

ЮЛДАШЕВ Д.Қ., РҰЗИЕВ Р.И., ЕСИМБЕТОВ А.Т.,
ИБАДУЛЛАЕВА А.С., САРСЕНБАЕВ Қ.К.

ҚИШЛОҚ ХҰЖАЛИК ПАРРАНДАЛАРИНИ ОЗИҚЛАНТИРИШ



ISBN 978-9943-9285-0-3



9 789943 928503

“ILIMPAZ”

Нукус
“ILIMPAZ”
2023

**САМАРҚАНД ДАВЛАТ ВЕТЕРИНАРИЯ МЕДИЦИНАСИ, ЧОРВАЧИЛИК ВА
БИОТЕХНОЛОГИЯЛАР УНИВЕРСИТЕТИ
НУКУС ФИЛИАЛИ**

**Юлдашев Д.Қ., Рўзиев Р.И., Есимбетов А.Т.,
Ибадуллаева А.С., Сарсенбаев Қ.К.**

ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ПАРРАНДАЛАРИНИ ОЗИҚЛАНТИРИШ

(Монография)

Нукус
“ILIMPAZ”
2023

UOK: 636.5.598.2
КБК: 45/46.45.3
P25

**Юлдашев Д.Қ., Рўзиев Р.И., Есимбетов А.Т.,
Ибадуллаева А.С., Сарсенбаев Қ.К.**
***Қишлоқ хўжалик паррандаларини
озиқлантириш. (Монография).***
– Нукус; “ILIMPAZ” нашриёти, 2023 й. 228 б.

ISBN 978-9943-9285-0-3

Мазкур монография паррандаларни озиқлантиришга бағишланган. Монографияда паррандалар учун озуқалар ва озуқавий қўшимчалари турлари, уларнинг таркибий қисмлари, тўйимликлари, паррандалар учун турли физиологик жароёнларида ва маҳсулотлари йўналишларида рационлар тузиш, озиқлантириш жараёнларининг янги замонавий илмий асосларда ташкиллаштиришлар ёритилган.

Монографияда шунингдек сўнгги йилларда амалиётда қўлланилаётган паррандаларни замонавий батафсиллаштирилган ва мувозанатлаштирилган озиқлантиришда эришилган илмий –техник ечилмалар ҳақида маълумотлар берилган. Паррандаларининг юқори маҳсулдорлик ирсий имкониятларини юзага чиқариш имкониятини берувчи озиқлантиришнинг замонавий оқсил ва углеводлар, минерал ва биологик фаол моддалари, тавсия этилган меъёрларига доир маълумотлар ёритилган,

Монография “зоотехния ва ветеринария” йўналишларида бакалавриатура, магистратураларда таълим олаётган талабалар, илмий ходимлар, докторантлар, паррандачилик хўжаликлари зоотехния, ветеринария мутахассислари, паррандачилар фермер хўжалик раҳбарлари, тадбиркорлар, шахсий деҳқон хўжаликлари эгалари учун мўлжалланган.

Такризчилар:

А.Абдусатаров – ветеринария фанлари доктори, профессор.

А.У.Торешова - к/х.ф.ф.д (PhD), доцент

Монография “Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университети Нукус филиали Кенгаши томонидан нашрга тавсия этилган. (2023 йил 30 - январдаги 6/5.5 - сонли баённомаси)

ISBN 978-9943-9285-0-3

© Юлдашев Д.Қ., Рўзиев Р.И., Есимбетов А.Т.,
Ибадуллаева А.С., Сарсенбаев Қ.К. 2023 й.
© “ILIMPAZ” нашриёти, 2023 й.

СЎЗ БОШИ

Республикамизнинг қишлоқ хўжалиги соҳасига тегишли олийгохларда зоотехник ва ветеринария мутахассисларини тайёрлаш ўқув дастурларида “Паррандаларни озиклантириш”, тухумларни инкубация қилиш” фанини ўқитишлар кўзда тутилган. Бу фанни ўрганиш паррандаларнинг тузилиши, физиологияси, биокимё ва ноорганик кимё, микробиология ва ботаника фанларини билишга асосланади.

“Чорва моллари ва паррандаларни озиклантириш” фани ўқув жараёнида кейинчалик ўрганиладиган ветеринария генетикаси, чорва моллари ва паррандаларнинг гигиенаси, патологик физиологияси, патологик анатомияси, клиник ташхислаши, чорвачилик ва паррандачилик технологияси, ёш чорва моллари ва паррандалар касалликлари, ички юқумсиз касалликлари, ветеринария фармакологияси ва токсикологияси, акушерлиги ва гинекологияси, паразитология ва паразитар касалликлари, эпизоотология ва юқумли касалликлар, ветеринария-санитария экспертизаси ва бошқа фанлардан олдин уларни яхшироқ тушиниш учун ўргатилади.

“Паррандаларни озиклантириш” фанини ўрганиш даврида ҳар бир мутахассис зоотехник ёки ветеринария врачлари ўзларида қуйидаги касбий кўникмаларни:

- паррандалар организмида моддалар алмашинуви жараёнида келиб чиқадиган касалликларини олдини олиш ва уларнинг юқори маҳсулдорлик имкониятларини тўлиқ намоён қилиш учун турли физиологик ҳолатларида талаб даражасига мос батафсиллаштирилган ва мувозанатланган замонавий рационлари тузиш ва амалиётда қўллашни;
- турли озуқалар ва озуқавий қўшимчаларнинг тўйимликларини баҳолаш, уларга бўлган стандартлашнинг

замонавий усуллари аниқ билиши ва қўллаш бўйича объектив аниқ тавсиялар бериш;

- замонавий информация технологиялари, компьютер дастурларини қўллаш натижасида озуқалар ва озуқавий қўшимчаларнинг кимёвий таркиби натижаларини таҳлиллаш ва рационлар тузишни тадбиқ этиш;

- паррандаларни озиқлантириш фанида эришилган сўнгги ютуқларни паррандаларнинг умрларини, маҳсулдорлиларини, насл бериш қобилиятларини ошириш мақсадида амалиётга қўллаш ва тадбиқ этишни;

- паррандаларни озиқлантиришда турли озуқалардан наъмуналар олиш, озуқаларнинг кимёвий таркибини тўғри аниқлаш ва баҳолашни ўрганади.

Фанни ўрганиш натижасида талабалар паррандалар учун озуқалар ва озуқавий қўшимчаларнинг кимёвий таркиби, тўйимлиги, сифатлари, паррандаларнинг турли физиологик ҳолати, ёшидаги талабларни, озиқлантириш усуллари ўрганади.

Паррандачиликда чорвачиликнинг бошқа йўналишлари каби хўжаликда тўлақонли ва мувозанатланган озиқлантиришни ташкиллаштириш паррандаларнинг соғломлиги ва юқори маҳсулдорлиги гаровидир. Ветеринария тиббиёти амалиётидан маълумки ҳар қандай касалликни даволашдан кўра олдини олиш самаралидир. Шу сабабли барча чорвадорлар ва ветеринария врачлари паррандаларнинг озиқлантиришига, касалликларини олдини олувчи ва даволовчи омил сифатида катта эътибор бериши лозим.

Муаллифлар монографияни тайёрлаш мобайнида унинг камчиликларини тўлдиришда ўзларининг танқидий фикрлари ва ижобий таклифларини билдирган барча илмий ходимларга, тақризчиларга ўз миннатдорчилигини билдиради.

КИРИШ

Аграр тармоқ мамлакат иқтисодиётининг етакчи тармоқларидан бири сифатида ўзига хос тарзда ривожланмоқда. Ҳозирги пайтда қишлоқ хўжалигида асосий маҳсулот ишлаб чиқарувчилар сифатида фермер ҳамда деҳқон хўжаликлари фаолият юритиб, ихтисослашув йўналиши ва даражасидан келиб чиққан ҳолда қишлоқ хўжалик маҳсулоти етиштириш билан шуғулланмоқдалар. Қишлоқ хўжалик товар маҳсулоти ишлаб чиқарувчилар фаолиятининг асосий мезони маҳсулот бирлигига сарфланаётган меҳнат ва моддий ресурслар сарфини камайтириш, ресурслардан оқилона ва самарали фойдаланиш ҳисобланади.

Дунё паррандачилиги илм-фан, техника ва технологиясининг ривожланиши, парранда зотлари, линия ва кросслари, қишлоқ хўжалиги техникалари, технологиялар ўзгариб бориши ишлаб чиқарувчига янги кўникмаларга мослашиш талабини қўймоқда. Ресурс тежамкор ва инновацион технологиялардан ишлаб чиқариш жараёнида зарур даражада фойдаланиш, уларни жорий этиш талаби тобора долзарб бўлиб бормоқда

Паррандачилик чорвачиликнинг энг муҳим тармоғи бўлиб, аҳолини сифатли арзон озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминлайди. Жаҳон паррандачилигида сўнги 40-30 йиллар ичида кузатилаётган жадал ривожлантириши, паррандаларни кўпайтириш, боқиш, сақлаш, паррандачилик хўжаликларини техник замонавий автмотик таризда бошқариладиган жиҳозлар билан алмаштириш, озуқа ишлаб чиқариш муаммоларини ҳал этишда кўплаб ишлар амалга оширилди.

Парранда гўштининг юқори маҳсулдор линиялари ва кроссларидан фойдаланиш уни маҳсулотлари миқдорлари ва сифатининг юқори бўлишини таъминлаш, юқори

маҳсулдорлик ирсий имкониятлари тўлиқ намоён қилишда тўлақонли ва мувозанатли аралаш озуқалар билан озиқлантириш, рационда мавжуд озуқалар ва озуқавий қўшимчаларнинг меъёрларини мос бўлиши ва унинг тўйимлигини доимий равишда ўрганиш ва такомиллаштириш доимо талаб қилинади.

Озиқлантириш парранда маҳсулдорлигига ва паррандачиликнинг иктисодиётига ҳал қилувчи таъсир кўрсатади. Паррандаларнинг озиқавий тўйимли ва минераллар, биологик фаол моддалар, энергияга бўлган эҳтиёжнинг замонавий билимлари билиш ва қўллаш паррандаларни оқилона озиқлантиришни ташкил этиш, озуқалардан фойдаланиш самарадорлигини ва паррандалар маҳсулдорлигини сезиларли даражада ошириши мумкин. Бунинг натижасида тухум йўналишидаги товукларни етарли ва биологик жиҳатдан тўлиқ озиқлантиришда ҳар 10 та тухумга 1,5-1,8 кг ем сарфлаган ҳолда 1 бошдан йилига 280-300 дона тухум олиш имконияти пайдо бўлади.

Айни даврда бир қатор бройлер паррандачилик хўжаликларида тўлақонли мувозанатланган емлардан фойдаланганда товукларнинг 1 кг тирик вазни ортиши учун 1,9-2 кг ем сарфланмоқда ва бройлерларни меъёрий вазнга ўстириш вақти илгарги 60-70 кундан 38-42 кунгача қисқартирилди. Бройлерларни етиштириш вақтини қисқартириш паррандачиликдан самарали фойдаланишга ёрдам берди, парранда гўшти ишлаб чиқариш имкониятини оширди.

Ҳар қандай паррандачилик билан шуғулланган инсон уни ривожлантириш учун паррандалар озиқланишининг физиологик хусусиятлари ва улар организмдаги моддалар алмашинуви жараёнлари тўғрисидаги чуқур ва илмий асосланган билимларга эга бўлиш керак. Чунки паррандаларни

озиклантириш дастурлари, озуқа рецептлари базасига тузатишлар ва ўзгаришлар киритиш юқори маҳсулдор паррандаларнинг анатомик, физиологик ва биокимёвий ҳусусиятларини батафсил билишни талаб қилади.

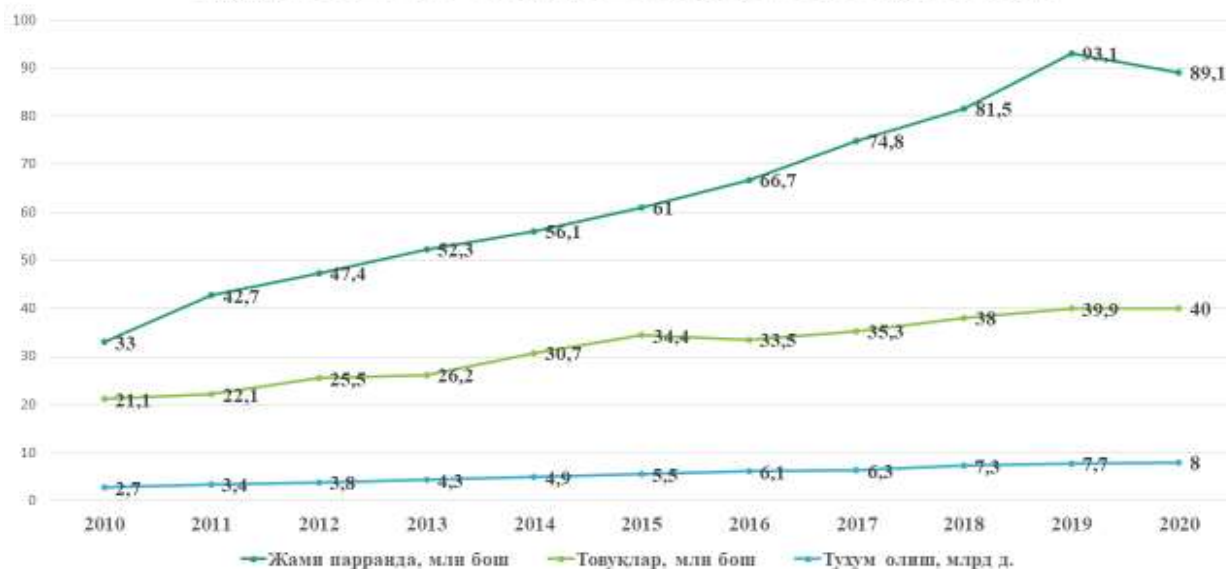
Ўзбекистон республикаси паррандачилигининг ривожланишига 20 аср охирларидан дунё олимларининг паррандалар генетикаси ва селекция ишларини бўйича эришилаётган ютуқлари асос бўлди. Мустақиллик йиллари Ўзбекистон Республикаси “Паррандасаноат” уюшмаси раҳбар ва ходимларининг ҳаракатлари билан саноат паррандачилиги ҳам катта ютуқларга эришиши таъминлади. Мустақиллик йиллари 1990 йилдан ҳозирги кунгача республикада паррандалар сони деярли 3 баробарга ошиб 2021 йилнинг бошига 93 млн бошни ташкил этди.

Айниқса сўнгги 10 йилда паррандачилик соҳаси республика бўйлаб минглаб инсонларни иш билан таъминлаб, жамиятнинг иқтисодий ривожланишига ўзининг муносиб ҳиссасини қўшиб келаётган муҳим соҳалардан бирига айланди. 2020 йилга келиб республикада йилига 90 млн бош атрофида паррандалар боқилиб, унинг 13 фоизи фермер хўжаликларида, 31 фоизи махсус ихтисослашган паррандачилик хўжаликларда, 56 фоизи деҳқон ва шахсий деҳқон хўжаликларда парвариш қилинмоқда. Вилоятлардаги паррандаларнинг барча бош сони орасида товуқларнинг улуши 46.2-49 фоизни ташкил этмоқда. 1992 йили Ўзбекистонда йилига 2,7 млрд дона тухум етиштирилган бўлса, бу кўрсаткич 2022 йилга келиб 8 млрд донадан ошди, парранда гўшти 44 минг тн.дан 300 минг тн.га етди. Натижада аҳоли жон бошига тухум етиштириш шу йилларда 72 донадан 228 донагача, парранда гўшти етиштириш 0,2 кг.дан 8,0 кг.гача кўпайди. Ҳозирги кунда парранда маҳсулотларисиз элимиз дастурхонини тасаввур қилиш қийин.

Ўзининг сермахсулдорлиги ва маҳсулотларининг арзонлиги билан ҳамда озиқ-овқат хавфсизлигини барқарор таъминлашда паррандачиликни ривожлантириш алоҳида муҳим роль ўйнамоқда (1-2 презентация).

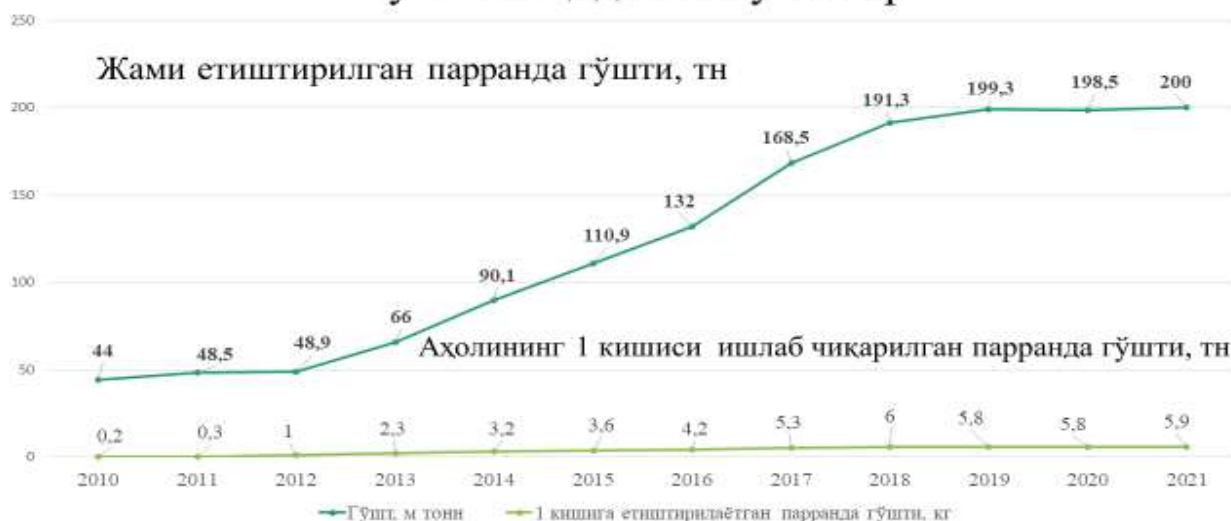
1-презентация

2010-2020 йилларда жами парранда, товуқлар бош сони ва тухум ишлаб чиқариш ҳақида маълумотлар



2-презентация

Жами етиштирилган ва 1 кишига тўғри келган парранда гўшти ҳақида маълумотлар



Юртимизда товуқ зотларини, асраш ва озиқлантиришни яхшилаш натижасида йил давомида 1 бош товуқдан тухум олиш 120 тадан - 260 донагача ошди. Аммо, йирик паррандачилик фабрикаларида ўртача 1 бош товуқдан йилига тухум олиш 250 донадан тўғри келиб, аҳоли хонадонларида паррандаларнинг бу кўрсаткичи 100-130 тадан ошмаябди. Таҳлиллар аҳоли хонадонларида турли зотсиз ёки аралаш зотли товуқлар боқилаётганлиги, уларни озиқлантирилиши илмий асосларда олиб борилмаётганлигини ва бу сабаблар маҳсулдорлик кўрсаткичларнинг пастлигига сабаб бўлаётганлигини кўрсатмоқда. Олинган маълумотлар аҳоли хонадонларида сақлаш, асраш ва боқишда паррандачилик илмга етарлича эътибор берилмаётганлигини кўрсатмоқда.

Дунё саноат паррандачилиги ўтган асрнинг ўрталаридан тоза зотли паррандаларнинг ўрнига юқори маҳсулдор уларнинг турли линиялари, кроссларидан ва гибридларидан фойдаланишга ўтиб тухум ҳамда парранда гўшти ишлаб чиқаришда юқори натижаларга эришмоқда. Паррандачиликда ота-оналари тўғри танланганда линиялар, кросслар ва гибридларнинг маҳсулдорлигига ота онасига қараганда кўп маҳсулотлар беради. Албатта зотлар ўзаро чапиштирилганда хар-хил омиллар таъсирида салбий натижалар ҳам учрайди, аммо зотлар ва ота оналик формаларини танлови тўғри олиб борилса юқори маҳсулдорликка эга линиялар ва кросслар яратилади.

Паррандачилик соҳасига ген инженериясини кириб келиши асосида хорижий паррандачи генетик олимлар парранда геномидаги юқори маҳсулдорлик генларини ажратиб олиб уларни кўпгина товуқ зотларининг керакли бўлмаган генларига алмаштиришга муваффақ бўлишди.

Тухумчилик йўналишидаги паррандалар кросслари бераётган тухумининг рангига кўра оқ, оч жигарранг, жигар ранглиларга ажратилади. Оқ рангли тухумларни берувчи кроссларнинг келиб чиқишида асосан оқ леггор зоти қўлланилган, жигар ранг тухум берувчи леггорлардан ташқари род-айленд, нью-гемпшир ва бошқа зотлар линияларидан фойдаланилади. Англия, Белгия, Испания, Италия, Франция каби мамлакатларда сотувга чиққан тухумларнинг 70-90% жигар рангдир. АҚШ, Германия ва Голландия мамлакатларида азалдан оқ рангли тухумлар истеъмол қилинади.

Ўзбекистонда ҳам икки типдаги турли кросслардан фойдаланилганлиги сабабли ушбу тухумлар кўп учрайди. Одатда барча йирик паррандачилик фермалари эгалари асосий эътиборни паррандалар тухумларининг ранглигига эмас, балки олаётган кроссларининг юқори маҳсулдорлик ва сақланишининг ирсий имкониятларини Ўзбекистоннинг иссиқ шароитида мослашувига қаратади.

Паррандачилик бўйича генетиклар ва селекционерларнинг кўп йиллик меҳнатлари натижасида оқ ва жигарранг тухум йўналишидаги кросслар яратилиб тухумчиликда катта иқтисодий самараларга эришилмоқда.

Республикамизга чет эллардан юқори маҳсулдор паррандалар зотлари, линиялар ва кросслари ота оналик шакллари мунтазам олиб келинмоқда, Аммо жойларда паррандачилик соҳасида мутахассисларни етишмаслиги, паррандачилик бўйича селекция ишларини йўқлиги, паррандаларни озиқлантириш учун тўла қийматли концентрат озиқаларни ишлаб чиқишни оқсаётганлиги, паррандалар талаб даражасида озиқлантирилмаётганлиги сабабли улардан олинаётган маҳсулотлар миқдори ва сифати унча юқори эмас.

Ўзбекистон паррандачилигида селекция, танлаш, саралаш ишларини олиб бориш учун наслчилик ва репродуктор хўжаликларини йўқлиги бу соҳани ривожланишига салбий таъсир қилмоқда.

Мазкур монография республика аҳолисига паррандаларни кўпайтириш , ўзбек халқига қимматли пархезлик хусусиятларга эга товуқ гўшти ва тухуми ишлаб-чиқаришни кўпайтириш, паррандачилик соҳасида юқори натижаларга эришиш имкониятини янада тўлароқ илмий асосларда ўргатиш мақсадида яратилди.

I БОБ. ПАРРАНДАЛАР ЗОТЛАРИ ВА МАҲСУЛОТЛАРИ ЙЎНАЛИШИЛАРИ

1.1.Парранда зотлари бўйича қисқача маълумотлар

Сўнгги 40-30 йилларда микросателлитли ва бошқа генетик маркер ёрдамида олиб борилган тадқиқотлар натижасида инсоният тахминан бундан 8000 йиллар олдин ёввойи банкив товукларини хонакилаштирган.

Дунё паррандачилигида Нью-Хемпшир, Род-Айленд, Леггорн, Рус оқи ва бошқа зотларни наслчиликда қўллаш орқали турли даврда паррандаларнинг ранги, тана тузилиши, маҳсулдорлик йўналиши ва бошқа кўплаб хусусиятлари билан фарқланувчи товукларининг юқори маҳсулдорликга эга бўлган зотлари, линиялари ва кросслари яратилган.

Хозирги кунга келиб селекция ютуқларидан фойдаланиб товукларнинг кўп сонли зотлари, кросслари ва линиялари, дурагайлари, шунингдек, аҳоли хонадонлари учун мос паррандаларни яратилди. Тахминларга кўра, дунёда уларнинг 700 дан ортиқ зотлари ва дурагайлари мавжуд. Паррандаларнинг катта қисми Европа минтақасида кенг тарқалган, уларнинг 32 товук зоти йўқолиб кетган деб тахмин қилинади. Айни даврда дунё бўйича товукларнинг 286 дан ортиқ зотлари йўқ бўлиб кетиш арафасида. Собиқ иттифокда мамлакатлари ҳудудларида ҳам 100 га яқин маҳаллий ва селекция товук зотлари мавжуд бўлиб, айни даврда уларнинг баъзилари йўқолиб кетган.

Шарқий Европада паррандаларнинг генетик ресурсларини (генофонди) баҳолашга кўра, 1990-йилларда товукларнинг 56 та маҳаллий зотлари ва линиялари мавжуд бўлиб, улардан 24 таси Россияда, 8 таси Украинада ва 7 таси Польшада яратилган.

Сўнгги 30 йилда бу ҳудудларда паррандалар зотлари, сони камайиши, ирсий белгиларини пасайиши кузатилмоқди.

Дунёда товук зотларининг хилма-хиллигида ҳам худди шундай пасайиш тенденцияси кузатилмоқда. Хозирда Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг Озиқ-овқат ва қишлоқ хўжалиги ташкилоти (ФАО) ҳомийлигида паррандалар зотларини ҳисобга олиш дастури ва уларни сақлаш ва фойдаланиш Дастурларини ишлаб чиқилиб, амалга оширилмоқда.

Инсонлар томонидан паррандалардан фойдаланишда зотларни таснифлашда уларнинг асосий фойдалиқ ва биологик белгилари: маҳсулоти йўналиши, тирик вазни, тухум ишлаб чиқариши, патининг ранги, тож шакли, тухумларнинг катталиги ва ранги, инкубация шароитида жўжа очиши, паррандаларнинг хулқ атвори ва бошқалари эътиборга олинади.

Барча зотлар (шунингдек, кросслари ва линиялари) фойдаланиш йўналиши бўйича қуйидаги асосий гуруҳларга бўлинади:

гўшт йўналиши (тухум бериш сони кам, аммо тана вазни ва гўштнинг таъми юқори),

тухум йўналиши (юқори тухум ишлаб чиқаришга эга, лекин кўпинча гўштнинг таъми паст, шунингдек тана вазни паст),

гўшт ва тухум йўналиши (ўртача тухум ишлаб чиқариш ва ўрта ёки юқори тана вазнига эга, шунингдек гўштнинг яхши таъмига эга),

жанговор йўналиши -уруштириш (танаси йирик, чўзилган, хўрозлари уриштириш учун яратилган),

декоратив йўналиши (кўриниши ғайриоддий декоратив хусусиятларга эга - миттилик, махсус ранглар ва бошқалар),

шовқинли йўналиши (хўрозлари қаттиқ қичқириқлари кадрланади).

Ушбу таснифга мувофиқ товуқларнинг барча зотларини қуйидагича гуруҳлаш мумкин:

гўштли товуқлар - браҳма, кочин ва бошқалар;

тухум товуқлари - леггорн, ломан, рус оқ ва бошқалар;

гўшт ва тухум - орпингтон, фаверол, яндот, австралорп, амрох, кучинли юбилей, Москва оқи, Нью-Хемпшир, Род-Айленд ва бошқалар;

жанговар товуқлар - азил, англиз жангичи, Янги Англия жангичи, ҳинд қораси, куланги (даканг), малай, Москва жангчиси, Мадагаскар жангчиси (бўйни патсиз) ва бошқалар;

декоратив товуқлар - Сеабригхт, италян какликлари, бентамка, митти вяндог, голландиялик қора оқ қиррали, митти кочинчин, қуюқ жингалак, падуан, ипак, барча митти зотлар ва бошқалар;

шовқинли товуқлар - юрловскли шовқинли, орловскли шовқинли.

Парранда кросс ва линиялари (инглизча хочдан - "кесиш") - бу зоотехниклар олимлар назоратида қатъий белгиланган, баъзан жуда мураккаб, чатиштириш ва танлаш натижаларида олинадиган турли парранда зотлари ва линияларининг (одатда тухум ёки гўштли товуқлар) дурагайлариidir. Хозирги кунда турли товуқ зотлари ва линия, кросслари ҳақида маълумотлар турли манбаларда, жумладан интернет манбаларидан олиш имконияти мовжуд.

1.2.Ўзбекистон шароитида етиштирилаётган товуқ зотлари

Республикамизда паррандаларнинг тухум ва гўшт ҳамда гўшт – тухум йўналишидаги турли зотлари, кросслари ва линиялари боқилмоқда.

Паррандалардан йил давомида ўртача товуқлардан 250-300, куркалардан 100-150, ўрдаклардан 180, ғозлардан 80-100 дона, беданалардан 180-300, цесаркалардан 100 дона атрофида тухум олиш мумкин.

