



**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАС И ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ
ВАЗИРЛИГИ**

**САМАРКАНД ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ИНСТИТУТИ
ВЕТЕРИНАРИЯ, ЗООТЕХНИЯ ВА ҚОРАКЎЛЧИЛИК ФАКУЛТЕТИ**

5620600 – Зоотехния (тармоқлар бўйича) йўналиши

ХУДОЙБЕРДИЕВ АНВАР ТОШЕВИЧНИНГ

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

**Мавзу: « ГЕНОТИП ҲАҚИДА ТУШУНЧА ВА УНИНГ
ЧОРВАЧИЛИКДАГИ АҲАМИЯТИ» (РЕФЕРАТИВ ТАРЗДА)**

Илмий раҳбар:

қ.х.ф.н, доцент

А.Шерматов

**Зоотехния, ҳайвонлар генетикаси
ва урчитиш кафедраси мудири,
доцент _____ Э.С.Шаптаков
« ____ » _____ 2013 йил
№ _____ - сонли йиғилиш баёни**

**Ветеринария, зоотехния ва қора-
кўлчилик факултети декани,
доцент _____ Н. О. Фармонов
« ____ » _____ 2013 йил**

Самарқанд – 2013

МУНДАРИЖА

	Кириш	4
I.	Адабиётлар шархи.....	8
II.	Мавзу бўйича муаммоларни қўйилиши ва қўйилиши ва қўлланиладиган услубиятлар.....	24
III.	Асосий қисм.....	26
III.1	Генотип ҳақида тушунча.....	26
III.2	“Генофонд” тўғрисида тушунча.....	30
III.3	Танлашнинг генетик асослари.....	33
III.4	Ҳайвонларнинг ўсиш ва ривожланишига генотипнинг таъсири.....	38
III.5	Ишнинг иқтисодий самарадорлиги.....	42
III.6	Хаёт фаолияти хавфсизлиги ва экологик масалалар.....	48
IV.	Хулосалар	58
V.	Ишлаб чиқаришга бериладиган таклиф ва амалий тавсиялар.....	59
VI.	Фойдланилган адабиётлар рўйхати	60
	Иловалар	

КИРИШ

Чорвачилик – мамлакат қишлоқ хўжалигининг муҳим таркибий қисмидир. Чорвачилик тармоқларининг мақсадга мувофиқ, самарали жойлаштирилиш, ривожлантириш республикада меҳнат тақсимоти муаммоларини ижобий ҳал этишига бевосита таъсир кўрсатади. Ҳудудларнинг табиий, иқлим ва иқтисодий шароитларини ҳамда бозор талабларини эътиборга олган ҳолда чорвачиликнинг тармоқларини жойлаштириш ва ривожлантирилиш зарур. Чунки бу тармоқда озиқ-овқат ва қайта ишлаш саноати корхоналари учун гўшт, сут, тери ва бошқа турдаги қўшимча маҳсулотлар етиштирилади. Натижада саноат тармоқларининг ривожлантирилиши таъминланади. Шунинг учун республикаимиз ҳукумати мамлакатнинг барча соҳаларида чорвачиликни ривожлантиришга қаратилган йирик дастурлар ишлаб чиқиб, уларни амалиётга тадбиқ этиш бўйича қатор чора-тадбирларни амалга оширмоқда.

Шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларини ривожлантириш чора-тадбирлари изчил амалга ошириб борилаётгани, аҳолига қўшимча ер майдонлари берилаётганлиги, шунингдек, уларга давлат томонидан тизимли ёрдам кўрсатиб келинаётгани шахсий ёрдамчи ва деҳқон хўжаликларида чорва моллар кўпайишига, ички истеъмол бозорини чорвачилик маҳсулотлари билан тўлдиришга имконият яратди.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2006 йил 23 мартда қабул қилинган “Шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларида чорва молларни кўпайтиришни рағбатлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 308-қарори чорвачиликни

ривожлантиришда муҳим омил бўлди. Ушбу ҳужжатда давлат томонидан фермерларга зотдор молларни сотиб олиш ва наслчилик ишини жадаллаштиришда ёрдам бериш, ветеринария хизмат кўрсатишни ташкил этиш, аҳолининг маҳсулдор чорва молларини сотиб олиши учун микрокредитлар ажратиш, қишлоқ аҳолисининг чорва молларини парвариш қилишдан манфаатдорлигини ошириш орқали уларнинг бандлигини, даромадини, озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминланишини оширишга алоҳида эътибор қаратилди.

Кейинги йилларда қишлоқ хўжалигини ривожлантиришга қаратилган эътиборни кучайиши ва ҳалқимиз фидокорона меҳнати натижасида мамлакатимизда стратегик аҳамиятга эга бўлган вазифа ғалла мустақиллигига эришилди.

Вазирлар маҳкамаси томонидан қабул қилинган қарор ва фармонлар, Олий мажлис қонунлари ва уларнинг ҳаётга кенг тадбиқ этилиши натижасида қишлоқ хўжалиги: жумладан чорвачиликда ишлаб чиқарилаётган маҳсулотлар миқдорини кўпайтириш ва сифатини яхшилаш борасида ижобий натижага эришилди.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2006 йил 23 мартдаги “Шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларида чорва молларни кўпайтиришни рағбатлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ҳамда 2008 йил 21 апрелдаги “Шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларида чорва моллар кўпайтиришни рағбатлантиришни кучайтириш ҳамда чорвачилик маҳсулотлари ишлаб чиқаришни кенгайтириш борасидаги қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги қарорларининг қабул қилиниши натижасида асосида соҳани ривожлантиришнинг бўйича аниқ

дастурлар ишлаб чиқилди ва ушбу дастурлар ҳаётга изчил татбиқ қилинди.

Инсон исътемол қиладиган озуқаларнинг асосий қисмини чорвачилик маҳсулотлари ташкил қилади. Шу сабабли аҳолининг озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган эҳтиёжнинг ортиб бориши кейинги йилларда чорвачиликка бўлган мунособатни тубдан ўзгаришига сабаб бўлди. Натижада чорвачиликда мулк шаклининг ўзгариши тармоқнинг ривожланишига ва соҳада моддий манфатдорликнинг ўсишига олиб келди.

Ҳозирги вақтга чорвачиликда ишлаб чиқарилаётган маҳсулотларнинг асосий қисми қорамолчиликка тўғри келади. Шу сабабли қорамолчилик чорвачиликнинг етакчи тармоғи ҳисобланади.

Қорамолчилик чорвачиликнинг сермахсул соҳаси бўлиб, мам-лакатимизда ишлаб чиқарилаётган сутнинг 98-99% и, гўшт маҳсулотларининг 63-65% қорамолчиликка тўғри келади.

Қорамолчилик аҳолини сут ва гўшт маҳсулотлари, енгил саноатни турли хил хом – ашё маҳсулотлари билан таъминлайди.

Сутни қайта ишлаш натижасида олинган сифатли сут, ёғ, қаймоқ, пишлоқ, сметана, кефир, гўшт ва гўштни қайта ишлаш натижасида олинган турли хил ҳасип ва консерва маҳсулотлари кишиларнинг озиқ – овқат маҳсулотларига бўлган эҳтиёжини кондирешда муҳим аҳамиятга эга.

Ҳозирги вақтда илғор хўжаликларда бир бош сизирдан соғиб олинаётган сут ўртача 3000-3500 кг ни, бир бош қорамолнинг гўштга топшириш вазни 300 – 350 кг ни ташкил қилмоқда.

Республикаимизнинг тоғ ва тоғ олди, табиий яйловларга бой минтақаларида асосан гўшт йуналишидаги, суғориладиган

минтақа-ларда сут ва сут-гўшт йўналишидаги қорамоллар урчитилади.

Ҳозирги вақтда Ўзбекистонда урчитилаётган қорамолларнинг 22% ини қора-ола, 29% ини қизил зотлар, 22% ини қўнғир зотлар, 3% ини бушув зоти ва 6% ини гўшт йўналишидаги зотлар ташкил этади.

Мамлакатимизда сутдор қорамолчилик яхши ривожланган бўлиб, кўплаб хўжаликларда сут йўналишидаги қизил ва қора-ола зотлар урчитилади.

Ҳозирга келиб аҳоли сонининг тўхтовсиз ўсиб бораётганлиги сабабли қорамолчиликда ишлаб чиқарилаётган маҳсулотлар мавжуд эҳтиёжни тўлиқ қондира олмаяпти.

Бугунги кунда сут қорамолчилигини ривожлантириш мамлакатимизда мавжуд ижтимоий ва иқтисодий муаммоларни ечишнинг ажралмас қисми бўлиб ҳисобланади.

Сут етиштиришни кўпайтириш ҳайвонларни тўғри озиқлантириш, наслчилик ишини тўғри йўлга қўйиш, ҳайвонларнинг ирсий имкониятларини рўёбга чиқариш, янги технологияларни жорий этиш йули билан амалга оширилади.

Сут қорамолчилиги Ўзбекистонда ўз хусусиятига эга. Республикамизда суғориладиган ерлар асосан ғалла ва пахтага ажратилганлиги, алмашлаб экишга тўлиқ ўтилмаганлиги, сунъий яйловлар ташкил қилишнинг қийинлиги, тез ўзгарувчан иқлим, қуёш радиацияси соҳадаги асосий муаммо ҳисобланади.

I. Адабиётлар шарҳи

Республикаимиз иқтисодий ислохотларни чуқурлаштириш йўлидан жадаллик билан ривожланаётган бугунги кунда, иқтисодиётни эркинлаштириш, жамиятнинг барча соҳаларида амалга оширилаётган жараёнларни изчиллаштириш бозор мунособатларининг асосий талабларидан бири ҳисобланади.

Мамлакатимиз салоҳиятини юксалтиришда муҳим аҳамиятга эга бўлган сердаромад соҳа - Қишлоқ хўжалигининг барча тармоқларида амалга оширилаётган тадбирларнинг энг муҳим босқичи, яъни бош мезони бу мулкни давлат тасарруфидан чиқариш ва хўжалик юритишнинг янги шаклларини вужудга келтиришдан иборат. Бу борада мамлакатимиз мустақиллигининг дастлабки йилларидан бошлаб давлат мулкани хусусийлаштириш, қишлоқ хўжалигида кичик ва ўрта бизнесни вужудга келтириш, деҳқон ва фермер хўжаликларини ташкил этиш ва уларни иқтисодий жиҳатдан қўллаб қувватлаш, улар учун зарурий шароитлар яратиш борасида кенг қўламли ишлар олиб борилмоқда.

«Шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларида чорва молларни кўпайтиришни рағбатлантириш чора-тадбирлари тўғрисида» ги **Ўзбекистон Республикаси Президентининг Қарори** (2006 йил 23 март) да шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларини ривожлантириш ҳамда мустаҳкамлаш, биринчи навбатда, қорамол боқиш ва етиштириш, шу асосда қишлоқ аҳолисининг бандлик даражасини ва оилалар даромадини оширишнинг мавжуд имкониятларидан тўлиқ фойдаланилмаётгани, чорва молларини боқаётган шахсларни иш билан банд аҳоли тоифасига киритиш ва уларни ижтимоий

муҳофаза қилиш масалалари ҳал этилмагани, хўжаликларни зотдор, сермахсул чорва моллари билан, омукта ем ва ширали озуқа билан таъминлаш борасидаги ишлар қониқарсиз аҳволда, зооветеринария ва бошқа сервис хизматлари кўрсатиш бўйича инфратузилма тармоғи, шунингдек, шахсий ёрдамчи ва деҳқон хўжаликларида чорвачиликни ривожлантиришни микрокредитлаш тизими яхши йўлга қўйилмагани қайд этилган.

Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги Ахборот хизматининг www.agro.uz сайтидаги (27.02.2012) **«Чорвачилик, паррандачилик, балиқчилик ва асаларичиликни ривожлантириш истиқболлари»** номли маърузасида таъкидланишича:

Чорвачилик соҳаси аҳолининг озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган талабини таъминловчи асосий тармоқ бўлиб, республикада ишлаб чиқарилаётган қишлоқ хўжалик маҳсулотлари ялпи улушининг 42,2 фоизи ташкил этади. Республикамизда ҳурматли Юртбошимиз раҳномаликларида чорвачиликни ривожлантиришга жуда катта эътибор берилмоқда. Жумладан, кейинги йилларда чорвачиликни ривожлантириш борасида 2006 йил 23 мартда қабул қилинган ПҚ-308-сонли ва 2008 йил 28 апрелдаги ПҚ-842–сонли қарорлари ва 2006-2011 йилларда чорвачиликни ривожлантиришга мўлжалланган Дастурларнинг қабул қилиниши чорвачилик, паррандачилик, балиқчилик ва асаларичилик соҳаларини ривожланишини таъминлади. Президентимиз томонидан соҳани ривожига учун қабул қилинган 2 та муҳим қарорлар ва ушбу қарорлар билан чорвачилик соҳасига берилган имтиёзлар эвазига, тежалган маблағлар наслчилик ишларини яхшилашга ва маҳсулот ишлаб чиқаришга йўналтирилганлиги ҳисобига қатор ижобий натижалар қўлга киритилди.

Ҳозирги кунда қорамолчилик йўналишидаги наслчилик хўжаликлари сони 414 тага етказилиб, уларда 99 минг 460 бош юқори наслдор қорамоллар парвариш қилинмоқда. Биргина 2011 йилда уларда 7,3 мингдан ортиқ насли моллар тайёрланди ва фермер ва деҳқон хўжаликларига сотилди. Бугунги кунда Президентимизнинг 2011 йил 30 декабрдаги ПҚ-1675-сонли қарори билан чорвачилик соҳасига берилган имтиёзлар муддати 2014 йил 1 январигача узайтирилди. Қорамолларнинг насл ва маҳсулдорлик имкониятларини оширишда наслчилик–селекция ишларида ҳам ижобий ўзгаришларга эришилмоқда. Завод типидagi наслчилик фермер хўжаликлари ва корхоналари импорт қилинган голштин, швиц ва қизил зотли моллар ҳисобидан шаклланимоқда.

БМТнинг Ўзбекистондаги Тараққиёт дастурининг “Ўзбекистонда чорвачиликни барқарор ривожлантиришни қўллаб-қувватлаш” лойиҳаси доирасида Иқтисодий Тараққиётга кўмаклашиш маркази (Тошкент) ва Исроил ва ҳамкорлик бўйича МАШАВмиллий агентлиги билан ҳамкорликда чоп этилган **Ўзбекистонда чорвачилик: бугунги ҳолат, муаммолар ва тараққиёт истиқболлари** номли китобда (2010 й) қайд этилишича:

Қишлоқ хўжалиги **Ўзбекистон иқтисодиётининг муҳим тармоғи ҳисобланади**. 2007 йилда унинг ялпи ички маҳсулотдаги улуши 21,7 фоизни ташкил қилди. Тармоқда ҳаёт учун зарур озиқ-овқат маҳсулотлари ва саноат учун муҳим хом-ашё ишлаб чиқарилади. Қишлоқ жойларда аҳолининг катта қисми – қарийб 64 фоизи истиқомат қилади. Қишлоқ хўжалигида хўжалигида тахминан 3 миллион киши ёки мамлакат иқтисодий фаол аҳолисининг 26,3 фоизи меҳнат қилади. Мамлакатда зироатчилик (тармоқ умумий

махсулотининг 55,1 фоизи) ва чорвачилик (46,3 фоиз) ривожланган.

1991 йилдан бошлаб мамлакатда қорамол сони қарийб 1,5 баравар⁵ кўпайди ва бу Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги ялпи маҳсулоти ҳажмида чорва маҳсулотлари улушининг ошишига таъсир кўрсатди. Бу кўрсаткич 80 йиллардаги 30-35 фоиздан 1997 йилдан кейин 45-50 фоизга ўсди. Бу юксалиш МДХда асосий чорва маҳсулотлари ишлаб чиқарувчилар саналган Россия, Украина, Беларусь, Қозоғистон ва Қирғизистон каби мамлакатлар бўйича шундай маълумотлар билан таққосланганда янада яққолроқ намоён бўлади. 1990-2006 йилларда ушбу мамлакатларда қишлоқ хўжалик маҳсулотларида чорваликнинг улуши 55-60 фоиздан 45 фоизга камайган⁶.

Чорвачиликнинг асосий маҳсулоти – сут ва гўшт ишлаб чиқаришнинг ўсиши жамиятни ривожлантириш учун муҳим ижтимоий-иқтисодий аҳамиятга эгадир. Негаки, бу маҳсулотлар асосий озиқ-овқат гуруҳига киради ва қишлоқ аҳолиси даромадининг муҳим манбаидир, соҳа муваффақиятли ривожланганида эса экспортбоп товарлар ҳажми кўпаяди.

П.Н. Кулешов (1961 й) ўзининг бутун ҳаёт давридаги илмий тадқиқот фаолиятига асосланиб озиқлантириш шароитининг таъсири тўғрисида шундай хулосага келади. Ҳар қандай маданий чорва зотларининг яхшиланишига ва уларнинг ўзгариб боришига таъсир этган сабаб, бу озиқлар деган фикрни баён қилган эди.

