ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ АГРОСАНОАТ МАЖМУИ ВА
ОЗИҚ-ОВҚАТ ТАЪМИНОТИ СОҲАСИДАГИ ЛОЙИҲАЛАРНИ АМАЛГА ОШИРИШ
АГЕНТЛИГИ

ХАЛҚАРО ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ТАРАҚҚИЁТИ ЖАМҒАРМАСИ

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА
ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ

Деҳқон хўжаликлари шароитида чорвачиликни ривожлантиришнинг ўзига хос хусусиятлари

(ФЕРМЕР, ДЕҲҚОН ХЎЖАЛИКЛАРИ ВА МУТАХАССИСЛАР УЧУН ҚЎЛЛАНМА)

МУАЛЛИФ/МАЪРУЗАЧИ – ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ФАНЛАРИ ДОКТОРИ
СОАТОВ УТКИР РАЖАБОВИЧ

ТОШКЕНТ - 2018

Муаллифлар:

У.Р.Соатов, қ.х.ф.д.

Тақризчи:
Н.Т.Шоймуродов, қ.х.ф.н., доцент, Тошкент давлат аграр университети

“Деҳқон хўжаликлари шароитида чорвачиликни ривожлантиришнинг ўзига хос хусусиятлари” (Деҳқон ва фермер хўжаликлари ҳамда чорвадор мутахассислар малакасини ошириш учун ўқув қўлланма)

Ўкув кўлланма Тошкент давлат аграр университети Умумий зоотехния кафедраси ва Халқаро қишлоқ хўжалиги тараққиёти жамғармаси билан ҳамкорликда шакллантирилди.

Ўқув қўлланма Ўзбекистондаги шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликлар ходимлари, раҳбар ва мутахассислари ҳамда барча чорвачилик тизими мутахассислари учун мўлжалланган. Унда молларни урчитиш, наслчилик иши ва селекция усуллари, қорамолларни репродукцияси, сут ишлаб чиқариш технологияси, молларни сақлаш ва парваришлаш тадбирлари, озукаларни жамғариш, сақлаш ва тўйимлилигини ошириш технологиялари, озука базасини мустаҳкамлаш ҳамда чорвачиликнинг иқтисодий самарадорлигини таъминлаш омиллари, илғор тажриба ва фан ютуқлари таҳлил этилган.

Мундарижа

КИРИШ……4
I. ДЕҲҚОН ХЎЖАЛИКЛАРИДА ҚОРАМОЛЛАРНИ ТЎЛА ҚИЙМАТЛИ ОЗИҚЛАНТИРИШ ОМИЛЛАРИ……...6
1.1. Озуқалар тўйимлилиги ва уларнинг аҳамияти ……...6
1.2 Озуқа турлари, озуқаларни тайёрлаш ва концервациялаш технологиялари...8
1.3. Сутдан чиққан буғоз сигирларни озиқлантириш……22
1.4. Соғин сигирларни озиқлантириш……...26
1.5. Соғин сигирларни лактациянинг айрим даврларида боқишнинг алоҳида хусусиятлари…….……35
1.6. Лактациянинг сут ошириш даври тугаллангандан сўнгги даврида боқиш....37
1.7. Озуқабоп витамин ва перемикслрнинг замонавий турлари……..38

II. СОҒИН СИГИРЛАРНИНГ РЕПРОДУКТИВ ХУСУСИЯТЛАРИ……...39
2.1. Қорамолчиликни ривожлантиришда сунъий уруғлантиришнинг аҳамияти…39
2.2. Сунъий қочириш техникаси ва уларни уруғлантиришни ошириш йўллари.....41
2.3. Сигирларни туққандан кейин уруғлантириш муддатлари……41
2.4. Сигирларда жинсий майиллик……..41
2.5. Сигирларни сунъий қочириш усуллари……...42
2.6. Сигирларда бўғозликни ректал усулда аниқлаш……43

III. ОЗУҚА БАЗАСИНИ МУСТАҲКАМЛАШ ОМИЛЛАРИ……..44
3.1.Озуқабоп экинларни жойлаштириш структураси ва самарадорлиги……44
3.2.Беда етиштириш ва ҳосилдорликни ошириш агротехникаси……47
3.3.Маккажўхори етиштириш ва ҳосилдорликни ошириш агротехникаси…….47
3.4.Оралиқ экинларни етиштириш ва ҳосилдорликни ошириш агротехникаси.48
3.5.Дон учун арпа етиштириш агротехникаси……49

IV. ЧОРВАЧИЛИКНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИНИ ТАЪМИНЛАШ ОМИЛЛАРИ……..50
4.1. Меҳнатни ташкил қилиш принциплари……50
4.2. Маҳсулотлар таннархини камайтириш омиллари……...53
4.3. Маҳсулотлар ишлаб чиқариш самарадорлигини аниқлаш……..57
ХУЛОСА……58
ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РУЙХАТИ……....60

КИРИШ

Ўзбекистонда иқтисодий ислоҳотлар самарасида турли мулкчилик ва хўжалик юритиш тизими такомиллашиб бормоқда. Қишлоқ хўжалиги ва чорвачилик маҳсулотлари етиштиришда шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликлари иқтисодий барқарорликнинг қудратли омилига айланмоқда. Чорвачилик озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлашда муҳим аҳамият касб этмоқда. Унинг улуши мамлакатда ишлаб чиқарилаётган қишлоқ хўжалик маҳсулотларининг 46,5 фоизини ташкил этмоқда.

Қорамолчилик чорвачиликнинг етакчи тармоқларидан бири бўлиб, аҳолини сут ва гўшт маҳсулотлари ҳамда енгил саноатни тери ва бошқа хомашё билан таъминлашда устиворликка эга. Етиштирилаётган сутнинг 99 фоизи ва гўштнинг 63 фоизи қорамолчиликка тўғри келади.

Чорвачилик ва айниқса қорамолчиликни ривожлантиришга республикада ҳар доим алоҳида эътибор бериб келинмоқда. Мустақиллик йилларида соҳани ривожлантириш тенденцияси янада тезлашди.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2006 йил 23 мартда қабул қилинган "Шахсий ёрдамчи, деҳкон ва фермер хўжаликларида чорва молларини кўпайтиришни рағбатлантириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги 308-сонли қарори ва уларни янада кучайтириш чора-тадбирлари тўғрисидаги 2008 йил 21 апрелда қабул қилинган 842-сонли қарорлари асосий дастур бўлиб хизмат қилди.

Ҳозир Республикада аҳоли жон бошига қорамоллар 0,39 бошдан, сут ишлаб чиқариш 315 килограммдан ва гўшт 41 килограммдан тўғри келмоқда. Ёки мидецина нормасига нисбатан таъминлаш 1,7 ва 2,0 бараварга кам. Демак, чорвачилик маҳсулотлари ишлаб чиқариш мустақиллигига эришишдек устивор вазифа ўз ечимини кутмоқда.

Бу борада шахсий ёрдамчи, деҳкон ва фермер хўжаликларида мавжуд бўлган захираларни аниқлаш ва уларни жадал ишга туширишдаги омиллардан самарали фойдаланиш ўзининг ижобий натижаларини беради. Жумладан, шахсий ёрдамчи ва деҳкон хўжаликлари устиворлигида чорвачилик жадал ривожланмоқда. Чорва молларининг 94-95 фоизи ва маҳсулотлар етиштиришнинг 96-97 фоизи улар ҳиссасига тўғри келмоқда. Шу боисдан қишлоқ аҳоли оилаларида чорва моллар ва паррандалар шартли бош сонини 3-4 тагача ёки 1,5-2 бараварга ошириш, моллар зотдорлигини яхшилаш ва маҳсулдорлигини 1,8-2,0 бараварга ёки сигирлар сут соғимини 3000-3500 килограммга ошириш, кўп болали оилаларни чорва моллари билан таъминлаш асосий чора-тадбирлардан бири ҳисобланади.

Иккинчи муҳим масала барча йўналишдаги фермер хўжаликларида чорвачиликни (қорамол, қўй ва парранда) шакллантириш ва уни такомиллаштиришдир. 100 мингга яқин пахта, буғдой ва бошқа қишлоқ хўжалик маҳсулотларини етиштиришга ихтисослашган фермер хўжаликларининг ҳар 100 гектар майдони ҳисобидан 30 шартли чорва моллари подаларини шакллантиришда уларнинг сони 3000 минггача купайиб, сут, гўшт ва тухум етиштириш

жадаллашади. Органик ўғитлар захирасининг яратилишида деҳкончилик истиқболлари барқарорлашади.

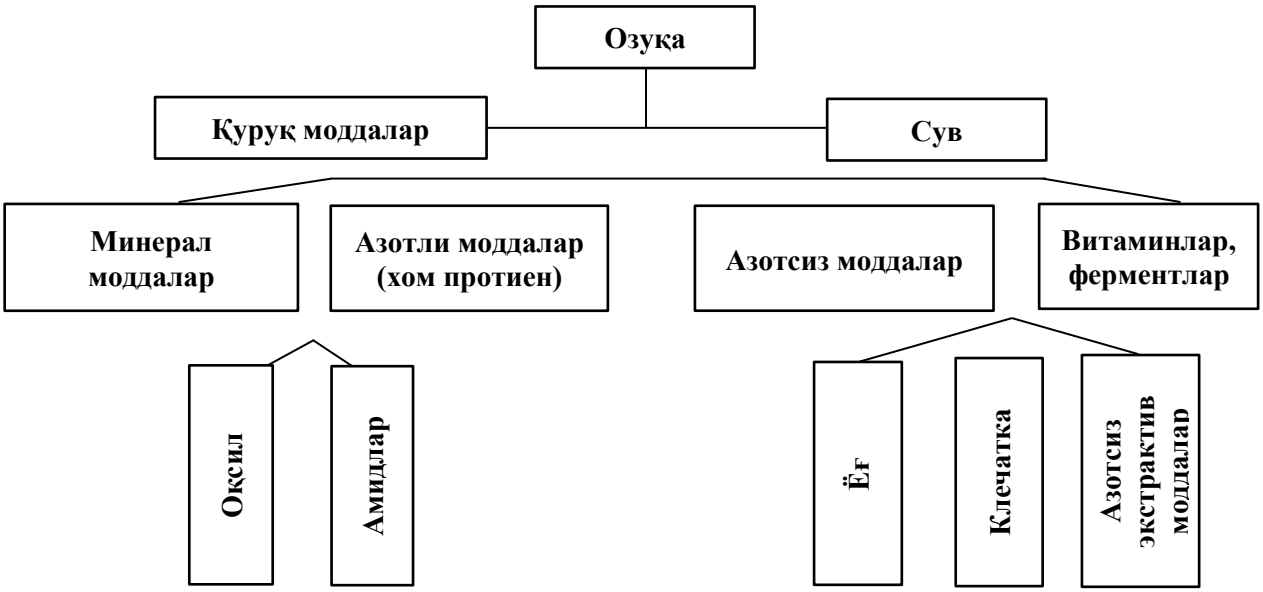
Ривожланиш омиллари: республиканинг барча тоифадаги ва йуналишдаги фермер хўжаликлари ва айникса шахсий ёрдамчи ва деҳкон хўжаликларида кенг миқёсли селекция усулларини жорий этиш, яхшиловчи зотлар ва авлодининг сифати бўйича баҳоланган яхшиловчи буқалар уруғидан сунъий уруғлантиришда кенг фойдаланиш, маҳсулдор авлодлар олиш ва импорт ўрнини босадиган тана ва ғунажинларни етиштириш, сут ва гўшт етиштиришнинг жадал технологияларини жорий этиш ҳисобига сигирлар сут соғимини наслчилик хўжаликларида 5000-6000 килограммга ва товар хўжаликларида 3000-3500 килограммга, гўштга боқиладиган новвослар вазнини 400-450 килограммга етказиш, озуқа базасини мустаҳкамлаш ва ҳосилдорликни 120-130 ц озиқа бирлигига ошириш усуллари ва тажрибалари ушбу Ўқув қўлланмада уз аксини топган.

I. ДЕҲҚОН ХЎЖАЛИКЛАРИДА ҚОРАМОЛЛАРНИ ТЎЛА ҚИЙМАТЛИ ОЗИҚЛАНТИРИШ ОМИЛЛАРИ.

1.1. Озуқалар тўйимлилиги ва уларнинг аҳамияти.

Қишлоқ хўжалик ҳайвонларидан олинадиган маҳсулотнинг мўл ва сифатли бўлишида озуқа тўйимлилиги муҳим аҳамиятга эга. Чунки чорва моллари турли ўсимликлар озуқаларини истеъмол қилиб сут ва гўшт маҳсулотига айлантиради. Шунинг учун озуқалар тўйимлилигига баҳо бермасдан туриб озиқлантиришни тўғри ташқил қилиш ҳам мумкин эмас. Озуқалар таркибидаги тўйимли моддалар ва уларни организмда енгил хазм бўлиши билан ҳарактерланади. Шу билан бирга мазали таъмга эга бўлиб, моллар саломатлигига хавфли, зарарли моддалардан ҳоли бўлиши керак. Ўсимлик озуқаларининг озуқавий қийматини уларнинг кимёвий таркиби белгилаб беради. Озуқаларнинг кимёвий элементлари бир-бири билан маълум даражада боғланади, турли органик ва минерал моддаларни ҳосил қилади ва улар турли гуруҳларга бирлашади ҳамда сув, минерал (кул) ва органик моддалар-оқсиллар, углеводлар ва ёғларни ташкил қилади. Ўсимликларнинг қуруқ моддаларида углеводлар нисбати юқори бўлади.

Ўсимлик озуқалари ва ҳайвон организмининг схематик кимёвий анализи қуйидаги куринишга эга.



Озуқалар таркибидаги сув миқдори 5-95 % га тенг. Озуқалар таркибида сув қанча кўп бўлса ундаги қуруқ модда миқдори ва тўйимлик қиймати шунча паст бўлади.

Юқори тўйимли ва айниқса, ёғ ва дон саноати ишлаб чиқаришидан олинган озуқалар таркибида сув кам. Жумладан, кунжарада-10% га яқин, дон-кепагида -12-14%, пичанда -14-17%, турли яшил озуқаларда -70-85%, силосда 60-70%, сенажда 45-55%, илдизмеваларда -90%дан юқори.

Юқоридаги **қуруқ моддалар** намуналардаги намлик 102-105^{0}С қуритиш йули билан аниқланади. Бунда қуруқ модда органик (кулдаги) қисмига ва органик бўлмаган (куймайдиган) минерал моддаларга бўлинади.

Озуқалар таркибидаги **минерал моддалар** қуйидаги кимёвий элементлардан иборат-нитрат, калий, калций, фосфор, темир, магний ва бошқалар. Ўсимликлардаги барча минерал элементлар комплекси ҳайвон организмининг нормал ҳаёт фаолияти учун зарур. Янги тўқималарни шакллантириш материали ҳисобланади. Айниқса, ўсиб бораётган ёш организм учун муҳум. Ҳайвонлар танасидаги тўқималарда соматик босимни сақланишига ёрдам кўрсатади.

Қуруқ модданинг органик қисми икки гурухга бўлинади: азот сақловчи моддалар-хом протеин (оқсиллар) ва азотсиз моддалар (амидлар). Оқсиллар озуқаларнинг муҳум таркибий қисми ҳисобланади. Лекин турли озуқалар таркибида уларнинг қиймати турлича. Оқсил қиймати унинг структурасини ташкил қилган аминокислоталарга боғлиқ. Уларнинг сони 30 га яқин бўлиб, 10 таси -лизин, триптофан, гистидин, лейцин, изолейцин, фенилаланин, триони, метионин, валин, аргинин - алмаштириб бўлмайдиган аминокислоталар. Озуқалар оқсиллари бирлашмасида уларнинг камчилиги ёки йўқлиги ёш молларнинг ўсиш ва ривожланишини пасайтиради ва етук молларнинг физиологик жараёнига салбий таъсир кўрсатади.

Озуқа **протеин таркибидаги аминокислоталар** ҳайвон танасидаги оқсилларга қанчалик яқин бўлса, уларнинг биологик қиймати шунчалик юқори. Кунжара ва шрот (35-45%), дуккакли дон (25-30%) озуқалар оқсилга бой. Бошоқли донлиларда (8-12 %) улар кам миқдорда, илдизмевалиларда (1 фоизгача) унданда паст. Ҳайвонлар учун оқсилларни озуқалар билан доимо етиб бориши ҳаётан жуда муҳум.

Амидлар -ноорганик моддалардан шаклланган оқсиллар ёки ферментлар ва бактерияларнинг (жумладан, силослашда) таъсирида оқсилларни парчаланишида ҳосил бўлади. Ошқозон-ичак таркибидаги микроорганизмлар учун оқсилларга нисбатан енгил хазмланувчи озиқ ҳисобланади. Жадал ўсиш даврида ўрилган озуқалар (кўк ўтлар) ва силос амидларга бой.

Азотсиз моддалар -озуқалар органик моддаларининг бир қисми. Озуқалар таркибининг кўпчилик қисмини улар ташкил қилади ва углеводларга ҳамда ёғларга бўлинади. Углеводлар (карбон сувлари) ҳайвонлар танасидаги ёғларни шакллантириш учун керакли. Натижада, иссиқлик ажралиб чиқади ва ҳайвонлар тана ҳароратини сақлаш учун сарфланади. Ўсимликлар таркибидаги материаллар захирасининг асоси ҳисобланади ва 80% фоизгача тўпланади. Озуқа сифат таркибида глюкоза, галактоза, манноза ва фруктоза бўлган углеводлар муҳум аҳамиятга эга.

Углеводлар гурухи ҳам клетчаткага ва азотсиз экстрактив моддаларга бўлинади. Хом клетчатка-ўсимликлар тўқимасининг асосий қобиқ қисми. Улар меъёрий миқдорда ичак тракти ишини кучайтиради. Озуқаларда клетчатка қанча кўп бўлса, унинг озуқавий қиймати шунчалик паст бўлади. Кузги буғдой сомонида

клетчатка кўп миқдорда (45% гача), сули сомонида нисбатан кам (35% гача), пичанда 20-35%.

Ёғлар молларда энг юқори энергия манбаи ҳисобланади. Илдизмевали ўсимликларда улар миқдори 0,1 фоиздан ёғли ўсимликларда 30 фоизгача кўтарилади. Ўсимлик ёғи асосан тўйинмаган ёғ кислоталардан иборат. Улар айрим озуқаларни хазм қилувчи безларнинг нормал ишлаши учун муҳум ҳамда ёғда эрувчи ёғларни йўналтиришга хизмат қилади. Ундан ташқари лактациядаги сигирларда сут ёғини ҳосил қилишда қатнашади.

Азотсиз экстрактив моддалар -қанд ва крахмал. Моллар учун энергия материали ҳисобланади ва семиртиришда ёғ тўпланишининг асосий манбаини ташкил этади. Бошоқли экинлар донида ушбу моддалар миқдори 70 фоизгача етади.

Биологик актив моддалар -витаминлар ва гармонсимон моддалар. Улар миқдори оз бўлсада организм учун муҳум аҳамиятга эга.

Витаминлар организмда физиологик жараёнларни бошқаради. 20 га яқин витаминлар яхши ўрганилган. Улар икки гурухга бўлинади: ёға эрувчанлар (А, Д, Е, К) ва сувда эрувчанлар (В витамин комплекси ҳамда С ва Р витаминлари).

Беданинг кўк массаси ва бошқа кўк ўсимликлар витаминли озуқалар ҳисобланади. Қизил сабзи, озуқа қовоқлари, пичан, силос ва бошқа озуқалар витаминларга бой. Витаминлар организмга специфик (ўзига хос) таъсир кўрсатади.

1.2. Озуқа турлари, озуқаларни тайёрлаш ва концервациялаш технологиялари.

Дағал озуқаларни жамғариш, сақлаш ва озиқлантиришга тайёрлаш. Дағал озуқалар-пичан, сомон, похол ва турли ўсимликлар барги ва пояси ҳажмли озуқалар ҳисобланиб, таркибида кўп миқдорда (30-40 фоизгача) клетчатка мавжуд. Уларнинг кўп қисми хазм бўлмайди. Дағал озуқаларнинг тўйимлилик қиймати катта ўзгарувчанликда. Уларни ўриб олиш услуби, вақти, муддати (шоналаганда, гуллаганда ва ундан сўнг) ва сақлаш услубига боғлиқ.

Пичанни жамғариш ва ундан фойдаланиш. Молларнинг қишки рационида пичан озуқалари тўйимлилиги бўйича 20-25 фоизга тенг. Ўзбекистонда жамғариладиган пичанларнинг асосий қисмини беда пичанлари ташкил этади. Ўзбекистоннинг 112 минг гектарлик турли худудларидаги (адирли, тоғ олди ва чўл) пичанзорларида турли-туман ўтлар пичани тайёрланади. Беда пичани оқсил ва кальцийга бой. Яхши сифатли пичанлар кимёвий таркиби бўйича ўтларни қуруқ моддаларидан қолишмайди. Улар кўм-кўк рангда баргларини сақлаган, тоза ва ҳидли бўлиши керак. Бундай пичанларни жамғаришда уларни оптимал муддатларида бедани шоналашда ва бошоқли ўсимликларни бошоқлаш даврида ўриш, тўғри қуритиш ва пичанхоналарда ёки пичан ғарамларида сақлаш учун яхши жойлаштириш лозим.

Пичанлар беда, бошоқли, дуккакли-бошоқли ҳамда табиий пичанзорлар

пичанига бўлинади. Улар таркибидаги дуккакли ва бошоқли ўсимликлар миқдори ҳамда физикавий-кимёвий кўрсаткичлари бўйича уч классга бўлинади (жадвал 1.).

Оптимал муддатидан кечиктириб ўрилган пичанлар таркибида протеин, аминокислоталар, каротин, қанд (20 фоизгача) камаяди. Қийин хазм бўладиган клетчатка миқдори эса кўпайяди.

1-жадвал

Пичан сифатига қуйилган норма ва талаблар

Пичанни таркибида, % (миқдори)	Пичан турлари ва класси											
	Беда пичани			Бошокли экинлар пичани			Дуккакли бошокли экинлар пичани			Табиий пичанзорлар пичани		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Дуккакли ўсимликлар-камида	90	85	80	-	-	-	50	35	20	-	-	-
Бошокли ва дуккакли ўсимликлар - камида	-	-	-	90	75	60	-	-	-	80	60	40
Намликнинг -энг юқорилиги	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Клетчатка-энг кўплиги	27	29	31	30	32	33	27	29	32	28	30	33
Каротин 1 кг да-камида, мг	30	20	15	20	15	10	25	20	15	20	15	10
Минерал аралашмалар-энг кўплиги	0,3	0,5	1,0	0,3	0,5	1,0	0,3	0,5	1,0	0,3	0,5	1,0
Хом протеин-камида	14	10	8	10	8	6	11	9	7	9	7	5
Заҳарли ва зарарли ўсимликлар-энг кўплиги	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	0,5	1,0

Бедани ўришда ундаги 75-85 фоиздан юқори намлик 40 фоизгача жадал пасаяди. Сўнгра жамғариш учун йиғиштириб олишга яроқли бўлган муддатда намликни 40 дан 15 фоизгача пасайиши жуда секин ўтади. Натижада, ўсимликларнинг турли қисмлари турли тезликда қурийди. Баргларни тездан қуриб тушиб кетишда, ўсимликнинг пояси ҳали қуриб етмайди. Беда поясини мажағлаб яссийлантириб ўрадиган техниклардан фойдаланишда пичаннинг бир хилда қўриши таъминланади. Беда пояси кутикуласини янчилиши қўришни тезлаштиради.

Об-ҳавонинг ёғингарчилик кунларида пичан ўришни мумкин қадар тўхтатиб тўриш лозим. Ёғингарчиликда ўрилган ўт массаларидан эриб кетадиган озиқ моддалари-углеводлар, оқсиллар, витаминлар ва минерал тузлари ювилиб кетади. Айниқса, каротин кўп йўқотилади ва натижада пичаннинг кўк ранги ўзгаради. Шунингдек ўрилган пичанга қуёш радиациясининг давомли таъсири ҳам салбий натижаларга олиб келади. Айрим витаминлар емирилади, пичан муртлашиб тезда синувчан бўлиб қолади. Шунинг учун уларни ғарамга босишда ўсимликнинг кўпчилик барглари ва нозиқ шона ҳамда новдалари узилиб уқаланиб кетади.

Об-ҳавонинг яхши кунларида ўрилган ўтларни қўришида ўсимликлардаги қуруқ моддалар 10-30 фоизга камайса ноқулай об-ҳавода эса 50-60 фоизгача пасаяди. Ушбу келтирилган салбий факторларни эътиборга олган ҳолда ўтларни пичанга ёки сенажга ўришда ва қуритиб йиғиштириб олишга алоҳида эътибор берилади. Янги ўрилган беда ёки бошқа ўсимликлар ўтларини ўргандан сўнг 2-3 кун оралиқда ағдариб тўриш ва эрта тонгда ўрилган пичан массасида шудринг намлиги сақланган даврда йиғиштириб олиш яхши натижа беради. Пичанни

шудринг намлигида эрталаб соат 4-10 гача йиғштиришда унинг барги ва шонаси кам тўқилади.