Тухум йўналишидаги паррандалар гўшт йўналишидаги паррандаларга нисбатан кўп тухум беради, леггорн товуқлари 250-260 дона тухум берганда гўшт йўналишидаги корниш зотли товуқлар 120-130 дона тухум беради, ёки тухум йўналишидаги хаки-кампбелл ўрдаклари 200, пекин ўрдаклари 130 дона тухум бериш имкониятига эга.

Паррандаларнинг товуқ, ўрдак, куркаларнинг тухумдорлиги ёши ошган сари йилига ўртача 10-15 фоизга камайиб боради, жумладан уч ёшли товуқлар 1-ёшдаги товуқларга нисбатан 25-30 фоиз кам тухум олинади. Шунинг учун ота-оналик галаси товуқларидан инкубация тухумлари олиш учун фақат 2-3 йил, саноат галаси товуқларидан эса 1-1,5 йил фойдаланилади.

Ғозларнинг тухумдорлиги 4 - ёшгача ортиб боради. Уларда иккинчи 15-25 фоиз, учинчи йили 35-40 фоиз тухумдорлиги ортиши сабабли улардан 5-6 йилгача хўжаликда фойдаланиш мумкин.

Паррандалар тухуми уруғланганда жинсий хужайра бўлиб, ўз таркибида эмбрионининг ўсиши ва ривожланиши учун зарур бўлган барча тўйимли моддаларни сақлайди.

Шу боисдан тухум таркибида инсон учун зарур бўлган кўпгина тўйимли моддалар мавжуд ва у турли ёшдаги инсонлар томонидан яхши истеъмол қилинади.

Товуқ тухуми таркиби 66-70% сувдан, 12-13 % оксилдан, 10 %, ёғдан ва 1%гача минерал элементлардан ташкил топган.

Турли қишлоқ хўжалик паррандалари тухум шакли ва вазни бўйича фарқланади. Ғозларнинг тухум вазни 180 г,

куркаларда 90 г, каптарларда 18-25 г, беданаларда ўртача 8-10 г бўлади. Турли паррандаларнинг тухумларининг кимёвий таркиби қуйида келтирилган (1-жадвал).

1-жадвал

Қишлоқ хўжалик паррандалари тухумларининг ўртача кимёвий таркиби, %

Парранда тури	Сув	Қурук модда молла	Органик моддалар				кул
			Жами	Окси п	Ёғлар	Углев ол	
Товуқлар	73,	26,4	25,6	12,8	11,8	1,0	0,8
Қуркалар	73,	26,3	25,5	13,1	11,7	0,7	0,8
Ўрдақлар	69,	30,3	29,3	13,7	14,4	1,2	1,0
Ғозлар	70,	29,4	28,2	14,0	13,0	1,2	1,2
Цесаркалар	72,	34,0	26,3	13,5	12,0	0,8	0,8
Беданалар	73,	25,4	25,5	13,9	13,1	0,6	0,8

Тухумнинг вазни ва йириклиги парранда ёшини катталаш билан ортиб боради, иккинчи йил товуқлар биринчи йилга нисбатан 20-30 фоиз оғир тухум беради.

Инкубацияда очириш учун фақат уруғланган (оталанган) тухумлар ишлатилади. Унинг сифати уруғланганлик нисбати, тухумдан жўжа чиқиши ва жўжаларнинг сақланувчанлик кўрсаткичлари билан белгиланиб, уруғланганлик 95-98 фоиз, жўжа чиқиши 80 фоиздан кам бўлмаслиги керак.

Тухум йўналишидаги паррандаларнинг ҳозирги кунда энг замонавий юқори маҳсулдор кроссларидан Ломанн (Германия), Хайсекс, Бованс, Декалб (Голландия), Хайлайн (АҚШ) ва Родонит, Шейвер (Россия) зотлари маълум. Товуқлар бир йилда уй шароитида 250 донагача, саноат паррандачилигида 330-340 донагача тухум бериши мумкин. Бир дона товуқ тухумининг оғирлиги ўртача 45—65 граммга боради.

Республикамиздаги саноат паррандачилик хўжаликларида
hozирги кунда йўналиши бўйича қуйидаги парранда кросслари
боқилмоқда (1-расм).

1-расм

А) тухум



Хайлайн оқ кросси.



*Ломанн ЛСЛ оқ
кросси.*



*Ломанн браун
классик кросси*



*Ломанн Сенди
кросси.*



*Шейвер браун
кросси*



Шейвер уайт кросси.



*Хайсекс уайт
кросси.*



*Хайсекс браун
кросси*



Родонит-3 кросси.

Б) гўшт йўналиши



КООБ 500



КООБ 508



РОСС 300



ГИБРО 6



СМЕНА

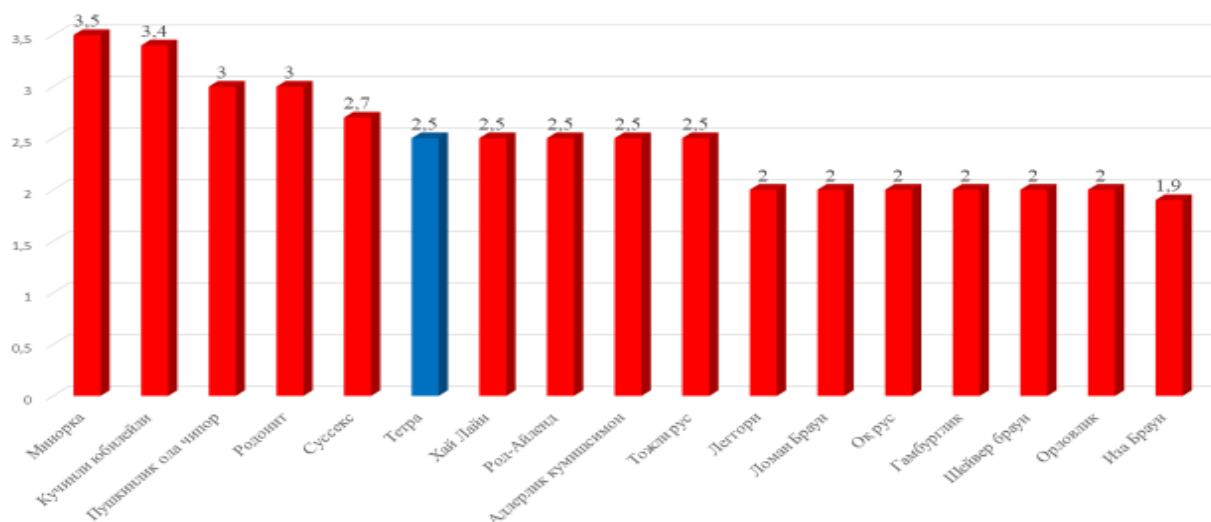


БРОЙЛЕР М

Товуқларнинг оғирлиги унинг зоти ва маҳсулдорлик йўналишига кўра ўртача 1,9-3,5 кг бўлади (3-презентация). Аммо бу кўрсаткичлар нотўғри озиқлантириш натижасида ортади ёки камаяди. Бу ҳолатларда тухум берувчи товуқлар таналарни ёғ босиши натижасига оғирлиги ошиб кетади ва тухумдорлиги тушиб кетади.

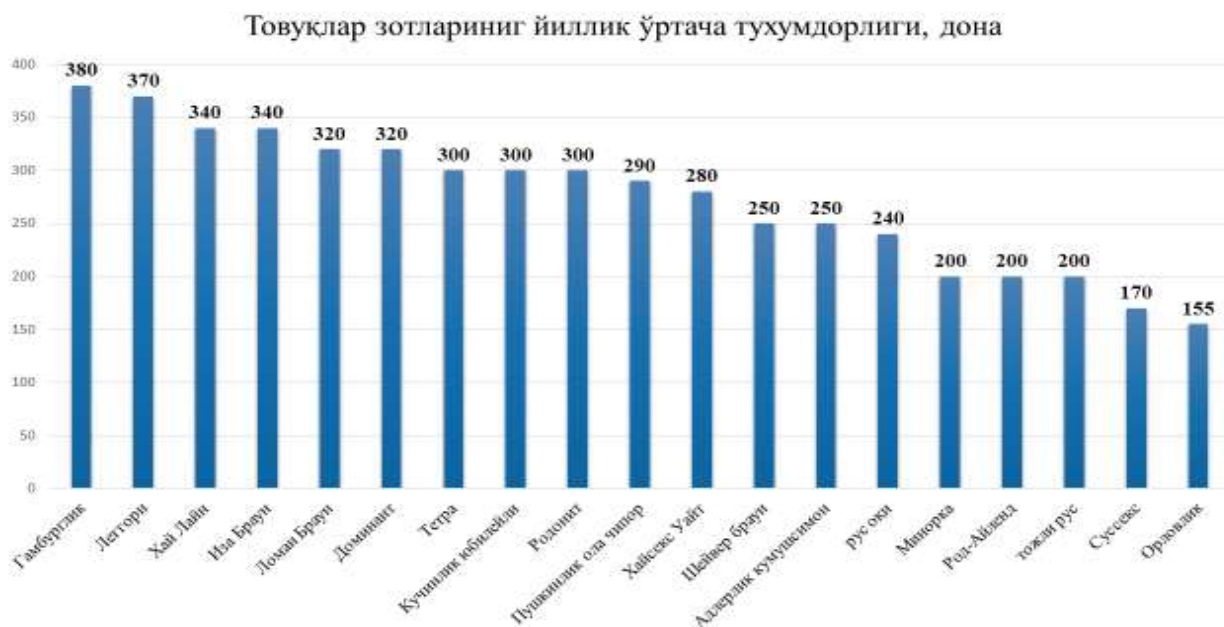
3-презентация

Товуқларнинг зотлари бўйича ўртача оғирлиги, кг



Турли зот ва линиялар товуқларининг тухумлар бериш миқдорлари, уларнинг вазилари ҳам турлича бўлиб уларнинг ранглари турли ирсий омиллар таъсирида оқ, жигар ва бошқа рангларда бўлиши мумкин (4-5 презентациялар).

4-презентация



5-презентация



1.3.Куркалар

Ахоли томарқа участкаларида ва саноат усулида боқиш учун куркалар кам шароит талаб қиладиган гўшти юқори ва

тухум маҳсулдорлиги ўртача бўлган парранда ҳисобланади. Дунёда куркаларнинг табиий танлаш орқали келиб чиққан турларидан ташқари олимлар томонидан яратилган – турли зотлар яхши маҳсулдорлик хусусиятларини ўзида намоён қиладиган линия ва кросслари ҳам мавжуд. Куркалар товукларга нисбатан йилига 100-150 та тухум кам бериши сабабли асосан гўшт учун етиштирилади.

Куркалар зотлари ўз тирик вазни бўйича 3 тоифага бўлинади:

1) Енгил- тирик вазни макиёнлари 5 кг, хўрозлари эса 9 кг.гача ташкил этадиган;

2) Ўртача- тирик вазни аёл макёнлари 7 кг, хўрозлари 16 кг.гача бўлади.

3) Оғир- ўртача тирик вазни макиёнлари 9 кг, хўрозлари 23-25 кг.гача бўлган курка зотлари мавжуд.

Куркачиликда селекция ва наслчилик ишини қўллаш орқали уларнинг юқори маҳсулдорликга эга бўлган линия ва кросслари яратилиб гўшт маҳсулдорлиги ва сифат кўрсаткичлари оширилмоқда.

Тирик вазни бўйича Буюк Британиянинг Кембриж шаҳрида “Luscroft Turkeys” куркачилик фабрикасида ўстирилган “Тайсон” исмли нар курка 1998 йилда вазни 39 кг 90 г бўлганлиги билан Гиннеснинг рекордлар китобига киритилган.

2-расм

Курка зотлари



Тихорескли қора
зоти



Москвалик оқ зоти

Оқ ва бронзали кенг
кўкракли зотлари



Шимолий кавказлик
зоти

Бронза 708 кросси



Ўзбек дала куркаси



БИГ 6-9



БУТ-8



Хайбрид конвектор

Курканинг “Ўзбек лоқайди” зоти XX асрнинг иккинчи ярмида республикамызда маҳаллий куркаларнинг чатиштириш натижасида Чорвачилик илмий-тадқиқот институтининг олимлари ва Н.И. Золотихин, Ўзбекистон бронзаси З.М.Ашуров томонидан яратилган.

Барча куркаларнинг сўйиш давридаги гўшт чиқиши зотига қараб 60-80%ни, тухумдан жўжалар чиқиши эса 80% атрофида кузатилади.

1.4.Цесаркалар

Цесарка (*Numida meleagris*) ўзига хос чиройли парранда, бақувват тана тузилишига эга, патлари зич жойлашган. Оддий цесаркани келиб чиқиши Ғарбий Африка ва Мадагаскар ороли

бўлиб, Европага Қадимги Римликлар, кейинчалик XV – XVI асрларда португалиялик саёхатчилар томонидан Европа давлатларига келтирилган.

Цесаркалар собиқ иттифоқ давлатларида Қора денгиз бўйи ҳудудида декоратив қуш сифатида азалдан аҳоли томорқа хонадонларида кичик сонларда боқилиб келинган. Илк мартда 1945 йилда Москва атрофидаги иккита паррандачилик хўжаликларида Венгрия давлатидан цесаркаларни саноат услубида боқиш ва насл олиш учун келтирилган. Ҳозирги вақтда Болтиқбўйи, Белоруссия, Украина, Молдавия, Россиянинг марказий районларида, Сибирь, Узоқ Шарқ, Шимолий Кавказ, Кавказ орти ҳудудларида боқилмоқда. Бу парранда маҳаллий шароитга жуда яхши мослаша олади. Улар товуқ ва куркаларга қараганда маҳаллий шароитга чидамли ва инжиқ эмас.

Бу паррандани кўпайтириш ва селекция ишлари билан Франция, Италия, АҚШ, Англия, Венгрия, Ҳиндистон, МДҲ Россия, Украина, Белоруссия давлатларида ҳам шуғулланмоқда, бироқ цесарка бош сони барча МДҲ давлатларида ҳозирги кунда жами 1 млн.дан ошмайди.

Франция, Венгрия, Италия, Буюк Британия, АҚШ, Австралия давлатларида саноат услубида парваришlash йўлга қўйилган. Бундан ташқари кўп давлатларда ҳаваскорлар томонидан катта миқдорда цесаркалар боқилмоқда.

Нафақат чиройли ташқи кўриниши, балки юқори сифатли гўшти ва тухуми учун ҳам бу паррандани “шоҳлар қуши” (царская птица) деб аташади. Цесарканинг гўшти товуқ гўштига чиқимиға нисбатан 10 – 15 % га кўп, шу билан бирга гемоглабинга бой, таркибидаги ёғлар кам миқдорда. Тухуми эса узоқ муддат – йил давомида сифатини бузмай сақланиши мумкин. Цесарка гўшти инсон учун фойдали пархез таом

ҳисобланади. Улар товук ва куркаларнинг узок қариндошлари ҳисобланади. Цесаркаларнинг боши ва бўйнининг юқори қисмида патлари йўқ тақир бўлиб, пат тутамлари ва тери ўсимталари билан безатилган. Оддий цесаркаларнинг туси бир хил тўқ рангда бўлиб, устида марварид шаклидаги оқ доғлар мавжуд. Оддий цесарка бошқалардан бошининг юқори қисмидаги катта ёки кичик ўсимтаси – дубулғаси ва жағ тағ қисмининг икки томонида осилиб турадиган қизил япалоқ тери ўсимтаси – сирғаси, ҳаворанг патсиз бўйин қисмининг асосида қизғиш – жигаррангли айланаси мавжуд. Цесаркаларнинг танаси узун ва овал шаклида. Қаноти кучли, четлари қайрилган шаклда, танасига зич жойлашган. Думи калта ва пастга қараб турувчи. Бош тузилишидан жинсини аниқлаш мумкин. Патлари қалин, оқ ялтироқ нуқтали доғлари бўлган оқ, кулранг ва ҳаворангли туслари мавжуд, хатто оқ рангли цесаркаларда ҳам оқ ялтироқ нуқтали доғлари аниқ кўриниб туради. Цесарка жўжалари патларининг туси жигарранг бўлиб, танасининг пастки қисми очроқ рангда бўлади. Нарларининг тирик вазни 1,8 кг, макиёни 2 кг атрофида бўлади. Иссиқга ва совуққа плус – минус 55°С гача чидамли бўлади. Улар калта масофаларга учиш қобилиятини йўқотмаган, айниқса ёш паррандалар иштиёқ билан учади.

Табиатда цесарка яшайдиган одатий жойлар паст бўйли дарахтлардан таркиб топган ўрмонлар ёки очик майдонлар билан ёнма – ён бўлган майда дарахтлари зич жойлашган ўрмонлар ҳисобланади. Цесарка яхши югуради, қисқа масофага уча олади. Буталар тагида ёки баланд ўтлар орасида ерда урачалар ясаб ин қуради. 5 – 8 дона, айрим ҳолларда кўпроқ ҳам хира сариқ – оқиш рангдаги тухумлар қўяди. Курк бўлган цесарка тухумни 26 – 27 кун жуза очиб чиқади. Тухумдан очилиб чиққан цесарка жўжалари инини ташлаб

кетади ва биринчи вақтлари ота — она цесаркалардан узоқлашмайдилар. Цесарка жўжаларини тарбиясида макиён цесарка билан нар цесарка ҳам фаол қатнашади. Цесарка жўжалари тез ўсади ва тирик вазни ота — она цесаркалар вазнини ярмига етганда учишга ҳаракат қилади. Шу вақтдан бошлаб улар тунда дарахт шохларига чиқиб ётади. Ушбу даврдан бошлаб емиш ахтариб ҳудудини кенгайтириб боради. Кейинчалик айрим цесарка жўжалари, урчиш мавсуми даври бўлмаган вақтда бирга бўладиган цесаркаларнинг умумий галасига қўшилиб кетади. Цесаркалар аралаш озиқланади. Урчиш мавсумида ҳашоратлар, қурт — кумурсқалар улар озуқаларининг асосини ташкил этади. Кейинчалик цесаркалар мевалар, барглар, куртаклар, ўсимлик бошоқлари ва бошқа ўсимлик донлари билан озиқланади. Бу даврда цесарка галалари кўпинча очик майдонларга учиб бориб озиқланишади. Ёввойи цесарка уй цесаркаларини авлоди ҳисобланади. Ёввойи цесаркаларнинг тухуми ва гўшти аъло даражадаги сифати ва мазаси билан ажралиб туради ва уларни ов қилиш маҳаллий аҳоли ўртасида кенг тарқалган.

Цесаркаларни пархез гўшти, юқори сифатли тухуми ҳамда турли зараркунандалар: чувалчанг, шиллик қурт, ҳашоратлар (шу жумладан колорад қўнғизи ҳам) га қарши курашиш учун ҳам боқилади. Ушбу паррандани гўшти маззаси овладиган ёввойи қушлар (дичь) гўшти билан бир хил, хазм бўлиш ва бошқа биологик кўрсаткичлар бўйича уй паррандаларининг ичида гўшти энг юқори сифатлиси ҳисобланади. Чет элда цесарка гўшти нархи товук гўшти нархидан 1,5 — 3 марта юқори туради.

Цесаркалар турлари. Барча цесаркалар ўртача катталиқдаги (30 — 40 см) ерда юрувчи парранда ҳисобланади. Бу парранда ўсимлик ва ҳайвонот оламига мансуб бўлган турли

хил озуқалар билан озиқланади. Табиатда цесаркаларнинг қуйидаги турлари мавжуд (3- расм):

3-расм

Цесарка турлари

Яввойи цесаркалар паррандаларнинг килкўкраклилар синфи (Carinata), товуксимонлар отряди (Ordo Galliformes), қирғовулликлар оиласи (Familia Phasianidae), цесаркаликлар кенжа оиласи (Subfamilia Nimidinae) га мансуб.	
Қора цесарка (<i>Phasidus niger</i> L.). Боши ва бўйин қисми тақир (патсиз), бошининг юқори қисмидан орқа қисмигача қора патлар билан қопланган бўлиди. Патлари қора – кўнғир рангда. Асосан Камерун и Зоир давлатларида учрайди.	

Оқ кўкракли цесарка (*Agelastes meleagrides* L.). Цесаркалар ичида гавдаси энг кичиги ҳисобланади. Танасининг олд қисми – бўйин асоси, кўкраги, олд кураги оқ рангли патлар билан қопланган, гавдасининг қолган қисми қора рангли патлар билан қопланган. Либерия и Гана давлатларида учрайди.



Оддий ёки кулранг цесарка (*Numida meleagris* L.). Бошининг энса қисмида дубулғасимон қизғиш тож ўсимтаси мавжуд. Тақир боши ва ёрқин қизил рангдаги бир жуфт сирғалари мавжуд. Бутун танаси бўйлаб патлар кулранг фонида оқ марварид нуқталар билан қопланган.



<i>Кокилдор (попукли) цесарка (Guttera edouardi L.).</i> Анатомик хусусияти – узун трахеяси. Бошидаги попуги билан ажралиб туради. Патлари қора – кўнғир рангда. Марказий ва Жанубий Африкада учрайди.	
Барча уй цесаркалари оддий ёки кулранг цесаркалардан келиб чиққан бўлиб, бундан 3 минг йил аввал хонакилаштирилган. Хонакилаштириш жараёнида ҳар хил ранглар пайдо бўлган. Ҳозирги вақтда кўпгина давлатларда кулранг чипор, хаворанг ва қаймоқранг  	

цесаркалар боқилмоқда.

Бугунги кунда цесарка галаларида куйидаги ранглар: қора, сарик, оқ, кулранг чипор, хаворанг ва қаймоқранг ва сиёҳрангли ва бошқа ранглари мовжуд. Цесаркалар патлари ранглари, доғлари бўйича фарқланади.

Цесаркалар ихтисослашган хўжаликлари ва уй шароитида йилига ўртача 110 – 150 дона, баъзида 200 донгача тухум беради. Тухумларни узоқ масофаларга қийинчиликларсиз

ташиш мумкин. Улардан медицина фармацевтика саноатда турли хил вакцина ва зардоблар олишда фойдаланилади. Цесака жужалари тез ўсиб 7 ойлик ёшидан бошлаб тухумга киради ва 6 ой давомида, айрим пайтлари ундан ҳам кўпроқ вақит тухум беради, Бир кунлик цесарка жўжаларининг тирик вазни ўртача 25 – 27 г., 3 ойлиги – 900 г. атрофида, 5 ойлиги – 1,5 кг. бўлади.

Ўртача цесарка тухумидан 40% макиён очиб чиқади. Цесаркаларни боқишни икинчи йилга қолдириш мақсадга мувофиқ бўлмайди, чунки маҳсулдорлиги (тухумдорлиги) тушиб кетади. Йил давомида макиёндан ўртача 110 – 150 дона тухум олиш мумкин. Цесаркалар 8 ойликда жинсий балоғатга етилади ва шу вақтдан бошлаб жадал тухум бера бошлайди. Йирик саноат услубида боқилаётган шароитда цесаркалар 6 ойда жинсий балоғатга етилади. Уй шароитда боқиладиган цесаркаларнинг тухумга кириш даври кузга тўғри келади., аммо қиш даврида тухум маҳсулдорлиги тушиб кетиши мумкин. Тухум қўйишни тўхтатган, ҳамда 5 ойлик хўрозлари гўштга сўйилади (ёш цесаркаларнинг гўшти катта ёшдаги цесаркаларга нисбатан майин бўлади).

1.5.Беданалар

Инсоннинг кунлик рационидида муҳим озуқа компоненти хайвон маҳсулотларига бўлган оксил моддаси ҳисобланади. Бедана гўшти ва тухумида нафақат инсон организм учун зарур бўлган қимматли оксил моддаси, балки инсон учун фойдали бўлган минералларга бой. Беданаларнинг тухум, гўшт (бедана-бройлер) йўналишидаги зотлари жангари, декоратив, рангдор зотлари мавжуд. Тухум йўналишидаги зотли беданаларни парваришlash ва боқиш иқтисодий томондан самарали ҳисобланади.

Бедананинг “Япон” зоти тухумдорлиги бошқа зотларга қараганда анча сермахсул бўлиб, ўртача макиён бедана йилига 300 дона тухум беради. Бошқа саноат парранда турларига нисбатан беданаларда тухум вазни тана вазнига нисбати юқори кўрсаткични ташкил қилади.

Турли манбалардан маълумки, бедана тухумлари товук тухумларига нисбатан А, РР, В₁, В₂ витаминлари ва минерал моддалар таркиби бўйича ўнлаб фоиз юқори кўрсаткичларга эгадир. Бедана тухуми таркибида оксиллар, ёғлар, углеводлар ва минерал моддаларнинг нисбати ўзгача такрорланмас бўлиб, инсон организми учун деярли жуда мос келади.

Бедананинг “Япон” зотини тухумининг ўртача оғирлиги 9—12 г,-ни ташкил этади. Бедана тухуми одатда тўқ жигар ранг ёки устида кўк рангли доғлар билан қопланган бўлади. Ҳар бир макиённинг тухум қобиғида ўзига хос бўлган доғлар тасвири бўлади. Осиё давлатлари халқлари орасида уйда беданани сақлаш омад ва муваффақият гарови ҳисобланади.

Юрак, камқонлик, гипертония, гастрит, ошқозон яраси, қандли диабет, астма, туберкулёз, пневмония, анемия ва айрим кўз касалликларида бедана тухуми ва гўштини истеъмол қилиб туриш шу хасталикларга қарши шифобахш дармон ҳисобланади ва юқоридаги касалликларни даволашда катта ёрдам беради. Нурланиш касаллигида бедана тухуми радионуклидларни организмдан чиқариш хусусиятига эга. Товук тухумларига аллергияси бор инсонларга бедана тухуми мутлақо зарарли эмас, ҳатто уларнинг аллергиядан тузалишига ёрдам беради. Ҳар бир соғлом инсон учун ҳар куни эрталаб ва кечкурун 3 донадан бедана тухуми 1,5 ой давомида истеъмол қилиш тавсия этилади.

Бедананинг “Япон” зоти макиёнлари саноат асосида боқилганда 1,5 ойдан бошлаб тухумга киради, ваҳоланки

товуқлар 4—5 ойдан, туяқушлар 2—3 ёшдан бошлаб тухумга киради. Беданалар касалликларга чидамлилиги, жўжа очиб чиқиши фоизи, гўштининг таъм сифатлари ва кўплаб бошқа кўрсаткичлар бўйича товуқларга нисбатан анча юқори кўрсаткичларга эга. Бедана макиёнлари хўрозларига нисбатан одатда йирикрок бўлади.

Бедананинг хусусиятлари. Беданалар анчагина хуркак парранда бўлиб, парваришlashда эҳтиёткорликни талаб этади. Чўчиб кетган беданалар саросимага тушиб, учиб кетишга ҳаракат қилади, ўзларини катакларга уради. Узоқ вақт стресс ҳолатига тушиб қолган беданалар бўйнини эгиб, гавдасини ерга босиб учишга тайёргарлик кўраётгандек бўлади. Тўқ ва хотиржам ҳолатдаги паррандалар бир жойда кам ҳаракатда бўлиб, мудраб ўтиришади.

Бир бош бедана хўрози катакларга 3—10 бош бедана макиёнларини жойлаштирилиб боқиш мақсада мувоффиқ ҳисобланиб кунига ўртача 2—9 дона тухум олиниши кузатилган. Беданаларни иложи борица катта галаларда сақлаш юқори маҳсулдорлик (тухум) олиш учун омил бўлади. Тухум кўйишни товуқлардан фарқли ўлароқ макиёнлар одатда кечкурун, сокинлик пайтида тухум кўйишни маъқул кўришади. Кўпинча озиқлантирилгандан кейин дарҳол тухум кўйиши ҳам мумкин. Тухум кўйишдан олдин макиёнлар безовта бўлиб чийиллаган овоз чиқаришади ва тухум кўйиш вақтида бошини орқага ташлайди. Қариган бедана тухум кўйишдан тўхтайди макиёнлари ўз вақтида сўйилмаса ва ёш хўрозчалар уларни чўқиб ўлдиришлари мумкин. Агар ёш хўрозча қари бедана макиён орқасидан қувиб юрган бўлса, дарҳол бедана макиёнини бошқа катакка ажратилиб, семиртириш учун кучли озуқалар билан боқилади ва гўштга сўйилади. Айрим ёш беданаларнинг кўзини юмиб, бўйнини ва оёғини узайтириб

чўзилиб ётиши ўлаётган бедананинг аҳволини эслатади, аслида эса бу бедана шундай йўл билан дам олиб, ухлаётган бўлади.

Бедана зотлари, чатиштирма ва мутант шакллари бири-биридан экстерьерлари, патлар ранги, тана вазни ва ҳажми, жўжаларининг тухумдан чиқиш фоизи, тухум бериши ва бошқа кўрсаткичлари бўйича фарқ қилади (4-расм).

4-расм

Уй беданаларининг зотлари



“Япон” зоти



Эстония зоти.