Е.А.Богдановнинг (1965) айтишича ҳайвонлар организмида ўзгарувчанликнинг содир бўлишига таъсир этадиган барча сабаблардан бири, уларни мўл-кўл озиқлантиришдандир деган эди.

Дж.Хэммонднинг (1969) таъкидлаши бўйича қорамолларнинг барча иқтисодий ва физиологик сир – асрори молларни ёшлигидан бошлаб тўғри боқа билиш эканлигидандир. Озиқлантириш шароитини мақсадга мувофиқ тарзда бошқариш натижасида ҳайвонлар ҳаётининг ҳар хил даврларида ўсишни тезлатиш ёки секинлатиш, пиравардида эса гавда формасининг ўзгаришига йирик ёки майда бўлиб етилишига эришиш мумкин шу билан бирга турли хил маҳсулот олиш мумкин дейди.

М.Ф.Ивановнинг (1965) таъкидлашича озиқ ва озиқлантириш ҳайвонлар организмига унинг зоти ҳамда келиб чиқишига қараганда кўпроқ таъсир кўрсатади, деган эди.

С.Д.Дўстқулов, А.А.Раҳимовлар (2004) ўз тажрибаларида, турли генотипдаги қора-ола зотли сигирларни голштин зотли буқалар билан чатиштириб, олинган II буғин дурагай сигирларнинг II лактавиясида сут маҳсулдорлигини ўрганган. Унда сигирларнинг ўртача тирик вазни 408 кг, лактацияда сут маҳсулдорлиги 2605 кг, сут ёғи ўртача 3,92 %, ёғ чиқими 103 кг, сутдорлик коэффициенти 680 га тенг бўлган.

Мақсудов И.М. ва бошқаларнинг маълумотларига кўра, жуссаси йирик (2005 й.) танаси бақувват тана қисмлари мутаносиб ривожланган узок яшаш юқори маҳсулот берадиган булғуси сигирларнинг туғулгандаги тирик вазни зоотехниядаги долзарб масалаларидан бири ҳисобланади. Бу соҳада Самарқанд вилояти Тайлоқ туманидаги “Чорва барака” фермер хўжалигида қора-ола зотли янги туғилган урғочи бузоқлар 2 гуруҳга ажратилиб улар махсус рацион асосида боқилди.

Тажрибадаги бузоқлар турли хил шароитда асралиб уларнинг барча хўжалик белгилари ўрганилди.

Тажриба гуруҳидаги бузоқларнинг тирик вазни назорат гуруҳига нисбатан 4-5 % га кўпайганлиги аниқланди.

www.th.uz интернет сайтида келтирилган маълумотларга кўра (22 феврал 2013.) Ўзбекистон Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлигидан маълум қилишларича, шахсий ёрдамчи ва деҳқон хўжаликларида парваришланаётган қорамоллар сони йил сайин ортиб, ҳозирда 10 миллион 141 минг бошга етган. Ўтган йилда 1,7 миллион тонна гўшт, 7 миллион 310 минг тонна сут аҳоли дастурхонига етказиб берилди.

Бозор иқтисодиёти талабларидан келиб чиқиб, соҳада янгича ёндашувлар жорий этилмоқда. 2006-2012 йилларда Польша, Германия, Австрия каби давлатлардан 28 минг 263 бошдан зиёд насли қорамол келтирилиб, 55 минг 519 бош бузоқ олинган.

Айни вақтда четдан келтирилган наслдор чорва молларини маҳаллий шароитга мослаштириш ва маҳсулдорлигини ошириш га ҳаракат қилинмоқда. Жумладан, “Швиц” зотига мансуб қорамоллар Андижон вилояти Қўрғонтепа туманидаги “Аваз” фермер хўжалигида, “Қизил-чўл” зотли моллар Навоий ва Қашқадарё вилоятларидаги наслчилик хўжаликларида, “Қора-ола” зоти эса Тошкент вилояти Зангиота туманидаги “Тошкент” наслчилик фермер хўжалигида парваришланмоқда.

Оҳангарон туманидаги “Дўстлик йўли обод Эрам” фермер хўжалиги 2011 йил Германиядан 90 бош сигир олиб келган эди. Улар ҳозир ўртача 20 литр сут бермоқда, иккинчи туғишдан кейин эса 40 литргача сут бериши кутилмоқда.

Сурхондарё вилояти Қумқўрғон туманидаги “Чорвадор”, Қашқадарё вилояти Касби туманидаги “Юрт ризқи”, Тошкент вилояти Қуйичирчиқ туманидаги “Милк Агро”, Чиноз туманидаги “Юлдуз” фермер хўжаликларида ҳар бир сигирдан йилига ўртача қарийб 5 минг литр сут соғиб олишга эришилмоқда.

Бугун мамлакатда мавжуд қорамолларнинг 95 фоиздан кўпроғи аҳоли хўжаликларида боқилмоқда. Ҳар йили ҳомийлар ва хайрия ташкилотлари томонидан кам таъминланган оилаларга соғин сигирлар, жумладан, наслдор қора моллар тарқатилаётгани туфайли кўплаб оилалар рўзғоридаги барака янада ошмоқда.

У. Носиров, О.Усмоновларнинг (2012) маълумотига кўра ёш молларни ўстиришни самарали йўлга қўйиш ва сифатли гўшт етиштириш учун сут ичадиган ва сут ичишдан кейинги даврларда тўла қийматли, мувозанатланган ҳолда озиқлантирилиб, сут-гўштбоп молларнинг кунига камида 800-850 г, ўртача вазндаги сутбоп зотлардан эса 700-750 г ўртача ўсишига эришиш муҳимдир. Кўрсатилган кунлик ўсишларда боқилаётган ёш қорамолларнинг 18 ойлигидаги вазни 420 - 480 килограмга етади.

Д.С. Тарасовнинг (2005) ёзишича, янги туғилган бузоқлар ҳаётининг биринчи кунлариданоқ тўла қийматли озиқлантиришни ташкил этиши лозим, бунда айниқса уларни витаминлар билан таъминлаш алоҳида аҳамиятга эга.

У.Носиров, И.Мақсудов, М.Досмухаммедова, Қ.Шокиров, Х.Эргашевлар (2012) сигирлар подаларини такомиллаштириш ва ва маҳсулот етиштиришни жадаллаштириш борасидаги зоотехния чора тадбирлари ёш молларни парваришлаш, уларнинг ўсиш ва ривожланиш жараёнларини жадаллаштириш билан боғлиқлигини таъкидлашади.

Ўтказилган тажрибаларда бузоқларнинг сут эмиш давридаги тирик массасининг ўсиши нисбатан нормал меъёردа ўтган. 5-6 ойлигига қадар ўсиш жараёнида уларнинг кунлик массасининг ўсиши 500-637 граммдан тўғри келаган. Эркак бузоқларнинг 5 ойлигида тирик массаси 105,7 кг ва урғочилари 104,8 кг га етган.

Ушбу даврдаги мутлоқ ўсиш 84,2 ва 83,8 кг ва ўртача кунлик ўсиш 561 ва 559 граммни ташкил этган.

5-10 ойлигида тирик массанинг мутлоқ ўсиши эркак ва урғочи молларда 60,6 ва 49,7 кг ёки кунлик ўртача ўсиш 404 ва 331 граммни ташкил этган бўлса, 10-15 ойлигида тегишлича 71,7; 65,5 кг ва 477; 437 граммни, 15-24 ойлигида ўртача кунлик ўсиш 578 ва 241 граммни ташкил этган.

Тажрибадаги эркак қорамолларнинг яғрин баландлиги 6-12 ой мобайнида 2,0% га, 12-18 ойлигида 10,9% га, 12-24 ойлигида 13,1% га ошган. Тананинг қия узунлиги тегишлича 4,4; 9,7; 15,8% га, кўкрак чуқурлиги 3,4; 13,5; 14,4% га, кўкрак кенглиги 10,3; 9,4%, 12,8% га ўзгариб борган.

Г.А.Симонов, В.А. Сабурин, Ю.В.Коваль ва бошқаларнинг (2005) таъкидлашича, юқори маҳсулдор подалар яратишида бузоқларни туғилган кунлариданоқ тўла қийматли юқори даражада озиқлантириб, мақсадга мувофиқ ўстириш энг муҳим тадбирлардан

П.Н.Прохоренконинг (2003) ёзишича, бузоқларни юқори озиқлантириш даражасида жадал ўстириш юқори маҳсулдор подалар яратишда энг муҳим усуллардан биридир. Л.Г.Лазаревич, В.А. Радченко (2008) маълумотларига кўра, сигирларни тўла қийматли яхши даражада озиқлантиришни ташкил этиш улардан туғилган бузоқларнинг тирик вазнини 11,7-15,7 % ошириш имконини берган.

Ш.А.Акмалхонов, М.Ашуров, И.Хидиров, У.Н. Носиров, И.Хидиров, К.К.Карибаев (1989), Т.Х. Икромов, И.Хидировлар ўтказилган тадқиқотларда бузоқларни тўла қийматли озиқлантириш шароитида мақсадга мувофиқ ўстириш, сутбоп юқори тирик вазнга сермахсул сигирлар билан подани тўлдириш муҳим омил эканлиги аниқланган.

М.Кубцевнинг (2007) маълумотида кўра Новосибирск давлат аграр университетининг “Тулское” ўқув –тажриба хўжалигида бузоқ ва таналар жадал парвариш қилинганда 18 ойлигида 400 килограмм массасида биринчи қочиришга қўйилган. Ғунажинларни туғишга тайёрлаш ва биринчи туққан сигирларни серсут қилиш технологиясида уларнинг сут соғими 6000-6500 килограммга етган.

Д.С. Тарасовнинг (2005) ёзишича, янги туғилган бузоқлар ҳаётининг биринчи кунлариданоқ тўла қийматли озиқлантиришни ташкил этиши лозим, бунда айниқса уларни витаминлар билан таъминлаш алоҳида аҳамиятга эга.

Бузоқларнинг ўсиш, ривожланиш даражаси, уларнинг кейинги маҳсулдорлик хусусиятлари кўп жиҳатдан келиб чиқишига, насл қийматига ҳамда уларни ўстириш даврида асраш шароитларига ҳам боғлиқдир. Бунини адабиётда мавжуд кўплаб муаллифларнинг хулосалари ҳам тасдиқлайди. Масалан Н.М.Костомахин, В.П.Хазов хулосаларига кўра, подани тўлдирувчи бузоқларни ўсиши, ривожланиши даражаси кўп жиҳатдан уларнинг ота-оналарининг ирсий хусусиятларига боғлиқдир. Юқори насл қийматига эга қорамолларни ўзаро жуфтлашдан олинган бузоқларда одатда ўсиш ривожланиш даражаси ҳам юқори бўлиб, улар юқори ирсий имкониятларини тез юзага чиқариш хусусиятларига эга бўладилар.

М.И.Ашировнинг (1994) хулосасига кўра, сигирлар подаларида тизимлари бўйича узлуксиз яхшиловчи танлаш ишларини олиб бориш ва улардан олинган бузоқларни тўла қийматли озиқлантириш ва яхши асраш шароитларида ўстириш подаларни сифат жиҳатидан такомиллаштириш суръатини ошириш имкониятини беради.

Шундай қилиб, ўтказилган кўплаб тадқиқотларнинг кўрсатишича, юқори тирик вазнга ва маҳсулдорлик хусусиятларига эга сигирларни (етиштириш) кўп жиҳатдан бузоқларнинг ирсий белгиларига ва уларни асраш шароитларига ҳам боғлиқдир. Бу омилларни ҳисобга олган ҳолда бузоқларни мақсадга мувофиқ ўстиришни ташкил этиш юқори маҳсулдор подалар яратишда муҳим омиллардан бири бўлиб ҳисобланади.

Г.Симонов (2005) тадқиқотларида жадал усулда ўстирилган сигирларнинг тирик вазни ўртача, 547 кг-ни ташкил этиб, улар юқори сут маҳсулдорлигига эга бўлганлар. Шунга ўхшаш натижалар Р.Габдуалиева (2005) тадқиқотларида ҳам олинган.

У. Носиров, О.Усмоновларнинг (2012) маълумотларига кўра 6 ойдан ёш молларни гўштга жадал боқишда ҳар 100 килограмм тирик вазни ҳисобига 2,3 дан 2,7 килограмгача қуруқ модда керак бўлади. Ёш қорамоллар гўшт учун боқиладиганда уларнинг ҳазмланувчи протеинга бўлган эҳтиёжи бир бошга ва бир озуқа бирлигига ҳисобланади. Ёш моллар катта ёшдаги молларга нисбатан витаминлар етишмаслигига чидамсиздир. Бу ҳодиса ўсиш ва ривожланишни секинлаштиради, турли касалликларни келтириб чиқаради. Бузоқларнинг қиш даврида витаминлар билан таъминланишини яхшилаш учун бошоқли дуккакликлар пичанидан, ўт унидан, балиқ мойидан, таркибида озуқавий ва сунъий витаминли препаратлари бўлган премикслардан фойдаланилади. Меъёрлар бўйича рационлар тузилганда озиқлантириш тўйимлилиги ошади, бузоқлар яхши сақланади, касалликлар келиб чиқишининг олди олинади. Сайр қилдириб боқиш, молхоналарда бо-қишдан фақат техникавий-иқтисодий жиҳатдан қулай бўлиб қолмай, балки таъми яхши, сифатли, жуда ҳам ёғли бўлмаган гўшт етиштиришга имкон яратади.

Г.Н. Чохатариди тадқиқотларида юқори озиклантириш даражасида ўстирилган қора-ола зотли сигирлар, кейинчалик 1 – лактация мобайнида ўртача озиклантиришшароитида ўстирилган тенгқурларига нисбатан 333 кг, III лактацияга бориб эса 620 кг кўп сут маҳсулдорлигига эга бўлганлар.

А.С. Козлов, А.И. Греликов (2003) тадқиқотлари натижаларининг кўрсатишича бузоқларнинг ўсиш, ривожланишига ва кейинчалик сут маҳсулдорлигининг шаклланишига озуқаларнинг сифати катта таъсир этган (20-25 %).

Бузоқларни мақсадга мувофиқ ўстиришда ва улардан юқори тирик вазнга эришишда энг асосий омил – бу озиклантириш омил бўлиб, ҳисобланади деган хулосага А.А. Менькова (2003), Г.В.Полковников, Н.В.Андреева, А.Н.Ратошный (2005), С.В. Мошкина (2006) келганлар.

Г.С. Шарофутдинов (2002) тадқиқотларида бузоқларни озиклантириш даражасини 20% га ошириш уларни қочириш ёшини назоратга нисбатан 2 ойга қисқартириш 16 ойлигида тирик вазнини 34,1 кг юқори ва улар туққандан кейин 1 лактация мобайнида сут маҳсулдорлигини 208,3 кг. юқори бўлишини таъминлаган.

Н.И.Ивановнинг (2005) фикрига кўра подани тўлдирувчи бузоқларни юқори озиклантириш даражасида ўстириш уларнинг тирик вазнини 17-18 ойлигида 400-420 кг.га етишини таъминлайди ва улар кейинчалик юқори сут маҳсулдорлигига эга бўладилар.

А.Г.Казанков, А.С.Шахов (2000), Т.М. Свиридова, Г.Б.Радионов (2002), И.С.Шалатонов (2005), В.Димов, Л.Ефимова (2005) хулоса қилишларича, моллар маҳсулдорлигини тўлиқ юзага чиқаришда озуқаларнинг сифати ҳал қилувчи вҳамиятга эга.

У. Носиров, О.Усмоновларнинг (2012)таъкидлашича тирик вазни бўйича йирик, сут-гўштбоп зотли бузоқларни 6 ойгача ўстириш учун тахминан 250 килограмм ёғли сут ва 700 килограмм ёғсиз сут, тирик вазни ўртача бўлган сут-гўштбоп ва сутбоп зотлар учун 200 килограмм ёғли сут ва 600 килограмм ёғсиз сут керак бўлади. Бундай озиқлантириш даражаси уларнинг 700 дан 800 г гача ўртача семиришини таъминлайди. Ёш молларни сў-қимга боқишда уларга юқори сифатли озуқалардан сарфланса, кўпроқ натижага эришилади.

Кунлик 1200-1400 г семиришни сўқимга боқишнинг маълум оралиғида ва юқори генетик имкониятларга эга бўлган моллардан олиш мумкин. Асосий рационга (пичан, силос, сенажга) қўшимча қилиб ўт уни, брикетлар, илдизмевалилар ва концентратлар қўшилади. Жумладан, озуқалар (маккажўхори, арпа ва бошқалар) майдаланиб, буғ билан ишлов берилган ҳолда омукта ем таркибига қўшиб молларга берилиши мумкин.

Р.А.Шундуллаев, Н.П.Буряков, Э.Э.Темирсултанов (2003) хулосаларига кўра, озуқалар сифати ва тўла қийматли озиқлантиришни ташкил этиш юқори ўсиш, ривожланиш кўрсаткичларига эга соғлом бузоқларни ўстиришда асосий омил бўлиб ҳисобланади. Шунга ўхшаш хулосалар Н.И.Стрекозов, Г.П.Легошин (2003), В.А.Свечин, С.В.Стеновский, А.С.Стеновский (2003) фикрларида ҳам мавжуд.