Ҳавонинг намгарчилигида ўриб қолдирилган ёки сенажга босилаётган ўт массасида бактериялар ва замбуруғлар жадал ривожланади. Моғорлаган массада озиқ моддаларининг парчаланиши жадаллашади. Ушбу ҳолатларнинг олдини олиш ва уни тўхтатишда кимёвий воситалардан консервация қилишда фойдаланилади. 30-35 % намликдаги ўт массасига пропион кислотасини (1-2%) қўшишда озуқани моғорлаши тўхтайди.

1-расм. Прессланган пичанларни ғарамларда сақлаш

Нами кетмаган пичанларни майдалаш ва унга пропион кислотаси билан ишлов бериш озиқ моддаларни хазм бўлишига ижобий таъсир кўрсатади. Қатор ўтказилган тажрибалар натижасига кўра консерваланган пичан массасида қуритиб прессланган пичанга нисбатан қуруқ моддаларнинг хазм бўлиши 53,8 дан 57,4-61,6%, протеин 56,7 дан 60,1-63,5 фоизга ошган.

Прессланган пичаннинг 1 кг қуруқ моддасида озиқа бирлиги 0,58 га тўғри келган бўлса, майдаланган ва 10 кг /т миқдорида кислота қўшилган массада-0,62, 15 кг/т дозасида 0,69 озуқа бирлигига кўтарилган.

Қуритилган пичанларни ғарамларга ёки бостирмалар остига бостиришда уларга туз сепган маъқул. Бундай пичанларни моллар иштаҳа билан истеъмол қилади. Пичанни ғарамга бостиришда ҳар бир 50-70 см қалинликдаги масса устига туз сепиб борилади. 1 тонна пичан массага 4-5 кг туз сарфланади.

Сифатли майдаланган ёки прессланган пичанларни баланд (12-15 м) айвонлар остида жамғариш замонавий усуллардан ҳисобланади. Намдан ва қуёш радиациясидан панага олинган пичанларнинг озуқа тўйимлиги тўлиқ сақланади. Ғарамларга босилган пичанлар устини кора рангли полеэтилен плёнкалари билан беркитиш ҳам ижобий ҳисобланади.

2-расм. Прессланган пичанларни айвонлар ичида сақлаш

3-расм. Майдаланган пичанларни ғарамларда пленка остида сақлаш

Ўтларни ўз оптимал муддатларида пичанга ўриш ва уни жамғаришда

комплекс механизациялашган юқори самарали техникалардан фойдаланиш мақсадга мувофиқ. Жумладан, ўтларни ўриш, йиғиштириб олиш, майдалаш ва преслашга мўлжалланган КС-2,1, КСП-2,1, КНФ-2,1, К0Н-4,0, КТП-6,0 ўриш техникалари ўсимликлар поясини эзиб яссиловчи ПТП-2,0 А аппарати билан жихозланган ҳамда бир йўла ўриб яссиловчи КПВ-3,0 техникалари кенг кулланилмокда. ГВК-6,0, ГПП-6,0, ГН-14 русумли хаскашлар ўрилган пичанларни йиғади ва ағдаради. Пичанларни преслашга ва уларни техникаларга ортишга ПСБ-1,6, "Қирғизистон" ва К-442 (Германия) техникалари мўлжалланган. Пресланган пичанларни жамғариш жойларига етказишда ТШН-2,5 техникасидан фойдаланилади.

Пичан ўриш ва уни йиғиштирувчи янги русумли техникалар хорижий давлатларда ишлаб чиқилган. Жумладан, КПР -9, "Полесье-9000", "Кран" (Easy Cut сериясида) RBX-452 (Case lil сериями) ва ҳоказо техникалар тарқалмоқда.

Майдаланган, прессланган ёки рулонланган шаклдаги пичанларни сарайлар ичида бостирма-айвонлар тагида ёки ғарамларда сифатли сақлаш назоратга олинади. Прессланган ёки рулонланган пичанлар намлиги 17 фоиздан юқори бўлмаганда яхши сақланади.

Сомон ва уни қайта ишлаш услублари. Ўзбекистоннинг дон мустақиллигини таъминлашдаги чора-тадбирларида буғдой майдонларини 1200 минг гектарга ва дон ишлаб чиқаришни 7 миллион тоннага етказишда сомон озуқалари захираси кенгайди. Моллар рациони сомон, кепак ва фураж дони билан бойитилди. Ҳозир 7 миллион тоннадан ортиқ буғдой, арпа ва сули сомонлари етиштирилмокда. Уларнинг тўйимлилик миқдори 1,5 миллион тонна озуқа бирлигига тенг. 1 кг бошокли экинлар (буғдой, арпа, сули, жавдар, третикале) сомонининг тўйимлиги 0,20-0,35 озиқа бирлигини, 20-22 г хазмланувчи протеинни ташкил этади.

Бошокли экинлар вегитация давринининг ўзгариши билан ўсимликдаги клетчатка миқдори кўпаяди. Ўриб олиш даврига келиб органик модда-лигниннинг тўпланишида ўсимлик поялари дағаллашади ва мустахкамланади. Маълумки, лигнин ҳайвонлар организмида хазм булмайди. Сомон таркибидаги клетчатканинг хазм бўлиши унинг таркибидаги лигниннинг миқдори билан боғлиқ. Сомон таркибида протеин, минерал моддалар ва витаминларнинг ўта камлиги сабабали, пичан, силос, сенаж, илдизмевали ва концентрат озуқалар билан бойитилган рационга қўшиб берилади. Сомонни углеводли озуқалар қаторига қўшиш мумкин. Чунки унинг таркибида углеводлар аралашмаси (клетчатка, пентазонлар, полимерларнинг парчаланган қисмлари) мавжуд. Ушбу углеводлар таркибидан самарали фойдаланишда, сомон қобиғидаги целлюлоза бактериал ферментлари билан парчаланади. Ушбу жараён натижасида пастмолекулярли кислоталар ҳосил бўлиб, моллар томонидан сутни синтез қилишда, хужайра моддалари ва энергия олишда фойдаланилади.

Сомоннинг тўйимлигини ошириш, ҳиди, таъми ва хазм бўлишини яхшилаш ва озиқлантиришга тайёрлашда турли (физикавий, биологик ва кимёвий) усуллар

қўлланилади.

Сомонларни озиқлантиришга таёрлашда физик услубида ишлов берилади-майдаланади, хушхўрланади ва буғлатилади.

Майдалаб кесилган сомонлар тўлиқ истеъмол килинса, дағал ва майдаланмаган сомонлар берилганда унинг 20-30 % нушкуртга чикиб кетади. Қорамолларга бериладиган сомонлар 4-5 см узунликда кесилади. Ундан майда кесишда молларнинг ковш қайтариши сусаяди ва сомоннинг хазм бўлиши ёмонлашади. Майдаланадиган ва жамғариладиган сомоннинг намлиги 17% дан паст бўлиши мақбул. Ушбу сомонлар бинолар тагида ёки айвонлар остида яхши сақланади ва озуқанинг тўйимлик қиймати йўқолмайди. Намгарчилик даврида майдаланган сомонларни молларга тез едириш керак, аксарият ҳолда улар тез бузилади.

Сомонларни майдалашда РСС-6 ва РСВ-3,5, ИГК-30а, КИК-1,4, уларни транспортларга ортишда ПСН-1М, ФН-1,2, ФН-1,4 ҳамда янчишда ДКУ-М, ИКВ-2, КДУ-2, ДКУ-1,0 ва ҳоказо русумли техникалар ишлатилади.

Сомонни хушхўрлаш (яхши истеъмол қилиш ҳолатига келтириш). Хушхўрлаш натижасида сомон майин бўлади ва моллар иштаҳа билан ейди. Бу усулда сомонга барда, пиво туппаси ёки 1 % шўрликдаги қайноқ сув қўшилади. 1 ц сомонга 100-120л суюқлик кифоя қилади.

Майдаланган сомонни илдизмевали озуқалар, силос, лавлаги жомига (туппасига) ва бошқа ширали озуқаларга аралаштириб бериш яхши натижа беради. Сомонни барда билан бойитиш махсус бетон ховуз ёки охурларда бажарилади

Аралаштирилган озуқанинг намлиги 70 фоиздан ошмаслиги керак. Тайёрланган озуқалар кичик хўжаликларда охурларга арава билан тарқатилса, йирик хўжаликларда КУТ-10, РММ-5, С-2, ва С-12 техникаларида бажарилади.

Сомонни силослаш. Юқори (80-85 %) намликда ўрилган оралиқ экинлар ва маккажўхори кўк массасини силослашда сомон қўшилиб босилади. Айниқса, оралиқ озуқабоп экинларни (май ойининг I-декадасида) ва такрорий маккажўхорини силосга босишда қўл келади. Натижа силос массасидаги намлик камаяди ва тўйимли моддаларни йўқотиш олди олинади. Кўк силос массасига сомон аралаштирилади ёки қаватма-қават килиб бостирилади, 1 ц кўк массага 20 кг сомон қўшилади.

Яхши сифатли сомон-оралиқ экин ёки сомон-маккажўхори силосини соғин

сигирлар 40 килограммгача истеъмол қилади. Сутдан чиқарилган буғоз сигирларга 100 килограмм тирик вазни ҳисобидан 3-4 килограммдан силос бериш мумкин. 2 ойлик бузоқларга 2-3 кг, 3-ойликларига 8 килограммгача, 12 ойликларига 15 килограммгача, 1 ёшдан юқориларига 15 кг ва ундан кўп берилади. Сомон силоси берилганда моллар рационига албатта минерал қўшимчаларни ош тузи ва мел қўшиш лозим.

Ширали озуқаларни жамғариш, сақлаш ва озиқлантиришга тайёрлаш. Чорва моллари ширали озуқалардан кўк ўтлар, илдизмевали, силос ва сенаж озуқаларини истеъмол қилади. Ширали озуқалар таркибида 65-90 % сув, нисбатан кам оқсил, ёғ клетчатка ва кўп миқдорда А,В,С витаминлари мавжуд. Ширали озуқаларнинг қуруқ моддасини асосан крахмал ва қанд ташкил қилади.

Кўк масса ва яйлов ўтлари. Ёзги мавсумда (апрел-сентябр) молларнинг асосий озуқасини кўк (беда, оралиқ экин, маккажўхори, оқжўхори ва ҳоказо) ва яйлов (табиий) ўтлари ташкил қилади. Ўзбекистонни 22,1 млн гектардан ортиқ турли хилдаги яйловларида табиий ўтлар кўк ҳолатида март-май ойлари мобайнида истеъмол килинади.

Унинг тўйимлилик сифати айниқса, апрел-май ойларида энг юқори бўлади.

Суғориладиган майдонларга эқилган ўсимликларнинг (беда, оралиқ озуқабоп экинлар, маккажўхори, оқжўхори ва бошқалар) кўк массасидан май-сентябр ойлари мобайнида фойдаланилади. Кўк ўтлар юқори тўйимлилик сифати билан фарқланади. Уларда сув миқдори кўп (70-80 %) бўлсада, қуруқ моддаси тўйимлилик миқдори бўйича дағал ва ширали озуқалардан устиворлик қилади, концентрат озиқаларга эса яқинлашади. Ўтларнинг 1 кг озиқа бирлигига 100 г хазмланувчи протеиннинг тўғри келиши сигирлар сут соғимини ва ёш молларнинг кунлик ўсишини оширади. Кальций, фосфор ва каротин миқдорининг кўплиги ҳайвонлар организмида А витамини захирасини яратади. Кўк ўтлар таркибидаги озиқ моддалар енгил хазмланиш ва ўзлаштириш шаклида бўлади.

Кўк ўтларни майинлиги, тозалиги ва хуш хидлиги туфайли моллар иштаха билан истеъмол қилади. Жумладан, йирик зотли (голштин, симментал) сигирлар бир суткада 90 килограммгача, ўртача катталикдагилари (қора-ола, швиц, бушуев, қизил чўл) -75 килограммгача кўк ўтни истеъмол қилиши мумкин.

Ўтлар қанчалик барвақт ўрилган, майин ва ширали бўлса, унинг таркибидаги органик моддаларни моллар шунчалик яхши хазм қилади. Шоналаш даврида ўрилган ўтларда органик моддаларнинг 75-80 фоизи, гуллаш даврида 58-60 ва уруғ дони етилганда 45-48 фоизи хазм бўлади. Яйлов кўк ўтларини нозиқ ва ширали даврида 90 фоизи, шоналаган даврида -75 %, гуллаганда 50 ва гуллаб бўлгандан кейин 25-30 фоизи хазм қилинади.

Баҳор даврида яйловларнинг майин ва ширали ўтларидан самарали фойдаланиб, мўл ва сифатли сут ва гўшт маҳсулотларини ишлаб чиқаришга эътибор бериш лозим. Ушбу давр чўл худудларида март-апрел, тоғ олди ва тоғли худудларда апрел-июн ойларига тўғри келади.

Суғорма дехқончиликда молларга апрел ойидан бошлаб, оралиқ озуқабоп экинлар (жавдар, сули, третикале, арпа) ва сўнгра октябр ойига қадар беда, маккажўхори, оқжўхори ва такрорий экинларнинг кўк массаси берилади. Рационда уларнинг массаси сигирларда 50-55 кг-ни, ёш молларда эса 20-30 кг-ни ташкил этади. 1 кг сули, арпа, жавдар ўтлари таркибида 0,18-0,19 озиқа бирлиги, 20-30 г хазмланувчи протеин мавжуд. 2 кг озиқа бирлиги ҳисобига 110-160 граммдан хазмланувчи протеин тўғри келади. Беда таркибида шоналаганда 0,18, гуллаганда 0,21 озиқа бирлиги ва тегишлича 39 ва 90 г хазмланувчи протеин мавжуд.

Ёзги рациондаги ўтлар таркибида қуруқ модданинг камлиги сутнинг ёғилик даражасига салбий таъсир кўрсатади. Шу боисдан ёзги рацион таркибига сифатли пичан ёки сенаж киритиш ва қуруқ модда миқдорини кўпайтириш макбул ҳисобланади.

Силос тайёрлаш ва ундан фойдаланиш. Моллар рационининг асосий қисмини силос озуқаси ташкил этади. Силосни турли (маккажўхори, оралиқ экинлар, кунгабоқар ва бошқа) ўсимликлардан бостириш мумкин.

Таркибидаги шакар ва намлилик миқдорига қараб барча ўсимликлар 3 гуруҳга бўлинади: енгил силосланадиганлар, қийин силосланадиганлар ва силосланмайдиганлар. Енгил силосланадиган ўсимликларга - кўк маккажўхори массаси, жўхори ва оқ жўхори, кунгабоқар, топинамбур, картошка, қовун, тарвузлар, карам барглари, кўк арпа, жовдар, қора буғдой, нўхот+сули аралашмаси, ғалласимон ўтлар, эспарцет, шакар ва озуқавий лавлагилар, уларнинг барглари, сабзи палаги, баьзи бир тўқай ўтлари ва бошқалар киради.

Қийин силосланувчиларга - картошка палаги, қамиш ва куроқ, яйловнинг табиий ўтлари, нўхотлар киради.

Силосланмайдиган ўсимликларга - кўк беда, қовоқ, қовун, тарвуз палаклари, кўк соя палаги, янтоқ, қизил мия, шўра ва бошқа кўп турли табиий ўтлар киради. Қийин силосланадиган ўсимликлардан юқори сифатли силос тайёрлаш учун уларни яхши силосланадиган ўсимликлар билан (1:1) аралаштирилиб бостириш лозим. Силосланмайдиган ўсимликлардан силос тайёрлаш учун уларни енгил силосланадиган ўсимликлар билан (1:2) аралаштирилади ёки кимёвий консервантлардан қўшиб бостирилади.

Маккажўхорига карбамид билан бошқа азотли бирикмалар аралаштирилиб солинса, яхши натижа беради, чунки бу қўшимчалар буферлик хусусиятини камайтиради. Ҳар 3-4 кг карбомидга 1-1,5 кг аммоний тузлари аралаштирилади (1 т массага 2,3 кг азот).

Азотли қўшимчалар массага бир текис эритма ҳолида сепилади. Бунда 1 кг азотли қўшимчалар 2 ёки 3 литр (1:2 ва 1:3) сувди эритилади. Маккажўхорининг намлиги 70 дан паст бўлганда сувда эритиш 2-3 баробарга кўпайтирилади.

Силос бостириш учун кенглиги 6 дан 18 метргача ва баландлиги 2,5 дан 3,5 метргача ва узунлиги 15 дан 45 метргача бўлган бетон траншеялар курилади. Ер ости сувлари паст бўлган жойларда траншеялар ердан паст чукурликда, ер ости

сувлари яқин бўлганда улар ернинг устига курилади. 250, 500, 750, 1000 тоннага мўлжалланган траншеяларни қўриш лойиҳаси мавжуд.

5-расм. Маккажўхорини силосга ўриш

6-расм. Маккажўхорини силосга ташиш

Силосни босиш учун махсус механизмлар тавсия этилган. КС-2,6, СК-1,8, СКА2, 6А русумли силос ўриш комбайнлари ёки КИР-1,5 ут ўриш техникаси билан уриб олинади. Ўсимлик намлиги 75-80 % бўлганда кесилган поянинг узунлиги 4-5 см, 60-75 фоизда 2-3 см атрофида бўлиши керак. Энг оптимал бўлган намлик 65-75 % ҳисобланади. Юқори тўйимли силос бостиришда ўсмликларни ўриш муддати белгиланади. Жумладан, маккажўхори донининг сут-ҳамир ва ҳамирлик фазасида ўриб олинади. Оралиқ озуқабоп экинлар бошок чиқариш ва кунгабоқар гуллаши бошлангандан то унинг ўрталарига бўлган фазада ўрилади. Майдаланган кўк массалар траншеяларга оғир тракторлар билан 3-5 кун мобайнида зичлантирилиб бостирилади. Сўнг силос массаси усти полиэтилен плёнкалар билан ёпилиб устидан тупроқ ёки бошқа юклар бостирилади. Бостирилган силос массаси 30-40 кунда молларга бериш учун етилади.

8-расм. Силосни траншеяга бостириш

9-расм. Силосни ёпиш.

Силослашнинг афзаллиги шундаки силос массасида органик кислоталари тупланиб, озуқани консервациялайди (бузилмайдиган ҳолатга келтирилади). Ўсимликлар ферментлари таъсири ва айниқса, сут бактерияларининг фаолияти

туфайли сут кислоталари тўпланади. Сут кислотаси асосан бактериал жараён ҳисобидан тўпланади. Сут бактерияларининг жадал кўпайиши бошқа (чиритувчи, моғор ва бошқа) бактериялар ривожланишини тўхтатади.

10-расм. Силосни траншеядан кесиб олиш.

11-расм. Силосни молларга едириш.

Қорамоллар рационининг 45-60 фоизини ширали озуқалар ва асосан силос ташкил қилади. Айниқса, молларни йил давомида бир хил озиқлантириш типига ўтказишда силосга бўлган талаб янада ошади.

Илдизмевали озуқалар, уларнинг жамғариш ва едириш. Чорвачилик хўжаликларда илдизмевалилардан асосан хашаки ёки нимқанд лавлаги ишлатилади. Унинг таркибида қуруқ модда миқдори 12 фоизгача ва асосан углеводлардан (қанд ва пектин моддаси) ташкил топган. Клечатка миқдори 1,2 фоизга тенг. Лавлаги қуруқ моддаси яхши хазм бўлади ва соғин сигирлар учун қимматли озиқ ҳисобланади. Рационнинг таъмини оширади ва хазмланишига ижобий таъсир кўрсатади. Лавлаги таркибида протеин (1-2 %), ёғ кальций, фосфор (0,3-0,4 %) миқдори кам. Лекин витамин С га бой. Соғин сигирларга кун мобайнида 30-35 килограммгача (уч маҳал 10 килограммдан) лавлаги бериш мумкин. Лавлаги билан озиқлантирилганда пичан, оқсилли озуқалар ва минерал қўшимчаларини бериш лозим.

Лавлаги октябр ойларида (ширага туйинганида) йиғиштириб олинади ва махсус майдончаларда тахланиб сақланади. Лавлаги тўпламларининг усти сомон ва похол билан (совуқ урмаслик учун) яхшилаб ёпилади. Тўпламининг кенглиги 3-4 м ва баландлиги 1,5-2 м да ташкил этилади. Узунлиги 15-30 метргача бўлиши мумкин. Ҳар 5-6 метр оралиққа ҳаво алмашинуви учун ёғоч мўрилар ўрнатилади. Лавлаги қиш мавсумида ноябр -март ойларида молларга едирилади.

Сенаж -ўрилиб далада сўлитилган, намлиги 45-55 фоиздаги ўтлардан анаэроб (ҳавосиз) шароитида консервация усулида тайёрланган озуқа. Юқори сифатли сенаж озуқавий ва биологик қиймати бўйича янги ўриб олинган ўтга яқинлашади. Қорамолларни йил давомида бир хил озиқлантириш типига (силос-сенажи, сенаж-силос-пичан) ўтишда сенаж озуқасини етиштириш янада жадаллашади. Ушбу озуқа бир ва кўп йиллик ўтлар ҳамда оралиқ озуқабоп экинлардан тайёрланади. Такрорлаш услуби қулай бўлиб, озиқ моддаларини сакланиши бўйича силос ва пичан оралиғида туради.

Сенажни тайёрлаш ва сақлашда озиқ моддаларининг умумий йўқотилиши 10-15 фоиздан ошмайди. Силос тайёрлашда эса бу кўрсаткич 18-20 фоизга ва пичан тайёрлашда 30-50 фоизга тенглашади. Жумладан, 1 гектар майдондаги ўрилган ўтлардан сенаж бостирилганда, силосга нисбатан 300-400 ва пичан тайёрлашга нисбатан 800-1000 озиқа бирлигидаги ортиқча тўйимликни сақлаб қолишга эришилади.

Сенаж массасини траншея ёки бошқа курилмаларда зич бостиришда масса оралиғидан кислородни сикиб чиқариш муҳум ҳисобланади. Шундай бўлсада, улар оралиғида оз бўлсада қолган кислородлар ўсимликлар хужайраларининг нафас олишида сарфланиб кетади. Ҳосил бўлган карбонат ангедрид гази озуқа толалари оралиғида ҳосил бўлган бушликни тулдиради ва моғал ривожланмайди.

Сенажни сифати аввало ўсимликларнинг сифатли массасига боғлик. Сифатли масса олиш ва ўсимликларни озиқ моддаларига тўлишган фазасида ўриш билан таъминланади (жадвал 2.)

2-жадвал

Кўп йиллик ва бир йиллик ўтларни турли вегетация фазаларида ўриб, тайёрланган сенажнинг тўйимлилиги (М.А.Смурыгин, бўйича 1985 й.)

Ўсимлик	Ўсиш фазаси	1 кг қуруқ моддада мавжуд тўйимлилик	
		Озиқа бирлиги	Хазмланувчи протеин (г)
Беда	Шоналаш	0,85	140
	Гуллаш бошланишида	0,80	138
	Гуллаганда	0,70	120
Оралиқ бошоқли экинлар	Бошоқ олишга киришда	0,89	103
	Бошоқ чиқаришда	0,71	70
	Гуллашда	0,62	56

Энг юқори миқдордаги озиқ моддалари бедада шоналаш фазасида ва бошоқли экинларда эса бошоқ олишга киришган фазада. Беда ўтини шоналаш ва гуллаш бошланишида, бошоқли экинларни эса бошоққа кириш ва бошоқ чиқариш фазаларида сенажга ўриш мақул.

Ўзбекистон шароитида асосан беданинг биринчи ўрими сенажга бостирилади, 2, 3 ва 4-ўримлари кўк масса учун ва пичан бостиришга ишлатилади. Бир хил озиқлантириш типига ўтганда бедадан фақат пичан тайёрлаш ва сенаж бостиришда фойдаланилади, кўк ўт беришга ўрилмайди.

Сенаж тайёрлашга кетадиган меҳнат сарфи бошқа озуқаларни тайёрлашга нисбати анча паст. Жумладан, оптимал технологик шароитларда пичан тайёрлашда 1 озиқа бирлиги ҳисобига 2,4 иш соати, силос тайёрлашда 1,1 ва сенаж тайёрлашда 0,8 иш соати сарфланади. Бу ишлаб чиқариш жараёнларини механизациялаш ва юқори озиқа бирлиги етиштиришда сенаж таннархининг кескин пасайиши билан боғлиқ.

Бедани сенажга ўришда, унинг пояси, барглари ва танасини бир текис сулишига эришишда ўриш билан бир йула поясини эзиб яссилаб кетиш макбул.

