланади:

$$I. R_0 = \frac{P_0 - Z_0}{Z_0} \cdot 100 - \text{базис даврини ҳақиқий рентабеллик даражаси, \% ҳисобида;}$$

$$II. R_{\text{ц}} = \frac{P_1 - Z_0}{Z_0} \cdot 100 - \text{ҳисобот даврини ўртача баҳоси ва базис даврини таннархи асосида ҳисобланган рентабеллик даражаси (шартли рентабеллик даражаси);}$$

$$III. R_1 = \frac{P_1 - Z_1}{Z_1} \cdot 100 - \text{ҳисобот даврини ҳақиқий рентабеллиги даражаси;}$$

Сунгра иқтисодий статистик таҳлил этиш бошланади. Бунинг учун ҳисобот давридаги рентабеллик даражасидан базис давридаги (ёки планлаштирилган) рентабеллик даражасини айирish йули билан унинг ўзгарishi (ошиши ёки пасайishi) аниқланади:

$$R_1 - R_0 = \left( \frac{P_1 - Z_1}{Z_1} \cdot 100 \right) - \left( \frac{P_0 - Z_0}{Z_0} \cdot 100 \right) = \pm \Delta p \%$$

Рентабеллиқнинг базис даврига ёки планга нисбатан ўзгарishi аниқлангандан кейин, аналитик нима сабабдан унинг ошганлигини ёки пасайганлигини кўрсатиб бериши зарур. Бошқача айтганда, ҳар бир омилнинг таъсирини аниқламоқ зарур. Бунинг учун "Занжирли боғланиш" усули билан аниқланган рентабеллик кўрсаткичларини бир-бирига таққослаш йули омилларни таъсир аниқланади.

Агар, иккинчи занжирли боғланишдан биринчи боғланиш кўрсаткичининг айирish йули билан ўртача сотиш баҳоси ўзгарishiнинг рентабелликка таъсир аниқланади, бошқача айтганда шартли рен-

табеллик даражасидан базис давридаги (ёки планлаштирилган) рентабеллик даражасини чегириб ташлаш йули билан ўртача сотиш баҳосининг рентабеллик даражасининг ўзгаришига таъсири аниқланади. Бунинг учун қуйидаги формуладан фойдаланиш мумкин:

$$R_{\omega} - R_0 = \left( \frac{P_1 - Z_0}{Z_0} \cdot 100 \right) - \left( \frac{P_0 - Z_0}{Z_0} \cdot 100 \right) = \pm \Delta p$$

Ўртача сотиш баҳосининг ўзгариши рентабелликка бевосита таъсир қилади, яъни сотиш баҳосининг ошиши билан рентабеллик даражаси албатта ошади, агар сотиш баҳоси камайса, у ҳам албатта камайди.

Агар, учинчи занжирли боғланиш курсаткичидан (яъни ҳисобот давридаги ҳақиқий рентабеллик даражасидан) иккинчи боғланиш-никини айириш йули билан махсулот таннархини рентабеллигининг ўзгаришига таъсири аниқланади:

$$R_1 - R_{\omega} = \left( \frac{P_1 - Z_1}{Z_1} \cdot 100 \right) - \left( \frac{P_1 - Z_0}{Z_0} \cdot 100 \right) = \pm \Delta x$$

Махсулот таннархининг ўзгариши рентабелликка бевосита таъсир қилади, яъни таннархнинг ошиб кетиши рентабеллик даражасининг пасайиши сабабчи бўлади, агар таннарх арзонлашса, рентабеллик албатта ошади.

Энди, "Ўзбекистон" jamoa хужалигини 1988-1989 иилларда давлатга сотган пахта ва сут махсулотлари мисолида уларнинг рентабеллигини таҳлилни кўриб чиқамиз. Бунинг учун юқорида келтирилган жадвал маълумотлари асосида рентабеллик курсаткичларини аниқлаб таҳлил этамиз. Буни қуйидаги жадвалдан кўриш мумкин.

12-жадвал  
"Ўзбекистон" jamoa хужалиги бўйича пахта ва сут махсулотлари рентабеллигининг таҳлили

Махсулотлар номи	Рентабеллик даражаси, %			Рентабеллики ўзгариши, (+, -)	ш.х. омиллар ҳисобига	
	1988и.	1989 иил баҳоси ва 1988 таннар. бўйича	1989и		Сотиш баҳоси	Таннарх
	$R_0 = \frac{P - Z_0}{Z_0}$	$R_{\omega} = \frac{P_1 - Z_0}{Z_0}$	$R_1 = \frac{P_1 - Z_1}{Z_1}$	$R_1 - R_0$	$R_{\omega} - R_0$	$R_1 - R_{\omega}$
Пахта	34,7	55,5	21,6	-13,1	+20,8	-33,9
Сут	9,1	34,7	16,4	+7,3	+25,6	-18,3