Г.Н.Зеленков (2003) тадқиқотларида юқори тирик вазнда туғилган дурагай бузоқларнинг кейинчалик ўсиш, ривожланиши юқори бўлиб, тана ўлчамлари ҳам юқори бўлганлиги аниқланган. Бундай бузоқлардан кейинчалик юқори маҳсулдор сигирлар етиштирилган.

Д.С.Адушинов, А.Г.Мухамадеева (2003) тадқиқотларида қора-ола зотли сигир ва голштин зотига мансуб буқалардан олинган турли зотдорликдаги дурагай бузоқлар соф зотли тенгқурларига нисбатан юқори тирик вазн билан туғилганлар ва 18 ойлигида тирик вазни ва экстерер кўрсаткичлари бўйича уларни сезиларли даражада ўзганлар.

Л.Д.Тимченко, И.Х.Таов, Ц.Б.Качермазов (2003) маълумотларига кўра, янги туғилган бузоқларнинг тирик вазни улар оналарининг ёшига ҳам боғлиқ. Муаллифлар тадқиқотларида 3-4 ва 6-7 ёшли сигирлардан туғилган бузоқларнинг маҳсулдорлик белгилари яхши кўрсаткичларга эга бўлган. П.И.Зеленковнинг (2001) ёзишича, бузоқларнинг туғилгандаги тирик вазн сигирлар етук ёшга етганга қадар 15-25, буқаларда эса 30-40 мартага, шунинг учун ҳам уларнинг туғилгандаги тирик вазни муҳим аҳамиятга эга бўлиб, экстерерини ва келгусида маҳсулдорлигини шакллантиришда алоҳида аҳамият касб этади.

Н.В.Казаровец, И.А.Пинчук (2003) маълумотларининг кўрсатишича, қора-ола зотли сигирларнинг экстерер ва тирик вазни ҳамда маҳсулдорлик кўрсаткичлари ўртасида ўзаро боғланувчанлик мавжуд. Шунинг учун ҳам молларни экстерерини яхшилаш бўйича наслчилик ишларини олиб бориш уларнинг маҳсулдорлигини ҳам такомиллаштириш имконини беради.

В.И.Безгин, О.В.Поварованинг (2003) ёзишича, сут йўналишидаги таналарни дастлаб 17-18 ойлигида камида 380 – 400 кг тирик вазн билан қочириш мақсадга мувофиқ, ундан юқори ёшларда қочириш хўжалик учун иқтисодий жиҳатдан зарарли ва бундай моллардан ҳаёти мобайнида кам бузоқ ҳам олинади.

Шундай қилиб, юқорида келтирилган кўплаб тадқиқотлар натижалари таҳлилининг кўрсатишича, сигирларнинг асосий

хўжалик фойдали белгилари кўп жиҳатдан уларни туғилгандаги тирик вазнига ҳам боғлиқдир. Бу омилнинг таъсирини айниқса қора-ола зотли қорамолларни голштинлаштириш жараёнида ўрганиш алоҳида илмий-амалий аҳамият касб этади, чунки бузоқларнинг туғилгандаги мақбул тирик вазнини ҳисобга олиб, мақсадга мувофиқ ўстиришни ташкил этиш зотни такомиллаштиришда юқори маҳсулдор подалар яратиш суръатини оширишда долзарб .. бири бўлиб ҳисобланади.

Л.И.Кузякинанинг (2005) хулосага кўра, голштин зотли бузоқлардан чатиштиришда фойдаланиш тирик вазни ва экстерер кўрсаткичлари юқори авлод олиш имконини беради. Шунга ўхшаш хулосалар В.Г.Сарапкин, В.Ф.Зубриянов (2003), А.Г.Кудрин (2004) маълумотларида ҳам келтирилган.

Г.А.Халимулин, С.Л.Гридина, Г.Д.Кипкина (2003) маълумотларига кўра қора – ола зотли сигирлар подаларида голштин зотли буқалардан фойдаланиш бузоқларнинг туғилгандаги тирик вазнини 3 – 4 кг.га ёки 9 – 12 % га оширишни ва биринчи қочиришни 17 – 18 ойлигида амалга оширишни таъминлаб, бу кўрсаткични соф қора – ола зотли тенгқурлариникидан 1,5 – 2 ойга қисқартириш имконини берган.

В.П.Крылов (2005), З.Пугачева, В.Грачев (2005), Д.С.Адушинов (2006) хулосаларига кўра, подаларда голштин зотига мансуб наслдор буқалардан фойдаланиш экстерер кўрсаткичлари мутаносиб ривожланган юқори сут маҳсулдорлигига эга сигирлар етиштириш имконини беради.

А.Саидасқаровнинг "Тошкент ҳақиқати" газетасининг 19.07.2008. www.th.uz сайтидаги мақоласида таъкидланишича қуйидаги фикрлар баён этилган:

Чорвачиликнинг ривожини наслчиликлдан бошланади, дейишгани рост экан, – дейди "Роҳатой" фермер хўжалиги раҳбари, "Шуҳрат" медали соҳиби Жўрабой Маҳаматов. – Бунга Хитойда бўлганимизда, у ердаги чорвачиликлдан келаётган маҳсулдорликни кўриб, янада ишонч ҳосил қилдик. Мақсадимиз, чорчамиз наслини мунтазам яхшилаб, янгилаб бориш, илғор мамлакатлар тажрибасини оммалаштириш. Бунга эришсак, ўйлайманки, ўз-ўзидан хўжалигимизда гўшт ва сут етиштириш ҳажми икки, уч баробар кўпаяди. Бу демак, аниқки, бозордаги нарх навога ҳам ижобий таъсир кўрсатади. Пировардида, бундан аввало эл-юртимиз наф кўради. Муҳтарам Юртбошимизнинг чорвачиликни ривожлантириш борасидаги катта эътибор ва ғамхўрликларидан кўзланган мақсадни шахсан мен шундай тушунаман.

А.С.Жебровский, Е.Г.Емельяновнинг (2005) ёзишича, подани тўлдирувчи бузоқларни мақсадга мувофиқ ўстирмасдан юқори маҳсулдор моллар етиштириш мумкин эмас. Ҳатто энг яхши ва энг юқори маҳсулдор зотларнинг наслдор буқаларидан чатиштиришда фойдаланиб ҳам бунга эришиш мумкин эмас деган хулосага муаллифлар келганлар.

Подполая Т.В. (2007 й) қизил чўл зотини Англия зоти билан ҳамда қизил дания зоти билан чатиштириш натижаларида олинган дурагайларнинг маҳсулдорлигини ўрганганда қизил чўл зотига нисбатан дурагай сигирлар 1200 – 1300 кг кўпроқ сут берганлигини аниқлаган. Бундай дурагай сигирларни тарбиялашдан уларнинг туғулгандаги тирик вазни алоҳида эътиборга олинган ва уларни ошириш мақсадида уларга яхши озиқавий шароит яратилган.

Григорьев Ю.Н. ва (2008) бошқалар янги қора ола зот типининг маҳсулдорлик хусусиятларини ўрганиб қўйидаги хулосага келган. Янги яратилган дурагай сигирлар қонида жерсий зотининг, голланд зотининг қора – ола минис зотининг қони бўлганлиги сабабли уларнинг сут маҳсулдорлиги қора-олага нисбатан 1300 – 1400 кг кўп эканлиги ёғлилиги 0,3 – 0,4 % га ошганлиги, маҳаллий шароитга яхши мослашганлиги касалликка чидамлилиги аниқланган.

II. Мавзу бўйича муаммоларни қўйилиши ва қўйилиши ва қўлланиладиган услубиятлар.

Битирув малакавий ишининг мавзуси, одатда институтнинг ўқув бўлими, марказий услубий кенгаши, деканат ва тегишли кафедраларда қабул қилинган тартибга биноан, талаба томонидан ихтиёрий равишда танланади. Кейин ушбу мавзу тегишли кафедра, илмий раҳбар ва деканат томонидан расмийлаштирилади.

Шуни таъкидлаш лозимки, битирув малакавий ишни рефератив ёки тажриба асосида бажарилади. Биз танлаган **«Генотип ҳақида тушунча ва унинг чорвачиликдаги аҳамияти»** мавзусидаги битирув малакавий иши рефератив тарзда бажарилиши белгилаб олинди ва ишни бажариш қуйидаги тартибда амалга оширилиши режалаштирилди:

- битирув малакавий иш мавзуси ва унга тайинланган илмий раҳбарнинг деканат орқали хужжатлаштирилганлиги, ёки ректорнинг буйруғи билан расмийлаштирилганлигини аниқлаш;

- мавзу бўйича илмий изланишлар натижасида олинган маълумотлар билан танишиш ва уларни таҳлил қилиш;

- чорвачиликни ривожлантиришга оид Давлат қонунлари, Республика Президентининг қарор ва фармонлари, Давлат дасурлари ҳамда Республика Вазирлар Маҳкамасининг қарорлари билан танишиш, уларни ўрганиш ва таҳлил қилиш;

- мавзу бўйича бажарилган илмий - тадқиқотлар ишларини таҳлил қилиш ва мавжуд бўлган илмий, услубий, маълумотларни жамлаш, мавзуга оид илмий-услубий, ўқув ва расмий адабиёт манбалари таҳлил қилиниш, фикр ва мулохозаларни умумлаштириш;

“Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги”, “Агроилм”, “Агрор фан хабарномаси”, “Зооветеринария” каби республика илмий ишлаб чиқариш журналдан ва “Зоотехния”, “Молочное и мясное животноводство”, “Вестник аграрной науке”, “Биология сельскохозяйственных животных”, “Аграрная наука”, “Ветеринария” ва бошқа Россия федерациясида чоп этилган журналлардан ҳамда Самарқанд, Андижон қишлоқ хўжалиги институтлари, Тошкент Аграр университети, Қоракўлчилик ва чўл экологияси илмий-татқиқот институти, Ўзбекистон Ветеринария илмий-татқиқот институти ва Чорвачилик илмий-татқиқот институтларининг илмий тўпламларида ҳамда бошқа илмий-услубий манбалардан фойдаланган ҳолда илмий маълумотлар йиғилади ва таҳлил қилинади.

- генотип ҳақида тушунча;
- генотип ҳақида тушунча ва унинг чорвачиликдаги аҳамияти;
- ҳайвонлар генотипини янада мустаҳкамлаш йўллари;
- генофонд тўғрисида тушунча;
- танлашнинг генетик асослари;
- кутилаётган иктисодий самарадорлик;
- ҳаёт фаолияти хавфсизлиги ва экологик масалалар каби бир қатор масалалар ўрганилади ва ишлаб чиқаришга амалий тавсиялар берилади.

III. Асосий қисм

III.1 Генотип ҳақида тушунча.

Даниялик олим В.Иогансен 1909 йилда «ген», «генотип» ва «фенотип» тушунчаларини фанга киритган.

Ген - ирсият бирлиги бўлиб ДНК молекуласини бир қисми, у хужайрада маълум оксил синтезини бошқаради, организмда у ёки бу белгининг ривожланиши билан боғлиқ бўлади.

Генотип - организмдаги генлар йиғиндисидир.

Фенотип - организмдаги белгилар йиғиндисидир.

Организмнинг генотиби икки хил табиатга эга. Бир томондан у организмнинг у ёки бу белгиларини таъсир этадиган алоҳида бирликлардан-генлардан ташкил топган. Бошқа томондан эса генларнинг ўзаро ҳаракати туфайли генотип организмнинг ривожланиш жараёнида барча системаларнинг бирлигини, барча жараёнларнинг ривожланишини таъминлайди.

Генотипнинг икки томонлама табиати узоқ давом этадиган эволюция жараёни натижасида табиий танлашда кўп миллионлаб авлодлар олиш натижасида кўринади.

Фенотип Иогансеннинг фикрича барча шахсий белгиларнинг йиғиндиси ҳисобланади.

Фенотип ҳам генотип каби икки томонлама табиатга эга. Фанга киритилган генотип ва фенотип тушунчалари тажрибада ҳам катта аҳамиятга эга. Генотип ва фенотип тушунчалари фанга исботлангандек бир бири билан узвий боғлиқ.

Чорвачиликда наслчилик ишларини яхшилашда, ҳайвонларнинг маҳсулдорлигини тезда яхшилашда муҳим аҳамиятга эга.

Генотип чатиштиришда муҳим аҳамиятга эга. Одатда чатиштиришда бир зотнинг генотипи иккинчи зот цитоплазмасига тушиб, унинг активлигини ўзгартириши мумкин. Бу ҳодиса ҳар хил рецепрок чатиштиришда гетерозиснинг турли даражада рўёбга чиқишида яққол кўзга кўринади. Масалан она зоти йири к ва ота зоти майда бўлганда чатиштиришда олинган дурагайлар нисбатан йирик бўлиши ва аксинча, она зоти майда бўлган ва ота зоти йирик бўлса болалар нисбатан майда туғилиши аниқланган.

Фенотип, генотип ва ташқи муҳит таъсирида шаклланади. 1902 йилда инглиз зоологи У.Бэтсон гомозигот ва гетерозигот тушунчаларини фанга киритди.

Ота-онасидан бир хил ирсий омилларни яъни генларни олган организмларга гомозигот (АА,аа,ВВ,вв,ДД,дд) ва ҳар хил генларни олган организмларга гетерозигот организмлар деб аталади (Аа,Вв,Дд). Гомозигот организмларни ўзаро чатиштирганда F1 да белгиларнинг ажралиши руй бермаса, гетерозигот организмларни ўзаро чатиштирганда белгиларнинг ажралиши руй беради.

Чатиштириш натижасида 3:1 нисбатда ажраладиган жуфт белгилар, масалан нухатларда сариқ ва яшил ранг, қорамолда қора ва қизил ранг, шохсизлик ва шохлилик ва бошқаларни (буни 1902 йил Бэтсон таклиф қилган) аллеморф белгилар ва уларнинг (аммо 1926 йил Иогансон қисқача қилиб алел деб аташни таклиф қилган) ривожланишини бошқарувчи генларга аллель генлар дейилади. Аллель генлар мутация натижасида ҳосил бўлади, яъни аллель геннинг биринчиси нормал ёки ёввойи типли ва иккинчиси ўзгарувчан ёки мутант гени кўрсатади.

Аллель генлар жуфт гомологик хромосомаларнинг ўхшаш жойларида ёки локусларида жойлашгандир.

Нормал ёки ёввойи генни мутацияси бир неча марта юз бериши мумкин ва бунда белгини ўзгарувчанлиги ҳам хар хил бўлади. Натижада аллель генлар серияси ёки кўп аллелизм ходисаси юз беради.

Кўп аллелизм асосан бир белгининг хар хил даражада ривожланишида кўринади Мисол: қуёнларда ёввойи нормал энг рангли қора ёки оқ доминант «Д» гени билан белгиланиб, унинг мутацияга учраши натижасида энг кумуш -кўк ранг «з», қулок, тумшук, дум, оёклари қора ва танаси оқ бўлган горностай ранги «а», қизил кўзли мутлоқ оқ альбинос «з» рангли қуёнлар келиб чиқади. Бунда шиншилла горностай ва альбинос ранглар аллель генлар натижасида келиб чиққан.

Қорамолларда қизил ранг оч қизилдан интенсив тўқ қизилгача бўлган варияцияларда учрайди.

Кўп аллелизмда аллеломорф доминантлик даражасига қараб тартиб билан жойлашади, кўпинча нормал яъни ўзгармаган белги доминант бўлиб, унга нисбатан мутант генлар рецессив хисобланадилар. Мисол: қуёнларда қора - шиншилла - горностай - альбинос.

Кўп аллелизм комбинатив ўзгарувчанликни, ҳусусан ирсий яъни генотипик ўзгарувчанликни кучайтиради.

Агар бир жуфт аллель бўлганда 2-3 фенотип ва генотип ҳсил бўлса 6 та аллелда 6 фенотип ва 21 генотип бўлиши мумкин. Қорамолларда В қон группасида 300 дан ошиқ аллеллар серияси назарий жихатдан 45.150 комбинацияни ҳосил қилиши мумкин.

Генотип ота ва онадан олинган ирсий имкониятни кўрсатса, фенотип шу имкониятнинг ташқи муҳит таъсирида шахсий таракқиётда амалга ошишини кўрсатади. Генотипни фенотип ёрдамида қисман баҳолаш мумкин. Бундан ташқари генотипни

баҳолашда ҳайвонанинг келиб чиқиши яъни аجدодларининг сифати ва ундан олинган болаларининг сифати ҳисобига олинади.

Мендель тажрибасида олинган биринчи буғин дурагайлар фенотиби бўйича ота она организмига ўхшаш бўлиб, генотиби бўйича ўхшаш эмас, яъни гетерозигот организмлардир. Уларнинг ота оналари бўлса гомозигот организмлардир.

Чатиштиришда бир зотнинг генотиби, иккинчи зот цитоплазмасига тушиб, унинг активлигини ўзгартириш мумкин. Бу ҳодиса ҳар хил рецепрок чатиштиришда гетерозиснинг турли даражада рўёбга чиқишида яққол кўзгк кўринади. Масалан она зоти йирик ва ота зоти майда бўлганда чатиштиришда олинган дурагайлар нисбатан йирик бўлиши ва аксинча, она зоти майда ва ота зоти йирик бўлса болалар нисбатан майда туғилиши аниқланган.