Виржиния зоти



Фараон зоти



Британия қора зоти.



Англия оқ зоти



Смокинг зоти



Маньчжур тилла
ранг зоти



Калифорния зоти

Бедананинг “Япон” зоти кўп миқдорда тухум бериши, касалликларга чидамлилиги ва жўжаларининг тухумдан чиқиш фоизи юқорилиги (90% атрофида) билан ажралиб туради.

Бедананинг “Фараон” зотидан юқори сифатли гўшт олиш мўлжалланган. Бу ҳақиқий бедана-бройлер ҳисобланади. Уларнинг тирик вазни япон зотидан 40 фоиз юқори бўлади.

“Эстония” зоти кўп тухум бериши йилига 310 дона, ҳамда гўштининг алоҳида ўзига хос мазали таъми билан ажралиб туради. Бедананинг “Француз” ва “Эстония” зотлари 45 кунлик ёшида тирик вазни 280-300 граммни ташкил этади.

“Британия қора” зоти ўзига хос патлар рангига эга бўлиб, макиёнларнинг тирик вазни оғирлиги 210 граммни ташкил этади.

Бундан ташқари беданаларнинг “Америка альбинос бройлерлари”, “Англия оқ” зоти, “Маньчжур тилла ранги”, “Смокинг” (тукседо), “Мармар ранг”, “Австралия сариқ-жигар ранг” зотлари ҳам мавжуд.

“Хитой” зотли беданалар декоратив мақсадларда боқилади. Бундан ташқари декоратив мақсадда боқиладиган “Калифорния”, “Жигар ранг пахмоқли”, “Тангачалик” ва “Виржиния” зотлари ҳам маълум. Айрим ҳолларда “Виржиния” зотини гўшт етиштириш мақсадида ҳам етиштирадилар.

II. ЖЎЖАЛАРНИ СОТИБ ОЛИШ ЁКИ ИНКУБАЦИЯДАН ЧИҚАРИШ

2.1.Товуқ тухумларини инкубацияси

Жўжаларни сотиб олишнинг турли вариантлари мавжуддир. Уларнинг ҳар бирининг ўзига яраша қулай ва ноқулай томонлари мавжуд:

Бозордан сотиб олиш бир томондан хонадонларда жужа очиришдан кура, олдиндан жўжаларга буюртма бериб қўйиш туфайли қулай бўлсада, иккинчи томондан жўжаларнинг келиб чиқиши номаълумлиги, унинг ота-оналари формалари, зоти, соғлиғи, эмлашлари, сотувгача бўлган даврда сақлаш шароитлари тўғрисидаги маълумотлар йўқлиги бу усулнинг ноқулай томонидир. Турли юқумли парранда касалликларига қарши эмланмаган жўжаларни олиш туфайли унга сарфланган маблағни беҳуда сарфланишга олиб келади.

Паррандачилик фабрикаларидан сотиб олиш жўжанинг қайси зот, линия ёки кроссга тегишли ва қайси вакциналарни олганлигига аниқ бўлади. Аммо баъзида тухум йўналишидаги товукхона эгалари ва мутахассислари тухум ишлаб чиқаришга мўлжалланган хўжаликларга жўжаларни макиён ва хўрозчалари билан бирга сотиш ҳоллари учраб туради.

Инкубаторяда очирилган жўжаларни сотиб олиш – жўжаларни бундай хўжаликлардан сотиб олиш энг яхши тўғри қарорлардан бири ҳисобланади. Чунки бу хўжаликлар ўз ишининг устаси ва жўжаларни тухумдан чиқаришда катта тажрибаларга эга. Улар жўжаларни инкубаторга қўйишдан то сотгунгача уларга жуда катта эҳтиёткорлик билан ёндошади. Одатда улар харидорларга ўз жўжаларининг йўналишлари, маҳсулдорлиги, қандай етиштириш ва эмлашларни амалга ошириш тўғрисида маълумотларни тўлиқ беришади.

Тухумларни инкубаторда очирш- масъулиятли вазифа ҳисобланиб, у билан шуғулланиш истаги бор инсонлардан инкубация тўғрисида кўпроқ тасаввурга эга бўлишни талаб этади. Тадбиркорлар парранда тухумларини инкубация қилишда ўзининг ёки харидорининг талабига асосан (гўшт, тухум, гўшт-тухум) йўналишидаги товук ва бошқа турдаги паррандаларни харидорларнинг талабига қараб жужа очирш имкониятига эга.

Дунёдаги транснационал товук зотлари эгалари ўз зотларининг линиялари ва кроссларни махсус товукхоналарда етиштиради ва улардан олинган ота-оналик формаларини 1 ва 2 қаторли товукларини товар хўжаликларига беради. Улар ўз навбатида 1-2 репродукторлар деб аталади. 2-репродукторлардан бу зотга тегишли линия ва кроссларнинг тижорат жўжаларини турли хил истеъмолчиларга тарқатилади. Одатда ҳар 7-9 йилда зот эгалари ўзларининг насли паррандалари линия ва кроссларини янгилаб боришади.

Турли йўналишлар бўйича жўжаларни танлашда зотга мансуб белгилар танлаб олинади. Бу белгиларга парранда ранги, оғирлиги, тана тузилиши, маҳсулдорлиги, маҳсулотининг оғирлиги ва бошқалар киради.

Истеъмолчилар жўжаларни харид қишда юқоридаги кўрсаткичлардан ташқари инкубациядан чиққан жўжанинг ҳолатига эътибор бериши лозим. Бунда жўжаларнинг:

- Сотув давридаги фаоллигига;
- Оёқ-таянч тизимида мустаҳкам таяниб туришига;
- Ер ёки қоробкада ўзини тутуб туриш ҳолати;
- Тана патларининг ҳолатига;
- Ташқи кўринишининг тозаллигига, ахлатларида қон ва нажасларнинг йўқлигига;

- Кўзларининг нуқсонсизлигига эътиборни қаратиш лозим.

- Шунингдек харидор жўжа сотувчисидан уларнинг қайси касалликларга қарши эмланганлигини билиб олиши лозим. Бу маълумот асосида жўжаларни етиштириш даврида қандай эмлашлар амалга ошириш режалаштирилади.

Одатда Ўзбекистон шароитида жўжаларни йилнинг энг иссиқ давридан ташқари барча даврларда сотиб олиш ёки инкубациядан чиқариб, кўпайтириш мумкин.

Инкубация жараёнларига масъулият билан риоя қилиниши керак, акс ҳолда инкубация жараёни бузилиб, жўжаларни нобуд қилиш хавфи вужудга келади.

Тухумни инкубацияга қўйишдан олдин унинг оталанганлиги ва инкубацияга яроқлилигини текшириш лозим. Товуқ тухумларини текшириш инкубацияга қўйилган тухумларни 7 кундан сўнг махсус восита (овоскоп) ёрдамида амалга оширилади. Бунда тухумларга пастдан етарлича оддий лампочка ёруғлик нури йўналтирилади ва текширувчида бир ёки бир нечта тухумларнинг таркибни кўриш имкони пайдо бўлади (5-расм).

5-расм

Овоскопнинг кўриниши



Кўп ҳолатларда овоскоп бўлмаса бундай ҳолда қўл фонаридан қоронғу хоналарда тухумларни текшириш тавсия

этилади. Бу ҳолатда одатда нур тепадан тухумга қараб йўналтирилади (6-расм).

Ушбу махсус қурилма овоскоп бўлмаса, тухумларни текширишда шам, ёки ҳар қандай электр лампочкали шу каби воситани тайёрлаб фойдаланиш мумкин.

6-расм

Қўл фонари орқали тухумни текширишнинг кўриниши



Тухумлар инкубаторга жойлаштирилгунга қадар бирма-бир тухумларнинг ката-кичиклиги, силлиқ, сирти текис бўлиши, тухум пўстлоғида ҳар хил бегона ёт нарсаларнинг бўлмаслиги, тухум тоза бўлиши, тухумнинг ғадир-будур бўлмаслигига ва бошқа белгиларига эътибор берилади. Бунда пўстлоқлари ёрилган ва сифатсиз, нуқсонли тухумларни инкубаторга қўймаслик керак.

Инкубация учун қўйиладиган тухумни танлаб олишда унинг сифат белгилари қуйидаги талаблар асосида олинади:

1. Тухум қобиғи тоза, текис, силлиқ бўлиши керак. Унинг юзасида ҳеч қандай чуқурчалар, ўсимталар ёки чизиклар, ёриқлар бўлмаслиги керак.

2. Тухум ичидаги сариғининг чегаралари аниқ белгиланган ва марказда жойлашган, юмалоқ, текис шаклда бўлиши лозим.

3. Хаво бўшлиғи тухумнинг тўмтоқ учида жойлашган, кичик ўлчамли бўлиши лозим.

4. Тухумнинг таркиби кўриниши шаффоф бўлиши керак, унда паразитларнинг тухумлари, қон қуйқалари ва товуклар патлари бўлмаслиги керак.

Синовдан ўтмаган тухумлар инкубациядан олиб ташланади. Инкубация учун танланган тухумлар эҳтиёткорлик билан дезинфекция қилинади ва ҳамма тайёрлаш жараёнлари ўтказилгандан сўнг тухумлар инкубаторга жойлаштирилади. Тухумлар инкубаторга қўйилгандан кейин бир ҳафта ўтгач иккинчи марта ва учинчи марта 11-14 кунларда яна овоскопда текширилади.

Инкубатор қурилмасини текшириш. Камчиликларини аниқлаш мақсадда инкубаторни ишга туширишдан олдин бўш ҳолди 3 кун давомида ишлатилиб текширилади. Кейинчалик, инкубация шкафлари ювилади, қурилади, яхшилаб текшириб, дезинфекция қилинади. Текшириш жараёнида инкубаторнинг ҳаво алмаштирувчи вентиляторлар, иситиш ускуналари, инкубатор чироқларининг ишлаши тўлиқ текширилади. Вентилятор парраклари инкубаторнинг бошқа элементларига тегмаслиги керак. Тухум жойлаштириладиган паднисчалар ўз жойларига мос тушишини таъминлаш керак, эшикларнинг ёпилишига ҳалақит бермаслиги керак. Инкубаторни ишга туширишдан олдин уни ерга уланиш контактлари бузилмаганлигига, ҳаракатланувчи элементлар яқинида бегона нарсалар йўқлигига ишонч ҳосил қилиш зарур. Қурилма чайқалиб кетмаслиги, турли томонларга оғишлари олди олиниб, полнинг горизонтал юзасига ўрнатилади.

Инкубаторга тухум қўйиш жараёни. Инкубация учун танланган тухумлар инкубаторнинг сиғимига мос миқдорларда унга жойлаштиришдан олдин тухум ёпиқ хонада 14-25 °С ҳароратда сақланиши керак. Акс ҳолда, уларни иситиладиган камерага жойлаштирилганда ҳароратдаги тафовутлар

натijasида уларнинг пўстлоқларида сув томчилари пайдо бўлиши (конденсация) вужудга келади. Бундай ҳолат кейинчалик инкубация жараёнида ички микроиклимнинг бузилишига ва эмбрион учун ҳалокатли бўлган моғорлар пайдо бўлишига олиб келиши мумкин.

Парранда тухумлари инкубаторга горизонтал равишда жойлаштирилади. Инкубация тухумлари поддонларга мунтазам равишда навбати билан (4 соат оралиғида) гуруҳларга бўлинган ҳолда, биринчи навбатда катта, кейин ўрта, охирида кичиклари жойлаштирилади. Охириги тухумли поддон инкубаторга жойлаштирилгандан сўнг у маҳкам ёпилади. Замонавий инкубаторларнинг барча моделлари тухумларни автоматик равишда айлантириш ускуналари билан жиҳозланган бўлади. Бундай ускуналари йўқ инкубаторда тухумлар кўлда кунига инкубация даврига кўра 6 мартагача айлантирилиб турилади.

2-жадвал

Инкубаторнинг ишлаш режими*

Кунлар	Ҳарорат	Намлик	Айлантириш кунига камида	Совутиш (марта- минут)
1-7	37,8-38	50-55	6 маротаба	-
8-14	37,8-38	45-50	5-6	1-5
15-18	37,8	50	4-5	2-5
19-21	37,5-37,7	65-70	Фақат очилган жўжа олинади	3-10

*Эслатма: турли инкубаторлар ишлаб чиқарувчилар иш режимини турлича белгилаши мумкин.

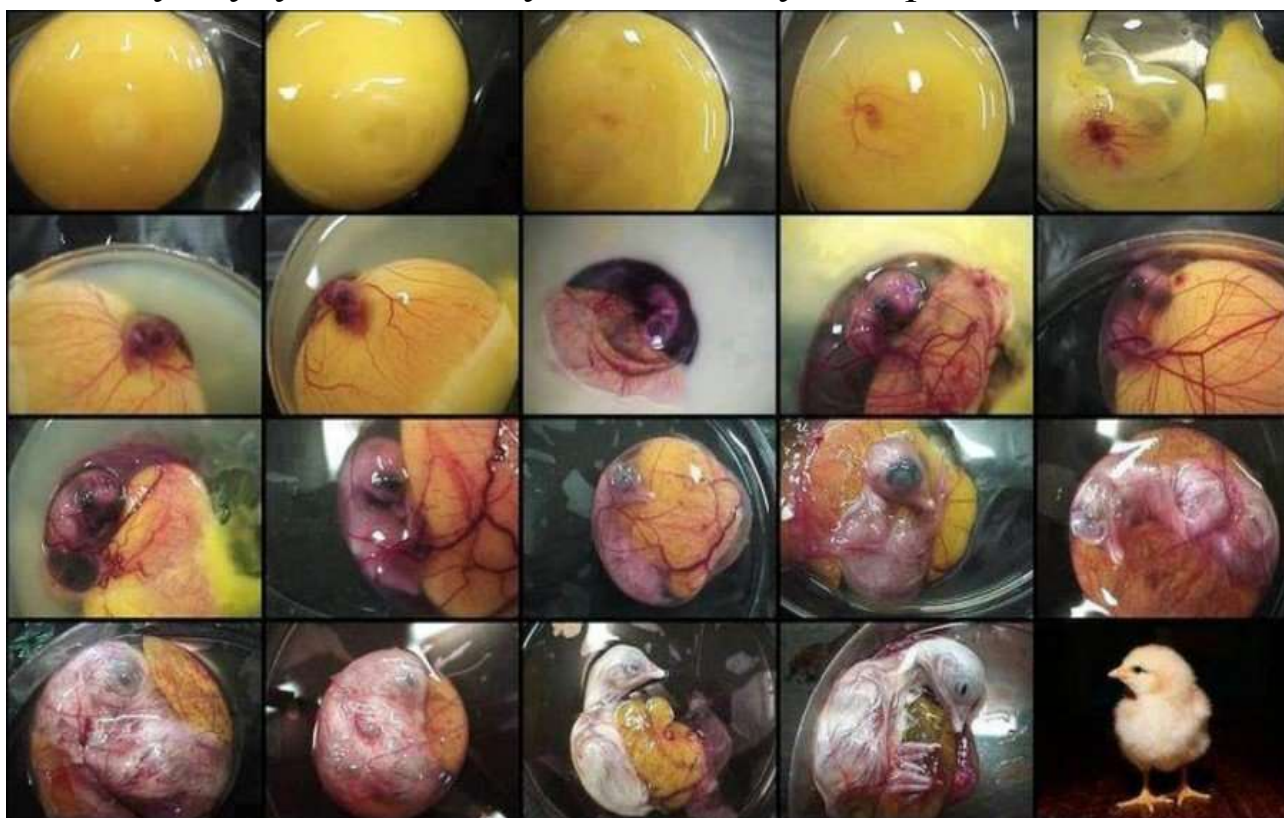
Одатда товуқ тухумлари инкубацияга қўйилгандан сўнг 21-куни тухумни очиб чиқади. Амалиётда жўжаларнинг тухумдан чиқишининг 1 кун олдин ёки кечроқ чиқиши ҳоллари

ҳам учрайди. Жўжа тухумни ўзи ёриб чиқади. Бу даврда жўжаларни тезроқ қуритиб олиш лозим. Пастки 7-расмда инкубацияга қўйилган тухумнинг 1-кунидан то жўжа чиқадиган 21-кунигача ривожланиши берилган.

Бир кунлик жўжалар қуритилгандан сўнг алоҳида иссиқ парранда хоналарда боқилади. Йирик саноат паррандачилик фабрикаларида уларнинг йўналишларига кўра тухумдан чиққан жўжалар жинсларга ажратилади.

7-расм

Товуқ тухумининг инкубациядаги кунлик ривожланиши



Боқиш жараёнида энг катта эътибор уларни озиқлантириш, турли физиологик ҳолатлари ва йил фаслига қараб шароитлар яратиш, ветеринария санитария тадбирларини ўз вақтида ўтказишга қаратилади. Бу тадбирларнинг ўз вақтида ўтказмаслик ёки бузиши ёш паррандаларга салбий таъсир этади.

2.2.Цесарка тухумини инкубация қилиш ва жўжаларини очириш

Вазни 40 г-дан кам бўлмаган, қобиғи мустаҳкам, тўғри шаклда, оч ёки тўқ рангдаги, бир ҳафтадан кўп сақланмаган тухум инкубация учун яроқли ҳисобланади. Тухумни мустаҳкамлиги назоратлаш учун олинган 10 тухум бир бирига уриб текшириб кўрилади. Агар титраш товуши чиқса, унда оддий кўз билан кўринмайдиган тухум қобиғида майда ёриқлар бўлгани учун инкубацияга яроқсиз ҳисобланади. Агар тухум ётқизиб қўйилса, унда ҳар тухум 2-3 марта айлантириб туриш шарт. Бунда хона ҳарорати 7°C дан +10°C бўлиши керак. Инкубаторда цесарка тухумидан 27-28 кун ичида жўжа чиқади. Инкубациянинг 26-куни цесарка жўжалари тухумни чўқишни бошлашдан 2 кун олдин, оталанмаган ва муртаги нобуд бўлган тухумларни олиб ташлаш учун ёруғликка қўйиб текширилади. Аҳоли хонадонларидаги курк товуқ ёки курк бўлган цесарка тухумдан жўжаларини яхши очиб чиқади. Цесарка жўжалари тухумдан чиққандан кейин уларга усти қуриши учун вақт берилади. Сўнг цесарка жўжаларини 1 м² жойга 15-20 бош ҳисобидан жойлаштириш учун бўлинган махсус ҳарорати 30⁰C бўлган биноларга жойлаштирилади. Тагига солинган қоғоз тўшамани ҳар куни алмаштириб турилади. Иситкич сифатида локал лампалардан фойдаланиш мумкин.

Цесарка паррандасини 34 ҳафталик ёшдан катта макиёнларидан олинган тухумлар инкубация учун яроқли ҳисобланади. Тухумлар ҳар 3 соатда терилади ва махсус тараларга учли томонини ерга қилиб қўйилади. Тухум қобиғи санитария ҳолати паррандахонада аниқланиб, тоза ва ифлосланган тухумларга ажратилади. Тухум омборхонасида тухумларни ташқи кўриниши ва овоскопда ёруққа тутиб кўриш

орқали текшириб кўрилади. Тухум ичидаги ҳаво камераси тўнтоқ томонида бўлади ёки озгина ён томонига оғган бўлиши мумкин. Тухумнинг сариғи марказида бўлади ёки озгина ҳаво камераси томонига сурилган бўлади. Тухум айлантирилганда сариғи кам ҳаракатланади. Инкубация учун ажратилган тухумлар ҳаво камераси юқорига қилиб таҳланади, вентиляция ва совутиш ускунаси билан жиҳозланган, хона ҳарорати +8 – 12°C, нисбий намлиги 75-80% бўлган бинода сақланади. Тухумларни сақлаш муддати тухум қўйилгандан кейин инкубация шкафига қўйилгунча- 7 кундан ошмаслиги керак. Инкубацион тухумларни оғирлиги 38-52 г бўлиши керак.

Нотўғри шаклдаги узунчоқ, шарсимон, ингичкалашган, икки сариқлик, тухумнинг ҳаво камераси бошқа жойга сурилиб қолган ёки ҳаво камераси ҳаракатланадиган, қобиғида дефекти бор ўсимтали, чақилган ва хоказо тухумлар инкубация учун яроқсиз ҳисобланади.

Саралаб олинган инкубацион тухумлар лотокларга тахланиб, фармальдегид буғлари билан дезинфекцияланниб ишлов берилади. Дезкамеранинг 1м³ майдонида 30 мл формалин, 15 мл сув ва 20 г марганцовка сарфланади, 24-35°C ва нисбий намлиги 65 фоиздан кам бўлмаган шароитда 30 дақиқа давомида дезинфекция ишлови берилади. Цесарка тухумларини инкубаторнинг барча маркаларида инкубация қилиш мумкин (3-жадвал).

3-жадвал

Инкубаторда қуйидаги режимда ушланади.

Кун	Ҳаво ҳарорати (°C)	Нисбий намлик (%)
1 – 13	37,8	58 – 62
14 – 24	37,5	45 – 50

Тухумни очиб чиқариш шкафига ўтказишдан олдин, 24-куни инкубацион тухумларни овоскопда биологик назоратдан ўтказилади. Бунда оталанмаган, қонли халқа ва қотиб қолган (нобуд бўлган) эмбрион тухумларини ажратилиб олиб ташланади. Муртаклари яхши ривожланган тухумларни лотокларига жойлаштириб тухумни очиб чиқариш шкафларига ўтказилади. Очиб чиқариш шкафида тухумдаги цесарка жўжаси қобиғни чўқишни бошлагунга қадар ҳарорат 37,0-37,2°C, нисбий намлик 58% бўлиши керак. Тухум қобиғини чўқишни бошлагандан кейин ҳаво ҳарорати шу ҳолатда ушлаб турилади, нисбий намлик эса 75%-гача кўтарилади. Цесарка тухумининг инкубация даври 27 кунни ташкил этади. Бу даврда цесарка тухуми ўз вазнини бошланғич вазнига нисбатан 12-14%-га йўқотади. Цесарка жўжаларининг усти тўлиқ қуригандан кейин очиб чиқариш шкафидан чиқариб сараланади. Саралаш вақтида ичиб чиққан жўжаларнинг киндик халқаси, клоакаси, оёқ ва патлари, тумшук ва кўзларининг ҳолатига аҳамият берилади.

Боқиш учун тирик вазни 27 г-дан кам бўлмаган, ташқи кўринишида камчилиги йўқ, ҳаракатчан, товушларга сезгир цесарка жўжалари сараланиб олинади. Соғлом цесарка жўжаларининг қорни юмшоқ, ичкарига тортилган, шу билан бирга тухум сариғининг қолдиғи ҳам тортилган, клоакаси пушти, тоза, пат-парлари юмшоқ, ялтироқ, оёқ ва тумшуғи қаттиқ, кўзлари равшан ва ялтироқ, боши кенг, тумшуғи кенг ва калта, қанотлари танасига зич ёпишган бўлади. Уларни саралашда яна тухумдан очиб чиққан кунни ҳам ҳисобга олинади, яъни насл учун 27-куни чиққан цесарка жўжалари саралаб олинади.

2.3.Бедана тухумларини инкубация қилиш

Инкубация учун беданаларнинг ўрта йирикликдаги тухумлар танлаб олинади. Бедананинг “Япон”, “Мармар ранг” ва “Эстон” зотлари учун инкубацион тухум вазни 9-12 г, “Фараон” зоти учун 12-18 г-ни ташкил этади.

Инкубацияга қўйишдан олдин тухумлар ҳарорати +10-12°C ва нисбий намлиги 70-75 фоиз бўлган хонада 3 кун сақланиши лозим.

Бедана тухумларининг инкубация вақти ўртача 17 кунни (сайроқилар – 16 кунни, калифорния зоти – 22 кунни, вержиния зоти – 23 кунни) ташкил қилади.

III-БОБ. ПАРРАНДАНИНГ ОШҚОЗОН ИЧАК ТИЗИМЛАРИ ВА МОДДАЛАР АЛМАШИНУВИНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИ

3.1.Ошқозон ичак тузилиши

Паррандалар бошқа қишлоқ хўжалик ҳайвонларидан моддалар алмашинуви жараёнларнинг тезлиги, юқори тана ҳарорати (40-42°C), тирик вазн бирлигига кўпроқ кислород сарфланиши, тез юрак уриши ва нафас олиши билан ажралиб туради. Танадаги моддалар алмашинуви жараёнларнинг тезлиги жадал ривожланишига, эрта етилишига ва юқори маҳсулдорликка эришишида катта замин бўлиб хизмат қилади. Қишлоқ хўжалик паррандалари юқори ўсиш энергияси билан ажралиб туради. Одатда гўшт берувчи товуқ ва ғозларнинг ҳаётнинг дастлабки 50 кундаги тирик вазни тухумдан чиққан давридаги вазнига нисбатан товуқларда 40 баравар, ғозларда - 35 баравар ортади.

Жўжа ва товуқларда организм шаклланиши қуйидаги 4-жадвалда берилган.

4- жадвал

Жўжа ва товуқларда организм шаклланиши давлари
хақида маълумот

Ёши, кун	Физиологик ўзгариш ва шаклланиши
1-21	Иммун, юрак –қон, ташқи пат қоплами, скелет тизими
22-56	Скелет тизими 85 % га
42-72	Мускул ва тоғай тизимининг тез ривожланиши
57-86	Скелет тизими 95 % га
98-160	Интенсив ривожланиш ва вазн олиш. Жинсий органларнинг шаклланишининг якунланиши

140-150	Жинсий органларнинг етилиши ва тухум бера бошлаши
175-180 дан бошлаб	Физиологик ўсишнинг тўхташи (бу вақтдан бошлаб вазн ўсиши ёғ ҳисобда давом этади), товуқ тўлиқ шаклланади

Саноат паррандачилиги шароитида замонавий сақлаш ва озиқлантириш усуллари товуқ, ўрдак, ғоз, курка, бедана, каптарларни ҳайвонлардан олинган озуқалар оқсилларини яхши ҳазм қилишини кўрсатди.

Паррандаларни сақлаш, боқиш ва тухум етиштириш учун тайёрланган аралаш кучли тўйимли озуқалар барча турдаги паррандалар учун мўлжалланган бўлиб уларнинг ўсиши ва ривожланишини юқори даражада бўлишини кафолатлайди. Ҳар хил турдаги паррандага турли даврларда озуқаларни организмга сўрилиши, ҳазмланиши ва моддалар алмашинувининг ўзига хос хусусиятларига алоҳида эътиборга олиб қараш лозим. Озуқаларни парранда организмда сўрилиши, ҳазм қилиш фаолиятларининг бориши ва тартибга солинишида алоҳида паррандалар турлари ўртасида сезиларли фарқлар аниқланмаган.

Жадал саноат паррандачилиги шароитида қишлоқ хўжалиги паррандаларининг озиқлантиришнинг замонавий усулларида улар томонидан ҳам ўсимлик ҳам ҳайвонлардан олинган оқсилни парранда организмда яхши сўрилиши ва ҳазмланиши аниқланган.

Паррандаларнинг озуқалар ҳазм қилиш органларининг тузилиши ва фаолиятлари, асосан биологиянинг умумий қонунларга бўйсунди ва вақти-вақти билан озиқланиш турига қараб ўзгаради (5-жадвал).