Натижада, беда ўтининг сулиши 1,5-2 бараварга тезлашади. Иссиқ кунлари ўтларни ўришдан сўнг ёйиб ёки тўплаб сўлитишга алоҳида эътибор қаратилади. Ҳосилдорлик юқори бўлиб, ўрилган масса кўп бўлса, ҳар 2-4 соатдан сўнг ағдариб -шамоллатиб сўлитилади.

14-расм. Оралиқ экинларни ўриш.

15-расм. Кўк ўтларни ағдариш, шамоллатиб сўлитиш.

Сўлитилган ўт массасини йиғиштиришда 6-8 см узунликда майдаланади. Бунда озиқ моддалари кам сарфланади ва сенажнинг сифати ошади. Ўрилган ўтларни қуриб кетмаслиги учун сенаж босиш поток (узлуксиз) усулида амалга оширилади. Сенажлар ер чукурлигида ёки ер устида кўрилган траншеяларга босилади. Шундан сўнг полиэтилен плёнкалари билан сенажнинг усти тўлиқ ёпилади ва унинг устидан 10-15 см қалинликда тупроқ босилади. Сенаж 3-4 кун мобайнида босилиб ёпилгани маъқул.

16-расм. Кўк ўтларни ташиш ва траншеяга бостириш.

17-расм. Сенажни политилен плёнка билан ёпиш.

Ўтлардан тайёрланган сенажларнинг тўйимлилиги жуда юқори. Массанинг 53,5 % намлигида унинг 100 килограммида 35 озиқа бирлиги ва 3,4 кг хазмланувчи протеин мавжуд.

Сигирларга бир кунда 20-25 кг, 2-6 ойлик бузоқларга 2-4 кг, 6-12 ойлик таналарга 6-10 кг, 12-18 ойликларига 10-15 кг сифатли сенаж бериш мумкин. Сигирларнинг силос ва пичан рациони тўлиқ сенаж билан алмаштирилса бўлади.

3-жадвал

Сенаж сифатига қўйиладиган талаблар

Кўрсаткичлар		Класслар нормаси ва тавсифи		
		I-класс	II-класс	III-класс
		Ҳиди ёғимли мева ҳиди сингари		Бироз асал ҳиди ва янги ёпилган нон ҳиди келиши мумкин
		Ранги кўкиш-яшил, сарғич-яшил, беда учун очроқ жигарранг рухсат этилади		Ранги кўкиш- яшил, сарғич-яшил, беда учун оч-жигарранг ва оч- кунғир
Қуруқ модда, %	Дуккакли ўсимликларда	40-55	40-55	40-55
	Дуккакли бошоқли ўсимликларда	40-60	40-60	40-60
Қуруқ моддада хом протеин энг камида, %	Дуккакли ўсимликларда	15	13	11
	Дуккакли бошоқли ўсимликларда	12	10	8
Қуруқ моддада хом клетчатка энг кўпида, %		29	32	35
Қуруқ моддада хом кул: энг кўпида, %		12	14	15
Қуруқ моддада енгил эрувчан углеводлар энг камида, %		2	-	-
Қуруқ моддада каротин: энг камида, %		55	40	30
Ёғ кислотаси: энг кўпида, %		-	0,1	0,2

Концентрат озуқалар ва уларни озиқлантиришга тайёрлаш. Концентрат (ем) озуқалар-бошоқли, дуккакли экинлар, маккажўхори, оқжўхори ва бошқа ўсимликлар дони, кунжара, шрот, кепак ва омихта емлар турларига бўлинади. Ушбу озуқаларни етарли миқдорда ва сифатли ишлаб чиқаришдагина чорвачиликни жадал ривожлантиришга эришилади. Чунки, улар таркибида катта миқдорда енгил хазмланувчи озуқ моддалари мавжуд.

Ўзбекистоннинг табиий-иқтисодий шароитида дон маҳсулотларидан тайёрланган омихта емлар, шрот ва кунжара асосий емлардан ҳисобланади.

Дон емлари кимёвий таркиби бўйича углеводларга (бошоқли экинлар дони) ва оқсилларга (шрот, кунжара ва дукакли экинлар дони) бой турларига бўлинади. Улар юқори энергетик тўйимлиги (1 кг емда 1 дан 1,3 озиқа бирлиги), органик моддаларнинг яхши хазмланиши (70-90%), фосфор, В (айниқса тиамин) ва Е витаминларининг кўплиги билан ҳарактерланади. Ем озуқаларини меъёрида бериш рационнинг тўйимлиги ва тўлақийматлигини ҳамда молларнинг маҳсулдорлигини оширади. Лекин дон озуқаларида ҳам камчилик бўлиб, улар протеини биологик қийматининг пастлиги, кальцийнинг камлиги ва каротиннинг йўқлиги билан изоҳланади.

Ем озуқалар тўйимлик қийматини эътиборга олган ҳолда моллар рационига қуйидаги миқдорда (% тўйимлиги бўйича) киритиш макбул: -соғин сигирлар ва 6 ойлик бузоқлар рационига -25-30%, ёш молларга (12-18 ойлик) -10-15%, бўрдоқидаги катта молларга 20-30%. 1 ц сут ишлаб чиқариш учун -20-30 кг ва 1 ц мол гўшти учун 200 килограммгача ем озуқалари сарфланади.

Юқори миқдордаги концентрат озуқалар билан озиқлантириш салбий ҳолатларга олиб келади. Ҳайвонларда оқсил ва минерал алмашинуви бузилади, жигар, буйрак ва бошқа аъзоларнинг касалланиши кузатилади, сигирларнинг урчиш функцияси пасаяди, катта ошқозон суюқлигининг кислоталиги кўтарилади, пропион кислотаси тўпланади. Сирка кислотасининг ҳосил бўлиши кескин пасаяди ва сутнинг таркибида ёғ миқдори (0,4-0,5 фоизга) камаяди.

Дон еми ишлаб чиқаришни ошириш билан бирга ундан фойдаланиш самарадорлигини ҳам кутариш лозим. Бунга турли дон емларини молларга беришга тайёрлаш усулида ва айниқса улардан омихта ем тайёрлашда эришилади.

Донли емлардан қорамолларга бериш учун арпа макбул. Арпа яхши хазм бўлади, азотсиз экстрактив моддаларга (крахмал) бой, унинг таркибида алмаштириб бўлмайдиган барча аминокислоталар ва хаттоки лизин ва триптофан ҳам мавжуд. 1 кг куритилган арпанинг тўйимлилиги ўртача 1,21 озиқа бирлигига ва 81 г хазмланувчи протеинга тенг.

Ўзбекистонда сули дони қорамолларга кам берилади, чунки массаси кўк ўт ёки сенаж сифатида едирилади. Жавдар ва дуккакли экинлардан сули сингари фойдаланилади. Юмшоқ буғдой эса дон озуқаси сифатида ишлатилади.

Донли емлар молларга бериш учун қуйидаги усулларда қайта тайёрланади:
- майдалаб ёрма ҳолатга келтириш, эзиб парчалаш, юқори ҳарорат ва босим остида ишлов бериш, “микронизация”лаш, ковириш, юқори намли донларни кимёвий консервациялаш ва хоказо.

Буғдой кепаги барча чорва моллари учун яхши озуқа ҳисобланади. Қорамолчиликда нисбатан кўп ишлатилади. Кепак дон қобиғи, ун ва мўртакнинг майда заррачаларини ўз ичига олади. Майдаланган меъёри бўйича йирик ва майда кепакларга бўлинади. Унинг тўйимлилиги таркибидаги ун заррачаларининг миқдори билан боғлик. Кепакнинг таркибида қанча дон қобиғи заррачалари кўп бўлса, тўйимлилиги шунча паст бўлади. Ўртача 10-12 фоизда протеин ва 9-11 фоизда клетчатка мавжуд. Одатда сигирларга бир кунда 4-6 килограммгача кепак берилади.

Пахта кунжараси пахта чигитидан ёғ ишлаб чиқаришда олинади. Тозаланган чигитдан олинган кунжара таркибида 40% протеин ва тозаланмаганида -17% мавжуд. Кунжара таркибида шелуха ва пахта чиқиндиларини бўлиши унинг тўйимлилик қийматини пасайтиради. Кунжара таркибида госсипол глюкозидининг бўлиши салбий ҳисобланади. Озод госсипол миқдори 0,003 дан 0,20 фоизгача бўлиши мумкин. Госсипол молларни заҳарлайди. Шу боисдан пахта кунжараси қорамолларга меъёрида (1-3 кг) берилади. Кунжара молларга беришдан олдин майдаланади (3-4 мм) ва бошқа озуқалар билан алмаштирилиб берилади.

Шрот-турли ёғли (зиғир, рапс, кунгабоқар, соя ва ҳоказо) ўсимликлар донидан ва пахта чигитидан ёғи ажратиб олишдаги чиқинди бўлиб, қийматли озуқа ҳисобланади. Улар таркибида 1-3 фоизда ёғ моддаси мавжуд ва протеинга бой. Молларга оқсил озуқаси сифатида берилади. Улар таркибида

турли заҳарловчи моддаларнинг мавжудлиги сабабли моллар рационига кам (1-3 кг) миқдорда қўшилади. Бузоқлар рационига 3-4 ойлигидан бир кунда 100 грамм қўшиш мумкин.

Барда - вино-пиво тайёрлайдиган заводларда янги олинган ҳолатдаги чиқинди. Асосан қорамолларни бўрдоқилашда (90 литргача бир бошга) берилади. Соғин сигирларга 25-30 литргача ичирилади. Уни соф ҳолда ичириш ёки дағал озуқаларни буктириб-майинлаштириб беришда фойдаланиш мумкин. 1 тонна иссиқ бардага 200-250 кг сомон ва шелуха озуқалари буктирилади ҳамда 1,5-2 кг миқдорида ош тузи солинади.

Лавлаги шиннаси (патока)- қанд заводлари мавжуд бўлган худудларда олинади. Углеводли озуқа ҳисобланади, клетчатка ва ёғлардан ҳоли. Углеводлар фақат қандлардан шаклланган. Унинг таркибида ишқор кули (8-10%) кўп, 5% калийга, 0,75% натрийга, 0,29% кальцийга, 0,02% фосфорга хос. Унинг таркибидаги енгил эрувчан қанд ва ишқор тузлари моллар ичак шиллиқ пардасига салбий таъсир кўрсатади. Шу сабабли лавлаги шиннисининг 1 литрига 3-4 литр сув аралаштирилиб борилади. Дағал озуқаларни увитиб беришда фойдаланиш мумкин. Катта молларга 1,5-2 кг, 6-12 ойликларга 0,1-1 кг, 13-18 ойликларига 1-1,2 кг, 18-24 ойликларга 1,3-1,9 кг миқдорида аралаштирилган лавлаги шинниси берилади ва рационда ош тузи нормаси кўпайтирилади.

Ошхона чиқиндилари ҳар бир оила хўжаликларида турли озуқаларга қўшиб берилади. Ошхона чиқиндиларининг қуруқ моддасида 87 фоизгача протеин мавжуд. 5-6 кг чиқинди тўйимлиги 1 озиқа бирлиги ва 40-60 г хазмланувчи протеинга тенг.

Омихта емлар. Турли озуқавий маҳсулотлардан махсус рецепт бўйича тайёрланган, керакли озиқ моддалар, минерал тузлар ва витаминлар билан баланслаштирилган аралашма концентрат озуқа.

Одатдаги концентрат (емлар) озуқалар таркибидаги озиқ моддалари ҳайвон талабини кондирмайди.

Омихта емларга қўшилган бир озуқа турларида етишмайдиган озуқа моддалари иккинчи ва учинчилари билан тўлдирилади. Натижада, юқори озиқлантириш қийматига эга бўлган омихта ем шаклланади. Омихта емларни сигирларга беришда сут соғими 10-20 фоизга кўтарилади. Сут ҳосил қилишдаги озуқалар ҳаражати 7-15 фоизга камаяди.

Омихта емлар махсус заводларда буюртма берилган рецепт бўйича тайёрланади. Сигирларга, бузоқларга, ёш молларга, бошқа турдаги ҳайвонлар ва паррандаларга едирилади.

Пахта шелухаси. Пахта чигитини қайта ишлашда ундан 30 фоизгача шелуха чикади. Унда 3-6% протеин, 1-1,5% ёғ ва 40% клетчатка мавжуд. 1 кг шелуханинг тўйимлилиги 0,14-0,31 озиқа бирлигига тенг. Шелуха кўпинча молларни бўрдоқилашда ишлатилади. Дағал озуқалар етишмаслигида бошқа гурухдаги молларга ҳам бериш мумкин. Бўрдоқилашдаги новвослар рационига 12-15 килограмм ва сигирлар рационига 5-6 килограммдан қўшиш кифоя.

Лекин ушбу рецептлардаги омихта емлари республика дон саноати заводларида тайёрламайди. Унда тайёрланган озуқалар эса ҳайвонлар талабини қондирмайди.

1.3. Сутдан чиққан буғоз сигирларни озиқлантириш.

Буғоз сигирларни зоотехния қоидалари асосида озиқлантириш муҳим аҳамиятига эга. Буғоз сигирлар танасида эмбрионнинг ўсиши билан модда алмашинуви ошиб боради.

Буғоз сигирларда эмбрионнинг ўсиши 3 даврга булинади: 1-34 кунлик янги оталанган тухум (зигота), 35-60 кунлигида эмбрион бачадон деворлари орқали қон билан таъминланади. 61-285 кунлик эмбрион шаклланиб ўсабошлайди.

Сигир буғозлигининг биринчи ва иккинчи даврларида эмбрион жуда секин ўсиб, унинг оғирлиги 20-30 г ни ташкил этади. Модда алмашинуви эса 5,0 фоизга кўпаяди. Сигир буғозлигининг биринчи ойида танада тўйимли моддалар етишмаса, сигир меъёрда озиқлантирилмаса эмбрион шимилиб кетади ёки бола ташлаш ҳоллари рўй беради. Сигир буғозлигининг учдан иккинчи (2-3) даврида эмбрионнинг оғирлиги 5-7 кг атрофида бўлиб, у бузоқ оғирлигининг 15-20 фоизини ташкил этади ва бу даврда модда алмашинуви 15 фоизга ошади. Сигир буғозлигининг охирги 3-даврида хомила 75 фоизга ўсади. Хомиланинг жадал ўсиш даври сигир буғозлигининг охирги 2 ойига тўғри келади. Шу сабабли буғоз сигирларни туғишига 50-60 кун қолганда сутдан чиқариш ва уларни озиқлантиришни юқори даражада ташкил этиш лозим.

Сигирларни буғозлик даврида меъёрида озиқлантириш улардан олинадиган бузоқларнинг йирик, бақувват ва ҳар хил касалликларга бардошли бўлишини таъминлайди.

Янги туғилган бузоқ танасида 6-10 кг гача оқсил бўлиб, бу микдорни тўплаш учун сигир рациони таркибида камида 10-15 кг оқсил қабул қилиши керак. Бундан ташқари, оқсил сигирда бачадоннинг ўсиши учун ҳам керак бўлади. Шу билан бирга, буғозлигининг охирги даврида оқсил ва бошқа тўйимли моддаларни яхши озиқлантирилган сигир танасида жамғариш қоблияти юзага келади. Шу ҳисобдан буғоз сигирлар охирги 50-60 кун ичида ўз тирик вазнини 10-12 фоизга кўпайтиради, ўрта семизликда бўлади. Бундай сигирлар яхши бола бериши билан бирга, туққандан кейин сутининг миқдори кўп ва таркибида барча керакли бўлган органик ва анорганик моддалар, витаминлар етарли, айниқса оғиз сутида оқсил ва витамин А кўп бўлади. Туғишидан олдин ўртадан паст семизликда бўлган сигирлардан кичик, нимжон бузоқ олинади, уларнинг сути оз, таркибида оқсил, ёғ ва бошқа зарурий моддалар меъёрда бўлмайди. Бундай ҳол кўпинча буғозлигининг охирги кунларигача соғилган сигирларда кўп учрайди. Ана шуларни ҳисобга олиб сигир туғишига 50-60 кун қолганда аста-секинлик билан сутдан чиқарилиши ва меъёрида озиқлантириш лозим. Бунинг учун сигир рационида сутни кўпайтирувчи озуқалар-кўк ўт, силос, илдиз мевалар, емлар олиб ташланиши ёки оррик

сигирларда камайтирилиши ва соғиш сони камайтирилиши (2-мартадан бир мартага ўтилиб, елинда оз миқдорда сут ҳосил бўлсин) зарур.

Буғоз сигирлар рационида органик ва анорганик моддалар етарли бўлиши шарт. Бу даврда айниқса, рацион таркибида протеиннинг миқдорига катта эътибор берилади, чунки эмбрион асосан оқсил ҳисобига ўсади (эмбрион қуруқ моддасининг 70 фоизини оқсил ташкил этади). Шуни ҳисобга олиб, буғоз сигирларга бериладиган 1,0 озуқа бирлигига 100-110 г хазмланувчи протеин берилиши керак. Оррик ва ёш ўсувчи сигирларга бу кўрсаткич 120 г гача етказилади.

Буғоз сигирлар рационида минерал моддалар етишмаганида хомила ёмон ўсади ва бу эса бузоқни туғилганидан кейинги ўсишига ҳам таъсир қилади. Буғоз сигирларнинг оррик-семизлигига, туққандан кейин берадиган сутига қараб, унинг ҳар 100 кг тирик оғирлигига 1,5-2,0 озиқа бирлиги берилади. Йирик сигирларнинг ҳар 100 кг тирик вазнига 1,0 озиқа бирлиги қўшиб берилади. Ўртадан юқори семизликдаги сигирларга кам миқдорда озиқа бирлиги, оррик сигирларга эса юқори меъёр белгиланади (семиз сигирнинг 100 кг тирик вазнига 1,5 озуқа бирлиги берилса, оррик сигирларга 2,0 озиқа бирлиги берилади). Сигирлардан 3000-4000 кг сут соғиб олиш режалаштирилганда 1,0 озиқа бирлигига қуйидаги миқдорда озиқа моддалар берилиши лозим:

Алмашинувчи энергия, МДж	11,0-12,0	Фосфор, г	5-6	Мис, г	10
Қуруқ модда, кг	7,0-7,5	Калций, г	8-10	Руҳ мг	50
Хазмланувчи протеин, г	100-110	Ош тузи, г	6-6,2	Марганец, мг	50
Клетчатка, г	300-360	Магний, г	2-3	Кобалт, мг	0,7
Қанд, г	88	Калий, г	7-8	Каротин, мг	45-50
Крахмал, г	96	Олтингугурт, г	2-3	Витамин Д, минг х.б.	1,0-1,1
Ёғ г	30-32	Темир, г	70	Витамин Е, мг	40

Буғоз сигирлар танасида (жигарда, эмбрионда ва плацентада) кўп миқдорда гликоген тўпланиб, бир қисми туғиш даврида ва оғиз сутини шаклланишида сарфланади. Ана шуни ҳисобга олиб, буғоз сигир рационида ҳар 100 грамм хазмланувчи протеинга 80-100 г қанд тўғри келиши керак. Қанд протеин нисбати 1-0,8 бўлади. Рационда қанд кўпайиб кетиши гиперликомияга олиб келади. Сигир қонида узоқ вақт давомида тез ҳамзланувчи карбон сувлар кўп берилганда глюкозурия (сийдикда қанд кўпаяди) ва бошқа касалликларга олиб келади.

Буғоз сигирлар танасида кўп ёғ ҳосил қилишга мойил бўлади. Буғоз сигирнинг жигари, ўпкаси, лимфа тўқималари, сариқ таначада ва сут безларида ёғ кўпайиб кетади. Ёғнинг тез синтез бўлиши ва уни парчаланишини пасайиши натижасида сигир танасида ёғнинг тўлиқ парчаланмаган маҳсулотлари (аденилфосфор ва ацетон ва бошқалар) кўпайиб кетади. Ана шуни ҳисобга олиб, буғоз сигирлар рационида тез хазм бўлувчи карбон сувлар ва ёғларни миқдорини меъёрида бўлишини таъминлаш керак. Буғоз сигир рационида ёғнинг миқдори сигирнинг ҳар 100 кг тирик вазнига 40-50 граммгача тўғри келади.

Буғоз сигирларнинг қишки рационида ҳар 100 кг тирик вазнига 1,5-2 кг дағал хашак, 3-4 кг силос ёки юқори сифатли сенаж, 1 кг қанд лавлаги ёки 2 кг хашаки лавлаги берилади. Рационнинг қолган меъёрга етмаган қисми емлар ҳисобидан тўлдирилади.

Буғоз сигирларга дағал озуқалардан юқори сифатли беда пичани, бошоқли ва дуккакли ўсимликлар пичани берилиши, пичан етишмаганда дағал хашакнинг бир қисмини баҳорги сомон билан алмаштириш мумкин. Буғоз сигирларнинг ёзги рационида эса асосий ўринни кўк ўтлар эгаллаши ва 1,5-2 кг ем берилиши лозим, айниқса буғоз сигирларни яйловларда боқиш яхши натижа беради.

Буғоз сигирларга рациондаги озуқаларни 3-4 марта бериш тавсия этилади. Силос билан илдиз мевалари кундуз куни, бир маротаба бериш, дағал хашак ва емларни икки маротаба эрталаб ва кечқурун бериш лозим. Рациондаги пичан, силос, сенаж юқори сифатли бўлса буғоз сигирларга емлардан бериш шарт эмас, чунки озуқа меъёрида берилиши керак бўлган моддаларни юқоридаги озуқлар ҳисобидан олади. Кўп сут берадиган сигирларга ва ёш ғунажинларга оз миқдорда ем берилиши мумкин. Буғоз сигирларга пахта кунжарасидан бериш тавсия этилмайди, кунжара таркибидаги госсипол ҳайвонни заҳарлаши натижасида, сигир бола ташлаши ва бузоқ ўлик туғилиши мумкин. Шунингдек буғоз сигирларга серсув озуқалардан пиво туппаси, барда ва бошқаларни едириш ман қилинади. Чунки сигир танасида сувнинг алмашинуви бузилади, натижада сигир эрта туғади, бола ташлайди ёки туғилган бузоқ нимжон бўлиб, ҳар хил касалликларга (диспепсия) дучор бўлади.

Сутдан чикарилган буғоз сигир, биринчи 10 кунликнинг охирида тўлиқ норма асосида 2,3,4-ўн кунликда озуқа нормаси 10-20 % кўпайтирилади, 5- ўнкунликда меъёрда ва 6-ўн кунликда сигирнинг семизлиги яхши бўлса, меъёр 20% га камайтирилиб озиқлантирилади. 6-ўн кунликда сигир туғруқхонага ўтказилиб, рационда ширали озуқаларнинг миқдори камайтирилиб сигирга асосан юқори сифатли пичан бериб боқилади, оррик сигирлар бундан мустасно. Буғозлик даврида юқоридагиларга амал қилиб боқилган сигирларнинг ҳар 100 бошидан 90-95 бошдан ортиқ бузоқ олинади. Сигирларнинг бола ташламаслиги, ўлик бузоқлар туғилмаслиги ва олинган бузоқлар ҳаётининг 2-3 ойи давомида нобуд бўлмаслиги сигирларни буғозлик даврида тўғри озиқлантирилганидан дарак беради.