Жуда кўп экспериментал маълумотлар ва назариялар асосида академик Н. В. Турбин гетерозисни тушунтириш учун генетик баланс назариясини таклиф қилди.

Генетик баланс бутун организмнинг ривожланишига таъсир кўрсатувчи генотипдаги генларнинг ўзаро нисбатини ёки балансини ўз ичига олади. Эволюция процессида ёввойи турлар популяцияларида табиий танлаш ва маданий турлар популяцияларида сунъий танлаш таъсирида хужайраларда ирсиятга таъсир қилувчи барча элементларнинг маълум баланси ҳосил бўлади.

Натижада тур ёки зотнинг конкрет ташқи муҳитга мослашиш ва унинг юқори маҳсулдорлигини таъминлайдиган кучли оптимал ривожланиш имконияти ҳосил бўлади. Чатиштириш ва инбридинг организм генетик балансининг бузилишига ва натижада организмдаги белгиларнинг ўзгаришига олиб келади.

Чатиштиришда организмнинг кучли ривожланиши ва инбридингда организмнинг нозиклашиши юз беради.

Айрим ҳолларда ўз-ўзини чангловчи усимликларнинг авлодлари орасида ҳам кучли ривожланиш руй беради. Бу ходиса ўз-ўзини чанглаш буйича Ч. Дарвиннинг нўхат ва тамаки устида олиб борган тажрибаларида ҳам исботланган. Баъзи шароитларда ўзини ўзи чанглашдан олинган авлод четдан чанглашдан олинган авлодга нисбатан 100—200 процент кучли ривожланган. Бунинг сабаби Ч. Дарвин фикрича, ўз-ўзини чангловчи организмларда узоқ табиий танлашда бўлганида ўз-ўзини чанглашни таъминловчи махсус ирсий конституция ҳосил бўлганлигандир. Ўз-ўзини чанглаш натижасида олинган авлодларда кучли ривожланиш ходисаси ҳосил бўлади. Бунга В. Е. Альтшулер 1957 йилда «Гомозис» деб аташни таклиф қилди.

Инбред-депрессия ва гетерозиснинг генетик табиатини ўрганиш давом этмоқда. Чунки юқоридаги гипотеза ва назариялар бу процессларни ҳар томонлама исбот қилиб бера олмайди. Масалан, нима учун иккинчи ва кейинги буғин дурагайларда гетерозис кўпинча йўқолиб кетишини ҳали ҳеч ким тўла тушунтира олган эмас.

III.2 “Генофонд” тўғрисида тушунча.

Ҳар бир популяция ўзига хос ирсий тузулишга эга. Популяцияни ташкил қилувчи генлар комплексини генофонд деб аташни А.С.Серебровский таклиф қилган.

“Генофонд” тушунчаси назарий ва амалий аҳамиятга эга. Ҳайвонларнинг ҳар қайси зоти бошқа зотлардан ўзининг

генофонди, яъни ундаги ҳайвонларнинг генлар таркиби билан ажралиб туради.

Бу генлар шу зотнинг барча белгиларини: маҳсулдорлиги, ташқи кўриниши, ички тузилиши ва физиологик хусусиятларини белгилайди. Агар зот генофондида баъзи белгиларни бошқарувчи генлар миқдори кўпроқ бўлса шу белги бўйича танлаш учун материал ҳам кўп бўлиб, у яхши натижа беради. Генофондда баъзи белгиларни бошқарувчи генлар миқдори жуда кам бўлса, зотни шу белгилари яхшила анча қийин бўлади. Масалан ташқи кўриниши ва сут маҳсулоти бўйича энг яхши кўрсаткичларга эга бўлган қора-ола зот сизирларнинг сутида ёғ миқдори кам учрайди.

Бу белгиларни яхшилаш учун қора-ола зот сизирларнинг сутида ёғ миқдори кам учрайди.

Бу белгини яхшилаш учун қора-ола зот генофондини серқаймоқ сут берувчи зотларнинг генлари билан (Чатиштириш ёрдамида) бойитиш мумкин. Ўрта Осиё республикаларида янги маданий зотларни яратишда, уларнинг генофондига иссиқ иқлимга ва қон паразит касалликларига чидамли маҳаллий зот ҳайвонларнинг генларини маълум миқдорда ўтказиш муҳим аҳамиятга эга. Мамлакатимизнинг ҳар хил географик зоналарида тарқалган маҳаллий ва локал зотлар қимматли генофонд ресурси бўлиб хизмат қилиши мумкин. Янги ҳайвон зотларини яратишда бошланғич зотларнинг генотиплари асосида мақсадга мувофиқ генофондга эга бўлган қимматли зот яратилиши селекционерларнинг асосий вазифасидир.

Табиий ва сунъий танлаш асосан организмнинг фенотиби билан иш олиб боради. Яъни табиий танлашда айрим белгига эга бўлган ҳайвонлар тирик қолиб, сунъий танлашда эса айрим фенотипга эга бўлган ҳайвонлар наслга қолдирилди. Хатто ҳайвоннинг

генотипини баҳолашда ҳам мутахассислар уларнинг фенотипи билан иш олиб борадилар. Яъни ҳайвон генотипини унинг ота-она ва узоқ авлодлари фенотипи билан ёки болалари фенотипи билан баҳолайдилар.

Фенотип эса организмнинг генотипи билан белгиланган ва ташқи муҳит таъсирида амалга ошаётган ривожланишда шаклланади. Фенотипнинг ҳамма хусусиятлари муҳит таъсирига бир текисда боғлиқ эмас. Масалан, асосий турга хос хусусиятлар фақат генотип таъсирида булади: ҳайвоннинг ранги, морфологик белгилари, жунининг майинлиги ва ҳоказо.

Аммо кўпгина белгилар: сут миқдори, тухум қилиш, тез етилувчанлик, жун миқдори, тирик вазн ва бошқа белгиларнинг ривожланиши кўп жиҳатдан ташқи шароитига боғлиқ.

Ҳайвон генотипи организмнинг ташқи муҳит таъсирига булган реакция нормасини кўрсатади, яъни бир хил генотипдаги организмлар ўзларининг белгилари билан ҳар хил бўлишлари ёки модификацион ўзгарувчанликни келтириб чиқариши мумкин. Натижада фенотип ёрдамида ҳайвон ирсиятини баҳолаш мумкин бўлмай қолади.

Бундай қийинчилик асосан ташқи муҳит организмнинг ирсий имкониятларини ривожлантиришга тусқинлик қилганда руй беради. Юқори маҳсулдор сигирларни паст даражада озиқлантириш ва асраш уларнинг маҳсулдорлигини камайтиришга олиб келади. Лекин булар юқори даражада озиқлантирилса улар кам маҳсулдор сигирларга нисбатан анча кўп маҳсулот беради.

Маълумки организмнинг генотипида жуда кўп генлар мавжуд. Юқори табақали ҳайвонларда ўн минглаб генлар мавжуд, аммо уларда хромосомалар сони бир нечта ундан зиёд эмас. Бу эса ҳар бир хромосомада юзлаб, минглаб генлар жойлашганлигидан

далолат беради. Ўз-ўзидан равшанки улар биргаликда бошқача қилиб айтганда бириккан ҳолда наслга берилиши керак.

III.3 Танлашнинг генетик асослари.

Танлаш бу зот, пода ёки айрим гуруҳ ҳайвонларни мақсадга мувофиқ равишда яхшилаш, уларнинг ансл қолдириш ва талабга жавоб бермайдиганларини брак қилишдан иборат.

Танлаш деб ҳайвонларни урчитишда, ҳар бир буғинда қимматли наслга ва юқори маҳсулдорликка эга бўлган ҳайвонларни ажратишга айтилади.

Организмнинг ҳамма белгилари ва хусусиятлари ота ва она жинсий хужайраларининг ўзаро қўшилиши натижасида олинган, ирсий ахборот ёрдамида ташқи муҳит факторлари таъсирида ривожланади. Ирсий факторлар ёки генлар ДНК ва РНК молекулаларида жойлашган.

Ирсий факторлар ёки генларнинг умумий комплексига генотип ва организмдаги барча белгилар ва хусусиятларнинг йиғиндисига фенотип дейилади.

Белгиларнинг наслдан наслга берилиш қонуниятларини ўрганиш сифат белгиларини танлашда катта фойда беради.

Ирсиятнинг хромосом назариясидан маълумки битти хромосомада жойлашган генлар гуруҳи ўзаро боғланиб наслга берилади. Бу танлашда муҳим аҳамиятга эга.

В.Иогансеннинг “популяция ва соф линиялар” тўғрисидаги таълимотида танлаш популяцияларида яхши натижа бериши аниқланган.

Кейинчалик мутациялар ҳам танлаш учун янги ирсий материал яратиб бериши исботланди.

Мутация бир хил шаклдаги организмларни ўзгартириб, янги шаклдаги организмларни келтириб чиқаради. Ҳар бир популяция бошқа популяциялар билан қисман қўшилиб янги популяцияларни ҳосил қилади.

Ҳайвонларнинг генотиби ва фенотиби ўзаро чамбарчас боғлиқ бўлиб, ҳамма фенотипик белги ва хусусиятларнинг ривожланиши генотип билан белгиланади. Аммо генотипни бағолаш анча мураккаб бўлиб, кўпинча генотип ҳайвоннинг фенотиби асосида баҳоланади.

М.В.Иванов “Яхши генотипларни яхши фенотиплар орасидан излаш лозим” деб ёзган эди. Ҳайвонларнинг хўжалик фойдали белгилари анча мураккаб бўлиб, баъзан фенотипик баҳо генотипик баҳога тўғри келмаслиги мумкин. Масалан маҳсулдор ҳайвонларнинг баҳолари ўртача ёки паст бўлиши мумкин.

Кўпгина хўжаликка яроқли белгиларнинг наслга берилишида поданинг ўртача кўрсаткичига қайтиш ёки регрессия қонуни юз беради. Унинг моҳияти шундаки, кўпгина жуда яхши ҳайвонларнинг болалари ота ва онасига нисбатан қисман паст, сифатли ҳайвонларнинг болалари ота ва оналарига нисбатан қисман юқори сифатли белгиларга эга бўлади.

Ҳайвонларнинг хўжаликки фойдали белгилари бўйича танлашда белгиларнинг наслдан наслга берилиши даражасини ёки ирсият коэффицентини аниқлаш муҳим аҳамиятга эга.

Ирсий коэффицент белгининг умумий ёки фенотипик ўзгарувчанлигининг генотип билан боғланган қисмини кўрсатади ва h^2 ҳарфи билан белгиланиб 0 дан 1 гача бўлган каср сонлар ёки процентлар билан ифодаланади.

Танлаш натижасига ташқи муҳитнинг таъсири жуда катта. У танланаётган белгининг ривожланишига ҳам ижобий, ҳам салбий таъсир қилади. Ёмон озиқлантириш ва асраш шароитида ҳайвонларнинг кўпгина қимматли белгилари тўлиқ ёки бутунлай ривожланмаслиги мумкин.

Танлаш, жуфтлашни амалга ошириш учун актив хизмат қилади, танлашсиз урчитиш яхши натижа бермайди. Шу билан бирга танлаш ҳам жуфтлашсиз кам фойда беради. Жуфтлаш танлашнинг натижасини янада мустаҳкамлайди ва унинг мақсадини охирига етказди.

Чорва молларининг барча турлари билан наслчилик ишларини такомиллаштириш учун ҳар йили мунтазам равишда подани генетик таҳлил қилиш лозим бўлади. Ҳар бир ўрганилаётган белги ва хусусият учун ўртача арифметик қиймият, ўртача квадратик оғиш, вариация ва ўзгарувчанлик коэффиценти, корелляция ва регрессия коэффиценти, ушубу кўрсаткичларнинг хатоси, белгиларнинг ишончлилик даражаси, ирсият коэффицентини аниқлаш зарур бўлади. Олинган маълумотлар махсус журналга қайд қилинади ва ундан пода билан олиб борилаётган наслчилик ишларида фойдаланилади.

Маълумки танлаш технологияси йилдан йилга мураккаблашиб бормоқда. У фақат баҳоланаётган ҳайвоннинг эмас, балки унинг ота онаси ва наслининг сифатини ҳам ўз ичига оладиган комплекс бўлиб қолади. Натижада танлаш методик жараёнга айланади.

Танлаш фенотипик, генотипик, воситали, стабиллаштирувчи, ва технологик бўлиши мумкин.

Ялпи, яъни фенотипик танлашда ҳайвонларнинг индивидуал кўрсаткичлари махсулдорлиги, экстеръери ва конституцияси, умумий ривожланиши эътиборга олинади. Подадаги ҳайвонларни

у ёки бу кўрсакич бўйича классларга бўлиниши график усулида тасвирланади.

Булардан ташқари дисперсион анализ ва регрессия кўрсаткичлари асосида ҳам ирсият коэффицентини аниқлаш мумкин. Бир белгининг ирсият коэффиценти подадаги индивидумларга, танлаш самарасига, озиқлантириш ва сақлаш шароитига қараб ҳар хил кўринишда бўлиши мумкин.

Чорва молларида белгиларнинг ирсият коэффиценти турлича бўлиши мумкин.

Кўп ҳолларда танлаш самараси ирсият коэффицентига боғлиқ.

Ирсият коэффиценти қанчалик юқори бўлса фенотип бўйича ялпи танлаш шунчалик самарали бўлади. Чунки белгини ирсият коэффицентига ва селекцион фарқланишига қараб танлашнинг натижалари тахмин қилинади. Кўпинча ўтказилган танлаш ишларининг якуни селекция самараси ёки танлаш самараси ва самарадорлиги деб ҳам юритилади.

**Чорва молларида маҳсулдорлик белгиларининг ирсият
коэффициенти (Х.Ф.Кушнер).**

Белгилари	Ирсият коэффициенти, n^2
1	2
СЕРСУТ ҚОРАМОЛЛАР	
Лактация даврида соғиб олинган сут миқдори	0,30-0,42
Сут таркибидаги ёғ миқдори	0.69-0,78
Сутдаги умумий ёғ миқдори	0,43
Сут таркибидаги оксил миқдори	0,50-0,70
Лактация эгри чизиғининг доимийлиги	0,12
Соғим тезлиги	0,35-0,60
Елиннинг шакли	0,28-0,35
Маҳсулот бирлигига сарфланган озиқа	0,20-0,40
Уруғланиш қобилияти	0,55
ГЎШТДОР ҚОРАМОЛЛАР	
Туғилган пайтдаги тирик вазни	0,34-0,41
Катта сигирларнинг тирик вазни	0,26-0,70
Гўшт маҳсулдорлиги	0,71
Тирик вазнининг мутлоқ ўсиши	0,40-0,50
Озиқанинг тўланиши	0,39
ҚЎЙЛАР	
Бир ёшлик пайтдаги вазни	0,40-0,61
Соф жун миқдори	0,38
Жун толасининг ингичкалиги	0,57

Жуннинг ингичкалиги бўйича бир текислиги	0,43
ЧЎЧҚАЛАР	
Серпуштлиги	0,13
Онасидан ажратилган даврдаги болалар сони	0,12
5-6 ойликдагитирик вазни	0,30
Нимтасининг сифати	0,46-0,66
Ёғининг қалинлиги	0,50-0,66
Озиқанинг тўланиши	0,31-0,58
ТОВУҚЛАР	
Сертухумлиги	0,12-0,30
Тухумининг оғирлиги	0,60-0,71
Тухумининг уруғланувчанлиги	0,11-0,13
Жўжа очувчанлиги	0,10-0,14

III.4 Ҳайвонларнинг ўсиш ва ривожланишига генотипнинг таъсири.

Ҳайвонларнинг шахсий тараққиётига генетик ва ташқи муҳит факторлари таъсир қилади.

Ўзбекистон маҳаллий зебусимон қорамоллари билан швиц зотидан туғилган бузоқлар устида ўтказилган тажрибаларда ўсиш ва ривожланишга ирсиятнинг таъсирини яққол кўрсатиб берди. Маълумки, Ўзбекистон маҳаллий зебусимон сигирлари ўртача 250—280 кг тирик вазнга эга, ШВИЦ зот сигирлар эса 500—550 кг. Маҳаллий зебусимон сигирлар (соф урчитилганда) туғилган бузоқларнинг тирик вазни 12—15 кг ни ташкил этди, швиц зот сигирлардан (соф урчитилганда) туғилган бузоқлар эса 28—32 кг ни ташкил этди. Маҳаллий зебусимон сигирлардан туғилган

бузоқларнинг тирик вазнига нисбатан швиц зот сигирлардан туғилган бузоқларнинг тирик вазни қарийб 2-2,5 баробар ортиқ. Буларнинг ўсиши ва ривожланиши 18 ойгача кузатилганда, маҳаллий зебусимон сигирлардан туғилган эркак букачаларнинг тирик вазни 290—300 кг дан ошмади, лекин швиц зот сигирлардан туғилган букачалар шу ёшда 440—450 кг бўлгани аниқланди.