Товуқнинг ошқозон ичак йўлининг ҳаёти давомида
ўзгариши, см

Узунлиги, см	20 кунликда	18 ойликда	ўсиши баробар
Тумшуғи бурчагидан то зобигача	7,5	20	2,67
Тумшуғи бурчагидан то мушакли ошқозонгача	11,5	35	3,04
Ўн икки бармоқли ичаги	12	20	1,67
Оч ва ён ичаклари	49	120	2,45
Ингичка ичак	61	140	2,30
Кўр ичак	5	17,5	3,50
Тўғри ичак клоака	4	11,3	2,83
Ошқозон ичак йўли жами узунлиги	85	210	2,47

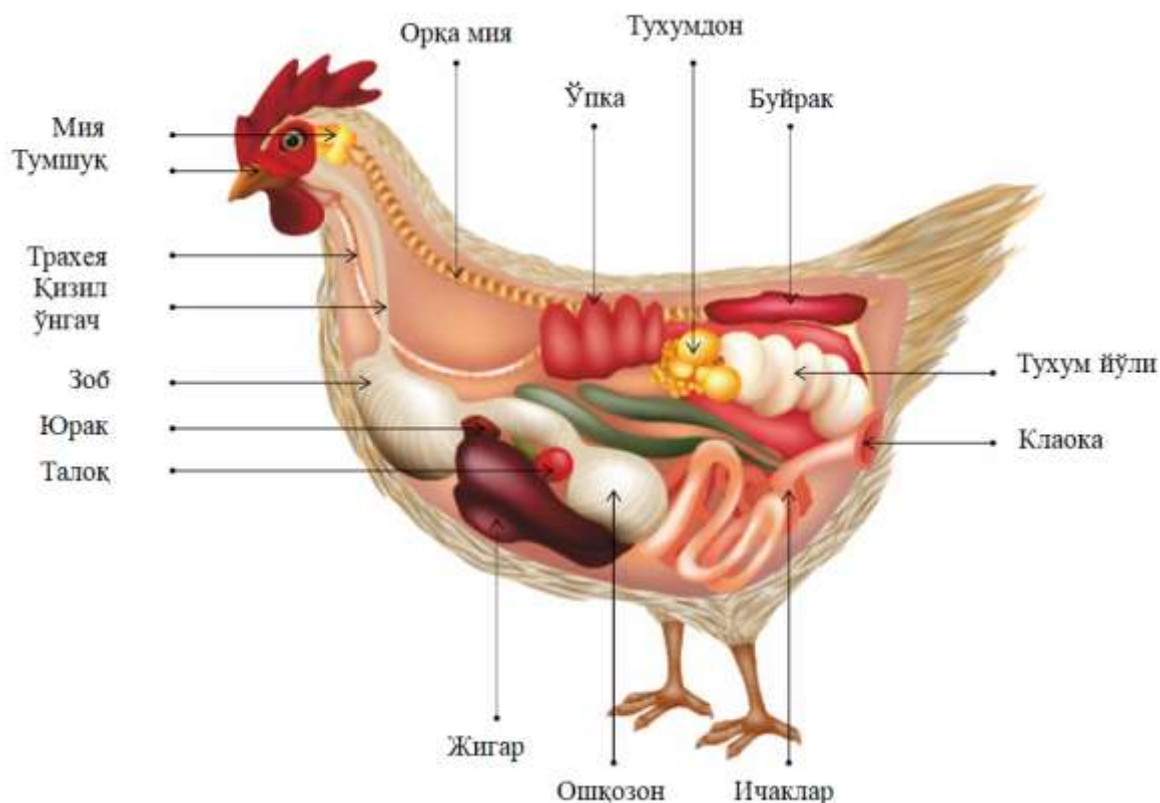
3.2 Паррандалар ошқозон-ичак йўлининг фаолияти хусусиятлари

Паррандаларнинг ошқозон-ичак йўлининг фаолияти ичаклар узунлигига, унда яшовчи микроорганизмларга ҳамбарчас боғлиқ. Паррандаларнинг озуқа истеъмоли ва ассимиляциясига ташқи (экзоген) ва ички (эндоген) омиллар таъсир кўрсатади. Экзоген омилларга биринчи навбатда атроф-муҳит шароитлари, эндоген омилларга – организмнинг ўзидаги моддалар алмашинуви жараёнларнинг ўзгариши киради. Атроф-муҳит омилларига озуқа таркиби ва тўйимликлари, уларнинг хоссалари, озиқлантириш режими (вақти ва миқдори) киради. Озиқланиш ва озуқадан фойдаланиш самарадорлигига кун ва туннинг ритми, куннинг узунлиги таъсир қилади.

Паррандаларнинг моддалар алмашинуви билан боғлиқ ташқи эндоген омиллар озуқа истеъмолини кўпайтириши ёки камайиши мумкин. Уларнинг озуқалар истеъмоли энергия алмашинуви, озуқа моддаларига бўлган эҳтиёж ва бир қатор моддалар алмашинуви жараёни билан чамбарчас боғлиқ. Тухумдан чиққан жўжалар дастлаб туғма инстинктлар туфайли озуқаларни танлайдилар. Ҳаётининг биринчи кунларида улар тез ривожланиши туфайли хид билиши хиссиёти кучайиши орқали тактил тажрибага эга бўлишади. Барча парранда турларининг тумшуғининг учи босим рецепторлари (Мейснер таначалари) кўринишидаги нерв учлари мавжуд бўлиб, парранда учун мос озуқасини танлашда муҳим рол ўйнайди. Рецепторлар паррандаларнинг зарур озуқларни излаб топишда катта ёрдам беради. Бундан ташқари, озуқаларни танлашда барча турдаги паррандалар ўзларининг кўриш қобилиятидан яхши фойдаланадилар.

8-расм

Паррандалар ошқозон-ичак тизимининг ички кўриниши



Паррандаларнинг озуқаларни танлашида уларнинг таъм сезги органлари муҳим рол ўйнайди. Таъм сезиш айниқса ўрдак, ғоз ва кабутарларда яхши ривожланган.

Паррандаларнинг овқат ҳазм қилиш тизимининг тузилиши ва фаолияти ўзига хос хусусиятларга эга. Оғизда тиш йўқ, озиқани тумшугидаги рецепторлар орқали аниқлаш қобилиятига эга. Ўрдак ва ғозларда тумшугининг четида кўндаланг тери плиталари жойлашган бўлиб, улар майса ўтларни узиб олишга ва озуқадан қаттиқ зарраларни танлашга ёрдам беради. Паррандаларнинг оғиз бўшлиғида қисқа вақт даврида озуқалар сўлак безлари билан намланади. Оғиз бўшлиғида жойлашган безлар, оғиз бўшлиғидан қизилўнгачга кирадиган озуқани силжишига оғиздаги қисқарувчи мускуллар ҳамда “мусин” моддасига бой бўлган оз миқдордаги сўлак катта ёрдам беради. Донли озуқалар истеъмол қилувчи паррандаларда қизилўнгачнинг юқори қисми кенгайиб, бўқоқни(зоб) ҳосил қилади. Ғоз ва ўрдакларда қизилўнгачнинг бироз кенгайган қисмида майда безлар қўшимча шилимшиқ суюқликларни ажратади ва қизилўнгач деворининг перисталтик қисқариши таъсирида озуқани бўқоқга тушишида ёрдам беради. Тўпланган озуқанинг зобда қолиш муддати унинг миқдори ва намлигига боғлиқ. Бўқоқда намлик ва ҳарорат таъсирида озуқа майдаланади, шишади, юмшайди ва ферментлар ва микроорганизмлар таъсирида озуқа моддаларининг бир қисми эрийди. Паррандаларнинг овқат ҳазм қилиш трактининг бактериал, микроорганизмларнинг таркибига қараб озуқаларнинг турли микробил озиқ овқат ҳазм қилиш жараёнлари бошланади. Бўқоқда водород ионларининг концентрацияси (ОН) кўп жihatдан озуқанинг рН даражасига боғлиқ ва ўртача 4,5 ни ташкил этади.

Паррандаларда кавш қайтариш рефлекси йўқ, шунинг учун бўқоқдан озуқалар оғиз бўшлиғига ортга қайтмайди. Бўқоқдан озуқалар аста-секин қизилўнгачга, сўнгра икки қисмдан иборат - безли ва мушакли ошқозонга ўтади. Ташқи томондан, безли ошқозон қизилўнгачнинг пастки қисмининг кичик цилиндрсимон кенгайишига ўхшайди, ошқозон безлари соқисини (пепсин ва хлорид кислотасидан ибрат) ишлаб чиқаради, шунинг учун овқат ҳазм қилиш соқиси кислотали (рН 3,1-4,5) реакцияга эга бўлади. Бундан ташқари, ошқозон мушаклининг ички юзаси қалин кератинлашган қатлам (кутикула) билан қопланган. Мушакли ошқозоннинг юзаси кўплаб чуқурчалар ва чуқур бурмалар билан чуқурлашган кўринишда бўлади. Кутикулалар ва озуқалар билан берилган майда тошчалар (1-4 мм.ли) ёрдамида озуқалар майдаланади ва аралашган озиқалар ичакларга ўтади. Ошқозоннинг иккала қисмидаги безларнинг фаол секретор фаолиятига қарамай, ундаги озуқаларнинг бўлишлиғи, сўрилиши ва интенсив ҳазм қилиш учун вақти қисқалиғи сабабли етарли эмас. Паррандалар, сут эмизувчилардан фарқли ўлароқ, ичакларда ҳазм қилиш ишқорий эмас, балки озгина кислотали муҳитда содир бўлади. Агар бўқоқда, безли ва мушакли ошқозонининг функциялари биринчи навбатда озуқаларга механик таъсир кўрсатиб уларни кейинчалик ичакларда тўлиқ ҳазм қилишга тайёрлайди. Озуқаларлардаги тўйимли ва минерал моддаларнинг сўрилиш ва хазмланиш жараёнлари паррандаларнинг ингичка ичакларида (ўн икки бармоқли ичак, ингичка ва ёнбош ичакларида) содир бўлади.

Ўн икки бармоқли ичакнинг бошланғич қисмида озуқалар ҳазм қилиш жараёнлари ферментлар ва ошқозоннинг хлорид кислотаси таъсирида содир бўлади. Бу ерда оксилларнинг полипептидларга қисман бўлиниши содир бўлади. Ингичка

ичак орқали озуқалар ичакнинг кейинги қисмига ўтиш билан унинг таркибига ошқозон ости бези шарбати ва жигар сафроси тушади ва улар билан аралашади, бу жараён озуқа моддаларининг янада парчаланишига ёрдам беради. Паррандаларда ошқозон ости безининг сокиси озуқани ҳазм қилиш ферментларининг асосий етказиб берувчиси ҳисобланади.

Паррандаларнинг ингичка ичакларида озуқа оксилларини ҳазм бўлишининг барча босқичлари пепсин ва хлорид кислота таъсири остида ўтади. Ошқозон ости бези сокисининг протеолитик ферментлари таъсирида озуқа оксилларини аминокислоталарга бўлиниш жараёни содир бўлиб, у ёнбош ингичка ичакларда тугайди. Углеводларни, айниқса крахмални бўлиниш жараёни бўқоқда бошланади. Кейинчалик ичакларда давом этади ва углеводлар, асосан, сафронинг амилаза ферменти таъсирида моносахаридларгача парчаланади. Ёғларнинг парчаланиши ўн икки бармоқли ичакда сафро ва ошқозон ости бези сокиннинг липаза ферменти таъсири остида моноглицеридлар, глицерин ва ёғ кислоталари ҳосил бўлиши билан содир бўлади. Жумладан тўйинган пальмитин, стеорин каби ёғ кислоталари ингичка ичакда тўлиғича сўрилади.

Паррандаларда минерал озуқалар организмнинг эҳтиёжига қараб сўрилади. Кальцийнинг сўрилиш интенсивлиги рациондаги кальций бирикмаларига, сафронинг тушиши ва Д витамини мавжудлигига боғлиқдир. Фосфорнинг сўрилиши унинг кальций билан нисбати ва ўсимлик озуқада фитин моддасинининг мавжудлигига боғлиқ.

Озуқа таркибидаги Е витамини ингичка ичакда, В гуруҳига кривчи витаминларнинг сўрилиши организмнинг тиаминга бўлган эҳтиёжига ва унинг рациондаги мавжудлигига боғлиқ.

Паррандаларда озуқаларнинг ҳазм бўлишига кўричакда содир бўладиган биокимёвий жараёнлар катта таъсир кўрсатади. Ингичка ичакга тушадиган ферментларга, ошқозон ичакларидаги микрофлоранинг ферментларига ҳам боғлиқ. Кўричакда микроорганизмлар иштирокида целлюлозанинг парчаланиш жараёnlари содир бўлади. Кўричакнинг клетчаткани ҳазм қилишдаги роли кам, чунки парранданинг бутун ошқозон –ичак йўли орқали ўтадиган озуқа массасининг арзимас қисмини клетчатка ташкил этади. Шунинг учун паррандаларни клетчаткаси кам бўлган озуқалар билан боқиш иқтисодий жиҳатдан самарали ҳисобланади.

Товуқларнинг турли концентратли ем рецептларида клетчатканинг ҳазм бўлиши даражаси 20-25%-ни ташкил этади. Ғозларда жўхори дони клетчаткани ҳазм бўлиши атиги 10-20% атрофида ва майса ўтларнинг таркибидаги клетчаткани ҳазм қилиши анча юқори бўлади. Тухум берадиган товуқлар ва жўжалар рациониди клетчатка миқдори 4-6%, ўрдак, курка ва ғозлар рациониди эса 6-10%-дан ошмаслиги керак. Клетчаткалар миқдори меъёр даражасидан паст бўлган рационларда озиқлантириш маҳсулдорликнинг пасайишига олиб келади. Тақрибиди клетчатканинг юқори миқдорлари мавжуд и озуқалар билан боқиш паррандаларда касаллик ва ўлим ҳолатларини келтириб чиқаради.

Барча иссиқ қонлилар каби паррандаларнинг озуқаларни ҳазм қилиш тизими мураккаб органик озуқа моддаларини оддийроқ бирикмаларга: оксилларни аминокислоталарга, углеводларни моносахаридларга, ёғларни глицерин ва ёғ кислоталарига қадар парчаланади. Қонга суриладиган бу моддалар бутун танага тарқалиб, тўқималар ва ҳужайраларни озиқлантиришга хизмат қилади. Организм доимий равишда мураккаб органик моддаларни парчалайди, оксидлайди ва

энергия ажратиб чиқаради. Организмда моддалар алмашинувининг тезлиги парранданинг физиологик ҳолатига, ёшига, маҳсулдорлигига, организмга кирадиган озиқаларнинг тўйимли моддалар миқдorigа ва уларнинг нисбатига боғлиқ. Тананинг нормал фаолияти учун паррандалар организми талаб доирасида энг мақбул оптимал миқдордаги сув, оксил, ёғ, углеводлар, минераллар ва биологик фаол моддаларни истеъмол қилиши керак.

IV-БОБ ПАРРАНДАЛАРНИНГ ЭНЕРГИЯ, ТҶЙИМЛИ, МИНЕРАЛ ВА БИОЛОГИК ФАОЛ МОДДАЛАРГА БЎЛГАН АЛАБЛАРИ

4.1.Энергияга бўлган талаблари

Паррандаларнинг зарур озуқа энергияси билан таъминлаш унинг махсулдорлигига сезиларли таъсир кўрсатади. Паррандалар организмини энергия билан таъминлашда озуқанинг таркиби ва тўйимлилиқ қийматини ўрганиш катта аҳамиятга эга. Паррандаларнинг ҳаёти фаолияти учун зарур бўлган энергия миқдори берилган озуқаларнинг таркибидаги углевод, ёғ ва озуқа оксилларининг парчаланиш натижасига боғлиқ. Парранда организми учун озуқадаги барча мавжуд жами энергияси эмас, балки унинг ҳазм бўлган қисмигина сарфланади, қолган ҳазм бўлмаган қисми озуқа қолдиқлари - ахлатда билан чиқарилади. Алмашинувчи ёки физиологик фойдали энергия миқдори одатда озуқа таркибидаги энергиядан гўнг билан чиқиб кетган ҳазм бўлмаган энергиядан айириш орқали ҳисобланади. Алмашинув энергияси - бу ҳар қандай озуқанинг энергия қийматининг кўрсаткичи ҳисобланади. Алмашинув энергияси паррандаларни турлари, физиологик ҳолатга қараб берилган озуқалар билан паррандаларни озуқа таркибидаги тўйимли моддалари ҳисобига қанча энергия билан таъминланишини билдиради. Паррандаларнинг танасида энергия доимий равишда сарфланади, шунинг учун парранда танаси уни доимий равишда ташқаридан таъминланишига муҳтож бўлади. Паррандалар учун озуқавий рационларни тузишда, одатда, энергия даражаси рационнинг бошланғич нуқтаси сифатида олинади. Тегишли энергия даражаси билан таъминланган паррандаларда махсулот ишлаб чиқариш бирлиги учун энг паст озуқа харажатлари кузатилади.

Паррандалар энергиянинг катта қисмини донли емлар таркибидаги углеводлардан, асосан осон ҳазм бўладиган крахмалдан олади. Озуқаларнинг бошқа углеводлари (целлюлоза, гемицеллюлоза, пентозанлар) парранда организмида кам ҳазм қилинади ва организмнинг энергия эҳтиёжларини қондиришда аҳамиятсиздир.

Бериладиган рациондаги озуқаларнинг энергиявий қийматини ошириш учун омукта ем таркибига ҳайвонлар ва ўсимликлардан олинган озуқавий ёғлар киритилади. Улар оксидланиб, катта миқдорда энергия ҳосил қилади, бу эса маҳсулдорликни оширишга ва озуқадан самарали фойдаланишга ёрдам беради. Бройлер гўшти етиштиришнинг биринчи даврида унинг даражаси 30-35% га етиши мумкин, охирида эса бу кўрсаткич 10-15% гача камайиши мумкин. Турли хил линия ва зотлардаги тухумдор товуқлар сўрилган озуқа энергиясининг 25% гача миқдорини тухум маҳсулоти ишлаб чиқаришга сарфлайди.

Озуқада алмашинувчи энергия етишмаса, организмдаги оксил захираси етишмаган энергия миқдорини қоплаш мақсадида ишлатилади, бу ўз навбатида озуқа истеъмолининг сарфини оширишга ва озуқа нархининг кўпайишига олиб келади. Рационда алмашинув энергиянинг кўплиги парранданинг тез семиришига олиб келади ва товуқларнинг тухум беришини камайтиради.

4.2.Паррандаларнинг оксил ва аминокислоталарга бўлган талаби

Паррандалар турига, ёшига ва маҳсулдорлигига қараб, оксил ва аминокислоталарга бўлган эҳтиёжи сезиларли даражада фарқланади. Жумладан, товуқ ва курка жўжаларида аминокислоталарга бўлган эҳтиёж катталарига қараганда

юқоридир. Оқсиллар таркибини ташкил этувчи аминокислоталар паррандалар организмида бир қатор қуйидаги вазифаларни бажариш учун хизмат қилади:

-оқсиллар хужайраларини тузилиш ва ҳимоя тўқималарни ҳосил қилади,

- метаболизмда иштирок этади,

-организмда моддалар алмашинувида қатнашади

Паррандалар организмида оқсиллар синтези ва парчаланиш жараёнлари доимий равишда узлуксиз содир бўлади. Рационда оқсил етишмаслиги билан ўсиш секинлашади ёки тўхтайдди, тухум ишлаб чиқариш суръати камаяди.

Рациондаги оқсил даражаси ўзига хос аминокислоталарга бўлган эҳтиёжга таъсир қилади. Кўпгина тадқиқотлар шуни кўрсатадики, паррандаларнинг оқсилга бўлган жами эҳтиёжининг 40-45 фоизи алмаштириб бўлмайдиган аминокислоталар билан, қолган қисми эса алмаштириш мумкин бўлган аминокислоталар билан қопланади. Аминокислоталарнинг ҳар бири мустақил равишда моддалар алмашинувида иштирок этиши мумкин, аммо бошқа ўзига хос аминокислоталар ўртасида алоқалар мавжудлиги ҳам ўрнатилган. Баъзи ҳолларда бу муносабатлар ижобий таъсир кўрсатиши мумкин, бошқа ҳолларда, исталмаган оқибатларга олиб келадиган алмашинув антагонизми пайдо бўлиши мумкин.

Оқсиллар таркибига кирувчи алмаштириб бўлмайдиган аминокислоталарнинг етишмовчилигини синтетик аминокислоталар ёки тўлиқ оқсилларнинг комбинацияси билан тўлдириш мумкин. Паррандаларни озиқлантиришда одатда DL -метионин ва L -лизин аминокислоталари ишлатилади. 1 тонна аралаш озуқа учун уларни 2,5 кг дан кўп бўлмаган миқдорда киритиш мумкин. Лизинли озуқа препаратларининг ҳар хил

фаоллиги мавжудлиги сабабли синтетик лизинни фаол моддаси дозаларини эътиборга олган ҳолда ишлатиш керак.

Паррандаларни озиқлантиришда оксил даражаси паст бўлган аралаш озуқалардан фойдаланилганда, аргинин, валин, треонин ва триптофан каби аминокислоталар етишмаслиги мумкин. Аминокислоталарни меъёрларга келтириш учун уларнинг витаминлар билан ўзаро таъсирини ҳисобга олиш керак. Маълумки, озуқада никотин кислота етишмаслиги билан паррандаларда триптофанга бўлган эҳтиёж ортади. Лизин ва метионин паррандаларнинг ўсиши, оксил синтези, скелет тўқималари ва ферментларнинг шаклланиши учун зарурдир.

Паррандаларнинг азотли моддаларга бўлган эҳтиёжларини тўлиқ қондириш учун аралаш озуқада мавжуд бўлган аминокислоталарнинг таркибини эътиборга олган ҳолда тўлиқ рационга ўтказиш керак. Аминокислоталарнинг мавжудлиги деганда уларнинг ошқозон ичак йўлидаги протеолитик ферментлари таъсирида озуқа оксил молекуласидан ажралиб чиқиши ва ичак девори орқали умумий моддалар алмашинувчи фондига кириш қобилияти тушунилиши керак. Аминокислоталарнинг мавжудлиги кўплаб омилларга боғлиқ. Озуқалар тўйимлигини туширувчи танинлар ва соядаги трипсин ингибиторлари каби салбий омиллар аминокислоталарнинг мавжуд миқдорларини камайтиради. Озиқланишга қарши омилларнинг салбий таъсирини камайтириш ё йўқ қилишни озуқага иссиқлик билан ишлов бериш йўли билан ҳал этиш мумкин. Ҳаддан ташқари босим ва ҳарорат кўрсаткичлари, аксинча, аминокислоталарнинг миқдорларини камайтириши мумкин. Технологик ишлов бериш шартларининг бузилиши энг кўп даражада лизин ва цистин каби аминокислоталарга таъсир қилади.

Турли емлардан аминокислоталарнинг сўрилиши бир хил эмас. Маккажўхори, соя шроти аминокислоталар энг юқори ҳазм бўлиш хусусиятига эга. Юқори клетчаткатча миқдори мавжуди озуқаларда аминокислоталарнинг миқдорини ошириш учун озуқага ишлов беришда фермент препаратларини киритиш орқали оқсиллар миқдорини қисман ошириш мумкин.

Синтетик аминокислоталардан парандачиликда фойдаланиш парранда маҳсулдорлигини 3-5% га оширишни таъминлайди, тухум ва парранда гўшти ишлаб чиқаришда ем харажатларини 2-4% га камайтиради.

4.3.Паррандаларнинг ёғга бўлган талаблари

Ёғлар паррандалар танасининг муҳим таркибий қисми, тирик ҳужайранинг таркибий, ажралмас элементи ҳисобланади. Улар организмда углеводлар ва мураккаб оқсиллар (липооқсиллар), шунингдек, бир қатор биологик фаол моддалар (буйрак усти безлари гормонлари, жинсий гормонлар) шаклланиши учун манба бўлиб хизмат қилади. Паррандаларда ёғ синтези рациондаги углеводлардан фойдаланиш даражаси, азотли ва азотсиз моддаларнинг нисбатига боғлиқдир.

Озуқа рациондаги ёғ парранда танасининг нормал фаолияти учун зарур бўлган муҳим ёғ (линол, линолен, арахидон) кислоталарининг манбаи ҳисобланади. Муҳим ёғ кислоталарининг етишмаслиги алмашинув жараёнларнинг бузилишига, тананинг юқумли касалликларга табиий қаршилигининг пасайишига, маҳсулдорликнинг тушишига, паррандаларнинг репродуктив-кўпайиш фаолияти ва ҳаётийлигини пасайишига олиб келади. Ёғ кислоталари простагландинларнинг бир қатор биологик фаол бирикмаларининг биосинтезида иштирок этиши аниқланган.

Арахидон кислотаси бу бирикмаларнинг асосий бирламчи шакли ҳисобланади.

Тухум ва гўшт йўналишидаги паррандаларни озиқлантиришда организм учун озуқа таркибида катта энергия талаб қилинади. Шунинг учун рационларнинг энергияга бўлган таркибининг етишмаслигини озуқа ёғлари билан қопланади.

Паррандалар организмда ёғларнинг ҳазм бўлиши ва ассимиляцияси улардаги тўйинган ва тўйинмаган ёғли кислоталарнинг нисбатига боғлиқ. Унинг мақбул оптимал нисбати ёш паррандалар учун 2: 3 ва катталари учун 1: 2 нисбатларини ташкил этади.

Энергия ва муҳим ёғ кислоталарининг манбаи сифатида кунгабоқар ва зиғир ёғидан фойдаланиш самаралидир. Омихта емлар билан аралаш озуқалар ёғлари парранда ичакларида узокроқ сақланади ва шу билан липид бўлмаган таркибий қисмларининг тўлиқ ҳазм бўлиши ва сўрилиши таъминланади. Жўжалар учун ёғларнинг тўйинмаган ёғли кислоталарнинг юқори миқдорлари бўлган ўсимлик ёғлари муҳимроқдир.

Линол кислота билан озиқлантиришда меъёр стандартлари ишлаб чиқилган ягона ёғ кислотасидир. Линол кислотанинг асосий манбаи ўсимлик ёғларидир. Линол кислотаси етишмовчилиги мембрана яхлитлигини йўқотишига олиб келади, паррандаларда сувга бўлган эҳтиёжини оширади ва касалликларга чидамлилигини пасайтиради, хўрозларда сперматогенез ва жинсий қобилиятлар ёмонлашади. Вояга етган ва ўсиб бораётган жўжаларнинг линол кислотасига бўлган эҳтиёжини унинг рациондаги 1-1,5% миқдорида ўсимлик ёғларини қўшиш орқали қондирилиши мумкин.

Паррандаларнинг танасида ёғ кислоталарининг синтези жигарда содир бўлади. Ёғларни озуқа билан истеъмол қилиш

билан уларнинг синтезини улушини камаяди, бу эса углеводлардан ёғларни синтез қилишга нисбатан солиштирганда анча тежамкор бўлади. Паррандалар таналаридаги ёғ кислоталарининг таркибини озуқадаги бир турдаги ёғни бошқасига алмаштириш орқали ўзгариши мумкин. Ҳар бир турдаги ёғнинг тана таркибига таъсир қилиш даражаси уни истеъмол даражаси, овқатланиш давомийлиги ва парранда ёши билан ортади. Вояга этган паррандадаги тана ёғи миқдори ҳам ўсаётган паррандадаги тана ёғи миқдори ҳам тушаётган озуқа ёғига боғлиқ. Тухум сариғи ёғлари таркиблари озуқаларда тушаётган ёғ кислоталарига ўхшайди.

Ёғ таркибидаги ёғ кислоталари оксидланиши ҳужайралар ҳаёти учун катта миқдорда энергия ишлаб чиқарадиган манба ҳисобланади. Липидларнинг кўп йиғилиши ёғ тўқималарида аниқланган. Бироқ, ҳужайраларнинг кўпайиши, мембраналарни ҳосил қилиш учун кўп миқдорда липидларни талаб қилинади. Умуман олганда, барча ёғ кислоталари озуқалар тўйимли моддаларининг ҳазм қилиниши ва ичакдаги озуқани сўрилишига таъсир қилади. Озуқа ёғларини узоқ вақт бузилмасдан сақлашни антиоксидантлар билан бойитиш орқали амалга оширилади.

4.4. Паррандаларнинг минералларга бўлган талаблари

Паррандалар рационда макроэлементли минерал озикланишида, кальций, фосфор ва натрий ҳисобга олинади.

Кальций суяк тўқималаринива тухум пўстлоғини шаклланиши, юрак фаолиятини нормал ишлаши, мушаклар ва асаб тўқималарини фаолиятини тартибга солади, тананинг ҳимоя функцияси, хўрозлар ва товуқларнинг жинсий репродуктив функцияларига таъсир қилади. Кальций макроэлементини сўрилиши Д₃ витамини орқали фаоллашади

ва ингичка ичакнинг юқори қисмида организмга сурилади. Паррандалар рационда фосфор, магний ва темир моддаларининг ортиқча бўлиши кальцийнинг организмга сўрилишини камайтиради..

Катта ёшдаги паррандаларда кальций етишмовчиги остеопороз касаллигини ривожланишига, маҳсулдорликнинг пасайишига, тухум пўстлоғи қалинлигини камайишига ва пўстлоксиз тухум қўйишга олиб келади. Ёш жўжаларнинг рационда кальций етишмаслиги рахит касаллигига олиб келади. Суякда минерализация жараёнларининг бузилиши жўжаларнинг ўсишни, умуртқа поғонаси, қовурғалар, найсимон суякларнинг ҳамда тумшугини эгри бўлишига олиб келади.

Рациондаги кальций моддасини кўплиги фосфор, магний, цинк каби минералларнинг организмга сўрилишига тўсқинлик қилади. Паррандалар рационда кальций моддасининг юқори дозалари подарга касаллигини ривожланишига олиб келади.

Кальцийни парранда организмга сўрилиши унинг манбасига, рациондаги даражасига ва парранданинг ёшига боғлиқ. Паррандаларнинг ёши ортиши билан организмда кальций элементи камаяди ва шунинг учун тухум ишлаб чиқаришнинг иккинчи босқичида товуклар рационда унинг салмоғини ошириш тавсия этилади. Парранда рационда организм учун керакли бўлган кальций элементининг манбаи-майдаланган тухум қобиғи, озуқавий бўр ва оҳактошлар ҳисобланади.