5-жадвал

Буғоз сигирлар учун озиқлантириш нормалари (1 бошга 1 кеча-кундузда)

Кўрсаткичлар	Йиллик соғими, кг					
	3000	4000	5000	6000	7000	8000
	400	500	500	600	600	700
ЭОБ (энергетик озиқа бирлиги)	8,0	10,5	11,6	14,2	15,3	17,0
Алмашинувчи энергия, МДж	80	105	116	142	153	170
Қуруқ модда, кг	9,4	11,0	11,6	12,9	14,2	15,3
Хом протеин,г	1115	1450	1675	2085	2285	2590
Хазмланувчи протеин, г	725	970	1090	1355	1485	1685
Хом клечатка,г	2350	2640	2670	2840	3110	3060
Крахмал, г	640	850	1175	1465	2015	2190
Қанд,г	580	775	980	1220	1550	1685
Хом ёғ, г	200	280	335	445	535	610
Ош тузи, г	40	50	60	75	90	95
Макроэлементлар, г						
Кальций	60	90	95	120	140	150
Фосфор	35	50	55	70	85	90
Магний	16	20	21	23	25	27
Калий	53	66	70	87	94	102
Олтингугурт	18	22	23	29	31	34
Микроэлементлар (мг):						
Темир	460	615	695	860	985	1070
Мис	65	90	100	125	140	155
Рух	330	440	495	615	705	765
Кобалт	5,1	6,2	6,9	8,6	9,5	10,7
Марганец	330	440	495	615	705	765
Йод	5,1	6,2	6,9	8,6	9,5	10,7
Каротин, мг	295	440	495	675	845	920
Витамин Д, минг ХБ	6,6	8,8	10,9	13,5	16,9	18,4
Витамин Е, мг	265	350	295	490	565	610
1 кг қуруқ моддага ЭОБ	0,85	0,95	1,0	1,05	1,08	1,11
1 ЭОБ тўғри келадиган						
Хазмланувчи протеин, г	91	92	94	95	97	99
Қанд протеин нисбати	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0

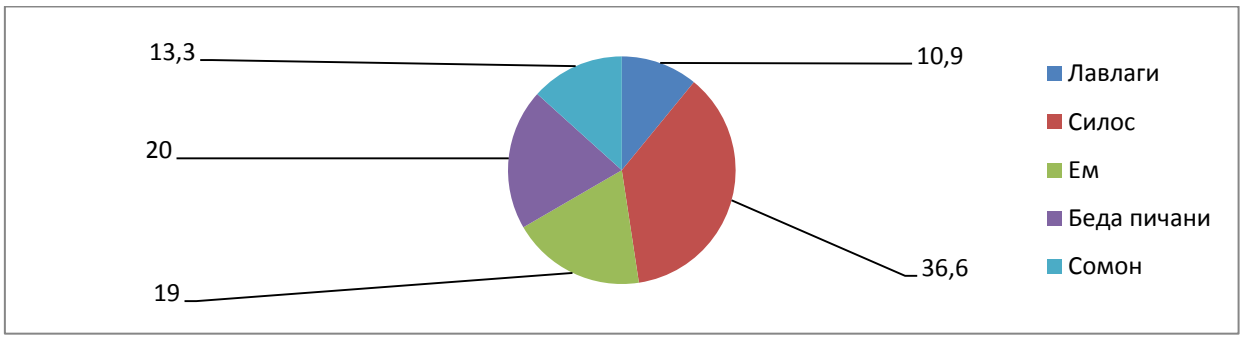
Буғоз сигирларнинг 100 кг тирик вазнига 1,8-2,4 озиқа бирлиги тўғри келади. 1 озиқа бирлигида: 90-100 г хазмланувчи протеин, 200-300 г хом клетчатка, 90-110 г қанд, 100-140 г крахмал, 30-40 г хом ёғ, 6г туз, 9-10 кальций, 6 г фосфор, 45-60 мг каротин, 1000 ХБ Д витамин ва 40 мг Е витамин бўлиши лозим.

6-жадвал.

400 кг тирик вазндаги келгусида 3000 литр сут олиш режалаштирилган сутдан чиққан буғоз сигирлар рациони (куз-қиш фасли учун)

Озуқалар тури	Озика миқдори, кг	Озика бирлиги	Қуруқ модда, кг	Хазмланувчи протиен, г	Хом клечатка, г	Қанд, г	Калций, г	Фосфор, г	Каротин, мг
Беда пичани	3	1,32	2,49	303	759	60	51,0	6,6	147
Буғдой сомони	4	0,88	0,40	36	1404	12	13,2	3,6	20
Макка силоси	12	2,40	3,0	168	900	72	16,8	7,2	240
Қанд лавлаги	3	0,72	0,69	21	42	360	1,5	1,5	0,9
Арпа ёрмаси	0,6	0,70	0,50	54	29	26	1,2	2,4	0,3
Буғдой кепаги	0,3	0,22	0,25	29	25	14	0,6	0,3	0,8
Пахта шроти	0,4	0,36	0,36	132	49	26	1,6	4,0	0,4
Ош тузи, г	0,04								
Жами:		**6,6**	**9,45**	**743**	**3179**	**580**	**85,9**	**48,6**	**408**

Буғоз сигирлар рационидаги озуқалар нисбати, %



1.4. Соғин сигирларни озиқлантириш

Сутнинг елин безларида ҳосил бўлиши мураккаб секретор жараён ҳисобланади. 1 кг сут ҳосил бўлиш учун сут безларидан 500 литр қон айланиб ўтади. Сут қон таркибидаги озиқа моддалардан ҳосил бўлади. Сигир сутининг таркибида, қон плазмасига қараганда 90 баробар кўп қанд, 18-20 баробар ёғ ва кўп миқдорда кальций, фосфор учрайди. Бу ҳол қоннинг таркибидаги моддаларнинг сут безларида бутунлай қайта ишланиши натижасида сут ҳосил бўлишидан дарак беради.

Сут безлари жуда тез ишлайди. Масалан, сигирнинг елини унинг тирик вазнининг 2-3 фоизини ташкил этишига қарамай, сигир танасидаги қуруқ моддага нисбатан 3-4 баробар кўп сут ишлаб чиқаради. Сут безларида 1,0 литр сутни ҳосил қилиш учун қоннинг таркибидаги 145г органик моддаларни қабул қилиб, шундан 120 г сут таркибида ажратиб чиқаради.

Соғин сигирларга озуқа меъёрини белгилашда 20 дан ортиқ кўрсаткич

ҳисобга олинади. Буларга рацион таркибидаги қуруқ модда, қуруқ модда таркибида энергиянинг миқдори, протеин, хазмланувчи протеин, ёғ қанд, крахмал, клетчатка, витамин А (каротин), витаминлар Д ва Е ҳамда макро ва микроэлементлар киради.

7-жадвал

Тирик вазни 450-500 кг, сутнинг ёғлилиги 3,8-4,0% бўлган соғин сигирларни озиқлантириш меъёри (Калашников А.П. бўйича, 1988)

Кўрсаткичлар	Сут соғими, кг			
	8	12	16	20
Озиқа бирлиги, кг	8-8,6	10-10,6	12-12,6	14,2-14,6
Алмашинувчи энергия, МДж	95-110	115-126	138-148	160-180
Қуруқ модда, кг	10,7-12,3	12,5-14,1	14,1-15,8	15,8-17,2
Протеин, г	1170-1260	1540-1630	1845-1940	2185-2245
Хазмланувчи протеин, г	760-820	1000-1060	1200-1260	1420-1460
Клетчатка, г	3000-3450	3380-3810	3670-4110	3790-4130
Крахмал, г	900-970	1350-1435	1620-1705	1920-1975
Қанд, г	600-645	900-955	1080-1135	1280-1315
Ёғ, г	225-240	320-340	385-405	455-465
Ош тузи, г	52-57	68-73	84-89	100-105
Кальций, г	52-57	68-73	84-89	100-105
Фосфор, г	36-39	48-51	60-63	72-75
Магний, г	17-20	19-22	22-25	24-27
Калий, г	60-68	74-82	88-96	102-110
Олтингугурт, г	20-23	24-27	28-31	32-35
Темир, мг	640-690	800-850	960-1010	1135-1170
Мис, мг	65-70	90-95	110-115	120-130
Руҳ мг	440-465	600-635	720-755	855-875
Кобальт, мг	4,8-5,2	7,0-7,4	8,8-8,4	10,0-10,2
Марганец, мг	440-475	600-635	720-755	855-875
Йод, мг	5,6-6,0	8,0-8,5	9,6-10,1	11,4-11,7
Каротин, мг	320-345	450-475	540-565	640-655
Витамин Д, минг ХБ	8,0-8,6	10-10,6	12-12,6	14,2-14,6
Витамин Е, мг	320-345	400-425	480-505	570-585

Соғин сигирлар рационида барча тўйимли озиқа моддаларнинг етарли бўлиши, меъёрда озиқлантириш (озуқа меъёрида талаб қилинган моддаларни рационда етказиб берилиши) сигирларнинг сут маҳсулотини кўпайишига олиб келади. Меъёр асосида озиқлантирилмаган сигирларнинг танасида модда алмашинуви бузилиши натижасида ҳайвон озуқадан самарали фойдаланмайди, сут маҳсулоти камаяди, сутнинг таркиби, сифати ёмонлашади ва сигир ҳар хил касалликларга дучор бўлади. Ана шуларни ҳисобга олиб, соғин сигирларни озуқа меъёри асосида озиқлантириш талаб этилади. Охирги маълумотларга кўра, соғин сигирлар рационида қуруқ модданинг миқдорига эътибор берилади. Ўрта ҳисобда соғин сигирнинг ҳар 100 кг тирик вазнига 2,8-3,2 кг қуруқ модда тўғри келиши лозим. Бу кўрсаткич серсут сигирларга 3,5-3,8 кг рекордчи сигирларда эса 4,0-4,5 га тенг бўлиши мақсадга мувофиқ.

Сигир қанча кўп сут берса, рациондаги 1 кг қуруқ модданинг таркибида шунча кўп энергия бўлиши керак. Ўрта ҳисобда 1 кг қуруқ модда 0,65 озиқа бирлиги, кўп сут берадиган (25-30 кг) сигирларда эса бу кўрсаткич 1,5 га тенг бўлиши тавсия этилади.

Сут таркибида оқсил қон билан борадиган аминокислоталар ҳисобидан ҳосил бўлади. Таркибида 35 грамм оқсил сақлайдиган 1,0 л сут ишлаб чиқариш учун елин безлари қондан 67 грамм азотли бирикмаларни қабул қилади.

Қанднинг миқдори ва уни хазмланувчи протеинга бўлган нисбати ҳисобга олинади. Қанд-протеинни нисбати (ҚПН) соғин сигирларда ўртача 1:1 ёки 1:0,8-1,1 гача бўлиши лозим.

Енгил хазмланувчи углеводлардан крахмалнинг миқдори ҳам соғин сигирлар рационида ҳисобга олиниб, у 1 озиқа бирлигига 115-135г атрофида ёки крахмалнинг қандга бўлган нисбати 1:1,5 бўлиши керак.

Клетчатканинг миқдори сигирнинг сут маҳсулдорлигига қараб белгиланади: 10 кг гача сут берган сигирга 28% клетчатка (қуруқ моддага нисбатан) 11-20 килограммда 24%, 20-30 килограммда 20% ва 30 килограммдан кўп сут берганда қуруқ модда таркибида 18-16% клетчатка берилиши керак.

Соғин сигирлар рационидаги 1,0 озиқа бирлигига 300-400г атрофида клетчатка бўлиши лозим. Соғин сигирлар рационидаги ёғнинг миқдори эътиборга олинади. Соғин сигирлар рационидаги қуруқ модданинг 2-4 фоизини ёғ ташкил этиши ёки сут билан ажралиб чиқадиган ёғнинг 60-65 фоизи рациондаги озуқалар таркибида бўлиши лозим. Сут таркибида ажралиб чиқадиган ёғнинг қолган 35-40 фоизи протеин ва углеводларнинг сут безларида парчаланиши оқибатида ҳосил бўлади.

Сигирлар рационидаги ҳар озиқа бирлигига қуйидаги миқдорда микроэлементлар берилиши тавсия этилади: ош тузи 6,5-7,5 г, кальций 6,5-7,4 г, фосфор 4,5-5,5 г, магний 2,4-1,5 г, калий 8,1-6,7 г, олтингугурт 2,8-2,1г.

Соғин сигирлар рационида кальций билан фосфорга катта эътибор берилади. Кальцийнинг фосфорга бўлган нисбати 1,8-1,5-1 бўлиши лозим.

Сигир сутида ўрта ҳисобда 0,4-1,0 фоизгача кул ёки 0,5-1,2 фоизгача ҳар хил тузлар бўлади. Бир йилда лактация давомида 3000 кг сут берадиган сигир 22,5 кг мадан моддаларини ажратиб чиқаради. Бу кўрсаткич кўп сут берадиган сигирларда ҳар куни 350-400г ни ташкил этади. Ўрта ҳисобда 1,0кг сут билан 1,2г дан кальций ва фосфор ажралиб чикади. Тажрибаларда аниқланишича рациондаги кальций ва фосфорнинг 1/3-1/2 қисми сутнинг таркибига ўтади. Ана шуларни ҳисобга олганда 1,0 кг сут ҳосил қилиш учун сигир рационда 2,5-3,0 г кальций ва 2-3 г фосфорни қабул қилиши керак.

Соғин сигирлар рационида протеин, ёғ угеводлар ва мадан моддалардан ташқари витаминларни етарли бўлишига катта эътибор берилади.

Соғин сигирлар рационидаги ҳар бир озиқа бирлигига 40-50 мг каротин, 1,0 ХБ (халқаро бирликда) Д витамини ва 30-40 мг Е витамини берилади.

Соғин сигирлар туққандан кейин 10 кунга яқин туғруқ хонада сақланади, сигир туққан заҳоти 0,5-1,0 кг унсимон озуқани (донлар ёрмаси, омихта ем) 8 кг сувда пишириб атала қилиб бериш тавсия этилади. Шундай қилинганда сигир туғиш жараёнида танасидан тер билан йўқотган сувни олади ва тез хазм бўладиган атала уни энергия билан таъминлайди, сигирнинг йулдоши тез тушади. Туққан сигирга 2-3 кунлигида хохлаганича юқори сифатли пичан ва 1,0 кг омихта ем ёки донларнинг ёрмаси берилади. 4-5 кундан кейин сигирнинг қишки рационига ширали озуқалар, ёзда эса кўк ўтлардан оз-оздан қўшиб 10-15 кун ичида сигир тўлиқ рацион асосида озиқлантира бошланади.

Сигирларни серсут қилиш 90-100 кун давомида ўтказилади. Сигирлар шу даврда лактация давомида берадиган сутнинг 40-50% ини бериб, сутни

кўпайтиришга моил бўлади.

Серсут қилиш учун сигирнинг кунлик сут маҳсулдорлиги аниқланиб, унинг асосий рационига 2-3 озиқа бирлиги қўшиб берилади, сигир сут билан жавоб берса, яна 2-3 озиқа бирлиги қўшиб берилади, бу ҳолат токи сигир қўшимча озиқага сут бермай қўйгунча давом эттирилади ёки сигирнинг энг юқори имконий сут маҳсулдорлигига эришилади.

2000-3000 кг сут берадиган сигирларда серсут қилиш орқали 800-1000 кг гача сут маҳсулдорлигини ошириш мумкин. Сермаҳсул 5000-6000 кг сут берадиган сигирларда бу жараён мураккаброк кечади ёки озиқлантиришга талаб янада ортади. Серсут қилиш давомида кўпинча сигирларнинг талаби рацион тўлиғича қондирилмаса, сигир ўз танасидаги оқсил, ёғ минерал ва витаминларни сарфлашига мажбур бўлади, кўп ҳолларда озиб кетади.

Туғишга меъёрда тайёрланган сигирларда серсут қилиш осон кечади.

Сигирларни серсут қилишнинг қўшимча омиллари бўлиб, булар сайр қилдириш (2-3 км га), елинни уқалаш, микроиқлим шароитларни яратиб бериш ҳисобланади.

Соғин сигирларни озиқлантирганда рационнинг тўйимлиги ва унинг таркибидаги қуруқ моддаси инобатга олинади.

8-жадвал

Сигирларни серсут қилиш даврида қишки озиқлантириш типи (тўйимлилик бўйича, %)

Озуқалар	Кунлик соғим, кг			
	10	15	20	30
Дағал	14-20	16-19	15-16	10-11
Ширали	55-60	50-55	45-50	45-50
Шу жумладан:				
Силос	45-50	45-50	35-40	35-40
Илдизмевалилар	8-10	10-12	10-12	10-12
Ем	25-30	30-35	35-40	40-45

Сигирларни серсут қилиш даврида рационни тўйимли моддалар билан бойитиш мақсадида баъзан ем нисбати бироз оширилади. Ёки шу даврда (100 кун) 2000-3000 кг сут берувчи сигирларнинг 1 кг сути учун 240-260 г; 4000 кг сут берадиганларига 290-310 г; 5000 кг ва ундан кўп сут берадиган сигирларга эса 380-400 г ем берилади.

Рацион албатта меъёрдаги макро ва микро элементлар, ҳамда витаминлар билан тўлиқ таъминланиши шарт.

Қанд-протеин нисбати 1:0,9-1,1 бўлиши, крахмалнинг қандга нисбати 1:1,3 1,5 бўлиши керак.

Соғин сигирлар рациони 2-3 кг сутни кўпайтириш имкони билан берилади. Озиқлантириш меъёри вояга етган, ўрта семизликдаги сигирлар учун ҳисобланади. Шу боис семизлиги паст ва ёш сигирларга серсут қилиш даврида қўшимча 1,5-2,0 озиқа бирлиги қўшиб берилади.

Сигир рационидаги озиқаларни аралаштириб (монокорм) едириш яхши натижалар беради.

Серсут қилиш (100 кун) даври тугагандан кейин ҳам сигирлар соғимини

юқори даражада сақлашдаги озиқлантириш эътиборга олинади. Озиқлантиришда юқори сут маҳсулдорлиги ва серсут қилиш даврида организм ҳисобидан сарфланган энергия ўрнини қоплашни кўзда тутиш керак. Серсут қилиш даврида сигир кунига 500-600 г вазн йўқотиши мумкин.

Сигирлар рациони ва озиқлантириш типи сут маҳсулдорлигига қараб ўзгартириб борилади.

Ривожланган давлатларда голштин зотли сигирларни серсут қилишдаги озиқлантириш норма ва рационларини наслчилик хўжаликларида голштин зотли подаларда қўллаш ўзининг ижобий натижаларини беради. Бу борада шаркий Германия Потсдам "Gut Hagelberg" қишлоқ хўжалик Ўқув корхонасида голштин сигирларини озиқлантириш тажрибасини мисол килиб келтириш мумкин.

Сигирларни озиқлантиришда бешта гурух ташкил этилган:

-I гурух-лактациянинг биринчи 70 кунлигидаги сигирлар;

-II гурух-лактациянинг 70-кунидан буғозлигининг 3 ойлигигача бўлган сигирлар;

-IIа гурух-буғозлигининг 3-6 ойлигидаги соғин сигирлар;

-III гурух-сутдан чиқаришгача бир ой мобайнидаги соғин сигирлар;

-IV гурух-сутдан чиқарилган 50-55 кун давридаги буғоз сигирлар;

-V гурух -туғишга бир хафта қолган буғоз сигирлар.

Сигирларни ушбу гурухларга бўлиб озиқлантиришда уларни серсут қилиш, сутдан чиқариш, буғоз ҳамда туғишга тайёрлашдаги сигирларни парваришлаш назоратга олинган. Ушбу тартибда 17-18 кг сут берадиган сигирларнинг кунлик сут соғими 30 килограммга кўтарилади. Серсут қилиш тадбири сигирлар буғозлигининг 6 ойилигигача давом эттиришда бир хил озиқлантириш меъёри, хили ва рациони қўлланилади. Сигирларни сутдан чиқариш, сутдан чиқарилган ва туғишга яқинлашган сигирлар рациони уларнинг физиологик ҳолатига қараб ўзгартирилади.

Соғин сигирлар йилнинг барча фаслларида бир хил озиқлантириш типида боқилади. Ёз даврида фақат сутдан чиқарилган сигирларгагина кўк озуқалар берилади. I, II ва II а гурухлардаги сигирларга бир хил рацион тузилади. Кучли ва ширали сут ҳайдовчи озуқалар киритилади. Соғин сигирлар рационининг ўзгартириб туриш сут маҳсулдорлигига салбий таъсир кўрсатади. Пасайиб кетган сут соғимини кўтариш учун 15-25 кун давомида кучли озиқлантириш талаб қилинади.

"Gut Hagelberg"қишлоқ хўжалик Ўқув корхонасида голштин зотли сигирларни озиқлантириш рациони куйидаги жадвалда келтирилди.

9-жадвал

Вазни 550-600 кг, сут соғими 30 кг, ёғдорлиги 3,6-3,8 % бўлган соғин сигирлар ҳамда буғоз сигирларнинг бир хил озиқлантириш типидаги рациони (кг)

Озуқалар	Сигирлар гурухи					
	I	II	II а	III	IV	V
	Лактация-нинг биринчи 70 кунлигида	Лактациянинг 70-кунидан буғозлигининг 3 ойлигигача	Лактациянинг биринчи 150 кунлигидан буғозликни 6 ойлигигача	Сутдан чиқариш-гача 1 ой мобайнида	Сутдан чиқарилган буғоз сигрлар 50-55 кун мобайнида	Туғишга бир хафта қолган буғоз сигирлар
Кучли омихта емлар	4	4	4	-	-	-
Соя уни	2,5	2,5	2,5	1	-	-
Рапс шроти	1,5	1,5	1,5	1	-	-
Пиво чикиндиси	8	8	8	5	5	-
Лавлаги	8	8	8	5	5	-
Беда сенажи	18	18	18	12	15	15
Маккажўхори силоси	20	20	20	8	7	15
Ош тузи, г	150	150	150	150	150	150
Кальций корбонат, г	100	100	100	50	-	-
Рацион тўйимлиги:						
Қуруқ модда	23,1	23,1	23,1	11,0	10,4	12,3
Алмашинувчи энергия, МДж	23700	23700	23700	10727	9362	12675
Хазмланувчи протеин, г	3210	3210	3210	1530	1380	1760
Озиқа бирлиги	22,3	22,3	22,3	9,9	8,5	11,2

Ушбу озиқлантириш рациони ва типида соғин сигирларнинг сут соғими буғозлигининг 6-ойига қадар юқори миқдорда сақланади.

Қишки рационда боқиш. Соғин сигирларнинг қишки рационида асосий озуқа, сут ҳайдовчи ширали озуқалар бўлиб, уларнинг миқдорига қараб, дағал озуқалардан қанчадан бериш белгиланади. Соғин сигирларнинг ҳар 100 кг тирик вазнига қуйидаги миқдорда дағал хашаклардан берилади: сигирга 10 кг гача ширали озуқалар берилганда 2,0-2,5 кг дағал хашак; 15-20 килограммда 1,5-2,0 кг, 20-25 кг ва ундан кўп ширали озуқалар берилганда 1-1,5 кг дағал хашак берилади. Озуқа меъёрида сигирга берилиши лозим бўлган тўйимли моддаларнинг етишмаган қисми емлар ҳисобидан тўлдирилади.

Соғин сигирлар рациондаги ширали озуқаларнинг миқдори сигирнинг сут маҳсулотига ва фермадаги шароитга боғлиқ бўлади. Қиш даврида сигирнинг 1 кг сутига 2-3кг силос ва 1кг атрофида илдиз мевалардан бериш мумкин. Бу кўрсаткични сигирнинг ҳар 100 кг тирик вазнига ҳисоблаганда силос таркибидаги қуруқ модда 1,5-1,8 кг га тенг ёки 4-5 кг силос берилиши лозим. Илдиз мевалардан сигирнинг 1 кг сутига 0,6-0,8 кг қанд лавлаги ёки 1,5-1,6 кг, ҳашаки лавлаги берилади. Масалан, 10 кг сут берадиган сигирга 6-8 кг қанд лавлаги ёки 12-18 кг гача хашаки лавлаги едириш мумкин.

Соғин сигирлар рационида қанд ва нимқанд лавлагининг бўлиши рационда қанд билан протеин нисбатини меъёрда (1:0,8-1,1) бўлишини, бу ҳол озуқаларни хазм бўлишини оширади, сигирнинг сути кўпаяди ва серқаймоқ бўлади.

Соғин сигирлар рационида дағал хашаклар, ширали озуқалар берилгандан кейин озуқа меъёридагига тенглаштириш учун (озиқа бирлиги бўйича) қолган қисмини емлар ҳисобидан тўлдирилади.

Соғиб олинадиган 1 кг сут учун сигирнинг сут маҳсулдорлига қараб қуйидаги

миқдорда ем сарфланади:

- 5-10 кг сут олинса 150-200 г
- 10-15 кг сут олинса 200-250 г
- 15-20 кг сут олинса 300-350 г
- 25-30 кг сут олинса 400-450 г ем берилади.

Хулоса қилиб айтганда, 2500-3000 кг сут берадиган сигирлар рационида, ўрта ҳисобда рацион тўйимлигини ташкил қилиш керак.

10-жадвал

Вазни 400-450 кг, сут соғими 10 литр, ёғлилиги 3,8 % бўлган соғин сигирлар учун қишки рацион намунаси

Кўрсаткичлар	Озиқа миқдори, кг	Озиқа бирлиги	Қуруқ модда, г	Хазмланувчи протеин, г	Хом клечатка, г	Қанд, г	Кальций	Фосфор, г	Каротин, мг
Меъёр	кг	9,0	11,6	880	3250	750	60	42	385
Беда пичани	4	1,76	3,32	404	1012	80	68	8,8	196
Буғдой сомони	3	0,66	2,54	27	1053	9	9,9	2,7	15
Маккажўхори силоси	20	40	5,00	280	1500	120	28	12	800
Қанд лавлаги	5	1,2	1,15	35	70	600	2,5	2,5	1,5
Буғдой кепаги	0,2	0,15	0,17	20	18	9	0,4	1,9	
Арпа ёрмаси	0,3	0,34	0,25	27	15	13	0,6	1,2	0,15
Пахта шроти	0,2	0,18	0,18	66	62	33	2,0	5	
Маккажўхори ёрмаси	0,5	0,67	0,33	32	22	10	0,2	1,3	2
Ош тузи, г	0,06	-	-	-	-	-	-	-	-
Диаммоний фосфат, г	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-
Жами:	**-**	**9,01**	**12,9**	**891**	**3738**	**874**	**111,6**	**58,4**	**1014,15**

Ёзги рационда боқиш. Соғин сигирлар маҳсулдорлигини оширишда ёз даврида озиқлантиришни тўғри ташкил қилишга алоҳида эътибор бериш зарур, чунки олинадиган йиллик сут миқдорининг ярмидан кўпроқ шу фаслга тўғри келади. Бундан ташқари кўк озуқалар билан айниқса, яйловдан озиқлантириш, етиштириладиган маҳсулот таннархини анча арзонлаштиради.