Шунингдек, маҳаллий зебусимон сигирларнинг болалари кунига 500 граммдан ўсган бўлса, швиц зот сигирларнинг болалари кунига 800 граммдан ўсиб борди. Демак, ўсиш ва ривожланишга ирсиятнинг таъсири мана шу тажрибадан яққол кўриш мумкин.

Ўсиш ва ривожланишга ирсиятнинг таъсири жуда катта. Яъни ҳар бир организмнинг шахсий тараққиёти унинг генотип ёки ота ва онадан олинган ирсияти билан чеклангандир. Масалан, бир хил шароитда, яъни бир отарда ўсаётган қоракўл кўзилари ҳар хил ривожланади.

Уларнинг баъзилари йирик, баъзилари майда бўлади ёки бир подада айрим ҳайвонлар яхши ва айримлари эса ёмон сифатли бўлади. Бундай фарқланишнинг асосий сабаби, улар ирсиятининг ҳар хиллигидандир. Ҳар хил генотипли ҳайвонлар ташқи муҳит таъсирига ҳар хил жавоб беради.

Аммо генотипнинг реализация бўлиш даражаси ташқи муҳит таъсирига бевосита боғлиқдир. Айниқса белгиларининг (сут, гўшт, тухум, жун маҳсулотлари, кунлик ўсиш) ривожланишига ташқи муҳит катта таъсир кўрсатади. Шунинг учун бундай хўжаликка яроқли белгиларнинг яхши ривожланишига, озиқлантириш ва сақлаш шароити билан кўпроқ боғлиқ бўлиши мумкин.

1916 йилдаёқ М. Ф. Иванов ҳар хил озиқлантириш даражасининг чучқалар ривожланишига таъсирини синаб кўрган эди. 4 ҳафталик икки группа чучқа болалари олиниб уларнинг биринчи группаси сут, арпа, сули ва лавлагги билан, иккинчи группаси эса лавлагги ҳамда қисман арпа ва сули билан озиқлантирилган. Икки ойдан кейин иккинчи группа чўчқалар биринчи группа чўчқалардан ўртача 12—16 кг, 8 ойдан кейин 44 кг кам оғирликка эга бўлган.

Н. П. Чирвинский қўйларни ҳар хил даражада озиқлантириш натижасида рўй берган ўзгаришларни кузатиб, озиқ етишмаганда тез ўсиши керак бўлган орган ва тўқималар кўпроқ зарар кўришини аниқлади. Кейинчалик А. А. Малигонов ҳам шу ҳодисани кузатди. Шундай қилиб организм ривожланмаслигининг Чирвинский, Малигонов қонуни яратилди.

Бу қонунга кўра айрим туқималар ва органларнинг ривожланмаслиги, уларнинг шу даврдаги ўсишининг интенсивлигига боғлид экан.

Ўсишнинг эмбрионал ва постэмбрионал даврларда тўхтаб қолишига қараб ривожланмаслигининг икки асосий шакли - эмбрионализм ва инфантилизм ҳодисалари аниқланган.

Эмбрионализм буғоз ҳайвонларнинг етарли даражада озиқ билан таъминланмаслиги, рационада протеиннинг кам бўлиши, минерал моддалар ва витаминларнинг етишмаслиги натижасида юз беради. Эмбрионализм руй берган ҳайвонларда эмбрионга ўхшашлик хусусиятлар сақланади, яъни калласи катта, буғимлар йуғон, оёқлари эса ингичка бўлади.

Инфантилизм — туғилгандан кейин организмнинг нормал ўсмай чала ривожланишидир. Инфантилизм сут эмиш ва сутдан

кейинги ривожланиш даврида, озиклантиришнинг паст даражада бўлиши натижасида руй берадиган ҳодиса. Инфантил ҳайвонлар ёш ҳайвонларнинг белгиларини сақлаб қолади.

Купгина олимларнинг текширишлари ёш ҳавонларни паст даражада озиклантирганда майда, узун, тор танали, кеч етилувчи ва кам маҳсулот берувчи ҳайвонлар шаклланишини ва аксинча, юқори даражада озиклантирганда йирик, кенг танали, тез етилувчи ва маҳсулдор ҳайвонлар бўлиб етилишини кўрсатди.

Ўсиш ва ривожланишга озик сифати ҳам таъсир қилади. Яхши озик таркибида оксил, аминокислота, витамин ва микроэлементларнинг етарли бўлиши муҳим аҳамиятга эга.

Ёш ҳайвонлар рационда оксил етишмаса ва углеводлар кўпайиб кетса, уларнинг конституцияси бўшашиб кетиши мумкин. П. В. Кугеневнинг (1962) текширишича, қўй сути қимматли аминокислоталарга бой бўлганлиги учун қўзилар нинг ўсиш тезлиги, бузоқ ва тойларга нисбатан анча юқори бўлар экан.

Ҳайвонларнинг ўсиш ва ривожланишига озик рационининг структураси ҳам таъсир кўрсатади.

Чучқалар дағал ва ширали озиклар билан боқилганда ичак, қорин, талоқ каби органларининг катталашиши, чўчқа танасининг узун ва буйи эса калта бўлиши кузатилди. Е. Я. Борисенконинг ўтказган текширишларида бузоқлар рационда дағал ва ширали озиклар кўп бўлганда овқат ҳазм қилиш органларининг яхши ривожланиши, қонда гемоглобин миқдорининг ошиши ва эритроцитлар сонининг кўпайиши кузатилади.

III.5 Ишнинг иқтисодий самарадорлиги.

Чорвачилик соҳаси аҳолининг озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган талабини таъминловчи асосий тармоқ бўлиб, республикада ишлаб чиқарилаётган қишлоқ хўжалик маҳсулотлари ялпи улушининг асосий қисмини ташкил этади. Ҳозирги вақтда аҳолининг экологик тоза озиқ-овқат маҳсулотларга бўлган талаби ошиб бормокда.

Аммо бу борадаги талаб тўлиқ кондирилаётгани йук. Муаммони ҳал этиш, ишлаб чиқарилаётган чорвачилик маҳсулотлари ошириш, жумладан гўшт ишлаб чиқаришни кўпайтириш учун бир қанча ташкилий, иқтисодий тадбирларни амалга ошириш, жумладан, чорвачиликда иқтисодий ислохотларни янада чуқурлаштириш керак.

Бу жараёни бир неча йуналишлар бўйича амалга ошириш мумкин. Масалан, республика ҳудудларининг, хўжаликларнинг йуналишларини эътиборга олган ҳолда чорвачилик тармоқларини мақсадга мувофиқ жойлаштириш, уларни ихтисослаштиришга эътибор бериш лозим.

Чорвачилик, шу жумладан қорамолчилик бўйича бажарилган ҳар қандай изланиш ва тадқиқотлар иқтисодий жихатдан асосланиши лозим. Чунки иқтисодий самарадорлиги бўлмаган тадқиқотларнинг ўтказилишининг ўзи ҳар томонлама мақсадсиз ҳисобланади. Шунинг учун қандай экологик иқлим шароитида ёки тоифасидан қатъий назар тажриба ўтказилган хўжаликларда ишнинг иқтисодий кўрсаткичлари ҳисобланади ва шу кўрсаткичга қараб таҳлил қилинади.

Шуни эътиборга олиш лозимки, ҳайвонларни иқтисодий кўрсаткичларига кўплаб омиллар таъсир қилади. Жумладан,

хайвонларни тури, зоти, зотдорлиги, жинси, ёши, боқиши ва озиқлантириш шароити ва бошқалар хайвонлардан маҳсулот олиш иқтисодий кўрсаткичларини ижобий ёки салбий бўлишига алоқадордир.

Хайвонларни, жумладан қорамолларни иқтисодий кўрсаткичларини ҳисоблашда бевосита ва билвосита ҳаражатлар ҳисобланади. Бевосита ҳаражатларга озиқа ҳаражати ва чўпон – чўлиқларга, мутахассисларга иш ҳақи учун сарфланадиган ҳаражатлар кирса, билвосита ҳаражатларга чорвачилик биноси ва чорвачилик жараёнларига қўлланиладиган механизм, ускуна, авто - уловлар амортизацияси, ёқилғи ва зооветеринария тадбирларига қилинган ҳаражатлар киради.

Кўпгина ўтказилган тажрибалар, илмий тадқиқотлар ва изланишларнинг натижалари шундан далолат берганки, жами ҳаражатни 65 – 70 фоизини озиқа ҳаражати ва қолган 30 – 35 фоизини бошқа ҳаражатлар ташкил қилган. Ана шу қилинган ҳаражатларига қараб маҳсулот таннархи аниқланади.

Қанчалик кам озиқа ва меҳнат (одам/ соат) сарфланган бўлса, шунчалик маҳсулот таннархи камаяди. Бунга маҳсулот ишлаб чиқариш ва маҳсулотни қайта ишлаш жараёнларини механизациялаштирилганлиги ва автоматлаштирилганлиги таъсир этади. Битирув малакавий ишининг IV – бўлимида таҳлил қилинган илмий – тадқиқот ишларининг иқтисодий кўрсаткичлари қуйидагича бўлган:

Энг аввало турли мулкчилик шаклидаги гўшт ишлаб чиқаришга ихтисослашган хўжаликлар сонини кўпайтириш, гўшт ишлаб чиқаришда гўшт йўналишидаги зотлардан фойдаланиш керак.

Гўшт етиштиришда иқтисодий самарадорликка эришиш учун аввало чорва моллари бош сонини кўпайтириш, зотларини яхшилаш, маҳсулдорлигини ошириш, ишчи ходимларни моддий рағбатлантиришни каби тадбирларни амалга ошириш керак.

Гўшт ишлаб чиқаришга ихтисослашган хўжаликларнинг моддий-техника базасини мустаҳкамлаш, илм-фан, техника ютуқларини, илғор технологиялар ишлаб чиқаришга жорий қилиш, ана шундагина тармоқда самарадорликнинг ошиши таъминланади.

Ишлаб чиқарилаётган маҳсулот таннархини арзон бўлиши таъминлаш зарур. Бунинг учун ўз навбатида озиқа етиштирувчи хўжаликлар етарли миқдорда молиявий имкониятга эга бўлиши керак.

Озука базасини мустаҳкамлаш учун озқаларни хўжаликларнинг ўзида етиштиришни йўлга қўйиш, озиқабоп экин майдонларини кўпайтириш экинларни алмашлаб экишни йўлга қўйиш лозим. Бунда озиқабоп экинлар экиладиган майдонларнинг сув таъминотига, мелиоратив ҳолатини яхшилашга, ҳамда органик ва минерал ўғитлардан талаб даражасида фойдаланишга алоҳида аҳамият бериш зарур. Бу масалани ҳал қилиш учун қорамолларни рацион асосида озиқлантиришни ташкил қилиш, арзон озқалардан фойдаланиш зарур. Бу масаланинг долзарблигини эътиборга олиб, республика ҳукумати чорвачилик билан шуғулланаётган тадбиркорлага иқтисодий жиҳатдан кўмаклашиш йўллари, механизмларини ишлаб чиққан. Айни вақтда соҳага чет эл инвестициялари жалб этишга алоҳида эътибор бериш зарур. Чунки ҳозирги даврда бу масала жуда сустречилмокда.

Юқорида масалаларни ҳал қилиш қорамолчиликда гўшт ишлаб чиқариш миқдори ошади, самарадорлиги юксалади.

**Чорвачилик тармокларида етиштириладиган
махсулотлар даражаси ва самарадорлиги**

Гўшт ишлаб чиқаришга ихтисослашаган хўжаликларда ишлаб чиқариш фаолияти самарадорлигини қуйидаги кўрсаткичлар ифодалайди:

- **Чорва молларининг маҳсулдорлиги.** Бу кўрсаткич етиштирилган жами гўшт миқдорини шу маҳсулотни берган қорамоллар бош сонига нисбати билан аниқланади. Бунда қуйидаги формуладан фойдаланиш мумкин:

$$ЧХ_{МК} \frac{Мм(Гушт,сут)}{Бс} ;$$

Бунда: ЧХм–чорва ҳайвонларининг маҳсулдорлиги (кг);

Мм–етиштирилган гўшт, сут, жун, тухум миқдори (центнер, минг дона);

Бс- чорва ҳайвонларининг бош сони.

- **чорва ҳайвонларининг суткалик ўртача ўсиш вазни.** У чорва ҳайвонларининг маълум муддатдаги ўсган вазнини шу ўсишни таъминлаган муддатга нисбати билан аниқланади. Бунда қуйидаги формуладан фойдаланиш мумкин:

$$Сук \frac{Ху}{М} ;$$

Бунда: Су–чорва ҳайвонларининг суткалик ўсиши (граммда);

Ху–ҳайвонларнинг маълум муддатдаги ўсган миқдори (кг);

М–маҳсулот ўсишини таъминлаган муддат (сутка);

- **чорвачилик маҳсулотларининг 1 центнерини етиштириш учун сарфланган озуқа бирлиги.** Уни аниқлашда сарфланган жами озуқа бирлиги миқдорини шу озуқа эвазига

етиштирилган жами маҳсулот миқдorigа бўлиш орқали аниқланади;

Чорвачилик тармокларидаги меҳнат унумдорлиги (кг/кк; кк/кг; сум/кк...). У маҳсулот етиштириш учун сарфланган вақт миқдорининг шу вақтда етиштирилган маҳсулотга нисбати аниқланади;

- чорвачилик тармоқларининг, маҳсулотларининг (турлари бўйича) рентабеллик (фойдалилик) даражаси.

Қорамолчилида ялпи даромад, соф фойда, рентабелликни аниқлаш алоҳида аҳамият касб этади. Чунки шу кўрсаткичлар ёрдамида ишлаб чиқариш фаолияти молиявий таҳлил қилинади. Бу кўрсаткичларни аниқлашда бир қанча маълумотлардан фойдаланилади. Хўжаликнинг маълум бир даврдаги пул даромади (тушумлари) жами сотилган маҳсулотлар, хизматлар миқдорини уларнинг ҳақиқий баҳоларига кўпайтириш натижасида аниқланади. Унда ушбу формуладан фойдаланиш мумкин:

$$Пд = Cм \times Мб$$

Бунда: Пд – пул даромади (сумда);

См – сотилган маҳсулотлар миқдори (тонна, цент.);

Мб – сотилган маҳсулотларнинг баҳолари.

Ялпи даромади ёки янгитдан яратилган қиймат суммасини ялпи маҳсулот қийматидан ишлатилган асосий воситаларнинг эскирган қийматини, яъни амортизация суммасини (С) айириш натижасида аниқлаш мумкин. Унинг формуласи қуйидагича:

$$(C + V + m) - C = V + m$$

Бунда: C – асосий воситаларнинг амортизацияси суммаси, сумда;

V – иш ҳақи фонди, сумда;

m - қўшимча қиймат, сумда.

Ялпи фойда маҳсулот сотишдан тушган пул даромадаларидан шу маҳсулотларни ишлаб чиқариш учун сарфланган харажатларни айириш натижасида аникланади. Уни қуйидаги формула ёрдамида аниқлаш мумкин:

$$Яф = C_d - C_t$$

Бунда: $Яф$ – ялпи фойда, сумда;

C_d – маҳсулот сотишдан, иш, хизмат кўрсатишдан тушган пул, сумда;

C_t – сотилган маҳсулот учун сарфланган ишлаб чиқариш харажатлари, сумда.

Корхонанинг соф фойдаси ялпи фойда суммасидан давр харажатлари, кўзда тутилмаган харажатлар, молиявий харажатлар суммасини айириш натижасида аникланади. Буни ушбу тенглик ёрдамида аниқлаш мумкин:

$$Cф = Яф - (Дх + Мх + Кх)$$

Бунда: $Cф$ – соф фойда суммаси;

$Дх$ – давр харажатлари, сумда;

$Мх$ – молиявий харажатлар суммаси, сумда;

$Кх$ – кузда тутилмаган тасодифий харажатлар, сумда.

Корхона ишлаб чиқар жараёнининг иктисодий самарадорлигини ифодаловчи кўрсаткич рентабеллик ҳисобланади. Унинг даражасини аниқлаш учун соф фойда суммасини таннарх

ёки ишлаб чиқар ҳаражатлари суммасига тақсимлаб, 100% га кўпайтирилади. Унинг тенглиги қуйидагича:

$$P_d = \frac{C_f}{C_t} \times 100\%,$$

Бунда: P_d – рентабеллик даражаси, фоизда.

C_f – соф фойда.

C_t – таннарх

Бу кўрсаткич ёрдамида маҳсулотларни етиштириш учун қилинган ишлаб чиқариш ҳаражатларининг иқтисодий самарадорлик даражаси аниқланади. Шу усул ёрдамида ишлаб чиқариш ҳаражатлари эвазига олинган соф фойда суммаси аниқланади. Бунинг учун олинган соф фойда суммаси ишлаб чиқариш ҳаражатларига тақсимланиши лозим. Бу кўрсаткичлар даражаси қанчалик юқори бўлса, бу иқтисодий самарадорлик даражаси ҳам юқори, яъни яхши эканлигидан далолат беради.

III.6 Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги ва экологик масалалар.