Надвал маълумотларидан кўриниб турибдики, пахта буйича рентабеллик 1989 йилда 21,6 фоизни ташкил қилиб, 1988 йилга нисбатан 13,1 фоизга камайган. Бoshqacha қилиб айтганда, 1988 йилда бир сумлик қилинган харажат учун 34,7 тийинлик фойда олган бўлса, 1989 йилга келиб бу кўрсаткич 21,6 тийинликни ташкил қилди, яъни 13,1 тийинга фойдаси камайди. Рентабеллик даражасининг пасайиши асосан пахтани таннархини ошиб кетиши ҳисобига бўлган. I ц. пахтани таннархи 1988 йилдаги 49,21 сум ўрнига 1989 йилга келиб 62,91 сумга етган, яъни 13,70 сумга ошган, натижада шу омил ҳисобига пахта рентабеллиги 33,9 фоизга пасайган. Аммо баҳонинг ошиши ижобий таъсир этган. I ц. пахтани остиш баҳоси 1988 йилда 66,31 сумни ташкил қилган, 1989 йилга келиб у 76,53 сумга етган, яъни 10,22 сумга ортган, натижада рентабеллик даражаси шу омил ҳисобига 20,8 фоизга ошган. Таннархнинг рентабелликка салбий таъсири баҳонинг ижобий таъсиридан устун келиши туфайли рентабеллик даражаси 13,1 фоизга пасайиб кетган. Демак, рентабелликни даражасини оширишнинг асосий омиллардан бири бўлиб, таннархни пасайтириш ҳисобланади, иккинчи асосий резерви бўлиб маҳсулот сифатини яхшилов ҳисобига баҳони кўтариш ҳисобланади.

Ҳар бир маҳсулотни рентабеллигини таҳлили билан бир қаторда чорвачилик, усимликчилик соҳалари ва умуман хўжалик буйича ҳам рентабелликни аҳволи таҳлил этилади. Бундай кўрсаткич ўртача рентабеллик деб аталади. Ўртача рентабелликни амалда қуйидаги формулалардан фойдаланиб аниқланади:

$$\bar{R} = \frac{\sum (q_p - q_z)}{\sum q_z} \cdot 100; \quad \bar{R} = \frac{\sum q (p - z)}{\sum q z} \cdot 100$$

Аммо омилларнинг ўртача рентабелликни ўзгаришига таъсирини аниқлашда бу формулалардан фойдаланиб бўлмайди, chunkи уларни маҳражларидagi кўрсаткич барча маҳсулотлар буйича бўлган харажатлар йиғиндасини (умумий тулқ таннархи) билдиришган билан ўртача рентабелликка бевосита омил тарихасида унинг таъсирини аниқлаб бўлмайди. Шунинг учун ҳам шундай усулдан фойдаланиб, ўртача рентабеллик даражасини аниқлаш керакки, унда бевосита омилларни ўзи кўриниб турсин. Бизга маълумки, ўртача рентабеллик даражаси қуйидаги икки омил таъбири остида ўзгаради:

- 1) Хар бир товар маҳсулоти рентабеллигини ўзгарishi туфайли;
- 2) Сотилган маҳсулот структурасининг ўзгарishi туфайли (бу кўрсаткични у ёки бу маҳсулот хараматини ями харамаатцаги салмоги бўйича аниқлаш мумкин).

Демак, шу икки омилни бевосита кўрсатиб турувчи формуладан фойдаланиб ўртача рентабелликни аниқламоқ ва таҳлил этиш зарур. Бу омилларнинг ўзаро боғлиқлигини ва таҳлилни қуйидаги формула орқали ифодалаш мумкин:

$$\bar{R} = \sum R d$$

Бунда,  $R$  - хар бир товар маҳсулотини рентабеллик даражаси;

$d$  - у ёки бу сотилган маҳсулотни харамаатини умумий харамаатцаги салмоги.

Омилларнинг ўртача рентабелликка таъсирини аниқлаш учун "Занжирли боғланиш" усулидан фойдаланишимиз ва қуйидаги уч боғланишни тузимиз:

- I.  $R_0 = \sum R_0 d_0$  - базис давридаги ўртача рентабеллик даражаси;
- II.  $\bar{R}_w = \sum R_1 d_0$  - шартли ўртача рентабеллик даражаси;
- III.  $\bar{R}_1 = \sum R_1 d_1$  - ҳисобот давридаги ўртача рентабеллик даражаси.

Ҳинчи боғланишни кўрсаткичидан (ҳисобот давридаги ўртача рентабеллик даражасидан) биринчи занжирли боғланишни (базис давридаги ўртача рентабеллик даражасини) айрилиш йули билан ўртача рентабеллик даражасини ўзгарishi (ортиши ёки камайishi) аниқланади:

$$\sum R_1 d_1 - \sum R_0 d_0 = \pm \Delta R d$$

Сунгра омилларнинг таъсирини қуйидагича аниқланади:

Биринчи омилнинг таъсирини, яъни хар бир товар маҳсулоти рентабеллиги даражасини ўзгарishiни ўртача рентабелликка таъсирини аниқлаш учун иккинчи боғланиш кўрсаткичидан (шартли ўртача рентабеллик даражасидан) биринчи боғланишники (базис давридаги рентабеллик даражаси) айрилади:

$$\sum R_1 d_0 - \sum R_0 d_0 = \pm \Delta R$$

Иккинчи омилнинг таъсирини, яъни сотилган маҳсулот структурасининг ўзгарishiни ўртача рентабелликка таъсирини аниқлаш