Фосфор, суяк тўқималарини шаклланишига хизмат қилишдан ташқари, хужайрада энергия, АТФ алмашинувида қатнашади.

Ёш паррандаларнинг рационда фосфорнинг етишмаслиги рахитни келтириб чиқаради, бўғимларнинг ҳаракатчанлигини бузади. Вояга этган паррандада фосфорнинг ортиқча миқдори

бўлиши кальцийнинг сўрилишини камайтиради, организмда минераллар алмашинувинига салбий таъсир қилади.

Минерал озукалардан фосфорни манбаи сифатида монокальций фосфат, трикальций фосфат, ҳайвонлардан олинадиган озукалардан балиқ, гўшт- суяк ва суяк уни ҳисобланади.

Натрий минерали организмда тўқималарни қурилишида, осмотик босимни мувозанатловчи, тўқималарда сув, минерал, азот ва ёғ алмашинувини тартибга солади. Ушбу элементнинг асосий манбаи ош тузи ҳисобланади. Озуқада натрий минералини куплиги паррандаларнинг ортиқча сув ичишига ва гўнгини суюқ бўлишига олиб келади. Натрий етишмаслиги парранда организмда кальций ва фосфор алмашинувининг бузилишига, суякларни мўрт бўлишига, тухум қобиқнинг сифатининг пасайиши, меъда безининг секрециясининг пасайиши олиб келади.

Организмда натрий алмашинуви калий ва хлор алмашинуви билан чамбарчас боғлиқ. Юқоридаги минералларнинг мувозанати парранданинг ўсиши ва ривожланиши, аминокислоталарнинг сўрилиши, организмнинг кислоталик мухитини сақлаш учун хизмат қилади.

Паррандаларнинг микроэлементларга бўлган талабини марганец, цинк, темир, мис, кобальт, йод ва селен тузларининг озукага қўшиш орқали қондирилади. Темир моддаси гемоглобиннинг ажралмас қисми, йод тироксиннинг бир қисми, мис, марганец, рух ва селен муҳим ферментларнинг ташкилий қисмида иштирок этиши, цинк эса ДНК тузилишида қатнашиши билан муҳим аҳамиятга эга.

Товуқ ва куркаларда марганец моддасининг етишмаслиги перозис (пайларнинг силжиши) оқибатида сакраш бўғимининг жуда катталашиб шиш пайдо бўлишига олиб келади.

Товуқларда марганец етишмовчилиги тухум беришни камайтиради, тухумларнинг уруғланиши ва жўжалар тухумдан очиб чиқишини камайтиради.

Йод танқислиги қалқонсимон безнинг гормонлар ишлаб чиқаришини бузилишига, парранда маҳсулдорлигининг ва эмбрионининг ўсишини пасайиши, товуқлар организми заифлашига олиб келади.

Рух элементини етишмовчилиги паррандаларнинг ўсишнинг кечикишига, патларнинг тартибли жойлашувини бузилиши дерматозларга, тухум сонини камайишга, инкубациядан жўжа очиб чиқиш фоизини пасайишига олиб келади.

Микроэлементлар витамин-минерал сульфат ва карбонат тузлари премикслар шаклида, йод эса калий йодид ҳолда аралаш озуқалар ва емлар таркибига киритилади (6-жадвал).

6-жадвал

Микро элементларни омихта ва аралаш емлар таркибларига киритиш меъёрлари, г/тн

Парранда тури	Марганец	Рух	Темир	Мис	Кобальт	Йод	Селен
Тухумли ва гўшт йўналиши товуқлари	100	70	25	2,5	1,0	0,7	0,2
Тухумли ва гўшт йўналиши хўрозлари	100	100	25	2,5	1,0	0,7	0,2
Тухумли ва гўшт йўналишидаги	70	60	25	2,5	1,0	0,7	0,2*

жўжаларв							
Бройлер жўжалар	100	70	25	2,5	1,0	0,7	0,2
Куркалар катта ва кичикларига	100	70	25	2,5	1,0	0,7	0,2
Фазанлар катта ва кичикларига	100	70**	30	2,5	1,0	0,3	0,2
Беданалар катта ва кичикларига	100	75	25	5,0	1,0	0,3	0,2

*-Фақат катталарига, **- кичик фазанларга 60 гр/т

Мис ва темир танқислиги паррандаларда камқонликни, суяк тузилиши ўзгаришларини, патларнинг депигментациясини (рангсизланишини) ва юрак гипертрофиясини (кенгайишини) келтириб чиқаради.

Паррандаларни озиқлантиришда селенга бўлган қўшимча эҳтиёж камлиги унинг ўсиш ва ривожланишдан ортда қолиши, мушак дистрофияси, жўжалар ўлими каби белгилар билан кузатилади. Селен мушаклари ошқозон ва юрак миепатиясининг олдини олиш учун зарур ҳисобланади. Бундан ташқари, панкреатик фиброз каби касаллик селен етишмовчилиги билан боғлиқ бўлиб, ошқозон ости бези томонидан инсулин гармонини ишлаб чиқаришни камайтиради.

4.5. Паррандаларнинг витаминларга бўлган талаблари

Витаминлар паррандалар учун муҳим ва ўта зарур биологик фаол моддалардир. Уларнинг етишмаслиги билан

организмдаги барча моддалар алмашинуви жараёнлари бузилади ва натижада организмда касалликларга қарши иммун системасининг фаолияти бузилади, ўсиши секинлашади ва тухум бериш- репродуктив кўрсаткичлари ёмонлашади. Паррандаларнинг витаминларга бўлган эҳтиёжи озуқа таркибдаги витаминлар билан қисман қондирилади, бу эса эҳтиётига яраша кафолатланган миқдорига етказиш учун уларни рационлар таркибига қўшимча равишда киритиш заруриятини келтириб чиқаради (7-жадвал).

7-жадвал

Омихта аралаш емларга витаминларни қўшим меъёрлари,
г/тн

Парранда тури ва ёши	А. Мл н ХБ	Д. Мл н ХБ	Е	К	В ₁	В ₂	В ₃	В ₄	В ₅	В ₆	Вс
Товуқлар Наслли	12	3	30	3	3	7	20	500	30	6	2
Товуқлар Ишлаб чиқарувчи	8	3	15	2	2	4	20	300	20	4	1
Тухум қўйивчи бройлер товуқлар	12,5	3	30	3	3	8	25	500	30	6	2
Хўрозлар суъний қочиришда фойдалана- диган)	10	2	40	2	3	5	20	500	20	4	1
Наслли	15	1,5	20	2	2	5	20	100	30	4	1,5

куркалар, цесаркалар, беданалар								0			
Ўрдаклар	10	1,5	10	2	1	5	10	500	20	3	0,5
Ғозлар	10	1,5	10	2	1	5	10	500	20	2	0,5
Гўшт йўналиши- даги жўжалар 1-8 хафталик	10	2	20	2	1, 5	5	10	500	20	2	0,5
9 ва ундан кўп катта	8	2	10	1	1, 0	5	10	250	20	1	0,5
Бройлер жўжалар 1-4 хафталик	12	3,5	30	2	2	5	10	500	30	3	0,5
5 ва ундан кўп катта	10	3	20	1	1	5	10	500	20	3	0,5
1-17 хафталик куркалар, цесаркалар, беданалар жўжалари	15	2,5	20	2	2	6	15	100 0	30	4	1,0
18-30 хафталик (таъмирловчи урғочилари)	7	1,5	10	2	1	5	10	500	20	1	0,5
18-30 хафталик (таъмирловчи хўрозча-лари)	14	2	30	2	2	5	20	100 0	30	4	1,5
1-8 хафталик ўрдакчалар	10	2,5	10	2	1	4	10	500	20	3	0,5

9-26 ҳафталик ўрдакчалар	7	1,5	5	1	1	3	10	250	20	1	0,5
1-8 ҳафталик ғозчалар-гўшт учун	10	2,5	10	2	1	4	10	500	20	3	0,5

Эслатма. 1. Аскорбин кислотани стресс остида бўлган паррандалар учун 50 дан 150 г/т ем дозасида, бройлерлар учун 50 г / т дозада қўллаш тавсия этилади.

2. Барча турдаги паррандалар учун витамин В₂ нормаси 0,025 г / т ни ташкил қилади.

3. Иммуниетни ошириш учун Е витамини нормаси ҳаётнинг биринчи кунларида 150 г / т, ўсишнинг охириги 2 ҳафтасида 200 г / т гача ошириш мумкин.

4. Рациондаги линол кислота даражаси тавсия этилган меъёрдан 1% , Е витамини гўшт учун боқилганда 30 г / т- га озуқага қўшилади.

Тавсия этилган витаминлар миқдорини етарли дозадан ошириш токсикозга олиб келиши ёки бошқа витаминлардан фойдаланишни камайтириши мумкин. Рационда А витаминининг кўплиги Е витаминининг организмга сўрилиши ёмонлаштиради, каротеноидларнинг сўрилиши пасаяди, бунинг натижасида тухумнинг сариғи оч рангли сариғи рангига киради. А витаминининг ҳаддан ташқари дозасини ошириш паррандаларда сийдик кислотаси диатезини ривожланишига олиб келади.

Паррандалар рационда Д витаминининг ошиши гиперкальцемия ва юмшоқ тўқималарнинг минерализацияси билан токсикозни келтириб чиқаради. Ёш жўжаларларнинг оёқ-таянч тизими билан боғлиқ муаммолар вужудга келиши,

паррандаларнинг маҳсулдорлигининг пасайиши ва тухумда Д витаминининг ортиқча бўлиши эмбриони тухумда ривожланишини бузилишига олиб келади. Озуқада А ва Д₃ витаминлари ортиқчалигида, товукларнинг маҳсулдорликнинг юқори чўққисида, алиментар остеодистрофия касаллиги ривожланади.

Организмда Е витамини ва селен етишмаслиги товукларда тухум сонини камайишига ва хўрозларда бепуштликга олиб келади.

Товукларнинг рационда Е витаминининг ортиқча бўлиши тирик вазннинг камайишига олиб келади. Рационда Е , Д ва К витаминлари етарли даражада бўлмаганда, паррандада рахит ривожланади, қон ивиши бузилади. Баъзи ҳолларда Е витаминининг ортиқча миқдори товук ва курка гўштлирининг оксидланиш барқарорлигига ижобий таъсир қилади.

Жумладан, никотин кислотанинг кўплиги билан пантотен кислота етишмовчилиги пайдо бўлиши мумкин ва аскорбин кислотанинг ҳаддан ташқари дозаси организмга оксидловчи олтингугурт бирикмаларини етказиб беришни камайтиради.

Рационда никотин кислотаси етишмаслиги билан триптофанга бўлган эҳтиёж ортади, натижада оксил синтезига салбий таъсир қилади. Рационда В₁₂ витамини етишмаслигида триптофан, гистидин ва фенилаланин аминокислалардан фойдаланиш самарадорлиги пасаяди.

Омихта ем ишлаб чиқариш ва саноат паррандачилиги амалиётида омихта ем озуқаларини витаминлар билан бойитиш учун синтетик витаминли препаратлардан кенг фойдаланилади. Бунда витамин манбаларининг оксидланишга яъни бузилишига мойиллиги сабабли бундай озуқа аралашмаларига антиоксидантлар қўшилиши тавсия этилади.

4.6. Паррандаларнинг сувга бўлган эҳтиёжи

Парранда организмида моддалар алмашинуви жараёнларининг кечиши учун сув муҳим роль ўйнайди. Парранда вазнининг 70% сув ташкил қилади Паррандаларнинг сувга бўлган талаби ташқи муҳит ҳароратига, нисбий намликга, рационлар таркибига, ўсиш тезлиги ёки тухум беришига, сув сифати ва бошқа омилларга боғлиқ. Парранда истеъмол қилган озуқасидан икки баравар кўп сув ичади деб тахмин қилинади.

Сув истеъмолига маълум бир даражада паррандаларнинг кун давомидаги озиқланиши, сув ва озуқа нисбати таъсир кўрсатади. Озуқа аралашмаларидаги хом оксил миқдорини ошириш сув истеъмолини ҳам, сувнинг озуқага нисбатини ҳам оширади. Паррандани озиқлантиришда гранулаланган емдан фойдаланиш ёмни ҳам, сув ҳам истеъмол хажмларини оширади, лекин сув/озуқа нисбати сақланиб қолади. Рационда туз миқдорининг кўпайиши сув истеъмолининг кўпайишига олиб келади.

Бройлер жўжалари тухумдан чиққандан кейин кунига ўртача 1 бошга 25 мл сув истеъмол қилади, финиш охирида бу кўрсаткич - 200 мл.ни ташкил этади. Кўриб турганингиздек, бройлерлар ҳаётининг 1-ҳафтасида 1 кг тирик вазн учун 0,45 мл ни, 8 ҳафталик ёшида эса - 0,24 мл сув ичади. Катта ёшдаги паррандаларда маҳсулдорликнинг ошиши билан сув истеъмоли ҳам ортади. Тухум қўйишнинг 10% интенсивлигида кунига 1 бошга ўртача сув истеъмоли 155 мл ни ташкил қилса, тухум қўйишнинг энг юқори чўққисида бу кўрсаткича деярли икки баробар ортиши кузатилади.

Паррандаларнинг сув бўлган талабига таъсир қилувчи асосий омиллардан бири ташқи муҳит ҳарорати ҳисобланиб, гўшт йўналишидаги товуқларнинг ташқи муҳит ҳарорати 21°C дан ҳар бир даражага кўтарилганда сув истеъмоли тахминан 7%

га ошади. Тухум йўналишидаги товуқхоналарнинг 30⁰ С хона ҳароратида 15⁰С га қараганда икки баравар кўп сув талаб қилади.

8- жадвал

Паррандаларни сувга бўлган тахминий талаблари,
(1 бошга кунига мл.да).

Ёши, хафтада	Бройлер жўжалар	Тухум йўналишидаги товуқлар	Оқ куркалар	
			урғочилар и	эркаклари
1	32	30	55	55
2	70	60	100	110
4	140	100	180	235
6	215	110	300	410
8	280	120	450	575
10	-	135	630	760
12	-	140	665	890
14	-	155	670	950
16	-	170	680	980
18	-	188	700	1000

*-мазкур кўрсаткичлар 20-25⁰ С ҳароратларда олинган ва рацион таркиби, ўсиш ёки тухум бериш маҳсулдорлигига, қўлланилаётган воситалар, ташқи ҳароратга кўра ўзгариши мумкин.

Агар парранда 12 соат давомида сув ичмаса товуқларнинг ёш жўжаларнинг ўсишига, товуқларнинг тухум беришига салбий таъсир этади, 36 соат сув ичмаса ёш ва катта паррандаларнинг ўлимига сабаб бўлади (9-жадвал).

Ичимлик сувининг ҳарорати паррандаларнинг, айниқса ёш паррандаларнинг озуқадан фойдаланиш самарадорлигига сезиларли таъсир кўрсатади. Паррандаларнинг совуқ сув ичишида озуқа энергиясининг бир қисми совуқ сувни танада иситишига сарфланади, бу эса тирик вазннинг ошишига салбий таъсир кўрсатади. Паррандаларни илиқ (юқори ҳароратли) сув ичиши озуқаларнинг организмда ҳазмланиш самарадорлигини пасайтиради. Паррандаларнинг ўсиши, ривожланиши ва озуқани сўрилиши, ҳазмланиши учун ичимлик сувининг оптимал ҳарорати ёшига қараб ўзгаради. Бройлер жўжалари учун сув ҳароратини старт даврида 33 ° С дан бошланиб финиш даврида 20 ° С гача камайтириш энг мақбул ҳисобланади.

Тажрибаларда тўлиқ очликда, лекин сув ичиши мумкин ҳолатда товуклар 8-куни , сувсиз қолганида ва лекин озуқалар еганда - 6-куни, бир вақтнинг ўзида озуқа ва сувдан ичмаганда 5-кунида тухум туғишни тўхташига олиб келган.

9-жадвал

Очлик ва сувсизлик ҳолатларини тухум берувчи
товуқларга таъсири

Кўрсаткичлар	Тажрибалар куни							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Озуқа очлигида, сув бемалол ҳолатда								
тухумдорлик, %	80	80	70	50	30	10	10	-
Тухум оғирлиги, г	62,9	61,4	60,8	58,3	53,1	53,1	53,2	-
Сувсиз ҳолатда, озуқа бемалол ҳолатда								
тухумдорлик, %	70	70	100	60	100	-	-	-
Тухум оғирлиги, г	59,6	59,9	60,7	59,5	56,4	-	-	-
Бирданига ҳа очлик ҳам сувсизлик ҳолатда								
тухумдорлик, %	70	60	80	30	-	-	-	-

Тухум оғирлиги, г	61,4	63,8	58,6	58,6	-	-	-	-
-------------------	------	------	------	------	---	---	---	---

Истеъмол қилинадиган ичимлик суви миқдори ва таркиби катта аҳамиятга эга. Сувдаги кальцийнинг миқдорини кўплиги озуқа моддаларни организмга сўрилишини, антибиотикларини самарадорлигини пасайтиради. Магний элементини юқори миқдорда бўлиши озукани ҳазм бўлишининг пасайишига, мис моддасини сув таркибида ошиши, гўшт ва тухумнинг қора рангга бўялишига олиб келади.

Таркибида соя, гўшт-суяк, балиқ уни, клетчаткаси юқори бўлган емларни истеъмол қилинганда паррандаларнинг сувга бўлган эҳтиёжи ортади.

Сув парранданинг энг зарур моддаст ҳисобланиб, уни таъминоти бўйича кундалик назорати жуда муҳимдир. Паррандаларни доимий равишда тоза сув билан таъминлаш зарур. Сувнинг таъми ва ҳиди парранда учун муҳим эмас, лекин сифат кўрсаткичлари муҳим ҳисобланади.

10-жадвал

Паррандалар учун сув сифат кўрсаткичлари

Сув кўрсаткичлари	Яроқлилик сифати	Яроқсиз
рН	5-85	<4 и >9
Аммоний мг/л	<20	>10
Нитрит мг/л	<01	>01
Нитрат мг/л	<100	>200
Хлорид мг/л	<250	>2000
Натрий мг/л	<800	>1500
Сульфат мг/л	<150	>250
Темир мг/л	<05	>25
Магний мг/л	<10	>20
Охак/мел мг/л	<20	>25

Биологик оксидланиш даражаси мг/л	<50	>200
Колибактериялар колонияси/мл	<100	>100
Умумий бактериялар билан зарарланиш колонияси/ мл	<100.000	>100.000

Паррандачилик фабрикаси ёки фермер хўжалиги ўзининг қазилма сув қудуғига эга бўлса сув анализлари бир йилда икки марта ўтказиш лозим (бир марта киш охирида ва иккинчиси ёз охирида), фабрикада марказий сув таъминоти бўлса унда бир йилда бир марта таҳлил қилиш етарли.

Санитария тадбирлари вақтида сув таъминоти системаларини тозалаш

кувурлардаги минерал ва органик қолдиқлар, бактериялар ўсиши ва кўпайиши учун қулай шароитлар яратади ва хлорлаш самарасини пасайтиради. Шунинг учун паррандалар бошқа гуруҳга кўчирилишидан сўнг сув қувурларини дезинфекциялаш муҳим ҳисобланади. Энг яхшиси галма гал ишқорли ва кислотали тозалаш воситаларидан фойдаланиш яхши самара беради. Цех навбатдаги паррандалар келишдан олдин дезинфекция сифатини баҳолаш учун сув таъминоти тизимининг охиридан олинган сувнинг бактериологик таҳлилини ўтказиш лозим. Ёш паррандалар келишдан олдин сув таъминоти тизимини қўшимча сув билан ювиш керак.

Ичимлик сувига ишлов бериш-ичимлик сувини хлорлаш яхши ва самарали усул ҳисобланади. Хлорни тақсимлагич насослар ёрдамида сепиш мумкин. Яхши дезинфекциялаш учун 15-30 дақиқа етарли. Сувда хлор гипохлорик кислотага ва гипохлорид ионларига парчаланишни бошлайди. Бу иккита фракциянинг фоизлик миқдори сувдаги рН даражасига боғлиқ.

Гипохлорид кислотаси гипохлорид ионларига нисбатан 120 марта фаолроқ бўлиб хлорлаш жараёни самаралироқ бўлиши учун ишлов берилаётган сувнинг рН миқдори 7 дан кам бўлиши лозим.

Сув ичириш идишларини тозалаш- сув таъминлаш қувурлар тизимини доимий тозалашдан ташқари уларни паррандаларга антибиотиклар қўшилган сув билан даволанишлардан кейин ҳам тозалаш лозим. Сув ичириш идишлари кўпинча озуқа қолдиқлари билан ифлосланиб патогенлар (зарарли микроорганизмлар) ривожланишига олиб келади. Сув ичириш идишларида бактериялар сони кўпайиб кетишнинг олдини олиш учун уларни биринчи икки ҳафтасида кунига бир маротаба кейинчалик ҳафтасига бир маротаба тозалаш лозим. Иссиқ фаслларда сув ичириш идишларини кунига бир маҳал тозалаш керак.

Паррандаларнинг сув ичиши ҳавонинг ҳарорати ва намлигига боғлиқ бўлади. Қуйидаги жадвалда паррандаларнинг сув ичиш ва озиқланиши паррандахонадаги ҳаво ҳароратига боғлиқлиги кўрсатилган (11-жадвал).

11-жадвал

Сув ичиш таъминоти

Ҳарорат	Ўстириш даврида	Тухум қўйиш
15°C	16:1	170 (210 мл):1
20°C	17:1	180 (205 мл):1
25°C	23:1	210 (230 мл):1
30°C	30:1	310 (320 мл):1

Иссиқ жазирама кунда тухум бериши яхшиланиши учун паррандаларга совутилган сувни бериш тавсия этилади.

V-БОБ. ПАРРАНДАЛАРНИ ИЛМИЙ АСОСЛАРДА ОЗИҚЛАНТИРИШ

5.1. Паррандаларни озиқлантириш усуллари

Саноат паррандачилигида асосан кучли тўлақонли омихта ем билан озиқлантириш тури, ахоли қўлидаги кам сонли паррандаларда у қисман қўлланилади. Саноат усулида кўп сонли парранда боқишда амалдаги озуқа турига қараб учта озиқлантириш: қуруқ, ҳўл ва аралаш усулларида фойдаланилади.

Қуруқ усул билан паррандалар қуруқ емни сочма ёки дондор шаклда, ҳам тўлиқ омихта ем (дон ва бошқа қўшимчаларсиз) ва/ёки озуқавий омихта емларни турли бошқа ташкиллаштирувчи қисмлари шу жумладан дон донлар билан олади. Озиқлантиришнинг бу тури билан омихта ем тақсимлашни механизациялаш ҳисобига меҳнат унумдорлиги ортади, кун давомида паррандалар томонидан емни бир хилда тарқатилиши ҳисобига доимий озиқа тарқатувчиларга бўлган эҳтиёж камаяди. Товуқлар ва куркалар учун озиқланиш fronti худуди бир бошига - 8 см, ўрдаклар учун – 4 см, ғозлар учун - 6 см этиб олинади.

Озиқлантиришнинг ҳўл усулида омихта емлар билан сут зардоб, ёғсиз сут, турли қайнатмалар, сув, кўк ўтлар, сокли озуқалар ва бошқалар махсус озуқа аралаштиргичларига аралаштирилади ва тарқатилади.

Аралаш озиқлантириш усулида қуруқ аралаш озуқа паррандаларга эрталаб ва кечқурун берилади, кун давомида эса 1-2 марта намли аралашма озуқалар берилади.

Аралаш озиқлантириш усулида ҳар хил турдаги паррандалар учун овқатланиш fronti худуди турлича бўлади ва ҳар бир бошга : тухум товуқлари учун – 12 см, гўштли

товуқлар учун – 15 см, куркалар учун – 30 см, ўрдаклар ва ғозлар учун – 20 см.ни ташкил этади.

Парранда маҳсулдорлиги нафақат озиқлантириш усуллариغا эмас, шунингдек рационнинг мувозанатига, тўйимли моддаларининг таркибига, уларнинг мазалилигига, шунингдек чекланган овқатланиш режимларига боғлиқ. Омухта емнинг тавсия этилган озуқавий қиймати билан паррандаларни боқиш уларнинг жинси, ёши, тирик вазни, ривожланиши ва маҳсулдорлигига қараб фарқланади.

Озуқаларни бемалол истеъмол қилиши имконияти бор паррандаларнинг ўз танадаги ҳаётий физиологик жараёнларни таъминлаш ва маҳсулот олиш учун зарур бўлган эҳтиёжидан кўпроқ озуқалар истеъмол қилиши мумкин. Ёш ва катта паррандаларнинг таналарини бундай озиқлантиришда тирик вазннинг ҳаддан ташқари ошиши уларнинг танасидаги ёғнинг кўпайиши (25-30%), жигарни ёғ босиши сабабли кузатилади. Бунинг натижасида ёш паррандаларнинг эрта балоғатга етиши, улардан узоқ вақт давомида кичик тухумлар олиниши ёки тухум ишлаб чиқаришнинг тўхташи ёки кескин камайиши кузатилади. Бундан паррандаларнинг танасини ёғ босиши ортади. Шу сабабли, паррандаларни озиқлантиришда истеъмол қиладиган озуқа миқдорлари истеъмол қилиш миқдорларининг 8-40 фоизи билан чекланади. Бу тартиб курка ва ғозларнинг тухум бериш- маҳсулдорлиги даврида қўлланилмайди, чунки озуқаларни чеклашлар уларнинг тухум ишлаб чиқариши камайтиради ва тухумининг инкубация учун бўлган сифати талабларини ёмонлаштиради.

"Чекланган озиқлантириш" тамойили ва усули паррандаларни тўлиқ тўйганича озиқлантиришга эмас, балки улар организмларини ҳаддан ташқари ёғ босмаслигига қаратилган озуқа моддаларига нормал физиологик эҳтиёжини

таъминлашга қаратилган озиқлантириш технология элементларини ўз ичига олади.

Ҳаётнинг биринчи кунларида ёш паррандаларни боқиш ва суғоришга алоҳида эътибор берилиши лозим. Ёш жўжаларни бир кунлик ёшдан 4 ҳафталикгача бемалол озиқлантириш, 5 ёки 6 ҳафтадан бошлаб, стандарт тирик вазнга эришганидан сўнг чекланган (меъёрлаштирилган -нормаллаштирилган) озиқлантириш режимида ўтказиш тавсия этилади. Паррандаларнинг эрта овқатланишини чеклаш моддалар алмашинуви жараёнлари ижобий таъсир кўрсатади ва уларнинг семиришини олдини олади. Бу режим улар ҳаётининг барча кейинги давларида озуқа билан чеклашларга қараганда осонроқ ва фойдали бўлади.

Жўжалар янги озиқлантириш режимида ўргандан кейин ва 18 ҳафтагача мослашгандан сўнг, кунлик тақсимотда озуқа истеъмолини янада қаттиқроқ чеклашни қўллаш ёки паррандаларни кунаро озиқлантириш керак. Паррандалар учун озуқа етишмаслиги ҳолатларида уларга 1 боши учун 7-10 г миқдорида донни тарқатиш тавсия этилиши мумкин. Бутун ўсиш даврида паррандаларнинг тирик вазнини назорат қилиш тавсия этилади.

Агар парранданинг тирик вазни кунлик ўсиш меъёрлари кўрсаткичларидан паст бўлса 1 боши ҳисобига кунлик озуқа миқдори 3-5 гр.га оширилади, агар юқори бўлса кунлик озуқа меъёрлари шу миқдорда қолдирилади.

Ёш жўжаларларни ўстиришда сув истеъмоли ҳам чекланади. Кунаро овқатланиш режимида жўжаларга бутун овқатланиш даврида ва кейинги 2 соат давомида, шунингдек, тушдан кейин 2 соат давомида сув ичирилади. Кунлик озиқлантиришларда жўжаларнинг сув ичиш даври 4 соатдан ошмаслиги керак (эрталаб 2 соат, тушдан кейин 2 соат).

Жўжаларни ўстиришда шунингдек кун давомида 3 соатлик сув ичиш имкониятлари (эрталаб 1,5 соат ва тушдан кейин 1,5 соат) ва бошқа физиологик асосланган ичимлик режимларидан фойдаланишга рухсат берилади. Кунлик озуқа тарқатишлар ёш паррандаларга кунига 4 соат (9 дан 11 соатгача ва 14 дан 16 соатгача), 23 ҳафтадан катта жўжаларга - 9 соат сув ичиш имкониятлари яратилади. Хона харорати 25⁰ Сдан ошганда жўжаларнинг сув ичишлари чекланмайди. Сув сифати стандартларга жавоб бериши ва доимий равишда назорат қилиниши керак.