Она табиатни эъзозлаш, уни кўз қорачиғидай асраб-авайлаш, табиат инъомларни тежаш, улардан оқилона фойдаланиш ва атроф-муҳит мусоффолигини сақлаш бугунги кундаги энг долзарб муаммолардан бири ҳисобланади. Шу сабабли билимли мутахассис табиат ва экология ҳақида билимга, табиий манбалардан оқилона фойдаланиш кўникмасига эга бўлиши шарт. Ҳозирги вақтда асосий эътиборни ташқи муҳитнинг ифлосланиши, ўсимлик ва ҳайвон турларининг камайиб кетаётганлиги, озиқа ва сув манбаларининг етишмаслиги, сувдан самарали фойдаланиш, тупроқ эрозияси, қишлоқ хўжалигига яроқли ерларнинг шўрланиши, экологик жиҳатдан тоза маҳсулот ишлаб чиқариш каби муаммоларга қартиш

керак. Ана шу муаммоларнинг ечимини топиш **табиатнинг бир бўлаги** бўлган инсоннинг асосий вазифаси ҳисобланади.

Экология юнонча "*oikos*" (эйкос) - яшаш жойи, макон ва «*logos*» - фан, сўзидан олинган бўлиб, тирик организмларнинг теваарак атрофдаги муҳит билан ўзаро муносабатини ўрганадиган биологик фан ҳисобланади.

Инсоннинг яшаш тарзи ва фаолияти бевосита экология ва экологик омиллар билан узвий боғлиқ. У тирик организм, яъни табиатнинг ажралмас қисми сифатида экологик жараёнларда иштирок этади ва унга ўз таъсирини ўтказади. Кейинги йилларда аҳоли сонининг йилдан – йилга ошиб бориши саноат ва транспортнинг ривожланиши, фан техниканинг тараққий этиши натижасида инсониятнинг табиатга кўрсатаётган таъсир доираси кенгайиб бормоқда. Натижада турли хил экологик муаммолар вужудга келмоқда.

Табиий ресурслардан аёвсиз фойдаланиш, уларни исроф қилиш натижасида мамлакатимизда ўсимлик ва ҳайвон турлари сонининг қисқариши, чучук сув муаммоси, ҳавонинг ифлосланиши, озон қатламининг емирилиши, тупроқнинг эрозияга учраши, ер ости сувларининг ифлосланиши, пестицидларнинг салбий таъсири, яйловларнинг яроқсиз ҳолатга келиши, йирик саноат ривожланган, автомобиллар сони кўп бўлган шаҳарлар ҳавосининг чиқинди газлар билан ифлосланиши каби сабий экологик муаммолар вужудга келди, ер юзида озик овқат ва ичимлик суви тақчиллиги сезилмоқда.

Табиатдан аёвсиз фойдаланиш унга салбий таъсир ўтказиш оғир асоратларга олиб келиши мумкин. Бунинг яққол мисоли: XX-асрнинг иккинчи ярмига келиб Ўзбекистонда қишлоқ хўжалик маҳсулотлари, хусусан пахта етиштиришни кўпайтириш мақсадида

трансгегаравий аҳамиятга эга бўлган йирик дарёлар Амударё ва Сирдарё сувларидан чўлларни ўзлиштиришда фойдаланилди. Натижада бугунги кунда нафақат мамлакат, қолаверса Марказий Осиё давлатлари экологиясига салбий таъсир этаётган жиддий муаммо - **Орол фожиаси** вужудга келди. Натижада 4 млн.га яқин ер шўрланди, 300 км масофадаги атмосфера ҳавосининг туз қум ва чанг заррачалари билан ифлосланиш ҳолатлари рўй бермоқда.

Бундан ташқари ерларни ўзлаштириш натижасида чўл ва дашт минтақаси табиати, хусусан табиий яйловлардаги ўсимлик ва ҳайвонот дунёси кескин зарар кўрди.

Ҳосилдорликни ошириш мақсадида кимёвий ўғитлардан керагидан ортиқ миқдорда фойдаланиш натижасида тупроқнинг шўрланиш даражаси кескин кўтарилиди ва ҳосилдорлик пасайиб кетди.

Саноат ва майиший чиқиндиларни зарарсизлантириш ва қайта ишланнинг йўлга қўйилмаганлиги натижасида атроф муҳит ва сув манбаларининг чиқиндилар билан ифлосланиш ҳолатлари кузатила бошлади.

Сув манбаларидан аёвсиз фойдаланиш натижасида мамлакатимизда ичимлик сувининг муаммога айланиш эҳтимоли пайдо бўлди.

Натижада қишлоқ хўжалиги, жумладан чорвачиликда ишлаб чиқарилаётган маҳсулотларнинг сифати кескин пасайиб кетди.

Ушбу омиллар инсонлар орасида ҳар хил касалликларни келиб чиқишига сабаб бўлди.

Мустақилликнинг йилларидан атроф - муҳит мусаффолигини сақлаш, муҳофаза қилиш табиатни асраб авайлаш, экологик муаммоларни ҳал этиш, табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш

мақсадида ҳукумат томонидан қатор дастурлар ишлаб чиқилди ва қатор стратегик ишла амлга оширилди.

Хусуан БМТ, ЮНЕСКО, ЭКОСАН, каби бутун жаҳон миқёсидаги йирик ташилотлар эътибори Марказий Осиё хусусан Ўзбекистонга қаратилди. Ушбу ҳалқар ташкилотлар томонидан қотор муаммоларга бағишланган ҳалқаро анжуман ва конференциялар ўтказилди.

Экологик муаммоларни олдини олиш, табиатни асраб авайлаш давлат сиёсатининг устивор вазифасига айланди. «Ўзбекитон Экологик ҳаракати» ташкил этилди. Ўзбекистон Олий Мажлис Қонунчилик палатасида ҳар бир маъмурий ҳудуддан биттадан ушбу ҳаракати томонидан сайланган депутатлар корпуси алоҳида фракция сифатида фаолият олиб бормокда.

Ҳозирги кунда Республикамиз 10 дан ортиқ ҳалқаро конвенцияларга қўшилган. Улар қуйидагилардир:

- 1) Табиатга зарар келтиришга қаратилган ҳар қандай ҳарбий ва бошқа хил таъсирларни ман этиш конвенцияси (5 октябр 1978 йилда);
- 2) Озон қаватини ҳимоя қилиш Вена конвенцияси;
- 3) Озон қаватини бузадиган маддалар бўйича Монреал қарори (18 май 1993 йил қўшилган);
- 4) Ҳавфли чиқиндиларни ташқарига ташиб чиқаришни назорат қилиш бўйича Базел конвенцияси (22 декабр 1995 йилда кирган);
- 5) Иқлимнинг ўзгариши бўйича БМТ нинг Рамоч Конвенцияси (10 июн 1993 йилда кирган);

6) Биологик турли – туманлик конвенцияси (6 май 1995 йилда кирган);

7) Чўлланишга қарши, ёки жиддий чўлланишни ўз бошидан кечираётган Африка қитъаси бўйича БМТ конвенцияси (31 август 1995 йилда кирган);

8) Юқолиш арафасида турган ёввойи флора ва фауналарнинг халқаро савдоси бўйича конвенция (1 июл 1997 йилда кирган);

9) Табиат ва маданий меросни асраш конвенцияси (22 декабр 1995 йилда кирган);

10) Миграция қилувчи (кўчиб юрувчи) ёввойи ҳайвонларни асраш бўйича Бонн конвенцияси (1 май 1998 йилда кирган).

Булардан ташқари Ўзбекистон Республикаси ташқи муҳитни муҳофаза қилиш бўйича 12 та халқаро келишувларга қўл қўйган.

Қишлоқ хўжалигининг ажралмас қисми ҳисобланган чорвачиликдаги асосий вазифа экологик тоза маҳсуол ишлаб чиқаришни таъминлаш, соҳанинг бошқа тармоқлар билан алоқасини самарали усулда ташкил этиш, мавжуд ресурслардан тежаб фойдаланиш мавжуд экологик муаммоларни олдини олиш имконини беради, соҳада экологик талабларга риоя қилиш учун куйидагиларни бажариш лозим:

- Озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш, аҳолининг экологик тоза озиқ овқат маҳсулотларига бўлган талабини қондириш.

- Бино ва иншоотларини барпо этаётганда ҳудуднинг экологик ҳолатига эътибор бериш керак. Бунинг учун бино ва иншоотларнинг маъмурий жойлашишига эътибор қаратиш керак.

Чорвачилик бино ва иншоотлари қуёш нури яхши тушадиган, текис, қуруқ, қиялиги 10^0 - 12^0 бўлган, қор ва ёмғир сувлари тупланмайдиган, ер ости сувлари чуқур жойлашган сув билан яхши таъминланган, шамол йуналиши бўйича аҳоли яшайдиган пунктлардан кейин жойлашиши зарурдир. Молхоналар эски гунгхоналар, моллар улиги қумилган жойлар, тери хом ашёси қайта ишланган ва эски чорвачилик бинолари жойида қурилмаслиги керак. Чорвачилик фермалари ва паррандахоналар билан аҳоли яшайдиган пунктлар орасида маълум санитария оралиғи бўлиши шартдир. Сутчилик фермалари 100 - 500 м, паррандачилик фабрикалари 1000 - 1500 м, чўчқачилик комплекслари 1500 - 2000 м масофада бўлиши керак. Ферма ичидаги бино ва иншоотлар оралиғи камида 10 м бўлиши керак. Бинолар қурилганда ободонлаштириш ва кўкаламзорлаштиришга алоҳида аҳамият бериш керак.

- Шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларида чорва моллари ва паррандаларини соғлиғига эътибор бериш керак. Бунинг учун турли касалликларни олдини олишга қаратилган чора тадбирларни ўз вақтида ўтказиш, профилактика ва даволаш ишларини самарали ташкил этиш шарт. Касал ҳайвонларни тезда даволаш, турли юқумли касалликларни олдини олиш чорва молларини режа асосида эмлаш ишларини ташкил қилиш, касалланган ҳайвонларни зарарсизлантириш керак.

- Ишлаб чиқарилаётган маҳсулотларни сифатини таъминалаш. Бунинг учун биринчи навбатда маҳсулот ишлаб чиқаришда сифатли озуқа ва хом ашёдан фойдаланиш, ишлаб чиқариш жараёнида маҳсулоларнинг зарарланишини олдини олиш мақсадга мувофиқ. Албатта тайёр маҳсулотларни санитария экспертиза

назоратидан ўтказиш керак. Фақатгина назоратдан ўтган, сифатли маҳсулотларгина истеъмолга чиқарилиши керак. Аксинча касал ҳайвонлардан олинган маҳсулотларни тўғридан-тўғри истеъмолга чиқариш ёки маҳсулот ишлаб чиқаришда улардан хом-ашё сифатида фойдаланиш қатиян ман этилади. Бундай маҳсулотлар тезлик билан зарарсизлантирилиши ёки йўқ қилиниши керак.

- чорвачиликда ишлаб чиқарилаётган маҳсулотларнинг сифатини таъминлаш учун энг аввало озиқа сифатли бўлиши керак. Сифатли озиқа ошқазон – ичак касалликларини олдини олишни таъминлайди вачорва моллари маҳсулдорлигини оширади. Одатда юқумсиз касалликларнинг асосий қисми (50 – 70%) туйимлилиги паст ва сифатсиз озиқаларни ишлатишдан келиб чиқади. Озиқаларнинг механик аралашмалар билан ифлосланиши, захарли моддалар, пестицидлар, замбуруғлар ва микроорганизмларнинг токсинлари, алкалоидлар, нитридлар ва бошқаларнинг бўлиши ҳайвонлар саломатлигига салбий таъсир эитб маҳсулдорликни пасайишига ва улардан олинаётган маҳсулотлар сифатининг паст бўлишига олиб келади. Шу сабабли озиқа сифатига алоҳида аҳамият бериш керак

- Мамлакатимиздаги аксария чорвачиликка ихтисослашган хўжаликларда чорва моллари яйловларда боқилади. Шу сабабли яйлов экологиясига алоҳида аҳамият бериш шарт.

Республикада 22 млн гектар яйловлар мавжуд булиб, шундан 19,6 млн гектар, яъни 88 % сув билан таъминланган. Яйловларнинг 18 млн гектари чўл, 3,2 млн гектари адир ва 0,9 млн гектари тоғолди ва тоғ минтақасига тўғри келади.

Яйловларни экологик депрессиядан сақлаш ва уларнинг маҳсулдорлигини оширишнинг муҳим талабларидан бири, бу

яйловларда мол боқишни тартибга солиб туриш ҳамда фитомелиоратив тадбирларни қўллашдир.

Ўзбекистонда 3,1 млн гектар ер ёки яйловларнинг 15 % ни тубдан яхшилаш устида иш олиб борилмоқда.

Ҳозирги кунда ҳосилдорлиги пасайган, деградацияга учраган яйловларни изен, чоғон, шувоқ, саксовул, терескен ва шу каби ўсимликларни экиш йўли билан уларнинг маҳсулдорлигини 2 – 3 баробарга ошириш мумкин.

- Ҳозирги вақтда мамлакатимизда чорва моллари бош сонини кўпайтириш ва наслини яхшилаш мақсадида четдан турли зотга мансуб чорва моллари ва паррандалар олиб келинмоқда. Бундан ташқари чет мамлакатлардан аҳолининг озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган талабини қондириш мақсадида турли-хилдаги чорвачилик маҳсулотлари олиб келинади. Бу эса ўз навбатида турли юқумли, юқумсиз, инфекцион ва инвазион касалликларни кириб келишига сабаб бўлиши мумкин. Бунинг олдини олиш учун чет элдан келтирилаётган ҳайвонлар ва паррандалар, чорвачилик ва бошқа маҳсулотлар текширилади. Қабул қилиш ва жўнатишдан олдин ҳамма моллар соғлиги текширилади, эмланади, нимжонлари ажратилади. Чорвачилик маҳсулотлари эса экспертизадан ўтказилади. Агарда ветеринария низоми талаби бажарилмаса чорва моллари ва уларнинг маҳсулотларини мамлакат ҳудудига киритиш қатъиян маън қилинади.

Чорвачиликка ихтисолашган комплекслар, шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларида ҳаёт фаолияти хавфсизлигини таъминлаш муҳим тадбирлардан бири ҳисобланади. Меҳнат хавфсизлигини таъминлаш мақсадида:

- Чорвачиликка ихтисолашган комплекслар, шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларида хизмат килаётган ишчи-ходимлар билан доимий равишда ҳаёт фаолияти хавфсизлиги бўйича йул-йуриқлар ўтказиш керак. Дастлаб ишга қабул қилинаётган ходимни меҳнат хавфсизлиги қоидалари билан батафсил таништирилиши ва йул-йуриқлар билан танишганлиги ҳақида махсус китобга имзо қўйдириш лозим;

- Хўжаликларда ёнғин хавфсизлиги, электр таъминоти тизимлари хавфсизлиги ва улардан фойдаланиш тартиб қоидалари, турли хилдаги техника ва технологиялардан фойдаланишда алоҳида тартиб қоидаларга қатъий амал қилиш шарт.

- Хар бир фермада ходимлар ечиниб кийинишлари учун махсус хона бўлиши лозим;

-Ишчи ходимлар иш вақтида махсус кийим бош ёки халатда бўлишлари, турли кимёвий воситалар, дори дармонлар, реактивлардан фойдаланган ватда махсус химоя воситаларидан фойдаланиш керак;

-Агарда хўжаликда лаборатория мавжуд бўлса у ҳолда лабораторияда масус тартиб қоидаларга амал қилиш талаб этилади;

- Хўжаликдаги озука тайёрлайдиган гунг чиқарадиган механизмлар, сут соғиш машина ва механизмлари, транспорт воситалари, электр электр жиҳозларига ишлаб турган вақтида қўл тегизмаслик ва созламаслик керак. Ушбу механизмларни таъмирлаш эҳтиёжи туғилганда авал уларни ишдан тухтатиб кейин таъмирлаш керак;

- чорва моллари билан муомила қилаётганда уларни ярамас одатларига эътибор бериш, эҳтиёткорлик билан муомила қилиш керак;

- сизирларни соғишда соғиш тартиб қоидаларига қатий амал қилиш керак;

- ҳар бир хўжаликда шикастланганда биринчи тиббий ёрдам кўрсатиш учун зарур дори-дормонлар мавжуд бўлган тиббиёт кутичаси бўлиши шарт.

-ҳар бир хўжаликда ҳаёт фаолияти ва техника хавфсизлигини таъминлаш мақсадида махсус йўриқнома тузилиши ва ушубу йўриқнома асосида иш юритиш лозим.

-ҳар бир ҳаёт фаолияти ва техника хавфсизлиги тадбирлари учун ўз ҳисобидан маблағ ажратиши зарур. Бу маблағлар керакли асосий воситалар ва ишчи ходимлар хавсизлигини таъминлаш учун сарфланади

Ҳар бир хўжаликда экология ва ҳаёт фаолияти хавфсизлигига боғлиқ ишлар йил бошида тузилган махсус режа асосида амалга оширилади.бу ишлар учун алоҳида маъсул ходим тайинланади ва барча жавобгарлик ушбу ходим зиммасига юклатилади. Йил охирида режанинг бажарилиши таҳлил қилинади. Агарда режанинг бирор банди бажарилмаган бўлса, бажарилмаслик сабаби аниқланиди ва ушбу ҳолат келгуси йил учун режа тузилган вақтда алоҳида аҳамиятга олинади.