учун учинчи боғланиш курсаткичидан (ҳисобот йилидаги уртача рентабеллик даражасидан) иккинчи боғланиш курсаткичини (шартли уртача рентабеллик даражасини) айрилади:

$$\Sigma R, \alpha_1 - \Sigma R, \alpha_0 = \pm \Delta \alpha$$

Омилларнинг таъсирилари размери аниқлангандан кейин, уларнинг умумий йиғиндисини уртача рентабеллик даражасини ўзгаршига тенг келишиги текширилади (теңглик бўлиши шарт). Буни қуйидагича ифодалаш мумкин:

$$\Sigma R, \alpha_1 - \Sigma R, \alpha_0 = (\Sigma R, \alpha_1 - \Sigma R, \alpha_0) \times (\Sigma R, \alpha_1 - \Sigma R, \alpha_0)$$

Эли Нарпай ноҳияси "Ўзбекистон" жамоа хўжалигини нисолида ўсимликчилик соҳасининг уч маҳсулоти тури бўйича биргаликда уртача рентабелликни 1988-1989 йиллар маълумотлари асосида аниқлаймиз ва омиллар бўйича таҳлилини кўриб чиқамиз.

Ўқорина келтирилган 10-жадвалдаги маълумотлар асосида ўсимликчилик ва чорвачилик маҳсулотлари бўйича уртача рентабеллик ва унинг ўзгаришини аниқлаймиз (94-бетдаги 13-жадвалга қаранг).

Хўжалик бўйича уртача рентабеллик даражаси 1989 йилда 1988 йилга нисбатан 11,2 фоизга пасайган. Пасайиш сабабини билиш учун омилларнинг таъсири аниқламоқ керак. Бунинг учун ўқорина келтирилган "Занжирли боғланиш" формулаларидан фойдаланиб, қуйидаги уртача рентабеллик даражаларини аниқлаб оламиз:

$$\Sigma R, \alpha_0 = 28,6 \cdot 0,004 + 34,7 \cdot 0,84 + 43,8 \cdot 0,02 + (-15 \cdot 0,02) + 9,1 \cdot 0,116 = 0,1144 + 29,148 + 0,876 + (-0,3) + 1,056 = 30,9 \%$$

$$\Sigma R, \alpha_1 = 25 \cdot 0,004 + 21,6 \cdot 0,84 + 25 \cdot 0,02 + (-17,5) \cdot 0,02 + 16,4 \cdot 0,116 = 0,1 + 18,144 + 0,5 + (-0,35) + 1,902 = 20,8 \%$$

$$\Sigma R, \alpha_1 = 25 \cdot 0,002 + 21,6 \cdot 0,828 + 25 \cdot 0,016 + (-17,5) \cdot 0,036 + 16,4 \cdot 0,128 = 0,05 + 17,777 + 0,4 + (-0,63) + 2,017 = 19,7 \%$$

Келтирилган расчётлардан кўришиб турибдики, икки омил ҳам уртача рентабеллик даражасини ўзгаришига салбий таъсир этган, яъни ҳар бир маҳсулот тури бўйича рентабелликни ўзга

Күзөлүк буйлгча урлага рентабеллики тахили

	1988 йил			1989 йил			рента-: харамат-:			
	жани	хара-:	рента-:	жани	хара-:	рента-:	беллик-:	лар хис-:	ни уэ-:	савиниг
турлари	сум	жани,	фойда,	сум	жани,	фойда,	сум	жани,	фойда,	сум
	сум	%	сум	сум	%	сум	сум	лик, %	жани,	сум
									хисса-:	сум
									(ф, -)	
1. Бугдой	2000	6998	28,6	0,004	999	4001	25,0	0,002	-8,6	-0,002
2. Пахта	582768	1677077	24,7	0,840	896846	1833009	21,6	0,823	-18,1	-0,017
3. Сабзавот	17981	41012	48,8	0,020	9005	36004	25,0	0,016	-18,8	-0,004
4. Қорамол	-6001	40000	-15,0	0,028	-13999	80000	-17,5	0,086	-2,5	0,016
5. Тушти	21001	282027	9,1	0,116	45005	274015	16,4	0,128	7,8	0,007
Жани	617749	1997114	80,9	1,000	437858	2227029	19,7	1,000	-11,2	-

риси туфайли уртача рентабеллик 10,6 фоизга пасайган  
( $\Sigma R, d_0 - \Sigma R_0, d_0 = 20,8 - 30,9 = - 10,6 \%$ ), сотилган маҳсулот  
структурасининг ёмонлашиши туфайли у 0,6 фоизга пасайган  
( $\Sigma R, d_1 - \Sigma R_0, d_0 = 19,7 - 20,3 = - 0,6 \%$ ).

Разрешено к печати : 28 II. 90.

РЧ в Л. С. Заказ № 95

Тираж - 1000

Отпечатано в редакционно - издательском  
отделе Самаркандского сельскохозяйственного  
института.

г. Самарканд. ул. К. Маркса 77.