Чекланган озиқлантириш режимларидан фойдаланиш жўжаларнинг иммунитетини камайтирмаслиги керак. Касаллик бўлса ёш жўжалар вақтинча доимий озиқлантириш ва суғоришга ўтказилади.

5.2.Омихта- концентрат емлар

Омихта озуқалар (концентратли емлар) таркибида 1 кг да 0,6 кг ҳазмланувчи тўйимли моддалари (0,85 ЭОБ), 19 % кўп бўлмаган клетчаткаси бор ва намлиги 40 % дан кўп бўлмаган озуқалардир.

Турли саноат ишлаб чиқариш шароитларида етиштирилادиган паррандаларни озуқлантиришда улар рационининг 95-98% ни тўлақонни ва мувозанатланган омихта емлар ташкил этади. Бу озуқаларга барча донли озуқалар, ун (кепаклар), ёғ (кунжара ва шротлар), ишлаб чиқариш қолдиқлари, крахмал ва спирт ишлаб чиқариш саноатининг қуритилган қолдиқлари ва махсус рецептлар асосида саноат доирасида ишлаб чиқарилган омихта емлар киради. Озуқаларнинг йиллик ЭОБ талабларининг харажатларида омихта озуқалар паррандаларникида 90% улушни ташкил этади.

Хонадон шароитларида омихта емлардан ташқари табиатда топган курт- кумурсқалари, турли ўтлар ва инсонларнинг озиқ-овқат қолдиқларини истеъмол қилади. Сувда яшовчи паррандалар эса сувда яшовчи турли хайвонот ва ўсимлик дунёсининг кичик вакиллари истеъмол қилади.

5.2.1.Омихта емлар таркибига киритиладиган бошоқли ва дуккакли экинлар донлари.

Дон ва дуккакли экинлар донлари кучли озуқалар ҳисобланади. Паррандалар рационининг асосини (55-75% улушини) донли озуқалар ташкил этади. Донларда 85-90 % қуруқ моддалар мавжуд. Донлар паррандаларнинг ошқозон ичак тизимида осон ферментация қилинадиган ва уларда осон ҳазм бўладиган углеводларнинг асосий манбаи ҳисобланади. Бу озуқалар гуруҳи оксилга бой эмас, унинг таркиби ўртача 10 дан 14% гача (8 дан 20% оралиғида) оксиллар мавжуд. Улардаги азотли таркибнинг тахминан 85-90% оксиллар этади ва уларнинг баъзиларида лизин ва метионин каби муҳим аминокислоталар етишмайди.

Бошоқли экинлар донининг кам ёғлилиги билан ажралиб туради ва унинг миқдорининг энг ками буғдойда 2%дан энг кўпи сулида 5% гача бўлади. Доннинг ўсувчан куртагида (зародыш) энг кўп 10-17% гача, қолган қисми эндоспермда эса анча тахминан 1-2% гача ёғ бўлади. Донли донлар ёғлари асосан тўйинмаган ёғлардан иборат бўлади ва тезда аччиқланишга мойил. Буни, айниқса, жўхори ва маккажўхори озуқада ишлатилганда ҳисобга олиш керак. Майдаланганда, ёғга бой бўлган дон емлари (сули, маккажўхори) ҳам тезда айнийди ва ранглари хиралашади, шунинг учун уларнинг майдалагандан сўнг 10 кундан ортиқ бўлмаган муддатда ишлатилиши керак.

Бошоқли донларда, айникса донларда (жўхори, тарик), қобуқлар (плёнкалар) билан қопланганларида кўп миқдорда клетчатка мавжуд. Клетчатканинг минимал миқдори пўстсиз донларда (маккажўхори, буғдой, жавдар) мавжуд. Донли экинлар донаси тахминан 1,5% дан 5% гача бўлган кули ва минерал элементларининг паст миқдорлари билан тавсифланади.

Таркибидаги сув сақлашига кўра дон емлари қуруқ (14%), ўртача қуруқлик (14 дан 15,5), намли (15,5 дан 17%) ва намлиги юқориларга (17% дан ортиқ) бўлинади. Қуруқ ва ўрта қуруқ донлар узоқ вақт давомида сақланиши мумкин ва осон эзилади. Нам донлар қисқа вақт давомида сақланиши мумкин, уларни майдалаш қийин, шунинг учун улар аввал қуритилиши керак. Намли донларни сақлаш қийин ва биринчи навбатда ишлатилиши керак.

Маккажўхори энергия манбаи сифатида барча дон емларидан устун туради (1 кг.да 12,24-14,91 МЖ алмашинув энергия), лекин паст (8,5%) хом оксили (оксил) миқдори билан фарқ қилади. Маккажўхори донида 4-6% ёғ, тахминан 60-70% крахмал ва 2-3% клетчатка мавжуд. Маккажўхори, хилма-хиллигига қараб, сариқ ёки оқ рангга эга бўлиши мумкин. Сариқ донли маккажўхори таркибида криптоксантин ва каротин пигментлари (9 мг/кг гача) мавжуд. Маккажўхори доналарининг ёғида кўплаб тўйинмаган - олеик ва линолеик каби ёғли кислоталар мавжуд. Катта энергия манбаи бўлган маккажўхори донида оксил кам ва қуруқ моддасида унинг миқдори 8 дан 13% гача учрайди. Маккажўхори дони таркибида мавжуд бўлган оксил моддалари, асосан паст сифатга эга зеин ва клейковинадир. Зеин таркибида лизин ва триптофан аминокислоталари етишмайди ва маккажўхори таркибидаги зеин улуши глютеиндан миқдорий жиҳатдан

юқори бўлганлиги сабабли, маккажўхори донида аминокислоталар тўлақонли эмас. Шунинг учун маккажўхори донлиги рационлар тўлиқ оқсилларни ўз ичига олган бошқа озуқалар билан тўлдирилиши шарт.

Маккажўхори ҳам минералларга, айниқса, кальций сули донига қараганда бир неча баравар кам. Маккажўхори донида нисбатан кам миқдорда витаминлар мавжуд. Маккажўхори дони тўйимли моддаларининг ҳазм бўлиши юқори. Паррандалар маккажўхорини донининг органик моддаларини (оқсиллар, ёғлар ва АЭМ) 80-90% га ҳазм қилади. Маккажўхори барча турдаги ва ёшдаги паррандалар рационда ишлатилиши мумкин. Сариқ маккажўхори, айниқса, паррандаларни сўқимга боқишда афзалдир.

Сўнгги йилларда маккажўхорининг юқори лизинли янги навлари яратилди, улар бир вақтнинг ўзининг таркибида ёғларнинг юқори миқдорларини ўз ичига олади. Оқсил миқдори бўйича юқори лизинли маккажўхори оддий маккажўхори билан тахминан бир хил даражада, лекин оддий маккажўхори билан солиштирганда, лизинли маккажўхори донлари таркибида лизин 3,8-5,2% ва триптофан 1-1,2% учрайди. Бу кўрсаткичлар оддий маккажўхорига нисбатан мос равишда 2,6-3,2 ва 0,7 -0,8%га кўпдир.

Маккажўхори одатда озиқлантиришдан олдин эзилади ёки майдаланади ва паррандалар томонидан яхши истеъмол қилинади. Эзилган маккажўхори зарраларида қолган ёғ осонликча қурийди ва бунинг олдини олишнинг ягона йўли донни ишлатишдан олдин майдалашдир. Шу сабабли, импорт қилинган маккажўхори ёки маккажўхори майдаларини жуда эҳтиёткорлик билан паррандаларни озиқлантиришда қўллаш керак. Маккажўхори донида етарли миқдорда линолеик кислота мавжуд бўлиб, паррандалар рационга 30-40% миқдорда

маккажўхори киритилганда тухум қўядиган товукларнинг унга бўлган эҳтиёжи тўлиқ қондирилади. Бундай ҳолларда товуклар нафақат юқори тухум ишлаб чиқаришга эришади ва катта тухум туғади.

Маккажўхори донининг хавфсиз сақланишига ундаги алмашинув жараёнларида фаол иштирок этадиган эркин сувнинг таркибига боғлиқ. Маккажўхори дони учун намлик кўрсаткичнинг қиймати 11-13% дан ошмаслиги лозим. Агар маккажўхори намлиги 13-14% дан ошса, унда турли моғорлар ва микотоксинлар пайдо бўлиши мумкин. Маккажўхори дони сақлаш вақтида энг хавфли моғор замбуруғларининг (аспергиллус, пенисиллиум) ривожланиши учун қулай муҳитдир. Моғор замбуруғли маккажўхори дони билан озиқлантиришда ёш паррандаларда оёқларнинг оғир деформацияси ва товукларда тухум қобиғи сифатининг ёмонлашиш ҳолатлари учрайди.

Бир қатор хорижий мамлакатлар ва Ўзбекистонда маккажўхори маҳсулотлари паррандалар рациониди биринчи навбатда энергия, оксил ва каротиноидлар манбаи сифатида кенг қўлланилади. Маккажўхорининг қўшимча маҳсулотлари озиқ-овқат маккажўхори донларидан замонавий донни қайта ишлаш жараёнлари асосида майдалаш, ажратиш ва филтрлаш йўли билан олинади. Бунда маккажўхори донининг асосий маҳсулоти крахмал озиқ-овқат саноатида ишлатилади. Маккажўхори дони ундан олинadиган глютеин унида соя шроти ва ловияларга нисбатан метионин ва цистиннинг юқори миқдорлари, яхши мувозанати ва лизиннинг ёмонроқ мувозанати билан фарқланади. Бу каби фарқлар маккажўхори қайта ишлашда олинган бошқа маҳсулотларида ҳам бўлади.

Юқори маҳсулдор парранда учун таркибида 45% гача ёғи, бутун куртаги танаси бўйлаб яхши тақсимланган ва ёш

паррандаларнинг озиқланиш тизимидаги ҳазм қилиш жараёнларини бузилишига олиб келмайдиган маккажўхори дони куртаклари юқори қийматга эга.

Ушбу маккажўхори донининг маҳсулотларнинг ўзига хос хусусиятлари уларда каротеноидларнинг юқори миқдори ва ўт унидан фарқлироқ, қизил-тўқ сариқ рангли ксантофилларнинг мавжудлигидан. Улар ўт унининг сариқ ксантофиллари билан синергикдир. Ўт унини ишлатганда, сариғларнинг максимал ранги (8 балл) рацонга уни 2,5% (максимал тўйинганлик) киритилганда эришилади. Ўт унини маккажўхори маҳсулотлари билан биргаликда ишлатиш (2,5%) эса тухумлар рангини 11-12 баллгача кўтариш имконини беради. Маккажўхори донининг таркибидаги бу моддалар наслчилик паррандалари учун зарурий алмаштирилмайдиган ҳисобланади.

Маккажўхори ёғи паст ҳароратда эрийди. Маккажўхорида витаминлар миқдори паст, тўйимли моддаларининг ҳазмланиш даражаси юқори. Унинг органик моддалари (углеводлар, ёғлар ва оксиллари) чорва моллари томонидан 80-90 %га ҳазмланади. Барча бошоқли экинлар орасида маккажўхори энг юқори умумий энергетик тўйимлиликга эга ва унинг тўлақонлилик коэффициенти 1 га тенг. Бошоқли донлар таркиби ва тўйимлилиги 12- жадвалда келтирилган.

12-жадвал

1 кг бошоқли донларнинг таркиби ва тўйимлилиги

Кўрсаткичлар	Дон тури						
	Макка - жўхори	сули	бугдой	Ёввойи арпа	Арпа	тариқ	Сорго
ЭОБ	1,25	0,93	1,15	1,08	1,0 8	0,9 3	1,1
Алмашинув							

энергияси, Мдж:							
Қорамол ва отларга	12,2	9,2	10,7	10,3	10,5	9,1	10,8
Қўй ва эчки	12,89	9,46	12,36	11,3	11,2	9,5	11,2
Қуруқ модда, г	850	850	850	850	850	850	850
Оқсил, г:							
Хом	103	108	149	120	113	108	110
бўлинадиган	38	92	107	86	88	52	53
бўлинмас	65	16	42	34	25	56	57
ҳазмланувчи	73	79	120	91	85	76	85
Хом ёғ, г	42	40	15	19	22	32	28
Хом клетчатка, г	38	97	28	21	49	92	37
Нейтрал детергент клетчатка, г	213	543	157	118	168	515	190
АЭМ, г	635	573	642	672	638	587	655
Қандлар, г	40	25	15	15	2	18	45
Аминокислоталар, г:							
Лизин	2,1	3,6	3,9	4,3	4,1	2,4	2,8
	3,3	3,2	4,1	3,5	3,6	4,6	2,9
Метионин+цистин							
Макроэлементлар, г:							
кальций	0,5	1,5	0,7	0,9	2	0,9	1,2
фосфор	5,2	3,4	4,3	2,8	3,9	5,1	3
магний	1,4	1,2	1,1	1,1	1	1,2	1,8
калий	5,2	5,4	4,6	4,8	5	4,4	3,5
натрий	1,3	1,8	0,1	0,1	0,8	0,1	0,4
олтингугурт	1	1,3	1,6	0,9	1,3	1	0,9

хлор	0,5	1,4	0,4	0,7	2,4	0,8	0,9
Макроэлементлар, мг:	303	41	50	63	50	40	50
темир	2,9	4,9	2,3	6,7	4,2	16,	9,8
мис	30	22	40	20	35	6	14
рух	4	56	41	30	14	35	16
марганец	0,06	0,07	0,03	0,07	0,2	18	0,26
кобальт	0,12	0,1	0,11	0,09	6	0,0	0,02
йод					0,2 2	3 0,0 2	
Каротин, мг	7	1	10	2	0,5	2	1
Витаминлар, мг							
Е,	23	13	13	15	50	8	11
В ₁	4	7,3	3,9	4,1	3,5	7	4,2
В ₂	1,2	1,1	1,1	1,8	1,1	0,7	1,1
В ₃	8	13	13	8	9	9	12
В ₄	450	900	1014	450	11	44	629
В ₅	34	13	53	13	00	0	41
В ₆	4,3	1,9	5	2,7	60 3,1	28 3,5	4,7

Бошқа дон доналари билан солиштирганда, буғдой донида хом оксил миқдори юқори (8 дан 15% гача) бўлади ва у паррандалар учун қониқарли таъм сифатларига эга. Буғдой дони оксили жуда юқори эрувчанлиги (тахминан 50%) билан тавсифланади ва унинг аминокислоталари таркиби арпа ва маккажўхори донлари оксиллариникига ўхшайди. Буғдойда жуда юқори клейковина мавжуд. Паррандаларни озикланганда буни ҳисобга олиш керак, чунки буғдой кўп миқдорда паррандаларга берилса у ошқозонда ёпишқоқ массага айланади

ва овқатланиш- ҳазм қилиш жараёнларини бузилишига олиб келади. Буни ҳисобга олган ҳолда, жуда майда майдаланган буғдойдан фойдаланмаслик керак. Ўзининг озукавий хусусиятларига кўра, буғдой паррандалар учун ажойиб озуқа ҳисобланади. Аммо буғдой дони инсонлар учун ҳам асосий озуқа донлари сабабли чорва моллари ва паррандалар учун емишга чиқаришдан фақат буғдойнинг сифатсиз 5-синфидан фойдаланилади.

Кимёвий таркиби ва озукавий қиймати жиҳатидан **жавдар** деярли арпадан фарқ қилмайди ва буғдойга яқинлашади. Жавдарнинг куруқ моддасининг 72% дан ортиғи азотсиз экстрактив моддалардир. Жавдар дони таркибида Ўртача 8,2% хом оксил, 2% ёғ, 2,4% клетчатка, 0,8 г кальций, 3 г фосфор мавжуд. 1 кг жавдар донида 9,96-10,47 МЖ алмашинув энергияси мавжуд.

Паррандалар рационда жавдар донини эҳтиёткорлик билан ва чекланган миқдорда киритиш керак. 2 ойликгача ёш паррандаларга жавдарни рационга агар унга фермент препаратлари билан киритилмаса тавсия этилмайди. Жинсий вояга етган ва катта паррандалар учун жавдар дони рационнинг оғирлиги бўйича турли аралаш озуқа ва озуқа аралашмалар таркибида 5% гача га қўшиш тавсия этилади.

Тритикале дони жавдар ва буғдой ўсимларининг гибридидир. У совуққа, замбуруғли ва вирусли касалликларга чидамлилиги ва тупроқ унумдорлигига бўлган талабининг камлиги билан таснифланади. Бу тритикале дони парранда озуқаси сифатида истиқболли дон экинидир. Кимёвий таркиби бўйича тритикале буғдой билан жуда кўп умумий хусусиятларга эга, аммо унинг таркибида оксил (13-15%) ва лизин (3,7-4,1%) миқдорлари кўпроқ. Тритикале донларининг аминокислоталар таркибида глютамик кислота, пролин, лейсин

ва аспартик кислотанинг сезиларли миқдори мавжуд. Бу донларда ёғ миқдори 1,5-2,4%, хом клетчатка - 2,3-2,5% ларда учрайди. Тўйимлик қиймати бўйича тритикале арпа ва жўхоридан қолишмайди. Паррандаларни озиклантиришда тритикале донини бошқа дон емлари билан аралаштириб ишлатиш тавсия этилади.

Арпа асосий ем-хашак экинларидан бири бўлиб, барча турдаги ва ёшдаги паррандалар рационидида ажойиб парҳез озуқа ҳисобланади. Арпа донида хом оксил миқдори 6 дан 13% гача (ўртача 9-11%) учрайди, бироқ арпа оксили -сифатсиздир. Арпанинг аксарият навларида донлари ўзига хос қобуқлар (плёнкалар) билан ўралган, шунинг учун арпа дон таркибида 5-6% ҳазм бўлмайдиган клетчатка мавжуд. Қобиғи тозаланган арпа паррандалар учун яхши озуқа ҳисобланади, аммо унинг таркибида трипсин таъсирини камайтирувчи ингибитори ва р-глюканлар мавжуд бўлиб, улар паррандаларнинг озуқа тўйимли моддаларини истеъмол қилишини камайтиради. Шу сабабли арпани паррандаларга қўллашда таркибида р-глюконазаси бор фермент препаратларини биргаликда қўллаш керак.

Сули ҳам паррандалар учун қимматли парҳез озуқа тури бўлиб, у асосан паррандалар учун омихта тайёрлашда таркибига озуқа оғирлигининг 25-30% атрофида учун ишлатилади. Сули дони қуруқ моддасида 10-12% хом оксил, 5% гача ёғ, 9% га яқин клетчатка ва 50% дан ортиқ крахмал мавжуд. Сули оксили юқори эрувчанлиги билан ажралиб туради (55-60%). Сули оксилларида метионин ва триптофан каби муҳим аминокислоталар етишмайди. Аммо жўхори дони оксили каби глютамик кислотага бой (20% гача). Сули донида тўйинмаган ёғли кислоталарга бой бўлган ёғ миқдори анча юқори. Сулининг парҳез хусусиятлари паррандаларнинг

озикланиш тизимида яхши сўриладиган нозик шакли тузилишли, крахмал ва ёғида кўп тўйинмаган ёғ кислоталар мавжудлиги билан белгиланади. Яхши сули дони оғирлигининг 30% дан кўп бўлмаган қисмини унинг қобуғи ташкил қилади. Паррандалар аралаш донли омихта ем таркибига сули киритилганда, сули қобуқлари билан тайёрланади. Сулини парранда гўшти ёки тухум ишлаб чиқаришда қўллаш, маҳсулотларга ва тухумдан турли усулларда олинажак ёш паррандалар чиқишига самарали таъсир кўрсатади. Бир ойгача бўлган ёш паррандалар рационига сули фақат тозаланган холда киритилади. Фермент препаратларини қўллаб сули миқдорини омихта ем таркибида тозаланмаган холда 20% гача, тозаланган шаклда эса 30% гача кўтариш мумкин.

Тарик. Озикланиш қиймати ва кимёвий таркиби бўйича тарик сулига ўхшайди. 1 кг дон таркибида 11,56-12,56 МЖ метаболик энергия ва 87-132 г хом оксил, 28-48 г ёғ, 87-92 г клетчатка, 420-450 г крахмал, 18-20 г шакар, 0,5 г. -0,9 г кальций ва 3,5-5,1 г фосфор бўлади. Тарикни майдаланган холда катта паррандаларга, 30 кунлик ёш жўжаларга эса – қобуқсиз майда майдаланган холда тавсия этилади. Паррандалар учун юпқа пўстлоқли тарик озукасида 13,2-13,5% оксил, муҳим аминокислоталарнинг юқори даражаси ва оз миқдордаги клетчаткаси бўлади.

Катта паррандалар (товуқлар, куркалар, ғозлар, ўрдаклар) учун мўлжалланган омихта ем ва аралашмалари таркибига ўртача оғирлиги бўйича 20% гача тарик киради. Бройлер жўжаларнинг ем рецептлари таркибига уларнинг боқишнинг биринчи даврида буғдой ўрнига тарик 20%, иккинчи даврида 30% аралаш озуккага киритиш жўжалар чиқимини 98% да сақланишини, 7 хафталикда тирик вазни 1900 гр бўлишини ва

бунда озуқалар сарфини 1 кг тирик вазн ўсишига 2,2-2,3 кг озуқа сарфланишини таъминлайди.

Сорго —қимматли ем-хашак экини. Сорго донининг озуқавий қиймати ва кимёвий таркиби бўйича маккажўхори донидан унчалик фарқ қилмайди, Сорго дони оқсилга бир оз бой, ёғга эса камроқ. Унинг 1 кг донида 10,8-12,5 МЖ алмашинув энергияси ва 89-95 г хом оқсили мавжуд. Сорго донлари паррандаларнинг барча турлари ва жинси ва ёш гуруҳларига фақат майдаланган ва оз миқдорда берилади. Катта паррандалари учун омехта ем ва озуқа аралашмаларида сорго донаси оғирлиги бўйича 20% гача киради.

Дуккакли озуқа донлари. Бу озуқалар гуруҳига нўхат, озуқавий ловиялар, соя, алколоидсиз люпин, вика ва чиналар киради. Дуккаклилар донлари катта миқдорда оқсилга эга, аммо ёғи кам, лекин сояда бунинг тескариси. Барча озуқаларнинг оқсили-оқсилдан, азотсиз экстрактив моддалари крахмалдан ташкил топган. Дуккакли донлар бошоқлилардан кўра минералларга бой, аммо деярли каротини йўқ бўлади. Дуккакли донларнинг ҳазмланиши оғир бўлса-да, у бошоқлиларга нисбатан кўп ҳазмланади. Лекин кўп миқдорда едирилса, чорва молларида ошқозон-ичак органлари фаолиятида ўзгаришлар таъсирида шамоллашлар ва оғриқлар пайдо бўлади. Оқсилларга бой дуккакли ўсимликлар донлари углеводларга бой озуқали рационларга қўшимча сифатида қўлланилади. Дуккаки донлар таркиби ва тўйимлилиги 13-жадвалда берилган.

1 кг дуккакли донларнинг таркиби ва тўйимлилиги

	Озуқавий ловия (боблар)	Нўхат	Соя	Сарик люпин
ЭОБ	1,13	1,13	1,49	1,17
Алмашинув энергияси, Мдж:				
Қорамол ва отларга	10,8	11,1	14,7	11,5
Қўй ва эчки	11,91	11,47	14	11,9
Қуруқ модда, г	850	850	850	845
Оқсил, г:				
Хом	261	218	319	420
бўлинадиган	208	174	195	320
бўлинмас	53	44	124	100
ҳазмланувчи	227	192	281	365
Хом ёғ, г	15	19	146	365
Хом клетчатка, г	75	54	70	124
Нейтрал детергент клетчатка, г	145	104	135	205
АЭМ, г	468	532	265	226
Қандлар, г	35	55	40	25
Аминокислоталар, г:	16,2	14,2	21,1	14,4
Лизин	1,8	5,5	9,6	4,8
Метионин+цистин				
Макроэлементлар, г:	1,5	2	4,8	2,3
кальций	4,1	4,3	7,1	1,2

фосфор	1,5	1,2	2,9	-
магний	10,7	10,7	21,7	-
калий	0,5	0,3	3,4	-
натрий	1,5	1,6	2,6	-
олтингугурт	0,5	0,7	0,2	-
хлор				
Макроэлементлар, мг:	61	60	125	57
темир	3,9	7,7	14,2	5,2
мис	42	27	33	23
рух	11	20	27	76
марганец	0,11	0,18	0,09	0,07
кобальт	0,5	0,06	0,2	0,07
йод				
Каротин, мг	1	0,2	0,2	-
Витаминлар, мг				
Е,	25	53	36	-
В ₁	4,9	7,5	6,6	22,6
В ₂	2,5	2,3	3,1	1,1
В ₃	14	10	16	93
В ₄	1800	1600	2500	1825
В ₅	25	34	37	25
В ₆	3	3	4	2

Паррандаларни озиқлантириш амалиётида донларни турли ўлчамларда йирик қисмлардан то унгача майдалаш, эзишлар қўлланилади.

Майдалашда донларнинг қобиқлари бузилади ва уни паррандалар томонидан майдаланган доннинг юза қисми ошиши сабабли, унинг ички секреция безлари соклари билан боғланиши ва таъсири кўпаяди. Унинг тўйимли моддалари кўпроқ турли соклар ва ферментлар таъсирида ўзлаштирилиши

ошади, шу сабабли уларнинг ейилиши ва ҳазмланиши кўпаяди. Озуқа донлари КДМ-2, КДМ-3, Ф-1М дон майдалагичлари, ЗН, ВМП роликли бошқа тегирмонлар ёрдамида майдаланади. Роликли тегирмонларда донлар ҳар томонлама эзилиши сабабли деярли бир хил озуқалар олинади.

Кепаклар – дон маҳсулотларини қайта ишлар корхоналарининг маҳсулоти, донни унга майдалаш орқали олинади - ун ва микроблар аралашмаси билан дон қобиғининг зарраларини ўз ичига олади. Унга қайта ишланган дон турига қараб, кепак буғдой, жавдар, арпа, гуруч ва бошқа турлари бўлиши мумкин. Майдаланиш даражасига кўра, кепак кўпол (катта) ва майда (нозик) турлари бўлади. Кепакнинг озуқавий қиймати улардаги унли заррачаларнинг таркибига боғлиқ: кепакдаги ун ва қобиқ қанча кўп бўлса, уларнинг озуқавий қиймати шунчалик паст бўлади.

Паррандалар асосан буғдой кепаси билан озиқланади. Озиқланиш нуқтаи назаридан улар энг қимматли ҳисобланади. Юқори клетчатка таркиби туфайли кепаклар паррандалар рационларида якка ҳолда кам қўлланилади. Кепаклар чекланган даражада ишлатилади ёки паррандаларнинг рационига қўшимча фермент препаратлари киритилади.

5.2.2.Паррандалар учун шротлар ва кунжаралар

Мой-ёғ ишлаб чиқариш саноати паррандалар учун юқори оксилли концентрат қолдиқларини шрот шаклида етказиб беради. Ўсимликлар хом ашёларидан ёғ асосан икки усулда – пресслаш ва махсус эритувчи моддалар ёрдамида эритиб олиш билан олинади. Ёғни пресслаб олиш жараёнида қолдиқлар қаттиқ кунжаралар кўринишида, эритувчилар ёрдамида олинганда – ун кўринишидаги шротлар қолади. Кунжараларда 7-8 %, шротларда 1-3 % ёғлар олинмай қолинади. Шу сабабли

бир хом ашёдан олинган кунжара ва шрот турли тўйимлиликга эга бўлади ва одатда кунжаранинг тўйимлилиги юқори туради. Шрот майдаланганлиги туфайли моғорланиши мумкин, прессланган кунжарада эса моғорланиш бўлмайди. Турли шротларнинг тўйимлиги 14- жадвалда келтирилган. Шрот ва кунжаралар жуда қимматли озуқа маҳсулотлари бўлиб, уларда азотнинг тахминан 95% оксил азотидир. Бундай маҳсулотларда хом оксил миқдори 30-50% гача етади. Биологик фойдалилиги нуқтаи назаридан, ёғли ўсимликлардаги оксиллари бошқа донларнинг оксилларидан сезиларли даражада устундир. Улардан баъзилари сифат жиҳатидан ҳайвонлардан олинган оксилларга яқин. Аммо улар аминокислоталар таркиби ёмон мувозанатлашган ва камида муҳим аминокислоталарнинг биттаси етишмайди. Озуқа оксилларидан метионин, глутамик кислота ва цистин камдир. Уларда лизин ҳар хил миқдорда учрайди, лекин одатда бошқаларга нисбатан паст бўлади. Шунинг учун, ёғли озуқалар донли оксиллар каби рационнинг етарли мувозанатини таъминлай олмайди, улар ҳайвонлар озуқалари оксиллари билан тўлдирилиши керак. Бундан ташқари, агар ёғли донлардаги оксилнинг сифати қанча барқарор бўлса, у ҳолда бу донлардаги оксил сифати улардан ёғ олиш усули ва шартларига қараб ўзгаради. Катта пресслаш жараёнида, юқори ҳарорат ва босим остида уларнинг оксилининг ҳазм бўлиши даражасини камайтириши ва оксилнинг тузилмасини бузилиши -денатурациясига олиб келиши мумкин.