Соғин сигирларни озиқлантиришда дуккакли ва бошоқли ўтларни аралаштириб бериш ижобий натижа беради. Кўк озуқаларнинг 1 кг қуруқ моддасининг тўйимлиги ўсимлик турига, қисмига ўсиш фазасига ва тупроқ, иқлим шароитига боғлиқ.

Кўк озуқаларнинг 1 озиқа бирлигида ўртача қуйидаги миқдорда хазмланувчи протеин сақланади: -бедада-170 г;

маккажўхорида -60 г;

жавдарда -70-80 г;

сулида -100 г.

Кўк озуқалар таркибида ёғ 4% дан ошмайди. Сақланадиган клетчатка миқдори ўсимликнинг ўсиш фазасига боғлиқ, қуруқ моддаси 18-30 % бўлади. Кўк озуқаларнинг қуруқ моддасида клетчатка, 15-16 % кам бўлса соғин сигирларда ич кетиш вужудга келади. Клетчатка бундан ҳам камайса сутнинг ёғилик даражаси камаяди.

Азотсиз экстрактив моддалар-крахмал, қанд, целлюлоза қуруқ модданинг 40-50 % ни ташкил этади. Кўк озуқаларда минерал моддалар миқдори ўсиш фазасига қараб ўзгариб боради. Сигирлар фақатгина кўк озуқалар билан озиқлантириладиган

бўлса, натрий элементига бўлган талаб кондирилмайди. Шунинг учун етарли даражада ош тузи билан таъминланиши керак.

Кўк озуқалар турли хилдаги витаминларга бойлиги билан ҳарактерланади. Сигирларнинг кўк озуқаларни ейиш миқдори сут маҳсулдорлиги ва озуқанинг намлик даражасига боғлиқ. Сутдан чиққан буғоз сигир бир суткада кўк озуқа билан 11 кг қуруқ модда 10 кг сут берадиган соғин сигирлар 14 кг, 20 кг, 16,5 кг, 30 кг сут берадиган эса 18,5 кг қуруқ модда истеъмол қилади.

Ёз даврида кўк озуқаларни сигирлар томонидан истеъмол қилиш даражаси рациондаги емлар миқдори билан боғлиқ. Агарда сигир ҳар бир килограмм сут учун 150-200 г ем қабул қилса, кўк озуқа таркибидаги қуруқ моддадан фойдаланиш даражаси пасаймайди. Ундан зиёд бўлса озуқаларни ейиш камаяди.

Сигирларни минерал моддаларга талабини қондириш учун кўк озуқалар қуруқ моддаси таркибида: калий-1,2-1,8 %, кальций-0,4-0,8 %, магний-0,12-0,26 %, фосфор-0,3-0,4 %, темир-50-100, марганец- 40-200, мис- 4-8, рух-20-80, кобальт-0,25-0,8, молибден-0,5-3 мг/кг бўлиши керак.

Кўк озуқалар таркибида каратиноид-провитамин А, токоферол (витамин Е), В гурух витаминлари етарлича бўлиб, В 12 ва С витамин бўлмайди.

Кўк озуқаларнинг хазмланиш даражаси юқори ҳисобланади, қуруқ, моддаси-76-66; органик моддалар 80-60; протеин-75-65; ёғ 50-35; клетчатка-75-55 ва АЭМ-80-70 % ни ташкил этади.

Соғин сигирларга кўк озиқалар уларнинг сут маҳсулдорлиги, ўт намлигига қараб берилади. Буғоз сигирлар бир бошга кўк озиқалар билан 11 кг; 10 кг сут берадиган сигирлар 14; 20 кг сут берадиган сигирлар-16,5 ва 30 кг сут берадиган сигирлар 18,5 кг қуруқ модда қабул қилади.

Ўртача ҳар бир сигир 50-60 кг кўк озиқа истеъмол қилади.

Ёзги рационнинг 1 озиқа бирлигига 1,73 кг қуруқ модда, 13,7 МДж алмашинувчи энергия, 244 г хазмланувчи протеин тўғри келади. Рационнинг қуруқ моддаси ва ундаги клетчатка сигирлар ошқозонидаги микробиологик жараёнлар учун қулай бўлиб, озуқаларнинг яхши хазм бўлиши, ўзлаштирилишини таъминлайди. Рационда қанд-протеин нисбати 1:1 бўлиб талабларга тўлиқ мос. Бироз калций ва каротин меъёрдан кўп бўлиши мақбул.

11-жадвал

Вазни 450-500 кг, сут соғими 15-16 кг, ёғлилиги 3,6-3,8 % бўлган сигирларнинг ёзги рацион намунаси

Кўрсаткичлар	Миқдори, кг	Озиқа бирлиги, кг	Қуруқ модда, кг	Алмашинувчи энергия, мДж	Хазмланувчи протеин, г	Клетчатка, г	Қанд, г	Кальций	Фосфор, г	Каротин, мг
Кўк бошоқли	30	5,7	12,3	93	960	5280	1800	120	48	750
Кўк беда	20	3,6	6,0	50	1720	1796	1000	92	28	960
Сомон	3	0,66	2,1	16,2	36	1134	180	15,9	3,6	-
Барда	20	1,4	2,6	1,8	220		400	8	4	-
Омихта ем	3	2,49	2,6	31,8	376,2	234,6	168	15,9	26,1	-
Шрот	1	0,87	0,894	8,9	310,8	156	150	3,4	10,7	-
Ош туз	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Жами:	-	**14,72**	**25,49**	**201,7**	**3593**	**8600**	**3698**	**255,2**	**120,4**	**1710**

Сигирнинг тирик вазни, суткалик сут соғими, сутнинг ёғлилиги асосида озиқлантириш меъёри (нормаси) аниқланиб, озуқа бирлиги (ЭОБ), қуруқ модда (ҚМ), алмашинувчи энергия (МДж), хазмланувчи протеин, клетчатка, қанд, калций,

фосфор, каротин ва яна қатор кўрсаткичларни (хўжаликнинг ривожланганлик даражасига қараб) инобатга олган ҳолда рацион тузиш керак.

Бир хил озиқлантириш типи. Бир хил озиқлантириш типи хўжаликларда жорий этиш ижобий натижалар беради. Йилнинг барча фаслларида молларга дағал ширали ва концентрат озуқалар берилади. Қиш рациондан ёзги рационга ёки ёзгидан қишки рационга ўтиш жараёнидаги салбий ҳолатларнинг олди олинади. Сут соғимининг пасайиб кетиши олди олинади.

Рационда 24,0% дағал, 45,0% ширали ва 31,34% ем озуқалар бўлиб, бу нисбат сигирларнинг озуқаларни иштаха билан ейиш ва унинг хазм бўлишининг биологик хусусиятларига жуда мос тушади. Рационнинг 1 озиқа бирлигига 1,42 кг қуруқ модда, 2,76 МДж алмашинувчи энергия, 126,2 г хазмланувчи протеин, 378 г клетчатка, 81,98 г қанд ва 32,3 мг каротин тўғри келади.

12-жадвал

Вазни 450-500 кг, сут соғими 16-18 кг, ёғ миқдори 3,6-3,8% бўлган соғин сигирлар учун бир хил озиқлантириш типли рацион намунаси

Кўрсаткичлар	Миқдори, кг	Озиқа бирлиги, кг	Қуруқ модда, кг	Алмашинувчи энергия, мДж	Хазмланувчи протеин, г	Клетчатка, г	Қанд, г	Кальций	Фосфор, г	Каротин, мг
Беда пичани	3	1,35	2,1	19	198,5	670	200	8,5	3,0	105
Силос	30	5,7	9,5	84	426	3306	180	42	12	360
Сенаж	10	2,5	4,3	3,5	475	1579	190	100	13	50
Барда	20	1,4	1,6	1,8	220		400	8	4	-
Омихта ем	6	4,98	5,2	63,6	692	469	336	32	52	-
Ош тузи, г	120	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Жами:	-	**15,93**	**22,7**	**203,4**	**2011,5**	**6029**	**1306**	**1905**	**84**	**515**

Рационда қанд-протеин нисбати 0,85 ни, кальций-фосфор нисбати 1:0,44 ни ташкил этиб рисоладагидек ҳисобланади. Рацион таркибига кўп хилдаги озуқалар киритилган рацион намунасидан фойдаланиш фермерлар учун самарали ҳисобланади.

13-жадвал

Вазни 450-500 кг, сут соғими 13-15 кг, ёғлилиги 3,6-3,8% бўлган соғин сигирлар учун бир хил озиқлантириш типли рацион намунаси

Кўрсаткичлар	Миқдори, кг	Озиқа бирлиги, кг	Қуруқ модда, кг	Алмашинувчи энергия, мДж	Хазмланувчи протеин, г	Клетчатка, г	Қанд, г	Кальций	Фосфор, г	Каротин, мг
Пичан	2	0,81	1,2	11,4	119,1	402,3	120	5,1	1,8	63
Сомон	3	0,66	2,1	16,2	36	1134	180	15,9	3,6	
Сенаж	6	2,0	3,4	2,8	380	1264	152	80	10,4	40
Силос	20	3,8	6,3	56	284	2204	120	28	8	240
Лавлаги	10	2,3	2,2	25	104	176	800	4	4	50
Барда	20	1,4	1,6	1,8	220		400	8	4	-
Омихта ем	2	1,66	1,74	21,2	230	156	112	10,6	26,1	-
Шрот	1	0,87	0,894	8,9	310	156	150	3,4	10,7	-
Ош тузи, г	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Жами:	-	**13,5**	**19,4**	**168,5**	**1683**	**5492**	**2034**	**155**	**68,6**	**343**

Келтирилган бир хил озиқлантириш типидаги рационда 1 озиқа бирлиги 1,43 кг қуруқ модда, 124 г хазмланувчи протеин, 124 МДж алмашинувчи энергия, 406,8

г клетчатка тўғри келган (меъёр даражасида) қанд-протеин нисбати 1:2, кальций - фосфор нисбати эса 1:0,44 га тенг.

1.5. Соғин сигирларни лактациянинг айрим даврларида боқишнинг алоҳида хусусиятлари

Маълумки, серсут сигирлар янги туққан пайтида сут билан жуда кўп энергияни ажратади. Шунинг учун лактациянинг биринчи 100 кунида улар энергияга кўпроқ талабчан бўлади.

Бу даврда рационнинг тўйимли моддалари сут ҳосил бўлиши учун сарфланган энергиянинг ўрнини қоплай олмайди ва организм танадага заҳира ҳолидаги тўйимли моддалардан фойдаланади. Бундай пайтда янги туққан сигирларни иложи борича танасидаги тўйимли моддаларни сарф бўлишини камайтириб қолмасдан уларни генетик мўлжалланган сутдорлигини ҳам рўёбга чиқариш керак.

Янги туққан сигирларга туққан заҳоти уларга 1-1,5 кг йирик буғдой кепагидан атала қилиб уни илиқ ҳолатида ичириш, охирларида яхши сифатли пичандан эркин истеъмол қилишларига шароит яратиш керак. Янги туққан сигирларни туққандан кейинги 10-15 кунлигида боқиш туғишдан олдинги даврда қандай шароитда озуқлантирилганлигига ва янги туққан сигирнинг ҳолатига қараб белгиланади. Бузоқ туғилиш жараёни яхши ўтиб сигир ўзини яхши ҳис қилса ва елинларида ортиқча шиш аломатлари сезилмаса, рационда сифатли силос, сенаж ва илдизмеваларни, ёзда эса кўк озуқани бир меъёрда аста-секин кўпайтириб, биринчи 7-10 кунликда тўлиқ нормага етказиш керак. Шу давр ичида концентрат озуқалар миқдорини ҳам аста-секинлик билан тўлиқ нормага чиқариш мумкин. Агарда елинда шиш меъёридан зиёд бўлиб, туғиш жараёнида сигир бироз қийналса ҳамда туққандан кейинги аҳволи яхши бўлмаса рационда силос, сенаж, илдизмева ва концентратлар миқдорини чегараланади. Агар сигир туғишдан олдин тўлақимматли рацион билан боқилган бўлса туққандаи кейинги биринчи ҳафтасида чегаралаб озуқлантириш сигирниг келгусидаги сут маҳсулдорлигига зиён етказмайди. Акс ҳолда янги туққан сигирларнинг елин ҳолатига қарамасдан озуқлантириш уларда мастит касаллигига олиб келади. Янги туққан сермаҳсул сигирлар елини қаттиқ бўлади. Уларни соғишда охиригача соғиш ва елинини уқалаш керак. Бу тадбир-чораларни сигир елинини 7-10 кун ичида меъёрига келишига ва шишининг тўлиқ қайтишига олиб келади. Туғиш олдида ортиқча семизликка эга бўлган сигирларни туққандан сўнг меъёрида боқиш керак. Янги туққан сигирларга энг яхши сифатли озуқалардан бериш керак.

Шундай қилиб 7-10 кун ичида ва айрим ҳолларда 15 кунда сигирлар тўлиқ нормага ўтади. Ундан сўнг эса уларни сутдорлигини максимал даражагача ошириш (раздой) киришилади. Бу тадбирларга сигирларни тўлақимматли, мувозанатлаштирилган рационлар билан боқиш, тўғри соғиш, елинни соғишдан

олдин ва соғишдан сўнг қоидаларга мувофиқ равишда уқалаш, яхши парваришлаш, аванс тариқасида қўшимча озуқа бериш сингарилар киради.

Сигирларни серсут қилиш туққандан сўнг биринчи 100 кун ичида тугатилмоғи лозим: Бу даврда сигирлар бутун лактация даврида берадиган сутининг 40-45% ини, айрим ҳолларда эса 50 % ини бериши мумкин. Бундан ташқари, янги буғозлик даврининг бошланиши билан организмда физиологик ўзгаришлар рўй бериб, истеъмол қилинган рацион тўйимлилигининг табора кўпроқ қисми организмда тўплана-боради ва эмбрионнинг такомиллашувига сарфланади. Сигирлар туғриқ хонасидан умумий подага кўчирилганда биринчи ва иккинчи туғишдаги сигирлардан алоҳида гуруҳ тузилади. Бу эса уларни ҳали ўсишдан тўхтамаган бўлганлиги учун ўсиш ва ривожланиши учун қўшимча озуқа бериб боқиш имконини беради.

Катта ёшдаги сигирлар эса туққан вақти, тирик вазни ва сутдорлиги бўйича синфларга бўлинади. Бир синфдаги сигирлар ичида сутдорликлар бўйича ўрта сутдорликдан юқори ёки паст сутдорликдаги сигирлар ҳам бўлиши мумкин. Бу ҳолда уларни яна алоҳида кичик технологик гуруҳларга ажратилади. Ҳар бир синф учун ўртача сут маҳсулдорлиги бўйича асосий рацион белгиланади.

Сигирларнинг сутдорлигини оширишда кунлик сутдорлиги бўйича белгиланган озуқа нормасига қўшимча аванс тариқасида емиш бериш керак. Аванс озуқа сифатида асосан энергияга бой бўлган концентрат озуқалардан, айрим ҳолларда эса қисман илдизмевалардан фойдаланиш мумкин. Чунки, бу даврда сигирларнинг энергияга бўлган талаби юқори бўлганлигидан бу талабни ва унга қўшимча тарзда аванс озуқа энергиясини ҳам ҳажмдор озуқалар эвазига тўлдириш мумкин бўлмай қолади. Ваҳоланки, бунча миқдордаги ҳажмдор озуқаларни сигирлар хазм қила олмайди. Аванс озуқа берилгандан сўнг сигирлар сутдорлиги назорат қилиб борилади.

Агар оддий ҳолатда назорат соғим ҳар 10 кунда бир марта ўтказилса, сутни ошириш цехида эса 5 кунда бир марта ўтказилмоғи лозим. Шу йўл билан берилган аванс тариқасидаги қўшимча озуқага сигирлар сутини кўпайтираётганлигини ўз вақтида билиш мукин. Аванс тариқасида қўшимча озуқа беришни қачонки сигирлар бунга сутини кўпайтириш билан жавоб бермай қўйгунча давом эттирилади ва ундан сўнг аста-секинлик билан ҳақиқий сутдорлиги бўйича озуқ нормаси асосида тузилган рационга ўтказилади. Ҳамкорлик мамлакатларида сигирлар сутини оширишга мўлжаллантан тадбирлар лактациянинг биринчи 100 кунлигида олиб борилади. Бу жуда узоқ муддат. Чунки, сигирларда сервис-даври ўртача 60-70 кун ҳисобланса, лактациянинг биринчи 100 кунлигида сигирлар 30-40 кунлик ҳомилада бўладилар. Бизга маълумки буғозлик бошлангандан сўнг сут ошириш тадбир-чоралари яхши натижа бермайди. Бу эса сигирларни туққандан кейин 3 ойдан сўнг қочиришни тақозо қилади. Демак, 1 йилда ҳар сигирдан бир бошдан бузоқ олиш имконини тўлиқ яратмайди. Бу борада сигирларни сутдорлигини оширишнинг Голланд усули қўл келади. Бунда, сигирлар тўлиқ нормага ўтгандан (10-15 кундан) сўнг 1 бошга 1-2

кун 2,0 кг дан, 3-4 кун 2,5 кг, 5-6 кун 3 кг, 7-8 ва 9-10 кун 3,5 ва 4,0 кг дан концентрат озуқа берилади. 11 кундан 20 кунгача ҳар куни 0,5 кг дан ем кўпайтирилиб борилади ва 21-куни 9,5 кг ем бериш керак. 22-30 кунгача 1 кг сути учун 400 г дан, 31-40 кунлари 390 г дан, 41-50 кунлари 380 г дан, 51-60 кунлари 370 г дан, 61-70 кунлари 360 г дан, 71-80 кунлари 350 г дан, 81-90 кунлари 340 г дан ва 91-100 кунлари 1 кг сути учун 330 г дан ем берилади. 100 кундан сўнг эса ҳар 1 кг сути учун 300 г дан ем берилади. Агар аванс тариқасида қўшимча концентратга сигир сутдорлигини кўпайтирмаса, аванс тўхтатилади. Лекин бу усул учун хўжаликда етарли миқдорда коицентрат озуқа бўлиши шарт.

Шундай қилиб, бу цехда сигирларнинг генетик мўлжалланган максимал сутдорлиги аниқланиб, шу сутдорлик билан келгуси цехга ўтказилади.

1.6 Лактациянинг сут ошириш даври тугаллангандан сўнгги даврида боқиш

Сутдорлигини ошириш цехидан сигирлар маълум сутдорлик билан умумий соғин сигирлар подасига ўтказилади. Бу давр буғозлигининг бошланғич қисмига тўғри келади. Шунинг учун сигирларда максимал сутдорлик 2-3 ойларга тўғри келгандан сўнг, 4 ойдан бошлаб аста-секин пасайиб боради. Ойлик сутдорлик ўртача 8-10% камаяди. Агар бу даврда сигирлар тўлақимматли рационлар билан боқилмаса сутдорликнинг максимал кўрсаткичга эришгандан сўнгги пасайиши 15-20% ва ундан ҳам кўпни ташкил қилиб, улар 8-9 ой ва айрим ҳоллар 7,5 ой соғдиргандан сўнг сутдан чиқиб кетадилар. Бу цехдаги сигирларни боқиш, сутдорликни ошириш цехида эришилган юқори сутдорлик кўрсатгичини иложи борича узоқроқ сақлаб тўришга қаратилмоғи лозим. Бу даврда сифатли ва тўлақимматли мувозанатлаштирилган озуқалар билан боқиш эвазига сутдорликни максимал кўрсатгичларидан сўнгги пасайишини 840% дан 5-6% га тушириш мумкин.

Бу цехда, юқорида қайд қилингандек, йирик фермаларда сигирларнинг тирик вазни, туққан пайти ва ҳақиқий сут маҳсулдорлиги бўйича 2-3 та синфларга ажратилади. Ҳар синф учун алоҳида ҳажмдор озуқалардан тузилган асосий рацион белгиланади. Синф ичидаги сигирларнинг сутдорлигига қараб киритиладиган қўшимча тузатиш концентрат озуқалар ҳисобига бўлади.

Синфлар бўйича асосий рационга ўтказиладиган назорат соғим натижалари бўйича тузатишлар киритилади ва алоҳида сигирлар учун бериладиган концентрат озуқалар миқдори ҳам кўриб чиқилади.

Сутдорлик 4-5-соғин ойларидан бошлаб аста-секин камая боради. Чунки, бу даврда сигирлар 2-3 ойлик буғозликда бўлади. Ўсаётган эмбрион эса организмдаги тўйимли моддаларнинг тақсимотини нейрогуморал йўл билан ўзгартиради. Натижада сигирлар организмида кўплаб оқсил, ёғ, минерал моддалар ва витаминлар заҳира ҳолда тўплана бошлайди. Соғин сигирларнинг 1-3 ойлик буғозлик даврида мувозанатлаштирилмаган рационлар билан боқиш баъзан

эмбрионни сўрилиб кетишига сабаб бўлади. Сутдорлик аста-секин камая борган сари назорат соғин натижаларига қараб рацион тўйимлига ҳам аста-секин, асосан концентрат озуқалар миқдорини камайтириш йўли билан олиб борилади. Сигирларни озиқалантиришда кун тартибига қаттиқ риоя қилиш ҳам аҳамиятга эга. Чунки, бу режимни бузилиши катта қорин микрофлорасининг фаолиятига таъсир этади ва сутдорликни пасайишига олиб келади. Бир кунлик озуқалантириш режимини бузилиши сутдорликни 1-1,5 кг га камайтиради ва буни тиклаш учун эса камида 2 ҳафта вақт керак бўлади.

1.7 Озуқабоп витамин ва перемикслрнинг замонавий турлари

Биологик фаол моддалардан ҳосил килинган аралашма бўлиб, таркиби витамин препаратлари, микроэлемент тузлари, ферментлар, антибиотиклар, айрим амипокислоталар, антиокисдантлар, баьзи бир шифобахш ва профилактик таьсир этувчи моддалардан ташкил топган бўлиб, бу биологик фаол моддаларни буғдой, маккажўхори уни, майда кепак ёки со шротига (тўлдирувчи сифатида) аралаштириб тайёрланади. Премикслар ҳам ҳайвонларнинг тури ва ёшига қараб турли рецептлар асосида ишлаб чиқарилади. Премикслар омихта емларни, ОВҚ ва ОВМҚларни ишлаб чиқаришда уларни биологик тўлақимматлилигани ошириш учун маьлум миқдорда қўшилади.

Омихта емлар унсимон ҳолатда, майда ушоқ ҳолатда ва брикет ҳолатларида ишлаб чиқарилади.

Майда ушоқ (парранда лар ва балиқлар учун) ҳолатида ва брикетланган омихта емлар унсимонларига қараганда яхши сақланади, тўзиб кетмайди ва транспортда ташишда ўз-ўзидан сараланиб қолмайди. Унсимон омихта емлар эса автотранспортда ва вагонларда ташишда ўз-ўзидан эланиб энг майда қисми (микроэлементларга, витаминларга ва бошқа биологик фаол моддаларга бой қисми) транспортнинг тубига чўкиб қолади.

Ушок ва брикет ҳолдаги омихта емлар сақланишда кам жойни эгаллайди, ҳайвонларга едиришда исрофгарчилик камаяди, чорва молларига тарқатишда механизациялаш ва автоматизациялаш воситаларидан кенг фойдаланиш имконини беради. Қуруқ ҳолдаги омихта емларнинг намлиги 14,5% дан ошмаслиги керак.

Омихта емлар таркиби майдаланган дон маҳсулотлари, тегирмон чиқиндилари, ёғ экстракция заводлари, лавлагидан шакар ишлаб чиқарадиган заводлар, вино, пиво ва консерва заводлари чикиндиларидан ҳамда балиқчилик ва қўшхона чиқиндиларидан ташкил топган бўлади. Концентрат омихта емларга оз миқдорда дағал озуқа (ўт уни ёки пичан уни) қўшилади. Тўлақимматли омихта емларга эса албатга дағал озуқа қўшилиши керак. Дағал озуқалар қўшиб тайёрланган брикет ҳолидаги тўлақимматли омихта емлар мудофаа ва ички ишлав вазирлигига қарашли бўлган отларни боқишда фойдаланилади.