IV. Хулосалар.

Бажарилган бқитирув малаквий ишининг мазмуни бўйича қуйидаги хулосаларга келдик.

1. Организмнинг барча белгилари ва хусусиятлари ота-она жинсий хужайраларининг қўшилиши натижасида олиган, ирсий ахборот ёрдамида ташқи муҳит омиллари таъсирида ривожланади.

2. Ҳайвонларнинг генотиби ва фенотиби чамбарчас боғлиқ бўлади. Барча фенотипик белгиларнинг ривожланиши генотип билан боғлиқдир.

3. Кўпгина хўжаликка фойдали белгиларнинг наслга берилиши регрессия қонунияти натижасида рўй бериши билан биргаликда албатта уларнинг генотипига боғлиқдир.

4. Ўсиш ва ривожланишга ирсиятнинг таъсири жуда катта, яъни ҳар бир организмнинг шахсий тараққиёти унинг генотиби ёки ота-онадан олинган ирсият билан чегараланган. Масалан бир хил шароитда бир подада ўсаётган бузоқлар ҳар хил ривожланади. бунда фарқланишнинг асосий сабаби улар хусусиятининг ҳар хиллигидадир. Ҳар хил генотипли ҳайвонлар ташқи муҳит таъсирига ҳар хил жавоб беради.

V. Ишлаб чиқаришга бериладиган таклиф ва амалий тавсиялар.

Ҳайвонларнинг шахсий тараққиётига генетик ва ташқи муҳит омиллари таъсир қилади.

Ҳар қандай генотипнинг амалиётга тадбиқ этилиши ташқи муҳитга боғлиқдир. Ҳар қандай миқдорий белгиларнинг (сут, гўшт, тухум кабилар) ривожланиши ташқи муҳит таъсирига боғлиқ. Шунинг учун бундай хўжаликка яроқли белгиларнинг яхши ривожланишига озиқлантириш ва сақлаш шароити кўпроқ таъсир қилади.

Умуман ҳайвонларни, айниқса насли эркак ҳайвонларни баҳолаш улардан олинган болаларининг сифатига. Генотипига қараб баҳоланса яхши натижа беради.

Шу сабабли биз кўпроқ маҳсулот етиштиришда энг яхши генотипга эга бўлган ҳайвонлардан кенга фойдаланишни тавсия этамиз.

VI. Фойдланилган адабиётлар рўйхати.

1. “Наслчилик тўғрисида”ги Давлат қонуни. Тошкент 1995 йил 21 декабр.
2. “Фермер хўжалиги тўғрисида” ги Давлат қонуни. Тошкент. 1998 й. 30 апрел.
3. “Шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларида чорва молларини кўпайтиришни рағбатлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ЎзР Президентининг ПК-308 қарори. Тошкент. 2006 йил 23 март.
4. “Шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларида чорва молларини кўпайтиришни рағбатлантириш кучайтириш ҳамда чорвачилик маҳсулотлари ишлаб чиқаришни кенгайтириш борасида қўшимча чора тадбирлар тўғрисида”ги ЎзР Президентининг ПК-842 сонли қарори. Тошкент 2008 йил 21 апрел.
5. И.А. Каримов Жаҳон молиявий - иқтисодий инқрози. Ўзбекистон шароитида, уни бартараф етишнинг йўллари ва чоралари. Тошкент. «Ўзбекистон». 2009.
6. И.А. Каримов. «Қишлоқ хўжалиги тараккиёти тўқис ҳаёт манбаи - Т.: 1998.
7. И.А. Каримов “Ўзбекистон XXI асрга интилоқда” - Т.: 1999.
8. И.А. Каримов “Иқтисодиётни эркинлаштириш–фаровонлик манбаи”, Сайланма асарлар. Т.: - Ўзбекистон, I Том 2001.

9. И.А. Каримов “Кичик ва хусусий тадбиркорликни ривожлантиришнинг навбатдаги тадбирлари. Сайланма асарлар, 9-том. Т.: 2001.
10. И.А. Каримов “Жамиятда тадбиркорлик руҳини қарор топтириш – тараққиёт гарови. Сайланма асарлар. 9-том. Т-2001.
11. «Биологический энциклопедический словарь.» Гл. ред. М. С. Гиляров; Редкол.: А. А. Бабаев, Г. Г. Винберг, Г. А. Заварзин и др. — 2-е изд., исправл. — М.: Сов. Энциклопедия, 1986.
12. «Биология. Современная иллюстрированная энциклопедия.» Гл. ред. А. П. Горкин; М.: Росмэн, 2006.
13. Дўсткулов С.Д, Раҳимов А.А. Ҳар хил генотипли қорамолларнинг маҳсулдорлиги. Фан ютуқлари ва қишлоқ хўжалигини ривожлантириш истиқболлари: Илмий анжуман материаллари. - С, 2004. 213 б.
14. Адушинов Д. Эффективноц голштинизасии черно-пещрого скота в Восточной Сибири. Ж. Молочное и мясное скотоводство № 3, 2006 г. цр. 17-19.
15. Акмалханов Ш. Биологические и зоотехнические основы ведения молочного скотоводства в Узбекистане. Тошкент: Мехнат, - 1993.- 38-40. б.
16. Аширов Б, Мақсудов И. Турли конституционал типдаги сигирлар сут маҳсулдорлигининг елин шакллариға боғлиқлиги. “Зооветеринария” №3. 2012. 27 бет.
17. Баришев А.А, Сеифков В.А, Гришин А.М. Изменение состава молока высокопродуктивных коров с возрастом. //Ж. Зоотехния -1991.-№ 2.-Б. 17-18.
18. Буриев С. Совершенствование селекционных признаков потомства импортного черно-пещрого скота с использованием биков голштинской породы. Автореф. Дисс. ... канд. с.-х. наук. Ташкент: 1993.- 9 б.

19. Давидов Р.Б. Справочник по молочному делу. -М.: 1952.-36 б.
20. Дўсткулов С.Д, Раҳимов А.А. Ҳар хил генотипли қорамолларнинг маҳсулдорлиги. Фан ютуқлари ва қишлоқ хўжалигини ривожлантириш истиқболлари: Илмий анжуман материаллари. - С, 2004. 213 б.
21. Дўскулов С.Д.. Сигирлар сут маҳсулдорлигининг туғиш мавсумига боғлиқлиги. Профессор – ўқитувчи ва аспирантларнинг 53 – илмий – ҳисобот конференцияси маърузалар тўплами. 66 бет. СамҚХИ. 1995 йил.
22. Карчевский Э.Ю. Теория и практика разведения черно-пестрого скота в Узбекистане. -Ташкент.: Фан, 1984.- 4 б.
23. Марченко Г. Влияние содержания коров на их молочную продуктивность. //Ж. Молочное и мясное скотоводство. -1996. -№ 2.- Б. 6-8.
24. Носиров У. Ўзбекистонда ихтисослашган гўштдор қорамолчиликни фермер, шахсий ёрдамчи ва деҳқон хўжаликларида ривожлантириш. “Зооветеринария” №9. 2012. 25-27 бетлар.
25. Рустамов Б., Абдурасулов А., Абдурасулов Х.. Сигирлар сути таркибига рациондаги озиқаларнинг таъсири. Профессор – ўқитувчи ва аспирантларнинг 53 – илмий – ҳисобот конференцияси маърузалар тўплами. 69 бет. СамҚХИ. 1995 йил.
26. Рўзибоев Н. Қизил чўл зотли сигирларнинг машинада соғишга мослашиш хусусияти. “Зооветеринария” №5,-6. 2012. 35 бет
27. Рўзибоев Н, Аширов М. Турли тирик вазндаги сигирларнинг озиқани сут билан қоплаш хусусияти “Зооветеринария” №4. 2012. 31 бет.

28. Рўзибоев Н, Аширов М. Сигирлар сут маҳсулдорлигининг тирик вазнга боғлиқлиги. “Зооветеринария” №3. 2012. 29-31 бетлар.
29. Саидасқаров. А. Истикболга ишонч, иштиёқ ва масъулият туфайли. "Тошкент ҳақиқати" газетасининг интернет сайти www.th.uz 19.07.2008.
30. Симарев Ю. Как улучшить качество молока. //Ж. Молочное и мясное скотоводство.- 1993.- № 2-3.- Б. 22-24.
31. Соатов Ў. Швиц зотли сигирларнинг сут маҳсулдорлигининг тирик вазнга боғлиқлиги. “Зооветеринария” №11. 2012. 32-33 бетлар.
32. Собиров П, Норбоева М. Қизил эстон зоти. //Ж. Ўзбекистон кишлоқ хўжалиги.- 2003,- № 6.- Б. 21
33. Солдатов. А, Ярошкевич А, Авсисер Л, Марченко Л. Влияние генотипа коров на качество молока. //Ж. Молочное и мясное скотоводство. -1991.- № 5. - Б. 38-41.
34. Улитко В.Е, Хайсанов Д.П, Душнин В.В. Влияние различных источников каротина на продуктивность коров.//Ж.Зоотехния.-1997.- №6.- Б. 19-23.
35. Шарафутдинов Г.С. Продуктивные качества холмогорских коров при повышенном уровне кормления. // Ж. Зоотехния.- 2000.- № 4.- Б. 16-17.
36. Калашников, А.П. Нормы и рационы сельскохозяйственных животных: Справочное пособие / Под ред. Акад. РАСХН А.П. Калашникова. М.: 2003. — 456 с.
37. Юсупов. Ю.Б., Лерман. Ц., Чертовичский. А.С., Акбаров. О.М., “Ўзбекистонда чорвачилик: бугунги ҳолат, муаммолар ва тараққиёт истиқболлари” Аграр секторни ривожлантириш тенденциялари нуқтаи назаридан таҳлил. Тошкент «Насаф» 2010.
38. www.ziyounet.uz. -ахборот – талим портали

39. www.stat.uz, Ўз.Р- Давлат статистика қўмитасим сайти
40. www.agro.uz, ЎзР- Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги сайти
41. www.academy.uz. Ўз.Р Фанлар академияси сайти
42. www.ftk.cc.uz –Ўз.Р Вазирлар маҳкамаси ҳузуридаги фан ва технологиялари ривожланишини мувофиқлантириш қўмитаси сайти
43. www.mineconomy.uz – Ўз.Р Иқтисодиёт вазирлиги сайти.
44. www.fermer.ru.
45. www.agrarnyisector.ru
46. www.sxedu.ru
47. www.rosferma.ru
48. www.ggau.by
49. www.skotnyidvor.ru
50. www.biotroph.ru
51. www.cjzone.ru
52. www.agrocompas.com
53. www.catalog-statei.ru

ИЛОВАЛАР.

1-илова

ГЕНОТИП

Генотип

Материал из Википедии — свободной энциклопедии

Перейти к: [навигация](#), [поиск](#)

Гено́тип — совокупность [генов](#) данного организма, которая, в отличие от понятия [генофонд](#), характеризует особь, а не [вид](#). Сходное понятие [геном](#) обозначает совокупность генов, содержащихся в гаплоидном (одинарном) наборе хромосом данного организма. Вместе с факторами внешней среды геном определяет [фенотип](#) организма.

Термин «генотип» наряду с терминами «ген» и «фенотип» ввёл генетик [В. Л. Иогансен](#) в [1909 году](#) в работе «Элементы точного учения наследственности»^[1].

Обычно о генотипе говорят в контексте определенного [гена](#), у [полиплоидных](#) особей он обозначает комбинацию [аллелей](#) данного гена (см. [гомозигота](#), [гетерозигота](#)). Большинство генов проявляются в [фенотипе](#) организма, но фенотип и генотип различны по следующим показателям:

1. По источнику информации (генотип определяется при изучении [ДНК](#) особи, фенотип регистрируется при наблюдении внешнего вида организма).

2. Генотип не всегда соответствует одному и тому же фенотипу. Некоторые гены проявляются в фенотипе только в определённых условиях. С другой стороны, некоторые фенотипы, например, окраска шерсти животных, являются результатом взаимодействия нескольких генов по типу комплементарности.

Примечания

<http://ru.wikipedia.org/wiki/>

ГЕНОТИП

[Перевод](#)

ГЕНОТИП (от ген и греч. typos — отпечаток), генетич. (наследственная) конституция организма, совокупность всех наследственных задатков данной клетки или организма, включая аллели генов, характер их физич. сцепления в хромосомах и наличие хромосомных перестроек. В узком смысле Г.— совокупность аллелей гена или группы генов, контролирующих анализируемый признак у данного организма (в этом случае нерассматриваемая часть Г. выступает в качестве генотипической среды). Термин «Г.» предложен В. Иогансеном в 1909. В совр. генетике Г. рассматривают не как механ. набор независимо функционирующих генов (что было характерно для ранних этапов развития генетики), а как единую систему генетич. элементов, взаимодействующих на разл. уровнях (напр. между аллелями одного гена или разных генов). Г. контролирует развитие, строение и жизнедеятельность организма, т.е. совокупность всех признаков организма — его фенотип. Особи с разными Г. могут иметь одинаковый фенотип, поэтому для определения Г. организма необходимо проводить его генетич. анализ, напр. анализирующее скрещивание. Особи с одинаковым Г. в разл. условиях могут отличаться друг от друга по характеру проявления признаков (особенно количественных), т. е. различаться по фенотипу. Т. о., Г. определяет возможные пути развития организма и его отд. признаков во взаимодействии с внеш. средой. Примером влияния среды на фенотипич. проявление признаков может служить окраска меха у кроликов т. н. гималайской линии: при одном и том же Г. кролики при выращивании на холоде имеют чёрный мех, при умеренной темп-ре «гималайскую» окраску (белую, с чёрной мордой, ушами, лапами и хвостом), при повышенной темп-ре — белый мех. В связи с этим в генетике используют понятие о норме реакции — возможном размахе фенотипич. изменчивости без изменения Г. под влиянием внеш. условий (Г. определяет пределы нормы реакции). При изменении Г. или наличии особей с разными Г. говорят о генотипич. изменчивости, являющейся одним из условий эволюц. процесса. Наличие особей одинакового Г. характерно для видов с бесполом (включая вегетативное) способом размножения и для чистых линий. Одинаковым Г. обладают идентичные (однойцевые) близнецы, развивающиеся из одной оплодотворённой яйцеклетки.

(Источник: «Биологический энциклопедический словарь.» Гл. ред. М. С. Гиляров; Редкол.: А. А. Бабаев, Г. Г. Винберг, Г. А. Заварзин и др. — 2-е изд., исправл. — М.: Сов. Энциклопедия, 1986.)

Генотип – все гены организма, в совокупности определяющие все признаки организма – его *фенотип*. Если *геном* есть генетическая характеристика вида, то генотип является генетической характеристикой (конституцией) конкретного организма. При изучении наследования определённых признаков генотипом называют не все гены, а только те, которые эти признаки определяют.

Генотип представляет собой не механическую сумму автономных, независимо действующих генов, а сложную и целостную систему – генотипическую среду, в которой работа и реализация каждого гена зависят от влияния других генов. Так, при взаимодействии аллельных генов, помимо простых случаев *доминантности* и *рецессивности*, возможны неполное доминирование, кодоминирование (проявление сразу двух аллельных генов) и сверхдоминирование (более сильное проявление признака у гетерозигот по сравнению с гомозиготами).

При взаимодействии неаллельных генов возможны комплементарность (взаимодополняемость генов) и эпистаз (подавление одним геном другого). Эти формы взаимодействия относятся к качественным признакам. Степень развития многих т.н. количественных признаков (к ним относятся, напр., высота растений, масса и рост животных, жирность молока, яйценоскость кур и другие хозяйственно ценные свойства) зависит от совместного действия ряда неаллельных доминантных генов. Это явление называется полимерией, а гены, действующие в одном направлении, – полимерными генами. Обратное явление, когда один ген влияет на развитие нескольких признаков, называется плеiotропией. В основе всех этих проявлений генотипической среды лежит то обстоятельство, что развитие любого признака происходит в результате целого ряда последовательных биохимических реакций, каждая из которых контролируется отдельным геном.

Синонимы:

http://dic.academic.ru/dic.nsf/dic_biology/

Генотип

Генотип (от греч. *genos* — происхождение, *typos* — форма, образец) — генетическая конституция, совокупность генов данного организма, полученная им от родителей. *Генотип* характеризует особь, а не вид.

Термин *генотип* введен в 1903 г. датским биологом Б. Иоганнсенем. Каждый вид микроорганизмов, растений и животных имеет характерный для него *генотип*. Вместе с тем внутри каждого вида организмы отличаются по своим генотипам. В человеческой популяции единственные люди, имеющие идентичные генотипы, — однояйцевые близнецы.