Кунжара ва шротлар В гуруҳи витаминлари ва токоферолларга бой, уларда нисбатан кўп миқдорда калий ва фосфорни ўз ичига олади, кальций миқдори нисбатан паст бўлади

1 кг шротнинг таркиби ва тўйимлилиги

Кўрсаткичлар	шрот тури					
	ер ёнок	зиғи н	пист а	рапс	соя	пахт а
ЭОБ	1,23	1,12	1,02	1,15	1,25	0,98
Алмашинув энергияси, Мдж:						
Қорамол ва отларга	11,5 7	11,7	10,6	11,36	12,9 2	10,21
Қўй ва эчки	13,1 6	10,6 4	9,87	11,79	12,1 2	9,53
Қуруқ модда, г	900	900	900	900	900	900
Оқсил, г:						
Хом	487	340	429	378	439	411
бўлинадиган	370	197	343	302	285	295
бўлинмас	117	143	86	76	154	115
ҳазмланувчи	438	282	386	318	400	329
Хом ёғ, г	11	17	37	22	27	13
Хом клетчатка, г	49	96	144	118	62	124
Нейтрал детергент клетчатка, г	117	229	344	282	148	296
АЭМ, г	298	384	224	306	311	279
Крахмал, г	15	25	28	15	18	15
Қанд, г	35	48	53	40	95	65
Аминокислоталар, г:						
Лизин	16,1	12,6	14,2	16,6	27,7	17,7
Метионин+цистин	10,2	13	16,7	19,3	11,9	11,5
Макроэлементлар, г:						
кальций	2,8	2,8	3,6	6,6	27,7	4,1
фосфор	8,3	8,3	12,2	9,8	6,6	10,1

магний	6	5,3	5,1	5	3,5	4,7
калий	12,5	12,5	8	14,5	19,5	9,9
натрий	0,9	0,9	0,4	0,2	1,8	0,8
хлор	0,6	0,6	0,4	0,3	0,4	1,4
олтингугурт	3,6	3,7	3,3	14	3,1	3,4
Макроэлементлар, мг:						
темир	215	215	332	274	216	254
мис	16	16	24	6	17	16
рух	52	52	41	50	42	43
марганец	37	37	48	62	37	18
кобальт	0,28	0,28	0,41	0,19	0,12	0,14
йод	0,14	0,88	0,66	0,57	0,49	0,26
Каротин, мг	0	0	3	0	0	1
Витаминлар, мг						
Е,	3	8	3	5	3	20
В ₁	7	7	7	2	5	4
В ₂	5	4	3	3	4	5
В ₃	35	12	13	8	15	11
В ₄	150	130	220	6700	250	2500
В ₅	0	0	0	160	0	40
В ₆	170	40	175	8	43	5
	4	9	11		10	

Соя шроти жуда қимматли оксилли озуқа ҳисобланади. Уни аминокислоталар билан озиқлантиришда жуда талабчан бўлган юқори маҳсулдор паррандалар учун омехта емлар ва аралаш озуқада ишлатиш тавсия этилади. Соя дони ўсимлик оксилининг энг яхши манбаларидан бири ҳисобланади. Шу билан бирга, соя таркибида протеолитик ферментлар, хусусан трипсин фаоллигини тўсувчи қисмлари мавжуд. Бундан ташқари, сояда паррандаларнинг ўсишини секинлаштирувчи

гемагглютининлар ёки лактинлар ва бошқа анти-озуқа моддалари ҳам мавжуд.

Соя донининг сифатини белгилайдиган уреаза фаоллиги муҳим кўрсаткич бўлиб, у кўпинча зарарли моддалар сифатида рўйхатга олинади. Аслида, бу зарарсиз оксил бирикмаси бўлиб, унинг фаолияти парранда танасига салбий таъсир кўрсатадиган бошқа моддаларнинг фаоллиги билан чамбарчас боғлиқдир. Шундай қилиб, уреаза зарарли моддалар фаоллигининг кўрсаткичи бўлиб - биринчи навбатда трипсин ингибитори ажратилиши керак. Трипсин ингибиторининг юқори фаоллиги туфайли соянинг хом донида оксил ҳазм қилувчи ферментларнинг таъсири уни омихта емга киритилганда кескин пасаяди ва паррандаги озуқа оксилининг ҳазм бўлиши 88-90% дан 40% гача камаяди.

Хом сояда тахминан 20 мг/г трипсин ингибитори мавжуд. Унинг максимал рухсат этилган даражаси 30,40 ёки 50% оксилни ўз ичига олган соя маҳсулотдаги оксил даражасига боғлиқ бўлиб, у мос равишда 3,4 ёки 5 мг/г дан ошмаслиги керак. Оксилнинг тўлиқ ҳазм бўлмаслиги дастлаб ошқозон ости безининг фаоллигини кескин оширишини (гиперфункциясини) келтириб чиқаради, кейинчалик бу безнинг ҳажми катталашади. Шу билан бирга, унинг гормонал фаолияти (функцияси) кучаяди, бу парранданинг танасида гормонал ҳолатнинг ўзгаришига ва моддалар алмашинувидаги турли ўзгаришларига олиб келади.

Хом сояда липоксидаза, гемагглютининлар ва аллергенлар каби оксил бирикмалари мавжуд. Бу моддаларнинг барчаси, шунингдек, овқат ҳазм қилиш протеазаларининг ингибиторлари, ҳарорат ва намлик билан ишлов беришнинг маълум шароитларида денатурацияга учрайди. Ва уларнинг биологик фаоллиги пасайиб, хавфсиз даражага тушади.

Юқоридаги бирикмаларнинг ҳар бирининг фаоллигини назорат қилиш жуда қийин. Фаолиятини аниқлаш осон бўлган уреаза протеаз ингибиторлари ва бошқа зарарли бирикмалар каби ҳарорат билан ишлов бериш таъсирида фаолсизлантирилиши аниқланган. Хом соянинг майдаланган донида уреаза фаоллиги тахминан 2 рН бирликни, оксилнинг ҳазмланиши - тахминан 40 % ташкил қилади. Агар соя донлари яхши қиздирилса ва уреаза фаоллиги 0,5 бирликгача камайтирилса, озуқа оксилнинг ҳазмланиши 50-60% гача ошади.

Муқобил қайта ишлашда (оптимал) уреаза фаоллиги 0,15-0,25 бирликни ташкил қилади ва оксилнинг ҳазмланиши паррандаларга хос бўлган 90% лик даражага этади. Катта иссиқлик билан ишлов бериш давомийлиги ошиши билан уреаза фаоллиги 0,1 бирликдан камроқ қийматгача пасаяди ва оксилнинг ҳазм бўлиши аста-секин пасайишни бошлайди. Соя донларини ҳаддан ташқари қиздириш уреаза фаоллиги аниқланмаслигига олиб келади ва оксилнинг ҳазм бўлиши 40-35% гача тушади. Шундай қилиб, уреаза фаоллиги нафақат протеаза ингибиторларини инактивацияси, шунингдек унга берилган иссиқлик билан ишлов бериш даражасининг кўрсаткичидир.

Соя озуқа маҳсулотларининг ҳар томонлама ва объектив баҳолаш учун соя оксилнинг эрувчанлигини (оксил дисперсияси индексини) аниқлаш керак. Донлар қиздирилганда ундаги оксилнинг эрувчанлиги пасаяди, натижада унинг мавжуд аминокислоталарининг миқдорлари камаяди. Бундан ташқари, ундаги кресол қизил бўёғининг кўпайиши слянининг ҳаддан ташқари қизиб кетишини ва оксилнинг озуқавий сифатининг ёмонлашувини кўрсатади.

Паррандалар учун омихта емлар ва аралаш озуқа таркибига соя донларининг қўшилиши синов даражасига

боғлиқдир. Жумладан, қовурилган соя таркибидаги урезанинг миқдори 0,1 дан 0,2 бирликгача бўлганда у катта паррандалари (товуқлар, куркалар, ғозлар, ўрдаклар) мўлжалланган омихта емлар ва озуқа аралашмаларига унинг оғирлидан 15% гача, 8 дан 16 ҳафтагача бўлган ёш паррандаларга, 5 - 17 ҳафталик куркалар, ғозлар ва 4 - 8 ҳафтагача ўрдакларга - 15% гача, ундан ёш паррандаларга - 20% гача қўшилади. Қовурилган соя донларида уреаз миқдори 0,2 дан 0,3 бирликгача бўлганда унинг омихта емлар ва озуқа аралашмаларига киритилиши барча турдаги паррандалар, уларнинг жинс ва ёш гуруҳлари учун оғирлик бўйича 8% гача миқдорда чекланади. Сўнгги йилларда ёғ саноати томондан соядан тўлиқ ёғли ун олиш технологияси ишлаб чиқилди. Бундай соя унида уреаз фаоллиги 0,2-0,3 рН бирлигини ташкил этади ва паррандалар рационига унинг оғирлигидан 25% гача киритиш тавсия этилади.

Писта шроти ва кунжараси паррандалар учун ўзгарувчан таркибга эга бўлган оксилнинг яхши оксил манбалари ҳисобланади. Кунгабоқар унида 32 дан 45% гача хом оксил, 1,7-1,8% хом ёғ, 15-20% клетчатка, 7,2-7,5% кул мавжуд. Писта шроти ва кунжараси тухум ишлаб чиқариш ва ёш жўжаларнинг ривожланишига фойдали таъсир кўрсатади. Бироқ, уларнинг юқори клетчаткали таркиби уларни юқори маҳсулдор паррандалар рационига киритишни чеклайди.

Йодли кунгабоқар озуқасида оксил таркибидаги катта ўзгаришлар писта уруғларидаги қобиқларини қайта ишлаш даражасига боғлиқ. Тозаланмаган уруғлардан тайёрланган озуқаларда тахминан 25% оксил ва тахминан бир хил миқдордаги клетчатка мавжуд. Бундай озуқалар товуқларни боқиш учун тавсия этилмайди, уни катта товуқлари рационига чекланган миқдорда киритиш мумкин. 40% дан ортиқ оксилни

ўз ичига олган юқори сифатли писта озуқаси кунгабоқар уруғларини мойга қайта ишлашдан олдин қобиғини тўлиқ олиб ташлаш орқали олинади.

Кунгабоқар озуқасида клетчатканинг юқори миқдорига қўшимча равишда, паррандалар танасида асосий тўйимли моддаларни ҳазм қилиш ферментларининг (трипсин, липаза) таъсирини камайтирувчи хлороген кислотанинг кўп миқдорини аниқлаш мумкин. Хлороген кислотанинг салбий таъсирини озуқа рационига лизин ва метионин қўшиш орқали бартараф этиш мумкин.

Сўнгги йилларда тузилмавий полисахаридларга нисбатан юқори гидролитик фаолликка эга бўлган янги озуқавий ферментлар ишлаб чиқарилмоқда. Уларни қўллаш орқали юқори клетчаткали таркибга эга бўлган писта шроти ва кунжарасининг асосий камчиликларини камайтириш имкониятлари пайдо бўлди. Амалга оширилган бир қатор илмий тадқиқотларда рациондаги писта шротининг озуқавий қийматини унга ушбу озуқа ферментларини киритиш туфайли сезиларли даражада ошириш мумкинлигини тасдиқлади.

Пахта кунжараси ва шротида кўп миқдорда протеин (35-45%) мавжуд, аммо лизин, метионин ва цистинлар кам миқдорда бўлади. Пахта чигитининг салбий хусусияти паррандалар учун жуда хавфли бўлган госсипол гликозиднинг мавжудлигидир. Госсиполнинг рациондаги жуда паст 0,16% даражаси ҳам паррандалар учун заҳарлидир. Пахта шроти ва кунжарасида эркин госсипол миқдори 0,03 дан 0,2% гача бўлиши мумкин.

Товуқларни боқиш учун ишлатиладиган пахта шроти ва кунжарасида госсипол миқдори 0,02% дан кам бўлиши керак. Аниқланишича, товуқлар рационига 5-10% дан ортиқ пахта шроти киритилса, тухум сариғи зайтун-яшил рангга, оқсил эса

пушти рангга бўялади. Госсиполнинг зарарли таъсирини пахта шротини иссиқлик билан ишлов бериш орқали камайтириш мумкин, аммо бу ҳолат оқсилнинг денатурациясига ва унинг озуқавий қийматининг пасайишига олиб келади.

Рапс кунжараси ва шроти. Рапс кенг тарқалган мойли экин ҳисобланади. Ёғ ишлаб чиқариш ва истеъмол қилиш бўйича у дунёда соя, пахта, ерёнғоқ ва кунгабоқардан кейин бешинчи ўринда туради. Рапснинг биологик хусусиятлари уни иссиқ ва совуқ иқлими бўлган ҳудудларда етиштириш имконини беради. Ушбу экиннинг уруғларида ёғ миқдори 40% ёки ундан кўпни ташкил этади. Рапс уруғидан мой ажратиб олингандан сўнг, ҳосил бўлган шротда 32-36% хом оқсил, 2,5-8,8% хом ёғ, 10-12% клетчатка, 6,6-7% кул бўлади. Рапс дони оқсилнинг аминокислоталар таркиби бошқа турдаги донларга ўхшаш (15-жадвал).

Муҳим аминокислоталардан лизин таркибига кўра, рапс шроги соя унидан пастроқ, аммо кунгабоқар унидан устундир, унда аргинин ва тирозиннинг паст даражада. 100 г рапсли кунжара ва шрот таркибида шакар, крахмал ва ёғ қолдиқлари мавжудлигига қараб, 100 гр.да ўртача 200-235 ккал алмашинув энергияси мавжуд.

15-жадвал

Баъзи бир шротларнинг кимёвий таркиби

Кўрсатгичлар	Рапс дони	Шрот тури				Рапс кунжараси
		рапс		соя	Писта	
		1	2			
Сув	8,70	9,90	7,83	9,00	8,85	6,25

Хом оксил	22,80	33,10	33,20	42,00	38,80	33,60
Хом ёғ	38,70	5,18	2,93	1,20	0,63	11,30
Хом клетчатка	9,50	15,16	12,00	7,00	11,20	10,51
Хом куд	4,85	7,76	6,67	6,50	7,00	7,41
Кальций	0,51	0,78	0,70	0,38	0,32	0,75
Фосфор	0,59	0,88	0,89	0,65	0,91	0,88
Натрий	0,10	0,15	0,15	0,04	0,08	0,16
Аминокислоталар:						
Аланин	1,17	1,58	1,75	1,89	1,72	1,71
Аргинин	1,50	2,32	2,22	3,07	3,12	2,39
Аспарагин кислотаси	1,80	2,40	2,83	5,04	3,48	2,72
Валин	1,27	1,87	2,13	2,17	1,79	1,65
Гистидин	0,89	1,36	1,34	1,08	0,48	1,36
Глицин	1,23	1,68	2,08	1,72	2,29	1,52
Глютамин	4,02	6,05	6,00	8,28	8,96	6,53

кислотаси						
Изолейцин	1,00	1,50	1,51	2,05	1,47	1,49
Лейцин	1,79	2,60	2,71	3,24	2,35	2,68
Лизин	1,24	1,76	2,04	2,71	1,40	1,82
Метионин	0,60	0,88	0,95	0,60	0,61	0,89
Пролин	1,52	2,39	2,23	2,18	1,76	2,42
Серин	1,07	1,46	1,69	2,29	1,75	1,57
Тирозин	0,47	0,73	0,62	1,46	0,95	0,89
Треонин	1,10	1,55	1,65	1,68	1,15	1,63
Фенилаланин	1,05	1,49	1,69	2,13	2,10	1,55
Цистин	0,72	1,13	1,08	0,63	0,62	0,71

Рапс дони озуқавий моддалар таркибига кўра қимматли озуқа маҳсулотидир, аммо паррандаларнинг соғлиғига, унинг маҳсулдорлигига ва маҳсулотига салбий таъсир кўрсатадиган глюкозинолатлар, танинлар, эрусик кислота мавжудлиги сабабли парранда рационига фойдаланиши чекланган. Товуқлар ва бройлер товуқларининг рационига глюкозинолатларнинг юқори миқдори бўлган рапс уруғининг киритилиши жигарда қон кетишига, паррандаларнинг

ўлимининг кўпайишига, тухумнинг ва бройлер гўштининг таъмини ёқимсиз ("балиқ", "қисқичбақа") ҳидининг пайдо бўлишига олиб келади. Рапс шротининг озукавий сифатлари улардан мой олишда уруғларни қайта ишлашнинг хилма-хиллиги ва технологиясига боғлиқ. Экстремал ишлов бериш шароитлари, айниқса юқори ҳарорат, аминокислоталарнинг, биринчи навбатда, лизин, метионин, систиннинг йўқ қилинишига олиб келади ва уларнинг озукаларда мавжуд миқдорларини камайтиради ёки йўқ қилади.

Ҳозирги вақтда рапс етиштириладиган мамлакатларда глюкозинолатлар ва эрус кислотаси миқдори камайтирилган навлар ("00" нави) етиштирилмоқда. Бундай навлардан олинадиган шрот юқори озукавий сифатлари билан ажралиб туради.

Таркибида 32-36% хом протеин, 15% гача хом клетчатка, 0,8% гача глюкозинолатлар, 5-6% эрусик кислота (ёғда) бўлган рапс шроти саноат подаси ва бройлер товуклари рациониди маълум миқдорда -озуқа оғирлиги бўйича 5% гача ишлатилиши мумкин. Паррандалар рациониди рапс шротининг юқори даражасида бройлерларнинг тирик вазни, тухум ишлаб чиқариш ва тухум вазнининг ортиши, жигарнинг геморрагик яллиғланиши ва қалқонсимон безнинг ўлчамларининг ошиши қайд этилган. Рапс дони тўлиқ мувозанатли аралаш озукаларнинг бир қисми сифатида майдаланган ҳолда ишлатилади. Рапсдан тайёрланган озукаларни наслчилик паррандалари ва қуюқ рангли тухум қўядиган товукларнинг рационига киритиш тавсия этилмайди.

Хорижий мамлакатлар паррандачиларининг амалиётдан маълумки, таркибида 0,3% дан кўп бўлмаган глюкозинолатлар ва 5% дан кўп бўлмаган (ёғда) эрусик кислотани ўз ичига олган, сифати яхшиланган рапс шроти оширилган дозаларда - товук

рационларида 10% гача ва бройлерларда – 15% гача, ундан кўп бўлмаган, миқдорда қўлланилади.

Рапс кунжараси унинг шротидан кўпроқ ёғ миқдори (10-12% гача) ва бунинг натижасида алмашинув энергиянинг юқори даражаси билан ажралиб туради. Рапснинг яхшиланган навларидан олинган кунжараси саноат подаси товуклари ва бройлер товуклари рационидида озуқа вазнининг 7,5% гача бўлган миқдорда ишлатилиши мумкин.

Парранда гўшти рационига рапс ёғи қўшилиши мумкин, бу ёғ таркибида 5% гача эрукок ёғи ва 13-24% гача линолеик кислоталарнинг, оз миқдордаги 5-20 мг / кг гача бўлган глюкозинолатларнинг мавжудлиги билан ажралиб туради. Амалиётда товуклар ва бройлер товуклари озуқа вазнининг 2-3% миқдорида 5% дан кўп бўлмаган эрусик кислота бўлган рапс ёғини қўшиш тавсия этилади.

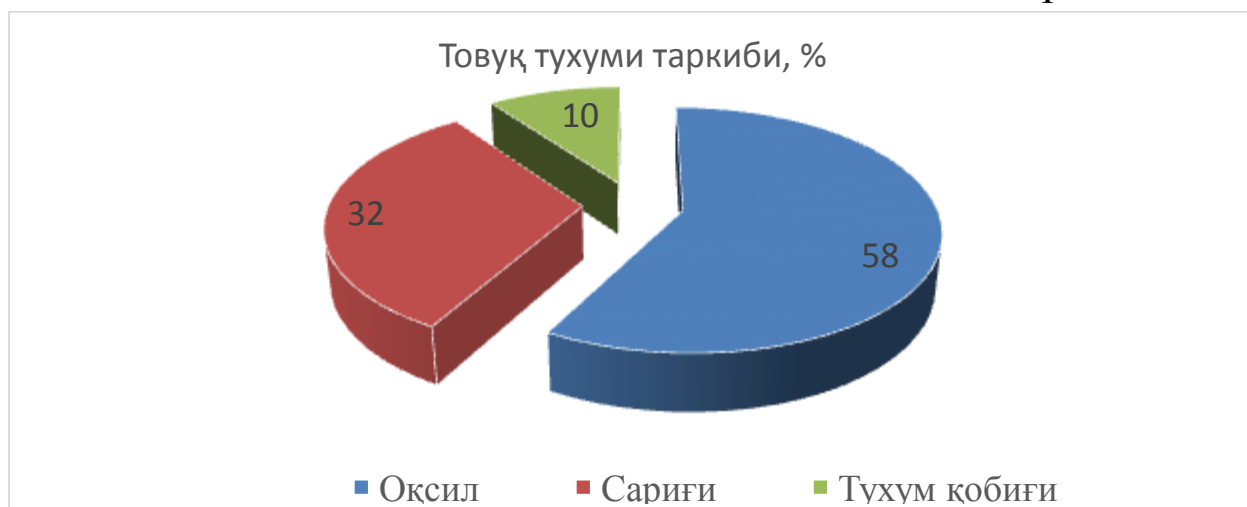
Ер ёнғоқ шроти асосан унинг қобиксиз уруғларидан олинади. Озуқанинг тўйимлилик таркиби уруғларнинг сифати ва мойни олиш усулига боғлиқ. Ер ёнғоқ уруғларида 25-30% хом протеин ва 35-60% липидлар мавжуд. Ер ёнғоқнинг баъзи навлари ёш паррандаларга, айниқса товуклар ва курка товукларига захарли токсик таъсир кўрсатади. Бундай озуқанинг зарарли таъсири афлатоксин деб аталадиган захарни ишлаб чиқарадиган *Aspergillus Flams* замбуруғи томонидан ривожланадиган туфайли моғор туфайли юзага келади. Афлатоксин кансероген бўлиб, у билан захарланган паррандаларнинг жигари катта зарар кўради. Афлатоксин фақат моғорланган озуқадан ажратилган.

VI-ПАРРАНДАЛАРНИ ТУРЛАРИ БЎЙИЧА ОЗИҚЛАНТИРИШ

6.1. Тухум берувчи товуқларни озиқлантириш.

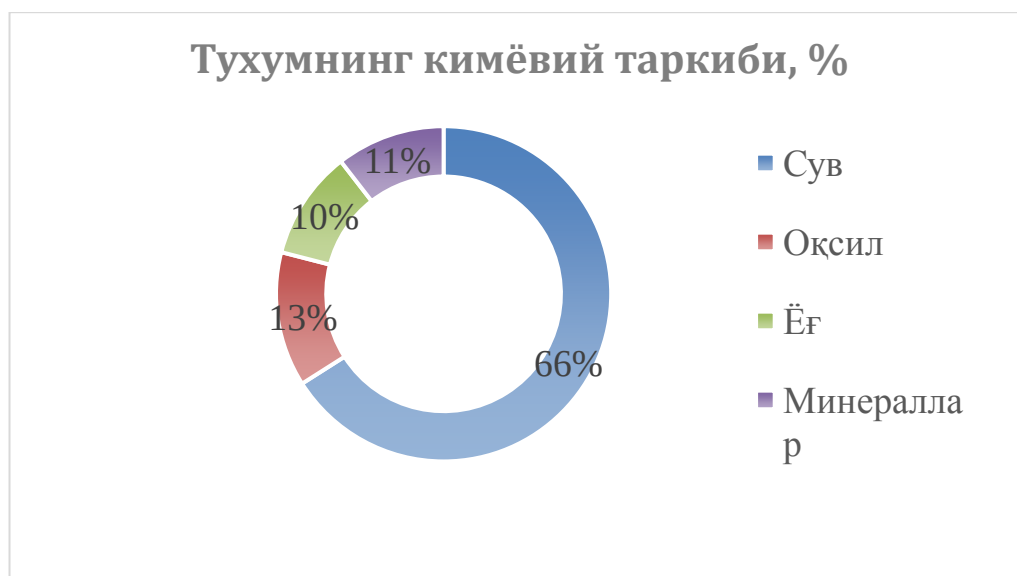
Паррандалардан олинадиган асосий маҳсулотлардан бири унинг тухумидир. Товуқларнинг соғлиғи, тухумдорлиги, тухумларнинг овқат ва инкубация сифатлари асосан кўпгина ҳолатларда уларни озиқлантирилишига боғлиқдир.

6-презентация



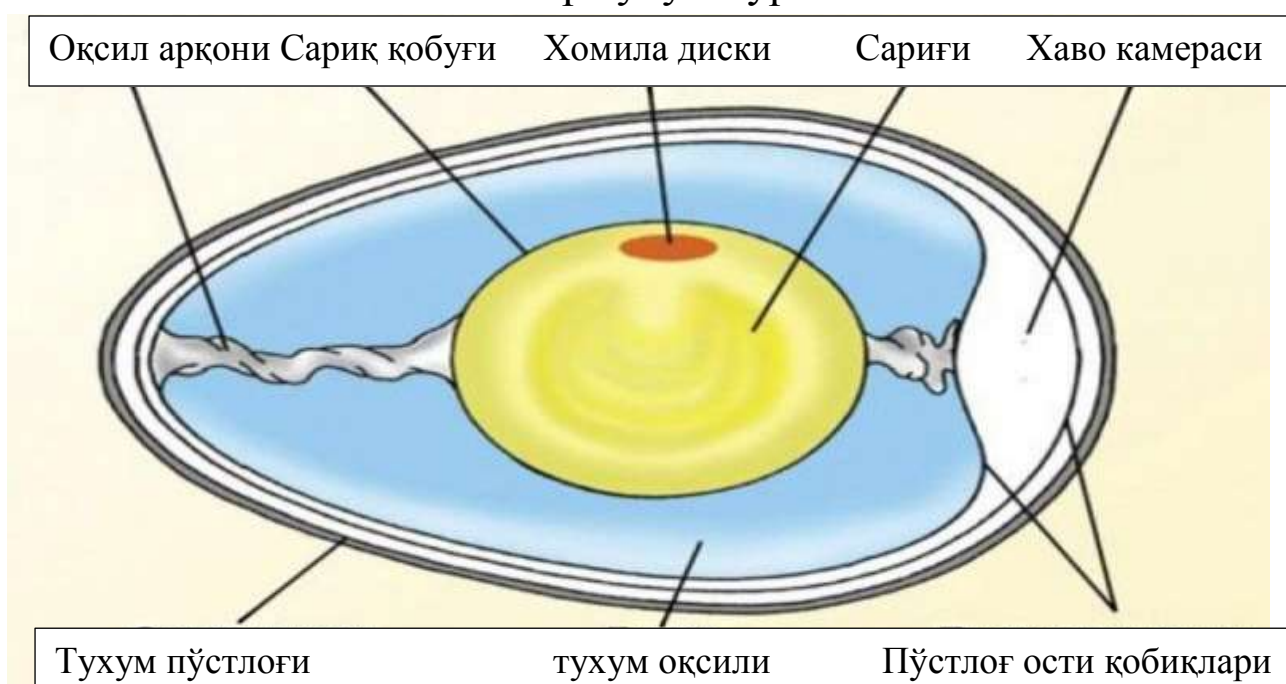
Тухум берувчи товуқларнинг энергияга, тўйимли ва биологик фаол моддаларга бўлган талаблари асосини унинг тухуми таркиби ташкил этади. Товуқ тухумида ўртача 58 % оқсил, 32 % сариғи ва 10 % қобиғи бўлади (6 презентация). Тухум оқсилида 87 % сув, 12 % оқсил, 1 % ёғ ва углеводлар бўлади. Тухумнинг кимёвий таркибида асосан: 66 % сув, 13 % оқсил, 10, % ёғ, 10,5 % минерал моддалар мавжуд (7 презентация).

7-презентация



18-расм

Тайёр тухум кўриниши



Ўз навбатида товуқ тухумининг оқили 87 % сувдан, 12% оқсил ва углеводлардан, 1 % ёғдан ташкил топган бўлади (8-презентация).