Турли хил тўлақимматли омихта емлардан қорамолларни боқишда фойдаланиш ҳақида мазкур китобнинг X бобида батафсил маьлумотлар берилган.

II. СОҒИН СИГИРЛАРНИНГ РЕПРОДУКТИВ ХУСУСИЯТЛАРИ.

2.1. Қорамолчиликни ривожлантиришда сунъий уруғлантиришнинг аҳамияти.

Сунъий уруғлантириш (СУ) репродуктив технология турларидан бири бўлиб, унда эркак ҳайвоннинг уруғи олиниб, урғочи ҳайвон жинсий кўпайиш аъзосига мос пайтда эркак жонзотнинг бевосита иштирокисиз жойлаштирилади. Ушбу технология айниқса сут қорамолчилиги соҳасида ўзига хос инқилобга сабаб бўлиб, ҳайвонлар маҳсулдорлигининг бир неча баробарга ошишига замин яратди. Суъий уруғлантириш учун ишлатиладиган уруғлар юқори наслий кўрсаткич ва маҳсулдорликга эга бўлган буқалардан олинади. Масалан, махаллий сигирларнинг йиллик ўртача сут маҳсулдорлиги 1000–1500 кг бўлса (яъни кунига 3,5-6 кг), ривожланган мамлакатларда ушбу кўрскатгич 10 минг кг ташкил қилади (яъни кунига 40-45 кг). Бундан ташқари, кунига 70-80 кг сут берадиган чемпионлар мавжуд. Ана шу сигирларнинг эркак авлодлари кўпинча сунъий уруғлантиришда ишлатилади. Сунъий уруғлантириш орқали поданинг зоти ва маҳсулдорлик йўналишларини режалаштириш мумкин, чунки бунда ҳар хил уруғларнинг авлоди тўғрисида тўлиқ маълумоти билан танишиб, зарур уруғ билан сигирларни уруғлантириш мумкин. Шу билан бирга, подада танлаш, саралаш ўтказиш орқали ҳайвонларнинг фойдали жиҳатлари мустаҳкамлаш мумкин. Натижада ҳайвонларнинг маҳсулдорлигини ошириш, подаларни такомиллаштириш, чорвачилик маҳсулотлари ишлаб чиқаришни кўпайтириш ва уларнинг таннархини арзонлаштиришга имкон яратилади. Шунингдек, сунъий уруғлантириш орқали ҳайвонлардаги бир неча юқумли, юқумсиз ва паразитар касалликларнинг олдини олишга эришиш мумкин, чунки айрим жинсий касалликлар узоқ муддатда сигирларнинг бепушлигига сабабчи бўлиб ҳайвон эгасига катта иқтисодий зарар етказади. Сунъий уруғлантиришни қўллаганда зоти ва маҳсулдорлиги паст буқаларни сақлаш зарурияти қолмайди ва бу уларни ўз вақтида семиртириб сотишга, шу билан бирга ем-хашаклардан унумли фойдаланишга имкон беради. Табий уруғлантириш ёрдамида бир йилда битта буқадан 40-80 та бузоқ олинса, сунъий уруғлантириш ёрдамида 20 минг бузоқ олиш мумкин. Сунъий уруғлантириш йўли билан олинган бузоқлар табиий усулда қочириш орқали олинган бузоқлар табиий усулда қочириш орқали олинган бузоқларга нисбатан тез ўсиши ва касалликларга нисбатан чидамлилиги

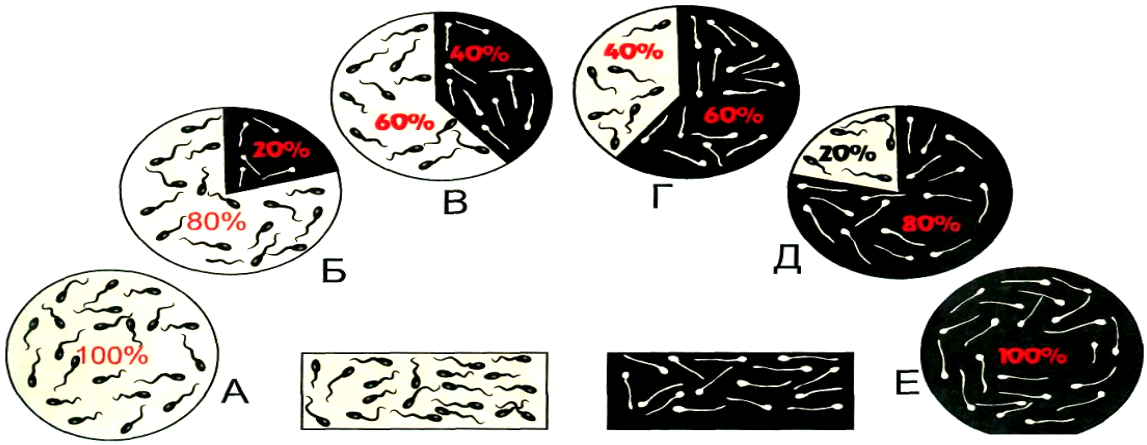
жихатлари бўйича катта афзалликларга эга. Шунинг учун сунъий уруғлантириш ишларига мамлакатимизда катта эътибор қаратилмоқда.

Сунъий уруғлантириш самарадорлигини оширишнинг энг муҳим омиллари, бу ҳайвонларни тўғри парваришлаш ва озиқлантириш, ҳайвонларни сунъий уруғлантириш ҳамда сунъий уруғлантириш техникасига амал қилиш ҳисобланади.

Сунъий қочиришда аввалом бор спермани тўғри баҳолай олиш муҳим тадбирлардан биридир.

1. Спермани ҳаракатчалиги бўйича баҳолаш.
2. Спермани қуюқлиги бўйича баҳолаш.

Спермани микроскопик баҳолаш

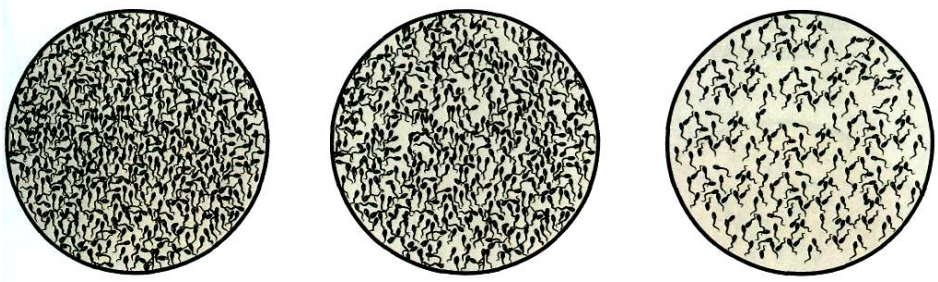


Илгарилама ҳаракатланувчи. **Ўлик спермийлар**

Спермани ҳаракатчалиги бўйича баҳолаш

А-10 балл, Б-8 балл. В-6 балл. Г-4 балл. Д-2 балл. Е-Н (некроспермия)

Спермани қуюқлиги бўйича баҳолаш



А - қуюқ сперма, "Г" ҳарфи билан белгиланади. Бундай сперма буқа ва қучқорларда бўлади.

Б–ўртача қуюқ, "С“ ҳарфи билан белгиланади Бундай сперма буқаларда бўлади. В - сийрак, "Р" ҳарфи билан белгиланади. Бундай сперма айғир ва чўчқаларда бўлади.

2.2. Сунъий қочириш техникаси ва уларни уруғлантиришни ошириш йўллари.

Ҳайвонларни организми физиологик жиҳатдан етилган пайтда қочириш мақсадга мувофиқ бўлади. Бу муддат қишлоқ хўжалик ҳайвонларида турлича бўлади:

Сигирларда 18-22 ойлигида; совлиқ ва эчкиларда 12-15 ойлигида: бияларда 3 ёшлик пайтида; чўчқаларда 9-12 ойлигида. яъни бу ҳайвонлар катта наслдор ҳайвонларнинг тана оғирлининг 70% га етиши керак. Шундагина уларни қочиришимиз мумкин. Агар улар узоқ вақт қочирилмай қолса наслсиз бўлиб қолади. Ҳайвонларнинг жинсий балоғатга етиши ва организмнинг ривожланиши уларнинг жинси, насли, озиқ рациони ва боқилишига кўп жиҳатдан боғлиқ. Урғочи ҳайвон организмида жинсий балоғатнинг бошланиши физиологик ва морфологик жараёнларнинг алмашиш циклида кузатиш мумкин (яъни жинсий цикл пайдо бўлади).

Сигир ва ғунажинларда жинсий цикл ўрта ҳисобда 21 кунни ташкил этади (18-24 кунгача беқарор бўлади) жинсий цикл қўзғалиш; тўхташ ва мувозанат босқичларига бўлинади. Сигир ва ғунажинларда қўзғалиш босқичи 3 соатдан 36 соатгача давом этади. Бундай беқарорлик йилнинг иссиқ кунларида кўпаяди, қишда камаяди. Куйикиш бошлангандан кейин 12-18 соат ичида қочириш яхши натижа беради. Бу даврда бачадон канали яхши очилган бўлади ва турғун рефлекс намоён бўлади. Бу овуляциянинг бошланишидан далолат беради. Бундай пайтда сунъий қочирилган ҳайвон тухум йўлига уруғ тўғри боради ва тухум ҳужайраларини уруғлантиради сигир ва ғунажинларни қочириш 2 марта олиб борилади:

2.3. Сигирларни туққандан кейин уруғлантириш муддатлари.

Урғочи ҳайвонларни сунъий уруғлантириш вақти, мартаси ва самарадорлиги кўп даражада спермани айнан ўз вақтида юборишга боғлиқ. Уруғлантириш учун энг қўлай вақтни танлай олмаслик кўпинча оталаниш даражасининг паст бўлишига сабаб бўлади. Сигир туққанидан сўнг жинсий аъзоларининг қайта ўз ҳолига келиши (инвалюцияси) учун уч ҳафта керак бўлади. Бу даврда жинсий аъзолардан ажралаётган суюқликлар тўлиқ тугайди, тухумдонларда етилган фолликулалар аниқ сезилади, бу жинсий циклдаги қўзғалишлар босқичининг пайдо бўлишидан дарак беради.

Сунъий уруғлантириш жинсий мойиллик вақтида, яъни овуляциядан олдин, унинг бошланишига яқин ўтказилса, унинг самараси юқори бўлади. Туққандан сўнг сигирларни 45-60 кун ичида уруғлантириш уларни қисир қолишини олдини олишда асосий тадбирлардан бири ҳисобланади. Сигирни бу даврда уруғлантириш унинг организмини мустаҳкамлайди, сут бериш даврида организмни кучли зўриқишига йўл қўймайди ва ҳар йили 100 бош сигирдан 100 бош бузоқ олиш имкони яратилади.

2.4. Сигирларда жинсий майиллик

Ҳозирги пайтда анча оддий бўлган 12 соат услуби фермерлар ва сунъий уруғлантириш техникалари томонидан кенг қўлланилмоқда. Ушбу усулнинг асосий тамойили шундан иборатки, агар сигирнинг куйикканлигини эрталаб кўрсангиз, уни

тушдан сўнг кечга яқин уруғлантириш керак. Агар кечки пайт сигирнинг куйикиш белгилари намоён бўлса, уни кейинги кун эрталаб уруғлантириш мақсадга мувофиқ.

Сунъий уруғлантириш кўрсаткичларини яхшилаш учун куйикишни аниқлашнинг бир неча хил туридан фойдаланилади:

-кўз билан кузатиш ёрдамида; кўз билан қанча кўп марта кузатилса, натижалар шунча яхши бўлади;

-тирик, лекин вазектомия қилинган (пробник) буқадан фойдаланиш. Буқалар куйиккан сигирларни жуда катта аниқлик билан топадилар, лекин фермернинг визуал кузатиши ёки ҳар хил буёқли маркерлар билан бирга қўлланилиши лозим;

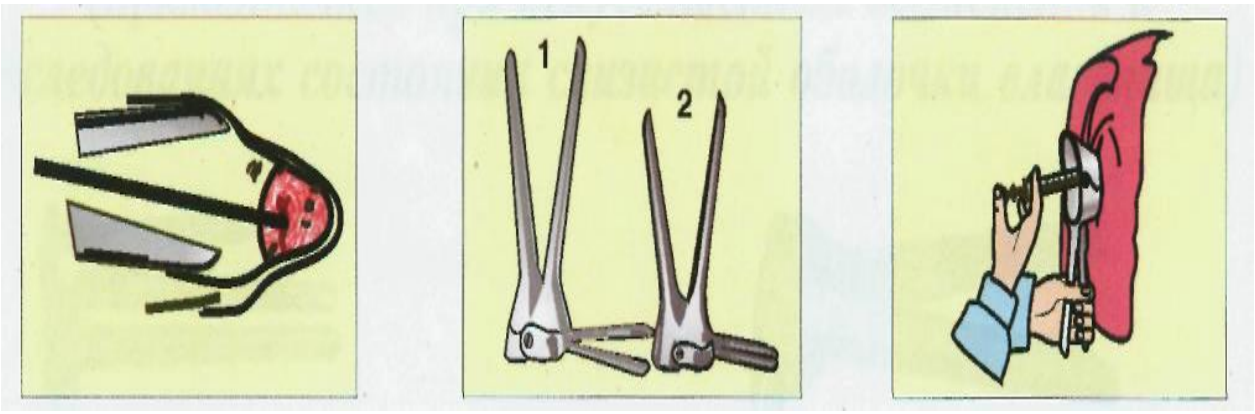
-ҳозирда сигирлар фаоллиги даражасининг кўйикиш даражаси юқорилигига тўғри боғлиқлиги аниқланганлиги сабабли, замонавий педометр тизимидан кенг фойдаланилмоқда, чунки сигирнинг бир сутка давомида босган қадамлар сони куйикишнинг жуда аниқ кўрсаткичи бўлиб хизмат қилиши мумкин.

2.5. Сигирларни сунъий қочириш усуллари

Ҳозирги пайтда сигирларни сунъий қочиришнинг 3 хил усули бўлиб, бунга “Визо-цервикал”, “Моно-цервикал” ва “Ректо-цервикал” усуллар киради.

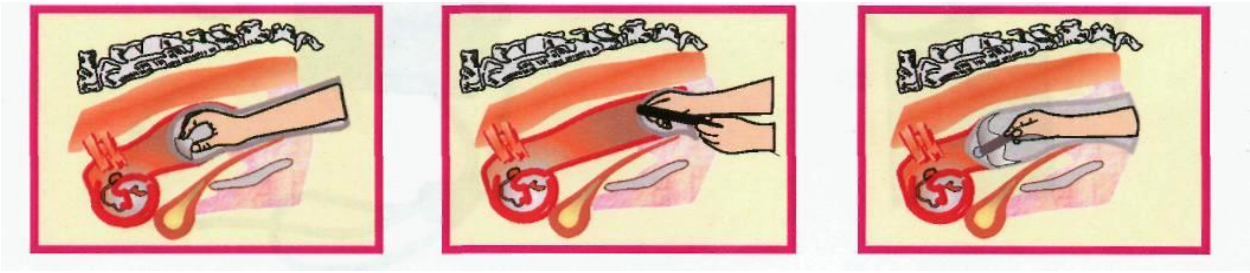
Қин ойнаси орқали шприц-катетр билан уруғлантириш **визо-цервикал** усул деб номланади. Бунда қин ойнаси ва турли конструкциядаги шприц-катетрлар қўлланилади.

Қин ойнаси ва шприц-катетрни ишга тайёрлаб бўлгач, жинсий лаблар тоза илиқ сувда совинлаб ювилиб, фурациллиннинг 1:5000 нисбатли эритмаси билан яхшилаб намланади ва пахта билан артиб қуритиш орқали сигир уруғлантиришга тайёранади. Қинга юборишдан олдин қин ойнаси ҳарорати 38-40°С бўлган физиологик эритма билан намланади.



Мано-цервикал уруғлантириш усули фақат сигирларни уруғлантириш учун қўлланилади. Бу усулда сперма қўл (манус-кўл) билан бачадон бўйинчасигача юборилади. Бунда ҳам бир марта ишлатиладиган асбоблардан фойдаланилади (ампула, пипетка, қўлқоп). Полиэтилендан қилинган қўлқопнинг қалинлиги 35-40 мм, узунлиги 800-900 мм, полиэтилен ампула узунлиги 48 мм, ҳажми 1,2 мл, полистеролдан тайёрланган катетр (пипетка) узунлиги 8 см, ташқи диаметри 4,8 мм

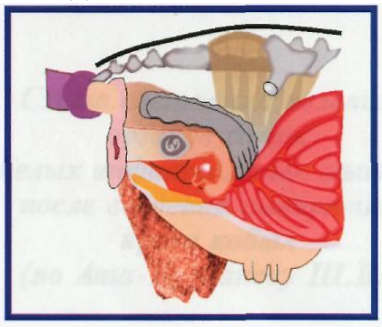
бўлади. Спермани юборишдан олдин сигирнинг ташқи жинсий аъзоларига одатдаги услубда ишлов берилади. Термосдан ампула олиниб спиртли тампон билан ишланади ва секин силтанади, қопқоғи кесилиб текшириш учун иситилган буюм ойнасига бир томчи сперма томизилади.



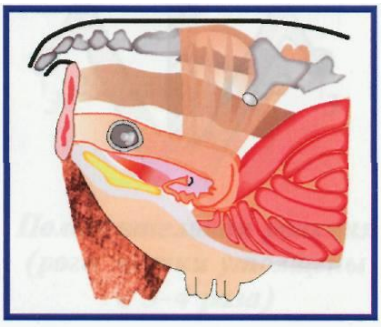
Ректо-цервикал уруғлантириш усули. Ушбу усулда бир марта ишлатиладиган полимер асбоблар-узунлиги 40 см бўлган полистерол катетири бўлган полиэтилен ампула, полиэтилен кўлқоп стерил ҳолда қўлланилади. Бачадон бўйнининг тешиги катта бармоқ билан пайпаслаб топилади ва унга пипетка тушгач, айланма ҳаракат билан бўйинча пипеткага тортилади (6 см). Ампула ёки поршенни секин босиб сперма юборилади. Кейин ампула сиқилган ҳолатда қиндан ва қўл эса тўғри ичакдан секин чиқарилади. Сигир уруғлантирилгандан сўнг бир марта ишлатиладиган асбоблар ташланади.

2.6. Сигирларда бўғозликни ректал усулда аниқлаш

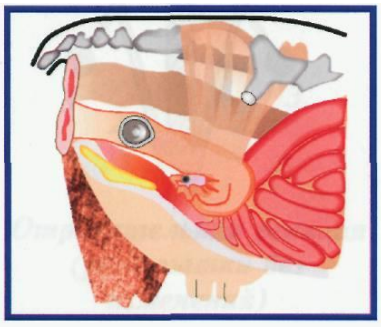
Бепушт сигирда, бачадонни пайпаслаш



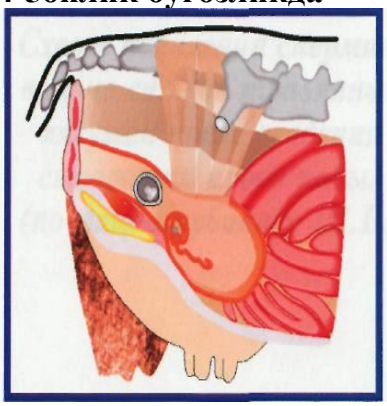
1,5-2 ойлик бўғозликда



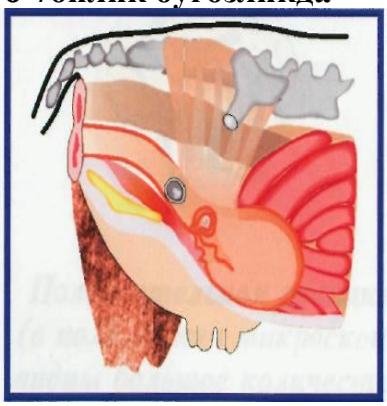
3 ойлик бўғозликда



4-5ойлик бўғозликда



6-7ойлик бўғозликда



Бўғозликнинг охирида

III. ОЗУҚА БАЗАСИНИ МУСТАҲКАМЛАШ ОМИЛЛАРИ

Ўзбекистон Республикаси ер кодексида суғориладиган ер майдонларидан ҳар бир шартли мол учун камида 0,30-0,45 гектардан ажратиш белгилаб берилган. Ушбу имкониятда чорвачилик фермер хўжаликларида озуқа базасини мустаҳкамлаш долзарб ҳисобланади.

Гектар ҳисобига етиштириладиган озуқалар тўйимлиги ва озуқабоп экинлар ҳосилдорлигини кутарилиши дехкончиликда илмий асосланган алмашлаб экиш тизимига боғлиқ.

Чорвачилик фермер хўжаликларининг хозирги озуқабоп ер майдонларидан фойдаланишида чорва моллари озуқалар билан тўлиқ таъминланмаяпти. Ер майдони структурасида беда майдонларининг 55-60 фоизида мавжудлиги, буғдой ва пахта экишни давом эттириш ҳолатлари, ширали озуқалар майдонларини қисқариб боришига сабаб бўлмоқда. Шунинг билан биргаликда минерал озуқалар билан таъминламаганлиги, агротехника ишларининг оптимал муддатларида амалга оширилмаганлиги сабабли гектаридан олинаётган ҳосилдорлик ўртача 50-56 ц озиқа бирлигида қолмоқда. 1 шартли молга 17-19 ц озиқа бирлиги тўғри келади.

Мавжуд ҳолатдан чиқиш ва озуқа базасини мустаҳкамлаш борасида биринчидан шартли молларга ажратилган ер майдонларини 2 бараварга кенгайтириш ва иккинчидан ҳосилдорликни 1,5-2 бараварга кўпайтириш омилларини ишга солиш жоиз.

3.1. Озуқабоп экинларни жойлаштириш структураси ва самарадорлиги

Озуқа базасини мустаҳкамлашда озуқа экинларини алмашлаб экиш муҳим ўрин эгаллайди. Озуқа экинларни алмашлаб экиш:-чорва моллар талабини ва улар рациони тўйимлигини таъминлайдиган озуқабоп экинларни экиш имконини яратади;

-эхтиёжга мувофиқ дағал, ширали, яшил ва омихта озуқалар миқдорини жамғариш имконини беради;

-йилига икки маротаба ҳосил олишга имкон яратилади;

-тупроқнинг унумдорлик даражаси ошади.

Чорвачилик фермер хўжаликларида олти далали қисқа ротацияли алмашлаб экиш тизими жуда қўл келади. Беда пичан ва сенаж учун маккажўхори силос ва дон учун, оралиқ экинлар силос ва сенаж учун ва арпани дон учун етиштириш самарали ҳисобланади. Ушбу алмашлаб экиш тизимида беда 33%, маккажўхори ва оралиқ экинлар 67% майдонда жойлаштирилади.

Келтирилган схема бўйича 2 далада беда ва 4 далада маккажўхори ва оралиқ экинлар (навбатлаб) эқилади. Беда август-сентябр ойида экилиб, фойдаланишнинг иккинчи йили сентябр-октябр ойида ҳайдалиб оралиқ экинлар

эқилади. Оралиқ экинлари фақат сентябр ва октябр ойларида ва маккажўхори май ойида эқилади. Йил мобайнида икки ҳосил олинади.

14-жадвал

Озуқа экинларини олти далали (қисқа ротацияли) алмашлаб экиш схемаси

Майдон тартиби	Алмашлаб экишдаги навбатли йиллар					
	1-йили	2-йили	3-йили	4-йили	5-йили	6-йили
1	Беда 1	Беда 2	1.Оралиқ экин (сенаж учун) 2.Маккажўхори (силос учун)	1.Арпа (донга) 2.Маккажўхори (силос учун)	1.Оралиқ экин (силос учун) 2.Маккажўхори (дон учун)	1.Оралиқ экин (сенаж учун) 2.Маккажўхори (силос учун)
2	1.Оралиқ экин (сенаж учун) 2.Маккажўхори (силос учун)	Беда 1	Беда 2	1.Оралиқ экин (сенаж учун) 2.Маккажўхори (силос учун)	1.Арпа (донга) 2.Маккажўхори (силос учун)	1.Оралиқ экин (силос учун) 2.Маккажўхори (дон учун)
3	1.Оралиқ экин (сенаж учун) 2.Маккажўхори (дон учун)	1.Оралиқ экин (сенаж учун) 2.Маккажўхори (силос учун)	Беда 1	Беда 2	1.Оралиқ экин (силос учун) 2.Маккажўхори (дон учун)	1.Арпа (донга) 2.Маккажўхори (силос учун)
4	1. Арпа (донга) 2. Маккажўхори (силос учун)	1.Оралиқ экин (силос учун) 2.Маккажўхори (дон учун)	1.Оралиқ экин (сенаж учун) 2.Маккажўхори (силос учун)	Беда 1	Беда 2	1.Оралиқ экин (силос учун) 2.Маккажўхори (дон учун)
5	1.Оралиқ экин (силос учун) 2.Маккажўхори (дон учун)	1.Арпа (донга) 2.Маккажўхори (силос учун)	1.Оралиқ экин (силос учун) 2.Маккажўхори (дон учун)	1.Оралиқ экин (сенаж учун) 2.Маккажўхори (силос учун)	Беда 1	Беда 2
6	Беда 2	1.Оралиқ экин (силос учун) 2.Маккажўхори (дон учун)	1.Арпа (донга) 2.Маккажўхори (силос учун)	1.Оралиқ экин (силос учун) 2.Маккажўхори (дон учун)	1.Оралиқ экин (сенаж учун) 2.Маккажўхори (силос учун)	Беда 1

Олти далали алмашлаб экишга танланган озуқа экинлари:

- беданинг-"Тошкент 1", "Тошкент 3192", "Тошкент 1798", "Тошкент 2009" навлари;
- Маккажўхорининг-"Ўзбекистон 601 ЕСВ" ва "Қорасув 350 АМВ" дурагайлари;
- оралиқ экинлар: арпанинг-"Болғали"; третикаленинг "Кумушсимон Праг"; ҳашаки нўхатнинг-"Восток 55"; сулининг-"Ўзбекистон кенг баргли" навлари.