Генотип — носитель наследственной информации, передаваемой от поколения к поколению. *Генотип* представляет собой систему, контролирующую развитие, строение и жизнедеятельность организма, то есть совокупность всех признаков организма — его фенотип. *Генотип* — единая система взаимодействующих генов, так что проявление каждого гена зависит от генотипической среды, в которой он находится. Взаимодействие *генотипа* с комплексом факторов внутренней и внешней среды организма обуславливает фенотипическое проявление признаков. Примером влияния среды на фенотипическое проявление *генотипа* может служить окраска меха у кроликов так называемой гималайской линии: при одном и том же генотипе эти кролики при выращивании на холоде имеют чёрный мех, при умеренной температуре — «гималайскую» окраску (белая с чёрными мордой, ушами, лапами и хвостом), при повышенной температуре — белый мех. Поэтому *генотип* определяет наследование не конкретных признаков, а норму реакции организма на все возможные условия среды. На разных этапах развития особи в активном состоянии находятся то одни, то другие гены; поэтому *генотип* функционирует как изменчивая подвижная система.

Генотип иногда употребляют в более узком смысле для обозначения лишь группы генов или даже отдельных генов, наследование которых составляет предмет наблюдения.

http://www.syntone.ru/library/psychology_dict/gjenotip.php

Генотип и фенотип, их изменчивость

Генотип — это совокупность всех генов организма, являющихся его наследственной основой.

Фенотип — совокупность всех признаков и свойств организма, которые выявляются в процессе индивидуального развития в данных условиях и являются результатом взаимодействия генотипа с комплексом факторов внутренней и внешней среды.

Каждый биологический вид имеет свойственный только ему фенотип. Он формируется в соответствии с наследственной информацией, заложенной в генах. Однако в зависимости от изменений внешней среды состояние признаков варьирует от организма к организму, в результате чего возникают индивидуальные различия — изменчивость.

На основе изменчивости организмов появляется генетическое разнообразие форм. Различают изменчивость модификационную, или фенотипическую, и генетическую, или мутационную.

Модификационная изменчивость не вызывает изменений генотипа, она связана с реакцией данного, одного и того же генотипа на изменение внешней среды: в оптимальных условиях выявляется максимум возможностей, присущих данному генотипу. Модификационная изменчивость проявляется в количественных и качественных отклонениях от исходной нормы, которые не передаются по наследству, а носят лишь приспособительный характер, например, усиление пигментации кожи человека под действием ультрафиолетовых лучей или развития мышечной системы под действием физических упражнений и т. д.

Степень варьирования признака у организма, то есть пределы модификационной изменчивости называются нормой реакции. Таким образом, фенотип формируется в результате взаимодействия генотипа и факторов среды, Фенотипические признаки не передаются от родителей к потомкам, наследуется лишь норма реакции, то есть характер реагирования на изменение окружающих условий.

Генетическая изменчивость бывает комбинативной и мутационной.

Комбинативная изменчивость возникает в результате обмена гомологичными участками гомологичных хромосом в процессе мейоза, что приводит к образованию новых объединений генов в генотипе. Возникает в результате трех процессов: 1) независимого расхождения хромосом в процессе мейоза; 2) случайного соединения их при оплодотворении; 3) обмена участками гомологичных хромосом или конъюгации. .

Мутационная изменчивость (мутации). Мутациями называют скачкообразные и устойчивые изменения единиц наследственности — генов, влекущие за собой изменения наследственных признаков. Они обязательно вызывают изменения генотипа, которые наследуются потомством и не связаны со скрещиванием и рекомбинацией генов.

<http://shkolo.ru/genotip-i-fenotip-ih-izmenchivost/>

Генотип и фенотип



22.05.11 13:35

Для более полного представления о механизме наследования необходимо знать генотип и фенотип голубя.

Генотип – это совокупность всех генов организма, характеризующих родовые, наследственные особенности. Различают два вида генотипа – гомозиготный и гетерозиготный.

Гомозиготный голубь имеет все гены одинаковые. Такой генотип имеют чистопородные птицы, у которых каждая пара генов одинаковая. Это может быть только в том случае, когда оба родителя имеют признаки, а следовательно, гены, их определяющие, одинаковые; дети, получая от родителей по одному одинаковому гену, имеют одинаковые (уже по каждому признаку оба гена, а это значит, что они гомозиготы. Например, если у чубатого голубя все предки были с чубом, то и он по этому признаку) является гомозиготным, у него гены от обоих родителей, определяющие этот признак, одинаковые.

Гетерозиготный голубь имеет разные гены, определяющие тот или иной признак. Такой генотип имеют нечистопородные голуби (помеси). Они получили от родителей по одному и тому же признаку два разных гена. Например, гладкоголовый голубь, полученный от спаривания чубатого с гладкоголовым, – гетерозиготен. У него по признаку оперения головы гены разные: один, определяющий чубатость, другой – гладкоголовость.

Фенотип – внешнее проявление генотипа. Он характеризует внешние видимые признаки голубя. По фенотипу можно судить о генотипе, то есть чистопородности голубя, хотя и не всегда безошибочно. Так, гладкоголовый голубь, который, как уже говорилось выше, может быть гомозиготным или гетерозиготным. Точно определить генотип можно только по родословной голубя.

Родословная – это краткая история происхождения голубя. В голубеводстве на всех породистых голубей такую родословную необходимо вести каждому любителю. Ее используют при подборе родительских пар как в своем хозяйстве, так и при передаче голубей другим любителям. Только в этом случае можно избежать случайных и нежелательных результатов в потомстве. Если родословной нет, а голубь представляет интерес и ценность как племенной материал, то его необходимо проверить на чистопородность, то есть определить генотип путем испытания по потомству. Для этого проверяемого голубя надо спарить с заведомо известным чистопородным (гомозиготным) и обязательно рецессивным по проверяемому признаку голубем.

Если все потомки получаются одинаковые с проверяемым голубем, то он чистопородный (гомозиготный), если же половина или хотя бы один из потомков похожи на контрольного, с которым спаривали проверяемого, то это нечистопородный голубь (гетерозиготный). Например, если требуется проверить гладкоголового голубя, который, как мы уже знаем, может быть по генотипу и чистопородным, и помесью, то его надо спарить с чистопородным чубатым и посмотреть, какое получается потомство. Если среди потомков будет хоть один чубатый, то проверяемый голубь по признаку оперения головы – нечистопородный, а если все потомки гладкоголовые, то чистопородный.

Генотип голубя и доминантность его породных признаков действует и проявляется совокупно и одновременно. Их единство наиболее полно характеризует наследственные особенности голубя, который может быть по совокупности генотипа доминантности следующим: рецессивный гомозигот, доминантный гомозигот и гетерозигот. На языке голубеводов это значит, чистопородный «слабой крови», чистопородный «сильной крови» и нечистопородный (помесь).

Важность и необходимость точно знать к какому типу относятся голуби, вызывается тем, что наследование признаков во всех случаях происходит по-разному. Рассмотрим на примере чубатости возможные результаты спаривания разных типов голубей:

1. Чубатый с чубатым всегда дают чубатых. Родители и потомки в данном случае – рецессивные гомозиготы.

2. Чистопородные гладкоголовый с гладкоголовым дают только гладкоголовых. Оба родителя и все потомки – доминантные гомозиготы.

3. Чубатый с чистопородным гладкоголовым дают только гладкоголовых, чубатый – рецессивный гомозигот, гладкоголовым – доминантный гомозигот, а потомки – гетерозиготы.

4. Чубатый с нечистопородным гладкоголовым дают половину чубатых и половину гладкоголовых. В данном случае все чубатые – рецессивные гомозиготы, а гладкоголовые – гетерозиготы.

5. Нечистопородные (помеси) гладкоголовые дают гладкоголовых и чубатых, при этом соотношение между ними 3:1, то есть на три гладкоголовых приходится один чубатый. Однако это соотношение может и выдерживаться, но появление в потомстве чубатых вполне вероятно. В данном примере оба родителя гетерозиготы, а потомки по генотипу получаются следующими: 1 рецессивный гомозигот (чубатый), 2 гетерозигота (гладкоголовые), 1 доминантный гомозигот (тоже гладкоголовый и одинаковый по фенотипу с гетерозиготом, но разный с ним по генотипу).

Голубеводу необходимо помнить:

– генотип голубя характеризует его наследственные особенности, то есть чистопородность;

– чистопородные голуби по генотипу гомозиготы – у них все гены, определяющие породные признаки, одинаковые. От них получают потомки, полностью похожие на родителей;

– нечистопородные (помеси) голуби гетерозиготы – у них парные гены, определяющие тот или иной признак, разные, так как получены от родителей с разными признаками. Потомки от таких голубей получают с промежуточными признаками, не похожие на родителей;

<http://sweetpets.ru/golubi/genotip-i-fenotip>

Генотип

ГЕНОТИП, термин, введенный Иогансе-ном (Johannsen) и обозначающий совокупность наследственных факторов организма. Эти факторы определяют образование фенотипа (кажущегося типа), т. е. совокупности всех доступных непосредственному анализу или наблюдению особенностей индивидуума. Непосредственно судить о Г. не представляется возможным, и определяют его лишь по тому, как он осуществляется в фенотипе. Однако, в образовании фенотипа играет роль не только генотип, но и другой, очень непостоянный фактор—внешняя среда. Г. определяет известную норму реакции на внешние условия, т. е. при одинаковых внешних условиях развития, особи с одинаковым генотипическим составом (изогенные) будут и фенотипически однородны (изофенны). С другой стороны, в виду того, что генотип дает разную реакцию в зависимости от характера среды, особи, однородные генотипически, могут быть несходны фенотипически, если они развиваются в различных условиях. Особенно это сказывается на наиболее изменчивых под влиянием внешних условий признаках, как величина, вес и т. п. При воспитании в различных условиях можно получить и обратное явление: фенотипическое сходство при генотипическом различии. Так, особи более крупной расы при плохих условиях питания будут той же величины, что и особи мелкой расы при более благоприятных условиях питания, или даже мельче. Т. о., одним из условий для суждения по фенотипу о сходстве или различии Г. является развитие сравниваемых особей при одинаковых внешних условиях. Однако, одного этого условия недостаточно, т. к. известные, различающиеся между собой Г. могут при нек-рых условиях реагировать одинаково. Есть расы маиса, из к-рых одна дает красные початки при всех условиях, а другая—только на свету; существует раса плодовой мухи (дрозофилы), резко отличающаяся от нормальной по неправильному строению брюшка. Если воспитывать эту расу при недостатке влажности и корма, то она не будет отличаться от нормальной, воспитанной в тех же условиях. Т. о., воспитывая даже при одинаковых условиях, в первом случае на свету, во втором—при недостатке влажности и корма, мы не заметим разницы между расами. Наконец, нередко генотипически разнородные особи могут быть сходны при любых условиях воспитания. Это бывает в случае гетерозиготности при полном *доминировании* (см.). Тогда гетерозиготные особи будут вполне сходны с гомозиготными по доминирующему признаку. В опытах Менделя по скрещиванию гороха были получены во втором поколении три желтых горошины на одну зеленую; однако, несмотря на фенотипическое сходство при любых условиях развития, желтые горошины неоднородны генотипически. Треть из них дает растения только с желтыми горошинами, а две трети—■ с желтыми и зелеными. Первые являются гомозиготными по доминирующему признаку (желтый цвет), вторые—гетерозиготными (в Г. есть '■ акторы желтой и зеленой окраски). Т. о., можно судить о генотипе на основании фенотипа только после проверки воспитанием в различных условиях и после исследования потомства. Случаи полной генотипической однородности среди раздельнополых видов мало вероятны в виду возможности постоянного скрещивания между генотипически неоднородными особями. Т. о., у этих видов фенотипическое различие между особями зависит как от влияния среды, так и от генотипического состава. Только среди самоопыляющихся растений (бобы, пшеница), происходящих от одной особи,—так наз. чистых линий, можно найти генетически однородные особи. Однако, чистые линии остаются генотипически однородными лишь до тех пор, пока не произойдет изменений в генотипе, к-рый не всегда остается постоянным, но способен изменяться—давать мутации. Генотип состоит из наследственных единиц— *генов* (см.), являясь, однако, не

простой суммой их, но совокупностью, целостностью; каждая фенотипическая особенность развивается под влиянием всех генов, а с другой стороны—каждый ген участвует в осуществлении всех особенностей организма. Если мы говорим о генах отдельных признаков, то лишь потому, что изменение определенного гена особенно резко сказывается на известном признаке. Многие авторы (из русских Филиппченко) употребляют термины «генотип» и «фенотип» в несколько ином смысле, чем это предложено Иогансеном. Они говорят не о типе определенной особи, а о типе, общем для группы особей. Таким образом, под Г. они понимают сообщество генотипически однородных особей—биотип по Иогансену, а фенотипом называют сообщество фенотипически однородных особей. Такое толкование этих терминов совершенно неправильно и только запутывает терминологию, тем более, что все эти авторы не оговаривают, что они изменили терминологию Иогансена. *Лит.:* Johannsen W., Elemente der exak-ten Erblchkeitslehre, Jena, 1926; см. также лит. к ст. *Генетика*.

П. Коеинсвий.

<http://bigmeden.ru/article/%D0%9>

ГЕНОТИП

[Перевод](#)

ГЕНОТИП

(от ген и греч. *typos* — отпечаток), генетич. (наследственная) конституция организма, совокупность всех наследственных задатков данной клетки или организма, включая аллели генов, характер их физич. сцепления в хромосомах и наличие хромосомных перестроек. В узком смысле Г.— совокупность аллелей гена или группы генов, контролирующей анализируемый признак у данного организма (в этом случае нерассматриваемая часть Г. выступает в качестве генотипической среды). Термин «Г.» предложен В. Иогансеном в 1909. В совр. генетике Г. рассматривают не как механ. набор независимо функционирующих генов (что было характерно для ранних этапов развития генетики), а как единую систему генетич. элементов, взаимодействующих на разл. уровнях (напр., между аллелями одного гена или разных генов). Г. контролирует развитие, строение и жизнедеятельность организма, т.е. совокупность всех признаков организма — его фенотип. Особи с разными Г. могут иметь одинаковый фенотип, поэтому для определения Г. организма необходимо проводить его генетич. анализ, напр. анализирующее скрещивание. Особи с одинаковым Г. в разл. условиях могут отличаться друг от друга по характеру проявления признаков (особенно количественных), т. е. различаться по фенотипу. Т. о., Г. определяет возможные пути развития организма и его отд. признаков во взаимодействии с внеш. средой. Примером влияния среды на фенотипич. проявление признаков может служить окраска меха у кроликов т. н. гималайской линии: при одном и том же Г. кролики при выращивании на холоде имеют чёрный мех, при умеренной темп-ре «гималайскую» окраску (белую, с чёрной мордой, ушами, лапами и хвостом), при повышенной темп-ре — белый мех.

.(Источник: «Биологический энциклопедический словарь.» Гл. ред. М. С. Гиляров; Редкол.: А. А. Бабаев, Г. Г. Винберг, Г. А. Заварзин и др. — 2-е изд., исправл. — М.: Сов. Энциклопедия, 1986.)

генотип

все гены организма, в совокупности определяющие все признаки организма – его фенотип. Если геном есть генетическая характеристика вида, то генотип является генетической характеристикой (конституцией) конкретного организма. При изучении наследования определённых признаков генотипом называют не все гены, а только те, которые эти признаки определяют.

Генотип представляет собой не механическую сумму автономных, независимо действующих генов, а сложную и целостную систему – генотипическую среду, в которой работа и реализация каждого гена зависят от влияния других генов. Так, при взаимодействии аллельных генов, помимо простых случаев *доминантности* и *рецессивности*, возможны неполное доминирование, кодоминирование (проявление сразу двух аллельных генов) и сверхдоминирование (более сильное проявление признака у гетерозигот по сравнению с гомозиготами). При взаимодействии неаллельных генов возможны комплементарность (взаимодополняемость генов) и эпистаз (подавление одним геном другого). Эти формы взаимодействия относятся к качественным признакам. Степень развития многих т.н. количественных признаков (к ним относятся, напр., высота растений, масса и рост животных, жирность молока, яйценоскость кур и другие хозяйственно ценные свойства) зависит от совместного действия ряда неаллельных доминантных генов. Это явление называется полимерией, а гены, действующие в одном направлении, – полимерными генами. Обратное явление, когда один ген влияет на развитие нескольких признаков, называется плеiotропией. В основе всех этих проявлений генотипической среды лежит то обстоятельство, что развитие любого признака происходит в результате целого ряда последовательных биохимических реакций, каждая из которых контролируется отдельным геном.

Особь с одинаковым генотипом, развивающиеся в разных условиях внешней среды, могут иметь различные фенотипы. В связи с этим в генетике было разработано представление о норме реакции, т.е. о тех границах, в пределах которых под влиянием разных условий среды может изменяться фенотип при данном генотипе. Таким образом, размах фенотипической изменчивости тоже определяется генотипом, или, другими словами, фенотип есть результат взаимодействия генотипа и внешней среды. Получение клеток и особей с одинаковым генотипом путём вегетативного размножения и *клонирования* важно как для решения научных проблем, так и практических задач сельского хозяйства, медицины, *биотехнологии*.

.(Источник: «Биология. Современная иллюстрированная энциклопедия.» Гл. ред. А. П. Горкин; М.: Росмэн, 2006.)

http://dic.academic.ru/dic.nsf/dic_biology/1159/%D0%93%D0%95%D0%9D%D0%9E%D0%A2%D0%98%D0%9F