Келтирилган маккажўхори дуругайлари ва оралиқ экин навларининг уруғи етишмаганда, бошқа серҳосил истиқболли экин навлари ва дурагайларидан фойдаланиш мумкин. Ҳозир хорижий давлатлардан маккажўхорининг дон ва силосга мўлжалланган турли навлари ва дурагайлари келтирилмоқда.

Чорвачилик фермер хўжаликларининг наслчилик тоифасига ўтиши, сигирларнинг сутдорлик генетик имкониятларининг ўртача 3500-4000 килограммга (айримларида 5000-6000 килограммгача) кўтарилишига мўлжалланган озуқа рационларини таъминлаш ва шунга хос озуқа базасини шакллантириш асосий мақсад ҳисобланади. Тўла қийматли озиқлантиришда ҳар бир шартли молга камида 40 ц озиқа бирлиги ва 4 ц хазмланувчи протеин талаб қилинади. Демак, ҳар бир гектар суғориладиган озуқабоп экин майдонларида камида 120-130 ц озиқа бирлиги ва 12-13 ц хазмланувчи протеин етиштириш талаб этилади. Озуқаларнинг 20-25 фоизини концентрат (ем) озуқалар, 18-20 фоизини беда пичани ва 55-60 фоизини силос ва сенаж массаси ташкил этиши мақбул. Ушбу озиқлантириш типида қисман шрот ва кепакни сотиб олишда йил мобайнида турли озиқ моддалари билан (ҳайвонлар талаби) таъминланади.

Олти далали алмашлаб экиш тизимида тавсия этилган экинларни етиштириш қўйилган мақсадларга эришишда қўл келади.

15-жадвал

Алмашлаб экишда экинларнинг ҳосилдорлик имкониятлари ва бир гектардан етиштириладиган озуқалар тўйимлиги

Дала №	Экинлар хили	Масса тури	Ҳосилдорлик ц/га	1 ц озуқаларни тўйимлиги		1 гектардан олинадиган озуқаларнинг тўйимлиги	
				Озиқа бирлиги, ц	Хазмланувчи протеин, ц	Озиқа бирлиги, ц	Хазмланувчи протеин, ц
1	Беда+третикале (биринчи йилги)	Биринчи ўрим сенаж	130	0,35	0,071	45,5	9,23
		2-4 ўримлар пичан	70	0,44	0,101	30,8	7,07
		Жами:	-	-	-	76,3	16,30
2	Беда (иккинчи йилги)	Биринчи ўрим сенаж	115	0,35	0,071	40,3	8,16
		2-4 ўримлар пичан	80	0,44	0,101	35,2	8,08
		Жами:	-	-	-	75,5	16,24
3	Арпа	Дон	30	1,21	0,085	36,3	2,55
		Сомон	30	0,22	0,013	6,6	0,39
	Маккажўхори	Силос	350	0,22	0,014	77,0	4,90
		Жами:	-	-	-	119,9	7,84
4	Оралиқ экинлар Маккажўхори	Сенаж	280	0,32	0,038	89,6	10,64
		Силос	350	0,22	0,014	77,0	4,90
		Жами:	-	-	-	166,6	15,54
5	Оралиқ экинлар Маккажўхори	Силос	350	0,20	0,028	70,0	9,80
		Дон	50	1,33	0,073	66,5	3,65
		Пояси	100	0,16	0,010	16,0	1,00
		Жами:	-	-	-	152,5	14,45
6	Оралиқ экинлар Маккажўхори	Сенаж	280	0,32	0,038	89,6	10,64
		Силос	350	0,22	0,014	77,0	4,90
		Жами:	-	-	-	166,6	15,54

Олти далали алмашлаб экиш тизимида 1 гектардан ўртача 126,2 ц озиқа бирлиги олинади. 100 гектар озуқабоп экинлар майдони ҳисобига: 33 гектар (33%) беда майдонидан 4950 ц беда пичани ва 8085 ц беда сенажи, 17 гектар (17%) арпа майдонидан 510 ц дон ва 510 ц арпа сомони, 17 гектар (17 %) донли Маккажўхори майдонидан 850 ц дон ва 1700 ц пояси, 50 гектар (50%) Маккажўхори майдонидан 17500 ц силос массаси, 50 гектар (50%) оралиқ экинлар майдонидан 9240 ц сенаж ва 5950 ц силос массаси олинади. Ушбу озуқаларнинг умумий тўйимлиги 12620 ц озиқа бирлигини ташкил этади ёки ҳар бир шартли мол ҳисобига 42,0 ц дан озиқа бирлиги тўғри келади. Шартли молларнинг йил давомидаги (бир хил озиқлантириш типида) ўртача кунлик рационида беда пичани -4,5 кг, силос 21,4 кг, сенаж 15,8 кг ва концентрат озуқалар 1,2 килограммни ташкил этади. Улар тўйимлиги 12,51 озиқа бирлиги ва 1450 грамм хазмланувчи протеинга тенг.

Ушбу рационга 1,5-2 килограммдан кепак ва шрот қўшиб беришда рацион тўйимлиги 13,5-14,0 озиқа бирлигига кўтарилади. Ҳар бир сигирдан 3500-4000 килограммдан сут соғишга эришилади ёки ҳозирги (1700 кг) га нисбатан 2 бараварга ошади.

3.2. Бедани етиштириш ва ҳосилдорликни ошириш агротехникаси

Беда агротехника қоидаларига риоя қилишда 4-5 марта ўриб олиш ҳисобига гектаридан 180-200 ц дан пичан олиш мумкин. Олти далали алмашлаб экиш тизими бўйича биринчи йилги беда силосга экилган Маккажўхори ўриб олингандан сўнг эқилади. Ерни ҳайдашдан олдин гектар ҳисобига 200 кг аммофос ёки 300 кг суперфос ва 200 кг калий тузлари сепилади. Экиш сеялка ёрдамида август-сентябр ойларида амалга оширилади. Беда ҳосилини ошириш мақсадида третикале қўшиб эқилади. Гектар ҳисобига 18-20 кг беда уруғи ва 40-50 кг третикале ёки сули (арпа) уруғи қадалади. Экиш якунланганданоқ жуяклар олиниб сингдириб суғорилади. Кейинги йили эрта бахорда НРУ-0,5 русумли механизм ёрдамида гектар ҳисобага 200 кг карбомид ёки 300 кг аммиак селитраси солинади, май ойида третикалени дони сут-мум пишиши ва бедани шоналаниши даврида биринчи бор ўрилиб, 55% намлигида сўлитилгандан сўнг Е-301 косилка-майдалагичи ёрдамида йиғиб олинади ва сенаж учун траншеяларга бостирилади. 2-4 ўримларда беда соф ҳолда ўсиб чиқади. Ҳар бир ўримдан 3-4 кун ўтгач беда майдони суғорилиб борилади.

18-расм. Беда майдони ҳосилдорлигини аниқлаш.

Бедани иккинчи йилида апрел-май ойларида фитономусга қарши ишлов берилади ва НРУ-0,5 механизм ёрдамида гектарига 200 кг аммофос ёки 350 кг суперфос калийли тузлар аралашмаси билан озиқлантирилади. Биринчи ўримга қадар 1-2 суғориш ўтказилади. Беданинг биринчи ўримида турли бегона ўтлар кўпайгани сабабли ўрилган масса сенажга бостирилади. 2-4 ўримларида пичан етиштирилади. Ҳар бир ўримдан сўнг суғорилади.

Ўриш беданинг шоналаган даврида Е-302 механизми ёрдамида ўтказилади. Сентябр ойларида беда майдони бузилиб оралиқ экинларини экиш учун тайёрланади. Ҳосилдорлиги пичан ҳисобига 180-190 ц га етади.

3.3. Маккажўхори етиштириш ва ҳосилдорликни ошириш агротехникаси

Маккажўхори оралиқ экинлардан бўшаган майдонларда май ойининг иккинчи ва учинчи декадасида, арпа дони олингандан сўнг эса июнь ойининг иккинчи-учинчи декадасида эқилади. Тупроқни экишга тайёрлаш одатдаги усулларда амалга оширилиб, ерга ҳайдовдан ёки чизеллашдан олдин 200 кг/га аммофос ёки 350 кг суперфос солинади. Баҳорги (май ойида) экишда "Ўзбекистон 601 ЕСВ" дурагайи силос ёки дон учун ёзда эса "Қорасув 350 АМВ" дурагайи (вегитация даври 95 кунгача) дон учун эқилади. Экиш СПУ сеялкасида 5-6 см тупроқ чуқурлигида ўтказилади. Гектар ҳисобига 22-25 килограммдан

уруғ сарфланади. Уруғ униб чиқиб 5-6 та барглар ҳосил бўлгандан сўнг гектарига 180 кг карбомид ёки 300 кг аммиакли селитра солинади ва суғорилади. Пояда 10-12 та барг ҳосил бўлганда иккинчи озиқлантириш ва суғориш амалга оширилади. Ўсимликлар гуллашида учинчи ва суталашида тўртинчи суғориш ўтказилади.

Силосга мўлжалланган Маккажўхорининг дони сут мум даврида силосга ўрилади. КПИ-2,4 ва Е-280 комбайнларидан фойдаланилади. Дон учун экилган Маккажўхори дони етилганда сентябр ойларида Херсонец 7, Херсонец-9 комбайнлари ёрдамида йиғиштирилади.

19-расм. Маккажўхори донини етиштириш.

Пахта ва буғдой етиштиришга мўлжалланган фермер хўжаликларида буғдойдан бўшаган майдонларда июл ойида такрорий маккажўхори экиш қўлланилади. Агротехник тадбирлар баҳордаги каби амалга оширилади. 1200 минг гектардаги буғдой майдонларининг учдан бир қисмига ёки 400 минг гектар майдонига такрорий маккажўхори экишда 4000 минг тоннага яқин кўк масса олинади. Бу 720 минг тонна озиқа бирлигига тенг.

Сомон билан бирга ушбу массани силосга бостириш фермер ва шахсий ёрдамчи хўжаликлар учун улкан озуқа захирасини ташкил этади.

Маккажўхори майдонларига чиритилган органик ўғитларни (25-30 т/га) солиб ерни экишга тайёрлаш самарали ҳисобланади. Ҳосилдорликни кескин оширади. Баҳорда экилган маккажўхорининг силос массаси ҳосилдорлиги 500-550 ц/га ва дони 65-70 ц/га етади. Тегишли 100-110 ц ва 95-100 ц озиқа бирлигини ташкил этади.

3.4. Оралиқ экинлар етиштириш ва ҳосилдорликни ошириш агротехникаси

Оралиқ озуқабоп экинлар (третикале, сули, арпа, ҳашаки нўхат) озуқа базасини мустаҳкамлаш ва тўйимли озуқалар захирасини яратишда муҳим аҳамиятга эга. Асосий озуқалар етиштирилмайдиган куз, қиш ва баҳор мавсумларида оралиқ экинлар мўл ҳосил беради. Оралиқ экинлардан мумкин қадар кўп ҳосил олишда улар биргаликда аралаштирилган ҳолда эқилади. Маккажўхоридан тозаланган ёки беда бузилган майдонлар сентябр ойларида экишга тайёрланади. 100 кг аммафос ёки суперфос сочилиб, ер 20-30 см чуқурликда ҳайдалади. Тайёрланган майдонларга сентябр ойининг охири ва октябр ойининг бошида тайёрланган аралашма уруғ НРУ-0,5 ёрдамида эқилади.

Экин уруғларини 1 га майдонга қуйидаги микдорда: 80 кг третикале (“Кумушсимон праг” нави), 60 кг сули (“Ўзбекистон кенг баргли” нави), 25 кг ҳашаки нўхат (“Восток 55” нави), 25 кг арпа (тез пишар нави) ни аралаштириб экиш (190 кг) тавсия этилади.

Экилган майдонда жуяк олиниб, захлатиб суғорилади. Ундириб олинган кўчатлар яхши туплаб қишловга киради. Эрта баҳорда (март ойида) ҳар бир гекар майдон ҳисобига 300 кг аммиак селитраси ёки 200 кг карбомид солинади ва суғорилади. Ушбу озуқалар кўк массасини ёзги рационга ўтишда апрелнинг иккинчи яримида бериш мумкин. Бир хил озиқлантириш типи ташкил қилинган хўжаликларда оралиқ экинлар гуллаш (май ойининг I-декадасида) муддатида (70-75% намлигида) силосга ёки экинлар донининг сут-мум даврида (майнинг III-декадасида) сенажга (50-55 % намлигида) ўрилади. Е-280, КПИ-2,4 комбайнлари ёки КИР-1,5 ўрим техникаларидан фойдаланилади. Ўрилган массалар траншеяларга силосни бостириш техникаси сингари бостирилади.

20-расм. Оралиқ озуқа экинларини сенажга тайёрлаш.

Оралиқ экинлар аралашмасини экиш ва парваришлаш агротехникаси тадбирларига тўлиқ риоя қилинганда 500-550ц силос ёки 400-450ц сенаж массаси ёки 100-110 ц ҳамда 160-180 ц озиқа бирлиги етиштириш мумкин.

3.5. Дон (ем) учун арпа етиштириш агротехникаси

Оралиқ экинлар сингари агротехник тадбирлар амалга оширилади. Ер тайёрланиб октябр ойининг I-декадасида НРУ-0,5 ёрдамида эқилади. Гектар ҳисобига 180-190 килограммдан уруғ сепилади. Баҳорги агротехник тадбирлар буғдойники сингари оптимал муддатларда ва меъёрларда бажарилади. Дон пишиб етилгандан сўнг майнинг охири ёки июн ойининг бошларида дон комбанлари билан йиғиштириб олинади. Оптимал агротехник усулларда 40-45 ц арпа дони ва шунча миқдорда сомон олиш мумкин. Экишга тавсия этилган "Болғали" нави серҳосил ва совуққа чидамли ҳисобланади.

IV. ЧОРВАЧИЛИКНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИНИ ТАЪМИНЛАШ ОМИЛЛАРИ

4.1. Меҳнатни ташкил қилиш принциплари

Шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларида чорвачилик маҳсулотларини ишлаб чиқариш жараёнларини такомиллаштиришдаги тадбирлар етиштириладиган маҳсулот бирлигига сарфланадиган меҳнат ва бошқа ҳаражатларни камайтиришга қаратилади. Бунда биринчи навбатда ишчи-ходимларга меҳнатга ҳақ тўлаш хажмларини меъёр даражасида белгилаш, маҳсулот бирлигига сарфланадиган микдорни камайтириш ва маҳсулот ишлаб чиқариш ҳамда сотишдан олинадиган фойдалилик даражасини (рентабеллик) ошириш имкониятлари изланади.

Чорвчилик маҳсулотларини етиштириш ҳажмини кўпайтириш асосида унга сарфланадиган ҳаражатларни турлари бўйича камайтириш энг аввало меҳнатни илмий асосда ташкил этиш тамойилларини амалиётга жорий қилиш, бунда барча тадбирларда ресурсларни тежамкор қўллаш самарали ҳисобланади.

Чорвадорлар учун иш фаолиятида меҳнат шароитларини яратиш, маҳсулотни ишлаб чиқаришга кетадиган ҳаражатлар ва вақт миқдорини камайтиришда муайян техник-иқтисодий ва ижтимоий вазифалар амалга оширилади. Жумладан, чорвачилик фермер хўжаликлари ёки наслчилик хўжаликларида йил бошида албатта бизнес-режа ишлаб чиқилиши зарур ва бунда энг аввало-маҳсулотларни турлари бўйича ишлаб чиқариш миқдорини режалаштириш, сарф-ҳаражатларни меъёрлар даражасида сарфланиши устидан доимий назорат ва мониторинг олиб бориш, бозордаги нарх-наволар, маркетинг тадқиқотлари, йил натижаси бўйича олинадиган даромад ва ҳаражатлар, шунингдек, ишчиларнинг малакаси, қобилияти, меҳнат тажрибаси ва бошқа ижобий хусусиятларини ҳисобга олган холда ишга жойлаштириш, илғор тажрибалар ва илм-фан ютуқларини жорий қилишни амалга ошириш баробарида улар малакасини доимий ошириш, қул кучи ёрдамида бажариладиган ишларни механизациялаштириш ҳисобига меҳнатни енгиллаштириш, ишлаб чиқариш ва дам олиш худудларида санитария-гигиена талабларига риоя қилиш пировард натижада ишчи-чорвадорлар саломатлигини сақлаш, меҳнат хавфсизлигини таъминлаш ва хоказолар эътиборга олинади.

Одатда чорва молларини парвариш қилинишида кунлик бажариладиган ишлаб чиқариш жараёнлари доимо куннинг маълум бир аниқ белгиланган вақтида бажарилиши талаб этилади. Бунинг учун фермер хўжалигининг фермасида ёки чорвачилик хўжалигининг фермасида меҳнат килаётган ҳар бир ходим-ишчи учун ишлаётган кунлик иш вазифаси ва уни бажариш вақтини ўз ичига олган "Кунлик график" тузилиши мақсадга мувофиқ.

Чорвачилик фермаларида ташкилий жиҳатдан бажарилиши зарур бўлган тадбирлар, жумладан чорва молларини сақлаш, қурилиш бинолари ва

қурилмалар, машиналар ва механизация ишларини таъминлаш вазифаси билан одатда ишлаб чиқариш бригадири шуғулланади.

Фермада қўл меҳнати ва механизация ёрдамида бажариладиган меҳнатларда банд бўлган ишчилар сони одатда чорвачилик фермасида мавжуд бўлган чорва молларининг ёши, жинси ва боқилиш йўналиши (сутчилик ёки бўрдоқичилик, ёш моллар, ғунажинлар ва бошқалар), молларнинг бош сони, ҳар бир молнинг маҳсулдорлик даражаси, сақланиш шароитлари ва фермада қўлланадиган механизмларни ҳисобга олган ҳолда белгиланади.

Кўпчилик чорвачилик хўжаликларида ишлаб чиқариш бригадаси 100-120 бош сигирни парвариш қилади. Бригаданинг асосий ишчисига одатда ўртача 8-бошдан сигир бириктирилади. Бригада таркибида битта тракторчи-механизатор албатта бўлиши ва унга трактор беркитилиб, механизация ёрдамида дағал, кўк ёки кучли озуқаларни ташиш ва молларга тарқатиш, кунлик ёки хафта давомида тўпланиб колган гўнгларни бинодан ташқарига ташиш каби оғир меҳнатлар механизация ёрдамида бажарилиши зарур. Бунинг ҳисобига бригаданинг асосий ишчисига бириктириладиган сигирлар сонини 15 бошгача кўпайтириш имконияти туғилади.

Ёш молларни парваришлаш ва боқишга алоҳида ишчилар гурухи ажратилади. Бу гурух ишчилари мавжуд бузоқ, тана ва ғунажинларни зоти ҳамда ёшига қараб меҳнат қилишга ихтисослашишлари мақсадга мувофиқ.

Маълумки, сутчилик фермаларида маҳсулот ишлаб чиқариш ва молларни парваришлаш жараёнларида соғин сигирларни соғиш, кунлик озуқаларни ташиш ва тарқатиш, моллар остини ва бинони гўнгдан тозалаш ҳамда уларни махсус гўнг хандакларига ташиш асосий, аммо нисбатан оғир меҳнат ҳисобланади. Чорвачилик хўжаликларида юқоридаги ишларни бажаришда сарфланган меҳнат ҳаражатлари иш унумдорлигини оширишга қараб турлича ўзгариб боради.

Жумладан, соғин сигирларни соғиш билан боғлиқ ҳаражатлар (меҳнат ва моддий ҳаражатлар) сигирларни соғиш усули (қўлда ёки махсус соғиш аппаратлари ёрдамида), соғиш аппаратларининг тури (модели, қуввати ва бошқалар) ва сонига қараб ўзгариши мумкин. Тажрибаларга кўра, соғин сигирлар битта кўчма аппарат билан соғилганда қўлда соғилганга нисбатан ишчи вақти 1 ц сут соғиб олишга ҳисобланганда 11-11,5 фоизга, иккита ва учта аппаратдан фойдаланилганда эса 35-56 фоизгача камайиши мумкин экан.

Соғин сигирлар махсус "Соғиш зали"даги соғиш қурилмаларида 4-5 та аппаратда бир вақтда соғилганда эса ишлаб чиқариш унумдорлигини янада ошиши кузатилди. Масалан, "Арча" русумли соғиш аппарати ёрдамида сигирлар соғилганда УДС аппаратига нисбатан 1 ц сут соғишга меҳнат ҳаражати 27 фоизга камаяди. Натижада сут соғимчиларига бириктирилган сигирлар сони 1,4 бараварга (15-16 сигирга,) қўлда соғишга нисбатан эса 5,7 бараварга ошган ҳолда сарфланадиган ойлик 1 ц сут ҳисобига тегишлича 5 ва 2,2 бараварга қисқаради.

Демак, соғин сигирларни машинада ва айниқса, "Арча" русумли аппаратда соғишни ташкил этишда иш унумдорлигини кескин ошириш, ҳаражатлар

миқдорини камайтириш, ишчиларга 20-25 бошгача соғин сигирларни бириктириш, бир бош соғин сигир парваришига эса 116 киши соатини сарфлаш имконияти яратилади.

Турли озуқаларни чорва моллари сақланадиган жойгача ташиш ва тарқатиш жараёнларига бир сигир ҳисобига ўртача 79 киши/соати сарфланади. Озуқа тарқатувчи механизация технологияларидан фойдаланишда, айниқса, соғин сигирларни боғламасдан боқиш усулида 1 ц сут ҳисобига сарфланадиган айрим турдаги сарф-ҳаражатларни 5-6 маротабагача қисқартириш, бир асосий ишчини қўл кучи ёрдамида бажарадиган иши учун тўланадиган ҳақ миқдорини камайтириш ва аксинча ишчиларга бириктириладиган сигирлар сонини 32-33 бошга етказилади.

Моллар остидан гўнгни тозалаш ва бинодан чиқариш билан боғлиқ ишларни бажаришда бир бош сигир ҳисобига ўртача 61 киши/соати сарфланади. Чорвачилик фермаларида моллар остини тозалаш учун бир молбоқар ишчига ўртача 42 бош сигир тўғри келади ва бу нисбатан оғир меҳнат ҳисобланади. Аммо, бу жараён махсус механизмлар ёрдамида бажарилганда меҳнат ҳаражати 1,4 бараварга, сигирларни боғламасдан боқиш усулида эса 3,8 бараваргача камайиши мумкин.

Молларни парваришлаш жараёнларида қўшимча ишларга сарфланадиган ҳаражатлар бир бош сигир ҳисобига бир йил давомида 36 киши\соатни ташкил қилади. Масалан, сутчилик фермасидаги бир сигирни йил давомида боқиш учун ўртача 292 киши\соати сарфланиши талаб этилади. Бу меҳнатнинг 39,7 фоизини соғиш, 27 фоизини озуқаларни олиб келиш ва тарқатиш, 20,9 фоизини гўнгдан тозалаш ва чиқариш, 12,3 фоизини эса молларни парваришлаш жараёнидаги бошқа турли ишларни бажариш ташкил қилади. Чорвачилик фермаларида соғин сигирлар ёки чорва молларини парвариш жараёнларида бу тадбирларни олдиндан бажарилишини ташкил этиш ва кутиладиган сарф-ҳаражатлар устидан доимий назорат олиб бориш талаб қилинади.

Меҳнатга ҳақ тўлаш хусусиятлари. Чорвачилик фермаларида сут ишлаб чиқариш жараёнларига сарфланадиган меҳнат учун ишчи-ходимларга турли усулларда ойлик иш ҳақи тўланади. Айрим фермер хўжаликларида сут етиштириш ва соғиб олиш миқдорини ҳисобга олган ҳолда, айримларида тариф разрядларига қараб иш ҳақи тўланади.

Чорвачилик фермаларида кенг қўлланадиган усул-бу бажариладиган меҳнатга аниқ бир тариф ставкаси асосида ҳақ тўлаш ҳисобланади. Одатда чорвачилик фермаларида IV, V ва VI разрядли тариф стафкалари қўлланилади, яъни чорвадорлар томонидан бажариладиган барча ишлар маълум бир разрядда белгиланади. Жумладан, ўртача сут соғим миқдори 3500 кг бўлган подаларда сигирларни қўлда соғишда соғимчининг меҳнати IV-разрядда белгиланади. Сигирхонада боғлаб сақлаш ва аппаратда соғишда эса V-разряд ва алоҳида залларда соғиш қурилмаларида соғишда V-VI-разрядлар қўлланилади.

Сут соғим миқдорини кўпайтирган ва сифатли сут соғиб олган соғимчиларга рағбатлантириш тарифи қўлланилади. Рағбатлантириш тарифи бўйича меҳнатга ҳақ тўлаш сут миқдори ва олинган бузоқлар сонини ҳисобга олган холда 25 фоизгача оширилади.

Сутчилик йуналишидаги қорамол фермаларида хизмат қилаётган ишчи-ходимларга ҳар ойда ишлаб чиқарилган маҳсулотнинг миқдори ва сифат кўрсаткичлари (ёғлилик даражаси ва бошқалар) бўйича ҳақ тўланади. Чунки сутнинг миқдори бўйича ҳақ тўлашда албатта сутнинг ёғорлигини ҳисобга олиш зарур. Масалан, бир ой ичида "Арча" русумли соғиш аппаратида соғимчилар гурухи (2 ёки 3 та) 100 бош сигирдан 372 ц сут соғиб олишган. Сутнинг ёғдорлиги ўртача 3,6 фоизга тенг бўлиши, аммо сут 3,8 фоиз ёғдорликда (372 х 3,8) унинг миқдори 392,7 центнерни ташкил этади. Демак, соғимчиларга ойлик ҳисобланганда 392,7 центнер сут миқдорига иш ҳақи тўланиши зарур. Худди шу тартибдаги ойлик маош тўлаш тартиби молбоқарларга ҳам қўлланилади.

4.2. Маҳсулотлар таннархини камайтириш омиллари

Маҳсулотлар таннархи асосий иқтисодий кўрсаткичлардан бири ҳисобланади. Унда сутчилик фермасида маҳсулот ишлаб чиқаришга сарфланган пул-моддий ҳаражатларнинг пулдаги ифодаси, асосий ва айланма маблағлардан фойдаланиш даражаси, шунингдек, ҳар бир турдаги маҳсулотни ишлаб чиқариш ва йил якуни бўйича хўжалик фаолиятининг натижалари ўз аксини топади.

Маҳсулотлар таннархи турли омилларга боғлиқ бўлиб, улар қуйидаги кўрсаткичлар бўйича ҳисобланади:

- маҳсулот ишлаб чиқариш билан бевосита боғлиқ ишчи-ходимларга (соғимчи, молбоқар, тракторчи ва бошқалар) сарфланган иш ҳақи (ягона ижтимоий ажратмаси билан биргаликда);
- сарфланадиган барча турдаги озуқалар миқдори ва нархи;
- бошқа турли тўғри (амортизация ажратмаси, асосий ишлаб чиқариш объектларини жорий таъмирлаш, ёқилғи, электр энергия, транспорт хизмати, сув таъминоти, сунъий уруғлантириш, зооветеринария хизматлари ва бошқалар)дан иборат.

Маҳсулот ишлаб чиқариш билан боғлиқ ҳаражатлар, жумладан бошқарув аппаратининг иш ҳақи, умумий ишлаб чиқариш ва умумхўжалик ҳаражатлари даврий ҳаражатлар ҳисобланиб, бу ҳаражатлар фермаларнинг даромади ҳисобидан қопланиши кўзда тутилган.

Чорвачилик фермаларида 1 центнер сут ишлаб чиқариш таннархида қуйидаги ҳаражатлар мақбул таркиб ҳисобланади:

- иш ҳақи (ягона ижтимоий ажратма билан биргаликда)-30-32 фоиз; -озуқаларга сарфланган ҳаражатлар -44-46 фоиз;
- турли тУғри ҳаражатлар -14-15 фоиз;
- кузда туилмаган кушимча ҳаражатлар -10-12 фоиз.

Чорвачиликда маҳсулот ишлаб чиқариш жараёнларини механизациялаштириш ва автоматлаштириш натижасида ҳаражатлар таркибида иш ҳақи салмоғи 15-20 фоизгача камайиши, озуқаларни ташиш ва тарқатиш ҳаражатлари эса 50 фоизгача ошиши мумкин.

Бозор иқтисодиётини шаклланиши даврида чорвачилик маҳсулотларининг таннархини пасайтиришга эришиш энг муҳим ва долзарб вазифалардан бири ҳисобланади. Бозорларда ва савдо шохобчаларида сут ва гўшт маҳсулотларининг чакана нархларини пасайтириш аҳолини сут ва гўшт маҳсулотларини кўпроқ харид қилиш ҳамда бу озиқ-овкат маҳсулотларига бўлган ҳаражатларини камайтириш имкониятини яратади. Ҳозирда турли дағал, ширали ва айниқса концентрат озуқаларнинг бозор баҳосини кескин ошиши натижасида 1 кг сутнинг чакана (ҳарид) нархини 3000-3500 сўмга, 1 кг гўштнинг нархини эса 35-40 минг сўмгача кўтарилишига сабаб бўлмоқда.

Барча худудларда гўшт ва сут маҳсулотларини етиштиришни кўпайтириш ҳисобига маҳсулотларни арзонлаштиришга қаратилган ички захираларни ишга солиш даркор.

Иш ҳақига тўланадиган ҳаражатларни камайтириш. Чорвачилик маҳсулотларини етиштириш учун тўланадиган иш ҳақи миқдорини камайтириш асосан меҳнат унумдорлигини оширишга боғлиқ. Уни ошириш куйидаги қатор омиллар: фермада сақланаётган сигирларнинг зоти ва бош сони, гўшт йўналишидаги молларнинг зоти ва сони, сигирлардан сут соғиб олиш миқдори ва ёш молларда гўшт маҳсулдорлиги, молларни сақлаш усуллари, бажариладиган қўл меҳнатини механизациялаштириш даражаси ва бошқа омилларга боғлиқ.

Сут маҳсулдорлигининг таннархга таъсири. Соғин сигирларида сут соғиб олиш (маҳсулдорлик) миқдорини ошириш натижасида уни парваришлашга сарфланадиган меҳнат ҳаражатларини (фақатгина озуқа миқдори ошиши мумкин) камайтириш мумкин. Агарда сут соғиб олиш жараёни автоматлаштирилганда асосий ишчи ва соғимчиларга бириктирилган сигирлар бош сонини, яъни сигирлар юкламасини кўпайтириш имконияти яратилади. Ишлаб чикариладиган чорвачилик маҳсулотларининг миқдори кўпайган тақдирда маҳсулотлар бирлигига сарфланадиган қўшимча меҳнат ва маблағ ҳаражатлари аксинча, камаяди. Натижада, ишлаб чиқарилаётган 1 ц сут маҳсулоти ҳисобига меҳнат ва маблағ сарфи ўртача 20-22 фоизгача камаяди.

Сигирларни сақлаш усули ва соғиш жараёнига механизациялаш даражасининг таъсири. Сигирларни сақлаш усули ферма ишчиларининг меҳнат унумдорлиги даражасига турлича таъсир кўрсатади. Фермаларда молларни боғлаб боққандан кўра уларни боғламасдан эркин яйратиб сақлашда ишлаб чиқариш унумдорлиги юқори бўлади.

Соғин сигирларни соғиш залларида унумдор соғиш аппаратлари ёрдамида соғиш натижасида 1 центнер сутнинг меҳнат ҳаражати 2-2,5 бараварга, таннархи эса 10-15 фоизгача камаяди.

Чорвачилик фермалари ҳажмини катталигининг таъсири. Сутчилик фермасида моллар бош сонининг кўпайиши уларни парваришлаш ва маҳсулотлар бирлигига сарфланадиган ҳаражатларнинг камайишига сабаб бўлади. Масалан, фермада сақланадиган сигирлар бош сонини 70 бошдан 445 бошгача кўпайтириш 1 центнер сутга сарфланадиган ҳаражатлар миқдорини 30 фоизгача пасайтириш имкониятини яратади.

Озуқалар ҳаражатларини камайтириш. Бозор муносабатлари шароитида кўпчилик чорвачилик хўжаликларида сигирларни озиқлантиришда 1 кг сут ҳисобига ўртача 2100-2200 сўм озуқалар ҳаражати ёки 1 ц сутнинг таннархи таркибида озуқалар ҳаражати 70 фоизни ташкил қилади. Натижада 1 кг сутнинг таннархи 3000-3500 сўмга тўғри келмоқда.

Озуқалар нархини кескин қимматлашганлигига биринчидан, концентрат озуқалар - омухта ем, кепак ва шротнинг ишлаб чиқариш таннархига нисбатан савдо шохобчалари томонидан сотиш нархининг 2,0-2,5 бараварга ошганлиги бўлса, иккинчи томондан, хўжаликларда етиштирилаётган озуқабоп экинларнинг ҳосилдорлиги (57 ц/га озуқа бирлигида), сифатининг пастлиги ва таннархининг юқорилиги асосий сабаб бўлмоқда.

Озуқалар захирасини кенгайтиришда озуқабоп экинлар эқиладиган майдонларнинг етишмаслиги ҳам ўзининг салбий таъсирини кўрсатмоқда.

Маҳсулотлар таннархини ва бозорда сотиш нархини кескин пасайтириш учун энг аввало концентрат озуқа сарфи меъёрини 2 бараварга камайтириш ва сифатини оширишга эришиш зарур.

Тажрибаларга кўра, хўжаликларда озуқабоп экинлар майдонини шартли маҳсулдор моллар ҳисобига камида 0,75-0,90 гектар, озуқа етиштириш миқдорини эса 120-130 центнер озиқа бирлигига етказиш мақсадга мувофиқ. Бу эса ўз навбатида 1 центнер маҳсулот ишлаб чиқариш таннархини камайтириш, таннарх таркибида озуқалар ҳаражати салмоғини 40-45 фоизгача камайтириш имкониятини яратади.

Сигирлар маҳсулдорлигининг таъсири. Соғин сигирларда сут маҳсулдорлигини ошириш маҳсулот бирлигига сарфланадиган озуқаларни камайтиришга сабаб бўлади. Жумладан, сигирлардан бир йилда ўртача 1700 кг сут олиниб, унинг 1 килограммига 1,62 озиқа бирлиги сарфланса, 3500 кг сут олинганда бу кўрсаткич 1,04 озиқа бирлигига (35,8 фоизга) камаяди.

Сут йуналишидаги қорамолларни озиқлантиришнинг мақбул меъёрини танлаш. Озиқлантиришнинг мақбул меъёрини танлашда озуқабоп экинлар экилган майдонлардан самарали фойдаланиш, 1 ц озуқа бирлиги таннархини пасайтириш, молларни барча озуқа моддалари билан таъминлаш даражаси эътиборга олиниши талаб этилади. Мақбул озиқлантириш чорва молларининг генетик маҳсулдорлик хусусиятини намоён этади.

Озуқаларга бўлган талаб молларнинг тирик вазни, кутиладиган маҳсулдорлиги, ўсиш ва ривожланиши, соғим миқдорини кўпайтириш имкониятларини ҳисобга олган ҳолда аниқланади (жадвал-15).

Фермада 1500 килограмм сут берадиган 451-500 килограмм вазндаги сигирга бир йил давомида (1500 х 1,7) 2550 озиқа бирлиги сарфланса, 4000 кг сут берадиган шу вазндаги сигирларга 4040 озиқа бирлиги сарфланади. Сут соғими миқдорининг ошиши билан 1 озиқа бирлигига талаб қилинадиган хазмланувчи протеин миқдори 102 граммдан 110 граммгача ошади ва натижада 1 кг сут соғиб олиш учун озуқалар ҳаражати 68,3 фоизга камаяди.

15-жадвал

1 кг 3,8-4,0 фоизли ёғлиликдаги сут ишлаб чиқариш учун ҳаражат қилинадиган озуқаларнинг ўртача йиллик нормаси

Сигирларнинг йиллик соғими, кг	Сигирларнинг турли вазнида талаб қилинадиган озиқа бирлиги, кг				1 озиқа бирлигига талаб қилинадиган хазмланувчи протеин, г
	300-350	351-400	401-450	451-500	
1500	1,45	1,54	1,62	1,70	102
2000	1,21	1,29	1,35	1,41	104
2500	1,07	1,13	1,18	1,23	106
3000	0,98	1,03	1,07	1,11	108
3500	0,96	1,01	1,04	1,07	110
4000	0,90	0,95	0,99	1,01	110

Сутчилик фермасидаги барча молларга талаб қилинадиган озуқалар турлари ва ҳажмини аниқлашда барча моллар шартли молга айлантирилиб, озуқаларга бўлган талаби ҳисобланиб чиқилади ва унга захира фонди (10-12 фоиз) қўшилади. Шундан сўнг озуқабоп экинлар майдонидан фойдаланишнинг энг самарали усули қўлланилади. Экинларни жойлаштириш таркиби, алмашлаб экин экиш тизими, ҳосилдорликни ошириш ва озуқалар таннархини камайтиришдаги иқтисодий ва ташкилий чора-тадбирлар амалга оширилади.

Турли тўғри ва қўшимча ҳаражатларни камайтириш. Меҳнат ва озуқа ҳаражатларини камайтириш билан бир вақтда ушбу ҳаражатларни камайтиришга эришиш мақсадга мувофиқ. Бу ҳаражатлар маҳсулотлар таннархи таркибида 24-26 фоизгача бўлиши мумкин.

Тўғри ҳаражатлар (ем-хашак, амортизация ажратмаси, жорий йил таъмирлаш ҳаражатлари, электр энергия, ёкилғи, транспорт ҳаражати, зооветеринария ва сунъий қочириш хизматлари ва бошқалар) 1 центнер сутнинг таннархида 14-15 фоизни ташкил этади. Бу ҳаражатларни камайтириш учун энг ававло ҳаражатлар сарфини доимий равишда ҳисобга олиш ва соғин сигирлар маҳсулдорлигини ошириш асосида ижобий натижаларга эришиш мумкин.

Амортизация ажратмаларини ажратиш ҳаражатлари. Маҳсулот таннархини камайтиришда асосий курсаткичлардан бири ҳисобланади. Амортизация ажратмалари асосан чорвачилик бинолари ва иншоотлари, техника воситалари ва шунга ухшаш, бир неча йил чорвачиликда фойдаланадиган объектлардан ажратилади. Таннарх таркибида амортизация ажратмаси

ажратилишини камайтириш учун чорвачилик биноларини арзон ва енгил курилиш материалларидан фойдаланган холда кулай ва ихчам куришга эътибор каратиш зарур. Бунда республикамиз худудларининг табиий-иклим шароитларини ҳисобга олиш ҳам талаб этилади. Чорвачиликда бино ва иншоотлар, механизмларнинг баланс нархлари қанчалик кам булса, бу объектлардан ҳар йили ажратиладиган амортизация ажратмаларининг миқдори шунча камаяди.

Умумий ишлаб чиқариш ва хўжалик ҳаражатлари чорвачилик маҳсулотлари таннархида 9-13 фоизгачани ташкил қилади. Бу ҳаражатларни камайтириш учун чорвачилик фермаси бўйича бошқарув тизими, ёрдамчи ишлаб чиқариш бинолари ва иншоотлари билан боғлиқ ҳаражатларни камайтиришга эришиш, сигирлар маҳсулдорлигини ошириш талаб этилади.

4.3. Маҳсулотлар ишлаб чиқариш самарадорлигини аниқлаш

Соф фойда ва ишлаб чиқариш рентабеллиги. Чорвачилик фермасида ишлаб чиқариш фаолияти билан боғлиқ ҳаражатлар ва маҳсулот сотишдан олинган даромадларнинг нисбати асосида соф фойда аниқланади. Масалан, сутчилик фермасида 100 бош сигирдан 3250 центнер сут соғиб олиниб, уни ишлаб чиқариш учун жами 227,5 млн.сўм сарфланган ёки 1 ц сутнинг таннархи ўртача 70 минг сўмни ташкил қилмоқда.

Бир центнер сутни бозорда сотиш нархи ўртача 100 минг сўмни ташкил қилади ёки хўжалик сутни сотишдан 325,0 млн. сум даромад қилган.

Биринчи усул: сутни сотишдан олинган жами пул тушумидан ишлаб чиқариш учун сарфланган ҳаражатлар чегириб ташланади ва ялпи соф фойда ҳисобланади (325,0 млн. сум -227,5 млн.сум = 97,5 млн.сум соф фойда).

Иккинчи усул: 1 центнер сут маҳсулотини сотиш нархидан унинг таннархи чегириб ташланади ва 1 центнер сут ҳисобидан олинадиган соф фойда ҳисобланади ҳамда жами сотилган сут миқдорига кўпайтирилиб ялпи соф фойда аниқланади: 100 минг сўм - 70 минг сўм = 30 минг сўм.

30 минг сўм х 3250 ц = 97,5 млн. сўм ялпи соф фойда.

Чорвачилик фермаси фаолиятининг якуний иқтисодий ҳолатини ўрганиш учун рентабеллик даражаси аниқланади. Рентабеллик даражаси олинган соф фойда миқдорини таннархга бўлиш ва 100га кўпайтириш орқали аникланади. Юқоридаги ҳолатда хўжаликда сут етиштириш ва сотишнинг рентабеллик даражаси 42,9 фоизни (30 минг сўм соф фойда : 70 минг сўм таннарх х 100) ташкил қилмоқда.

ХУЛОСА

Ўзбекистон аҳолисининг тоборо ўсиб бораётганлиги озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган эҳтиёжини ошиб боришига ҳамда озиқ-овқат ҳавфсизлигини таминлашда, турмуш даражасини оширишда, янги иш ўринларини яратишда ва ҳўжалик юритишни яхшилашда чорвачилик маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажмини ошириш ва чорвачилик соҳасини ривожлантириш муҳим омил бўлиб ҳисобланади.

Ўзбекистонда иқтисодий ислоҳотлар самарасида турли мулкчилик ва хўжалик юритиш тизими такомиллашиб бормоқда. Қишлоқ хўжалик ва чорвачилик маҳсулотлари етиштиришда шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликлари иқтисодий барқарорликнинг қудратли омилига айланмоқда. Чорвачилик озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлашда муҳим аҳамият касб этмоқда. Унинг улуши мамлакатда ишлаб чиқарилаётган қишлоқ хўжалик маҳсулотларининг 46,5 фоизини ташкил этмоқда.

Чорвачилик ва айниқса қорамолчиликни ривожлантиришга республикада ҳар доим алоҳида эътибор бериб келинмоқда. Жумаладан, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2006 йили 23 мартда қабул қилинган "Шахсий ёрдамчи, деҳкон ва фермер хўжаликларида чорва молларини кўпайтиришни рағбатлантириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги 308-сонли қарори ва уларни янада кучайтириш чора-тадбирлари тўғрисидаги 2008 йили 21 апрелда қабул қилинган 842-сонли қарорлари ҳамда 2017 йил 7 февралдаги **“Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича харакатлар стратегияси тўғрисида” ги ПФ-4947-сонли Фармони** асосий дастур бўлиб хизмат қилди.

Ушбу қарорлар билан Республикамизга чорвачилик соҳаси ривожланган Голландия, Германия, Исроил ва Хитой давлатлардан ирсий имкониятлари юқори бўлган маҳсулдор наслли қорамоллар олиб келинди. Ушбу қорамолларни озиқлантириш, асраш ва наслчилик ишларини олиб бориш муҳим масалалардан бири бўлиб ҳисобланади. Чорва молларини замонавий биноларда сақлаш, тўла қийматли озиқлантиришни ташкил қилиш, наслчилик ишларини тўғри йўлга қўйишда шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжалиги чорвачилик мутахассисларини илмий асосланган қўлланмалар билан таъминлаш энг муҳим масалалардан бири ҳисобланади.

Шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларида мавжуд бўлган захираларни аниқлаш ва уларни жадал ишга туширишдаги омиллардан самарали фойдаланиш ўзининг ижобий натижаларини беради. Жумладан, шахсий ёрдамчи ва деҳкон хўжаликлари устиворлигида чорвачилик жадал ривожланмоқда. Чорва молларининг 94-95 фоизи ва маҳсулотлар етиштиришнинг 96-97 фоизи улар ҳиссасига тўғри келмоқда. Шу боисдан қишлоқ аҳоли оилаларида чорва моллар ва паррандалар шартли бош сонини 3-4 тагача ёки 1,5-2 бараварга ошириш, моллар зотдорлигини яхшилаш ва маҳсулдорлигини 1,8-2,0 бараварга ёки сигирлар сут соғимини 3000-3500 килограммга ошириш, кўп болали оилаларни чорва моллари билан таъминлаш асосий чора-тадбирлардан бири ҳисобланади.

Ушбу Ўқув қўлланмада республиканинг барча тоифадаги ва йуналишдаги фермер хўжаликлари ва айниқса шахсий ёрдамчи ва деҳкон хўжаликларида кенг миқёсли селекция усулларини жорий этиш, яхшиловчи зотлар ва авлодининг сифати бўйича баҳоланган яхшиловчи буқалар уруғидан сунъий уруғлантиришда кенг фойдаланиш, маҳсулдор авлодлар олиш ва импорт ўрнини босадиган тана ва ғунажинларни етиштириш, сут ва гўшт етиштиришнинг жадал технологияларини жорий этиш ҳисобига сигирлар сут соғимини 3000-3500 килограммга етказиш, озуқа базасини мустаҳкамлаш ва ҳосилдорликни 120-130 ц озиқа бирлигига ошириш усуллари ва тажрибалари ушбу ўз аксини топган.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РУЙХАТИ

1. Мирзиёев Ш.М. Эркин ва фаровон демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз. Тошкент, “Ўзбекистон” НМИУ, 2017-56 б.
2. Мирзиёев Ш.М.Буюк келажагимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қурамиз. “Ўзбекистон” НМИУ, 2017.-485 б
3. Мирзиёев Ш.М. Танқидий таҳлил, қатъий тартиб-интизом ва шахсий жавобгарлик – ҳар бир раҳбар фаолиятининг кундалик қоидаси бўлиши керак.. “Ўзбекистон” НМИУ, 2017.- 103 б.
4. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича харакатлар стратегияси тўғрисида” ги ПФ-4947-сонли Фармони. Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2017 й.,-6-сон, 70-модда
5. Акмальханов Ш.А., Насыров У.Н. Система ведения животноводства в Узбекистане. Таш. «Мехнат». 1992.
6. Алёш Балаш и др. Содержание, кормление и важнейшие ветеринарные вопросы при разведении голштино-фризской породы скота. Будапешт. ООО «Агрота». 1994.
7. Болгов А.Е., Камонова Е.П., Дубровский А.О. Отбор скота по технологическим признакам. Россельхозиздат. М. 1980.
8. Ватто М. Основные аспекты производства молока. Madison, Wisconsin, USA. 1999.
9. Девяткин А.И. Рациональное использование кормов. Москва. «Росагропромиздат». 1990.
10. Калашников А.П., Клейменов Н.И. Чорва молларини озиқлантириш норма ва рационлари. Тош. "Мехнат". 1988.
11. Массино А.И., Массино И.В. ва бошк. Озукабоп экинларни етиштириш буйича тавсиянома. Тош. MCHJ, "FAN VA TA'LIM POLIGRAF". 2010.
12. Максудов И. Қорамолчилик фермер хўжаликлари учун қўлланма. Самарканд. "Н.Доба" ХТ. 2008.
13. Максудов И. Ёш молларни парваришлаш ва сермахсул сигирлар етиштириш технологияси. Самарканд. "Н.Доба" ХТ. 2009.
14. Носиров У.Н. Қорамолчилик. Тош. "Ўзбекистон" Миллий энциклопедияси" давлат нашрёти. 2001.
15. Носиров У.Н., Носиров ФҚ., Носиров Т.У. Чорвачиликда классик ва замонавий селекция усуллари. Тош. ТошДАУ. РИЗОГРАФ. 2008.
16. Салибоев Б., Эшматов И. Ўзбекистон қорамолчилигида 2010-2020 йилларга мулжалланган селекция-наслчилик ишлари режаси. Ўзбекистон Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги, ООО "Jdeas Developing Bisiness" босмахонасида чоп этилди.
17. Смурыгин М.А. Справочник по кормопроизводству. Москва. «Агропромиздат». 1985.