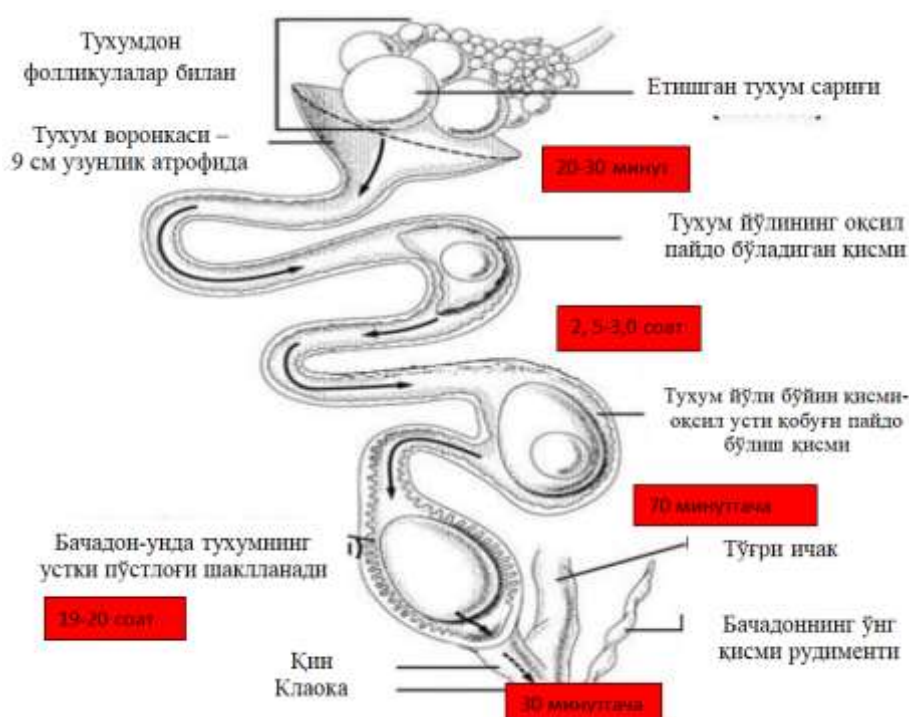
8-презентация



Тухум берувчи товуқларнинг энергияга ва тўйимли моддаларга бўлган талаби товуқчиликнинг маҳсулотлар йўналишига (тухумга, гўшт-тухум ёки гўштга), хўжалик турига (наслчилик ёки маҳсулот ишлаб чиқарувчи), товуқларнинг ёшига (21-45, 46 ҳафталик ва ундан катта) боғлиқдир. Масалан, тухум берувчи товуқлар кроссларига 21-45 ҳафталикда умумий озиқлантиришда кунига 1300 кДж энергия, гўшти зотларига эса тахминан унга қараганда 40 % кўп энергия зарур бўлади.

Товуқларда тухумнинг пайдо бўлиши ва уларнинг бериши на фақат умумий озиқлантириш даражасига, у шунингдек рационларнинг тўлақонлигига боғлиқдир. Товуқлар рационнинг оқсиллар, аминокислоталар, минерал моддалар ва витаминлар билан тўлақонлиги ва мувозатланиши товуқларнинг яхши соғлиғи ва юқори маҳсулдорлигининг ўта муҳим шартидир. Тухум пайдо бўлиши ўта муракаб ва деярли кун давомида содир бўладдиган жараён (19-расм).

Товуқда тухумнинг пайдо бўлиши тизимининг кўриниши



Тухум тўйимлигининг асосий моддаси оқсилнинг пайдо бўлиши учун меъёрли озиқлантиришда тухум берувчи товуқлар озуқалар билан доимо барча аминокислоталарни олишлари лозим (16 ва 17- жадваллар).

Тухум бериш даврида товуқлар, ўзидаги юқори моддалар алмашинуви ва тухумнинг оқсили синтези учун зарурлиги туфайли кучли оқсилли озуқлантирилиши керак. Рационларда оқсилнинг етишмаслиги – товуқларнинг кам маҳсулдорлигининг асосий сабабларидан биридир. Товуқларнинг ёши ўзгариши билан оқсилга бўлган талаби ҳам ўзгариб боради. Масалан, 21-45 хафталик тухум берадиган товуқлар зотлари учун мўлжалланган омихта емларда -17%, 46 ва ундан кўп хафталикларида 16 % хом оқсил бўлади.

Тухум берувчи товуқлар учун мўлжалланган омихта
емлардаги тўйимли моддалар миқдори, %

	Тухумли товуқлар кросслари, ёши, хафтада		Гўшти зоти товуқлар ёши, хафтада	
	21-45	46 ва кўп	25-49	50 ва кўп
Алмашинув энергияси, 100 г:	270	260	270	265
ккал	1130	1088	1130	1109
кДж	17	16	17	16
Хом оқсил, г	5,0	5,0	5,5	6,0
Хом клетчатка	3,6	3,8	3,0	3,3
Кальций	0,7	0,6	0,7	0,6
Умумий фосфор	0,4	0,34	0,4	0,33
Мақбул фосфор	0,2	0,2	0,2	0,2
Натрий	1,7	1,2	1,7	1,2
Линол кислотаси				
Аминокислоталар:	0,80	0,75	0,80	0,70
лизин	0,35	0,32	0,36	0,33
метионин	0,65	0,62	0,62	0,56
метионин+цистин	0,17	0,16	0,18	0,16
триптофан	0,90	0,85	0,92	0,80
аргинин	0,34	0,32	0,32	0,29
гистидин	1,30	1,23	1,20	0,95
лейцин	0,66	0,62	0,66	0,56
изолейцин	0,54	0,51	0,71	0,48
фенилаланин	0,94	0,55	1,03	0,83

фенилаланин-тирозин	0,56	0,50	0,56	0,50
треонин	0,64	0,60	0,65	0,60
валин	0,79	0,74	0,82	0,80
глицин				

17-жадвал

Тухум берувчи товуклар учун тўйимли моддалар миқдори.

Бир бошига кунига

	Тухумли товуқлар кросслари, ёши, хафтада		Гўшти зотли товуқлар ёши, хафтада	
	21-45	46 ва кўп	25-49	50 ва кўп
Алмашинув энергияси:				
ккал	311	299	405	397
кДж	1300	1251	1695	1663
Хом оқсил, г	19,5	18,4	25,5	24,0
Хом клетчатка	5,7	5,7	8,2	9,0
Кальций	4,1	4,3	4,5	4,9
Умумий фосфор	0,8	0,7	1,0	0,9
Мақбул фосфор	0,46	0,39	0,60	0,49
Натрий	0,23	0,23	0,3	0,3
Линол кислотаси	1,95	1,38	2,55	1,80
Аминокислоталар:				
лизин	0,92	0,86	1,20	1,05
метионин	0,40	0,36	0,54	0,49
метионин+цистин	0,74	0,71	0,93	0,84
триптофан	0,19	0,18	0,27	0,24
аргинин	1,03	0,97	1,38	1,20
гистидин	0,39	0,36	0,48	0,43

лейцин	1,49	1,47	1,80	1,42
изолейцин	0,76	0,71	0,99	0,84
фенилаланин	0,62	0,59	1,06	0,72
фениналанин-тирозин	1,08	1,01	1,54	1,24
треонин	0,64	0,57	0,84	0,75
валин	0,73	0,69	0,97	0,90
глицин	0,91	0,85	1,23	1,20

Кўпинча тухум беришни бошлаган ёш товуқчаларни кичик катакчаларда ушлашда ва уларнинг рационларида олтингугуртли аминокислоталарнинг етишмаслигида уларнинг ўз тухумларини ейиш ва каннибализм ҳолатлари учрайди. Бу нохуш ҳолатларни олдини олиш учун рационларга 3-5% миқдорида гидролизланган патлар унлари берилади ва икки кун давомида ош тузи миқдори 2 % гача оширилади ва сув миқдорини бериш кўпайтирилади. Амалиётда рационнинг аминокислоталар миқдорлари ҳайвонлардан олинган озуқалар – балиқ, гўшт, гўштсуяк унлари ёки ачитқилар ҳисобига оширилади. Ҳайвонлардан олинган озуқалар метионинли соя уни билан алмаштирилиши мумкин.

Тухум берувчи зотли товуқларга кунига ўртача 12-20 г хом оқсил, гўштли зотларга 24-25 г хом оқсил зарурдир. Озуқавий аралашмасининг 100 г миқдорида тухум берувчи товуқлар учун маълум бир даражада аминокислоталар бўлишлиги лозим. Масалан лизин-0,75-0,80 г, метионин 0,32-0,35 г, триптофан 0,16-0,17 г, гўштли зотлар учун – тахминан улардан 7-10 % кам миқдорларда зарурдир. Аминокислоталарнинг манбаилари сифатида ҳайвонлардан олинган озуқалар яхшидир. Рационларда ҳайвонлардан олинган оқсил миқдори озуқанинг жами оқсилнинг 10-12 %ни ташкил этиши лозим.

Товуқларнинг тухумдорлигига рационнинг хом клетчатка миқдори таъсир этади ва шу сабабли у қаттиқ меъёрлаштирилади, бу меъёрдан клетчатка миқдорининг ошиб кетиши товуқнинг тухум беришини камайтиради. Катаклардаги тухум берувчи товуқларнинг хом клетчаткага бўлган энг мақбул миқдори ўртача кунига 5,5- 6 г.ни, гўштли зотларники 8-9 г.ни ташкил этади.

Товуқларнинг юқори тухумдорлигини яхши минераллар таъминоти таъминлайди. Товуқ тухумида ўртача 2 г атрофида кальций моддаси бор. Тухум берувчи товуқларнинг кунлик кальцийга бўлган талаби кунига ўртача 4,0 г.ни, фосфорга -0,8 г.ни, натрийга 0,23 г.ни, гўштли зотларда мос равишда 45-5,0, 1,0 ва 0,3 г.ни ташкил этади. Тухум берувчи товуқларда уларнинг суякларидаги минерал элементлар захиралари уларнинг талабларини қондира олмаслиги ва бор йўғи 3-4 дона тухумга етишлиги сабабли, минерал элементларга бўлган талаблари кучлидир. Товуқлар кўп озуклантирилсада, лекин рационда кальций етишмаса уларнинг тухум бериши камаяди, тухум сифати ва умумий соғлиқ ҳолати ёмонлашади.

Товуқларнинг фосфорга бўлган талаблари донлар ҳисобига қондирилади. Лекин, улардаги фосфор фитин кислотаси билан боғланганлиги сабабли яхши ўзлаштирилмайди ва унда уларнинг ўзлаштирилиши дикальцийфосфатга нисбатан икки баробар кам бўлади. Замонавий батафсиллаштирилган озиқланиш меъёрлари фосфорнинг умумий ва ўзлаштирилиши мумкин миқдорлари бўйича меъёрлаштирилади. Ўсимлик озукаларидан фосфорнинг ўзлаштирилиши мумкин миқдорлари борининг 50 %ни, хайвонлардан олинган озукаларда эса 100 %ни ташкил этади. Фосфор сўрилишини яхшилаш учун рационларга фитаза ферменти қўшилади. Оддий рационларда фосфорнинг

ишлатилиши куруқ озуканининг оғирлигини 0,4-0,6 %ни ташкил этади.

Рационларда натрий етишмаган даврларда товукларда тана оғирлиги камаяди, рационларнинг кальции ёмон ўзлаштирилади, тухум бериши тушиб кетади. Натрий манбаи бўлиб ош тузи ҳисобланади ва у рационларга кунига ҳар бир бош товукқа 0,5 г атрофида қўшилади.

Тухум берувчи товукларга –марганец, темир, рух, мис, кобальт ва йод каби микроэлементлар зарур. Масалан рационда, марганец етишмаса тухум бериш камаяди, тухум пўстлоғи юпқа ва турли доғли бўлади. Темир, мис ва кобальтнинг етишмаслигида –анемия, қалқонсимон без касалликлари учрайди. Товукларнинг бу элементларга бўлган талаблари жуда камдир. Микроэлементлар камлигини олдини олиш учун товукларга мўлжалланган 1 тн омехта емларга ёки аралашмаларга г.да 100 – марганец, 70- рух, 25- темир, 2,5 мис, 1 –кобальт, 0,7 йод ва 0,2 селен микроэлементлари қўшилади.

Тухум бериш давридаги товуклардаги моддалар алмашинувининг тез ва кучли содир бўлиши уларда витаминларга бўлган талабларнинг кўпайишига олиб келади. Тухум берувчи ва гўшт учун етиштирилаётган товукларда авитаминоз касалликларини олдини олиш учун уларга бериладиган омехта емлар ва аралашмаларнинг 1 тн.га, г-да % витаминлар: А -8,0-12,5 млн ХБ; D -2,5-3,0 млн ХБ ; Е- 10- 30 минг ХБ; К-1-3; В₁1-2 –; В₂ 4-8; В₃ -20-25; В₄ -250-250; В₅ -20-23; В₆ -4; В_с -1; В₁₂ - 0,025, Н-0,15 товукларнинг маҳсулотлар турлари ва йўналиши (наслиларга кўп, товар ишлаб чиқарувчиларга кам) бўйича қўшиб берилади.

А витамини етишмаганда товукларда кўзи ва унинг атрофида турли шамоллашлар учрайди, унинг учинчи кўз қовоғи тепасида худди творог каби ажратмалари пайдо бўлади.

Д витамини етишмаганда товуқлар организмида минерал алмашинуви бузилади (тухумларда пўстлоғи юпқа ёки йўқ бўлади. В гуруҳи витаминлари етишмаса оёқлари, қанотлари, бўйин параличлари, полиневритлари кузатилади.

Тухум берувчи товуқларнинг рационлари асосини бошоқли -сули, арпа, маккажўхори, тарик ва бошқалари донлари ташкил этади. Одатда бир неча хил донлар турли комбинацияларда аралашма холида берилади. Дуккакли донлар (нўхат ва б) 10 % атрофида берилади. Тухум берувчи товуқлар учун мўлжаллаган куруқ озиқлантириш тахминий рационларига, уларнинг оғирлигида %-да – 60-75- донлар, 7% гача буғдой кепаги, 8-20 – кунжара ва шротлар, 2-6 % хайвонлардан олинадиган озуқалар, 5 %гача озуқавий ачитқилар, 10 %гача ўт уни, 4 %гача озуқа ёғлари, 7-9 % минерал озуқалар киритилади. Аралаш типли озиқлантиришда: 80 %- донли озуқалар ва қўшимчалар, 20% - сокли озуқалар алмашинув энергиясига бўлган талаблари миқдорида киритилади. Бундай аралаш типли озиқлантиришда хайвонлардан олинадиган озуқалардан – қайтарилган сут, сут зардоб, балиқ ва гўшт, гўштсуяк унлари; минерал қўшимчалардан – ош тузи, охак, майдаланган бўр ва ракушкалар чиғаноклар, суяк уни, озуқавий фосфатитлар, шағал ва бошқалар қўшилади.

Товуқларни икки хил озиқлантириш усули мавжуд. Б и р и н ч и с и – рационнинг барча озуқаларини куруқ аралашма холида беришдир. Бу усулди тўлақонли омехта ем ишлатилади: тухум берувчи оқ товуқлар учун ўртача 115 г.дан, жигар ранглари учун -120 г.дан, гўштли товуқлар учун: полда боқилганда 150-155 г.дан, катакчаларда 145-150 г.дан кунига бир бошига берилади. Бундай куруқ усулда озиқлантириш йирик товуқчилик мажмуаларида қўлланилади. Тўлақонли

омихта емлар махсус омихта ем заводларида ёки хўжаликларнинг ўзида товуқларнинг йўналишлари ва ушлаш турлари бўйича махсус рецептлар асосида ишлаб чиқарилади.

Тухум берувчи 21-45 хафталик товуқлар учун мўлжалланган тўлақонли рецептнинг тахминий таркибига, %да оғирлигидан: 35,3 – маккажўхори, 30 – буғдой, 13 – писта шроти, 3 – озуқа ачитқиси, 5- балиқ уни, 4- ўт уни, 0,6 – суяк уни, 3- охак, 4,7 – чиғаноқлар, 0,4 – ош тузи, 1- П 1-2 премикси кирази. Бундай омихта емнинг 100 г.да 270,6 ккал алмашинув энергияси ва % да: 17,2 – хом оксил, 4,5 – хом клетчатка, 3,1 – кальция, 0,7 – фосфор, 0,3 – натрий, 0,71 – лизин, 0,58- метионин+цистин бўлади.

И к к и н ч и –аралаш усул. Товуқларнинг рационидонлардан ва уларга қўшилган сокили ва хайвонлардан олинган озуқалардан иборат бўлади ва улар намланган аралашма холида берилади.Тухум берувчи товуқларга ўртача 105 г концентратлар қўшимчалар билан ёки омихта ем, ва 40-60 г сокили озуқалар кунига берилади. Озиқлантириш аниқ вақтларда амалга оширилади.

6.1.1.Жўжалар ва ёш товуқларни озиқлантириш

Жўжа очилгандан бошлаб унинг танасида моддалар алмашинуви кучли ва тез содир бўлади. Жўжанинг биринчи бир ярим ой хаёти давомида унинг танасида оксиллар 5 баробар, минерал моддалар 7 баробар, вазн ўсишининг калорияси 3,5 баробар ортади. Шу сабабли, бундай организмнинг озуқалардаги тўйимли моддаларга бўлган талаби, кучли озиқлантиришни талаб этади. Тўйимли моддаларга бўлган талаблари жўжаларнинг маҳсулот турига (тухум ёки гўшт учун етиштирилишига) ва уларнинг ёшига (очилгандан 20 хафталикгача – тухум учун, 25 хафталикгача – гўшт учун)

қараб белгиланади. Ёш жўжалар учун талаблари –энергия, хом оксил, аминокислоталар, хом клетчатка, кальций, фосфор, натрий, линол кислотаси бўйича меъёрлаштирилади. Уларнинг витаминлар ва микроэлементларга бўлган талаблари қондирилиши учун рационларга улар миқдорлари кафолатланган премикслар омехта емларга ва рационларга қўшилади.

Жўжаларнинг ўсиши ва ривожига озиклантиришнинг умумий ҳолати катта таъсир кўрсатади, у алмашинув энергияси миқдорида кўрсатилади ва тухум берувчи ёш товуқлар учун ҳаётининг биринчи ҳафтасида кунига 109 кДждан бошланиб 20 ҳафталикга етганда 972 кДжга етади, гўшти зотларда эса мос равишда 170 ва 1552 кДж кунига бир бошига бўлади. Масалан, келажакда тухум берувчи жўжаларнинг кунлик бир бошига оксилга бўлган талаби кунига 1,8-13,7 г, гўшти зотларники 2,8-22,4 г мос равишда бўлади. Жўжаларни тўлақонли оксил билан таъминлаш учун ўсимлик озукалари ҳайвонлардан олинган озукалар билан аралаштирилиб турилади.

Жўжалар учун озукаларнинг тўлақонлиги улардаги аминокислоталар таркиби билан аниқланади ва шу сабабли рационлар доимо аминокислотларнинг миқдорлари бўйича назорат қилинади. Жўжаларнинг аминокислоталарга бўлган талаблари 100 г ем ёки рационнинг қуруқ аралашмасида ҳисобланади. Масалан, товуқчилик учун мўлжалланган жўжаларнинг 100 г емида биринчи 7 ҳафтада 1 г, 8-20 ҳафтада 0,65-0,80 г, мос равишда метионин эса 0,40 ва 0,30-0,33, триптофан -0,2 ва 0,15-0,16 ва б, бўлади.

Жўжаларнинг ўсиши в ривожига шунингдек рациондаги хом клетчатка ҳам таъсир этади ва унинг миқдори 100 г омехта ем ёки қуруқ аралашмада 4-7 г атрофида бўлиши керак.

Минерал моддалар билан жўжаларни тўлиқ таъминлаш уларнинг соғ ўсиши ва ривожини таъминлайди. Рационларда кальций, фосфор ва натрий миқдорлари қаттиқ меъёрлаштирилади. Товуқчилик жўжаларининг кальцийга бўлган талаби бир хафталик ёшида 100 мгдан , 20 хафталикда то 1,9 г, фосфорники мос равишда 72 мг.дан то 602 мг.гача, натрийники 18 дан то 172 мг.гача бўлади. Натрий манбаи ош тузи бўлади ва озуканинг қуруқ қисмида 0,4 г.дан ошмаслиги керак. Жўжалар учун омехта емларда тўйимли моддаларнинг меъёрлари 18-жадвалда берилган.

Ёш жўжаларнинг микроэлементларга бўлган талаблари таркибида кафолатланган микроэлементлари бор қўшимчалар билан қопланади ва ўртача 100 гр омехта емга ёки қуруқ озукавий аралашмага 7 мг марганец, 6 –рух, 2,5 – темир, 0,25 – мис, 0,1- кобальт, 0,07 – йод микроэлементлар тузи шаклида қўшилади (Элементларнинг туздаги ва уларнинг тескари миқдори биринчи китобда келтирилган).

18-жадвал

Жўжалар учун омехта емларда тўйимли моддаларнинг меъёрлари, % да

	Тухумли ёш жўжалар ёши, хафта			Гўшт ёш жўжалар ёши, хафта			
	1-7	8-16	17-20	1-7	8-13	14-18	19-24
Алмашинув энергияси:	290	260	270	290	270	260	265
ккал	1213	1088	1130	1213	1130	1088	1109
кДж	20	15	16	20	16	14	16
Хом оқсил, г	4	5	5	4	5	7	5,5
Хом клетчатка	1,1	1,2	2,2	1,0	1,1	1,2	2,0

Кальций	0,8	0,7	0,7	0,8	0,7	0,7	0,7
Умумий фосфор	0,45	0,40	0,40	0,45	0,40	0,40	0,40
Мақбул фосфор	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Натрий	1,4	1,0	1,1	1,1	1,0	0,85	1,1
Линол кислотаси							
Аминокислоталар:	1,00	0,65	0,80	1,00	0,70	0,65	0,73
лизин	0,40	0,30	0,33	0,45	0,34	0,30	0,34
метионин	0,75	0,55	0,65	0,75	0,60	0,53	0,60
метионин+цистин	0,20	0,15	0,16	0,22	0,16	0,14	0,16
триптофан	1,10	0,82	0,88	1,12	0,80	0,76	0,85
аргинин	0,35	0,27	0,28	0,40	0,29	0,25	0,28
гистидин	1,40	1,05	1,12	1,40	0,95	0,93	1,12
лейцин	0,70	0,52	0,56	0,75	0,56	0,50	0,62
изолейцин	0,63	0,47	0,50	0,70	0,50	0,48	0,54
фенилаланин	1,20	0,90	0,96	1,27	0,85	0,88	0,91
фениналанин-	0,70	0,53	0,55	0,70	0,50	0,49	0,54
тирозин	0,80	0,60	0,64	0,90	0,60	0,56	0,64
треонин	1,00	0,75	0,79	1,00	0,80	0,70	0,80
валин							
глицин							

Ёш жўжалар рационларда витаминлар етишмаслигига тез жавоб беради. А витаминининг етишмаслиги уларни ўстиришдан қолдиради. Агарда инкубация даврида А витамини тухумларда кам бўлган бўлса, очилгандан сўнг икки ҳафта давомида озуқаларда етарлича витамини бўлса ҳам, жўжаларнинг катта қисми халок бўлади. D витаминининг етишмаслиги ҳам уларни ўстиришдан қолдириб, рахит касаллигини келтириб чиқаради, уларнинг суяк бўғинлари кенгаяди, чўлоқланиб юради, суякларининг меъёрли кўриниши деформацияланганлиги сабабли бузилади. Жўжалар шунингдек

К витамини етишмаслигига ҳам тез жавоб беради, 5-7 кундан кейин бу ҳолатларда уларнинг кўкракларида, оёқлари ва қанотларида қон қуйилишлар учрайди.

В гуруҳи витаминларидан ёш жўжаларга тиамин, рибофлавин, никотин кислотаси, пиридоксин, холин, биотин, фолацин, цианкобаламинлар зарурдир. Улар етишмаганда: В₁ да- полиневритлар, В₂да- оёқ параличлари (жўжалар бўғинларига панжаларини ичкарига қаратиб ўгирилади), В₃ да- дерматитлар, патларини тўзиши, нотекислиги, кўз қовоқлардан елимсимон йиринг моддалар ажралиши, оғиз четларида турли қичималар бўлади. Оёқ териси қалинлашади, очимтир қизғиш ранга киради, бармоқлар ораси териларида ёриқлар ва яралар пайдо бўлади. В₄да- полиэтиологияли пайлар чўзилиши ва бўғинлар (суставлар) ҳолатларининг бузилишлари перозис касаллиги кузатилади.

Ёш жўжаларнинг витаминларга бўлган талаблари омихга емларга кафолатланган витаминлар миқдори мавжуд қўшимчалар қўшиш орқали қондирилади. Бунда 1 тн омихта ем ёки қуруқ озуқавий аралашмага -8,0-10 млн ХБ –А; 2,0 млн ХБ –D₃ ;10- 20 минг ХБда –Е, 1-2 г – К, 1-1,5 – В₁, 5 – В₂, 10 – В₃, 250-500 – В₄, 20 – В₅, 1-2– В₆, 0,5 – В_с, 0,025 – В₁₂, 0,05-0,1 г – Н витаминлари кўшилади. Бунда 8 ҳафталикгача катта доза миқдорлари, кейинги ҳафталарда кичик доза миқдорлари берилади.

Бир кунда жўжаларга тўйимли моддаларнинг қанча талабини билиш учун уларнинг бир кунда эркин озиқлантиришда қанча тўлақонли омихта ем истеъмол қилишини билиш зарур. Ёш 6 ҳафтадан ошган тухум берувчи товуқларга чекланган озиқлантириш қўлланилади (19- жадвал).

Ёш товуқларга тўлақонли омихта емларнинг наъмунавий
чекланган озиқлантириш миқдорлари, бир бошга гр, да

Ёши, ҳафтада	Тухумли зотлари		Гўшти зотлари	
	Оқ ранг	Жигар ранг	Полда ушлаш	Катакчада ушлаш
1	9	12	14	13
2	16	19	30	22
3	22	25	45	33
4	28	32	50	45
5	34	36	55	45
6	40	41	58	50
7	45	46	60	55
8	49	51	62	55
9	53	55	64	60
10	54	58	66	60
11	60	61	68	65
12	63	64	70	65
13	66	67	70	70
14	68	70	70	70
15	70	72	75	75
16	72	75	75	75
17	76	78	80	75
18	79	82	85	80
19	83	87	90	85
20	86	90	105	90
21	-	-	110	100
22	-	-	120	110
23	-	-	130	120
24	-	-	140	130

1-7 хафталик жўжалар учун тўлақонли омихта емнинг наъмунавий рецептида, % оғирлигида -37- маккажўхори, 30 – буғдой, 17,7 – писта шроти, 3- озуқа ачитқиси, 6,5 – балиқ уни, 3- ўт уни, 1,8 охак, 1- П 1-2 премикси бўлади. Бундай омихта емнинг 100 г,да 291 ккал алмашинув энергияси, 20 г хом оқсил, 5 г хом клетчатка, 1,1 г кальций, 0,8 г умумий фосфор, 0,45 г сўрилувчи макбул фосфор, 0,2 г натрий, 0,83 лизин ва 0,69 метионин+цистин мавжуд бўлади.

Саноат асосида ишлатиладиган йирик товуқчилик фабрикаларида ёш товуқларни озиқлантиришда омихта емлар ишлаб чиқарувчи заводларда товуқларнинг турли ёшларига мўлжалланган махсус рецептлар асосида омихта емларнинг: 1-4 кунлик жўжаларга – ПК -2-0, 1-7 хафталикларга – ПК – 2, 8-13 ва 18-20 хафталикларга ПК-3, 14-17 хафталикларга ПК -4 наъмунавий ем рецептлари қўлланилади.

Жўжаларга куруқ озуқавий аралашмалар тайёрлаш даврида қуйидаги наъмунавий рецептларга риоя қилиш лозим ва бунда %да оғирлигидан - 60-80 – донли озуқалар, 5-10 - буғдой кепаци (8 хафталикдан), 5-10- кунжара ва шротлар, 2-7 – хайвонлардан олинадиган озуқалар, 3-10- ўт унлари, 1-4 – минерал қўшимчалар, 1-2 – озуқа ёғлари қўшилади.

Аралаш тип озиқлантиришда рационлар таркибига алмашинув энергиясига бўлган талабнинг 70-80 % да донлар аралашмалари, қўшимчалар ва 20-30 % миқдорида сокили озуқалар (картошка, сабзи, ўстирилган кўкатлар ва б.), шунингдек сутли озуқалар (қайтарилган сут, зардоб ва б.) қўшилади.

Тухумдан жўжа чиққунга қадар тухумдаги тўйимли моддалар сарфланади). Шу сабабли очиш учун тўйимли моддаларга бой бўлган тухумлар очиришга қўйилади.

Тухумдан чиққан жўжанинг танасида 2-3 кунлик ҳаётий захираси бўлади (20-расмга қаралсин). Шунга қарамасдан улар биринчи кунданок озуклантирилса улар яхши ва тез ривожланади. Биринчи кунданок қуруқ типдаги озиклантиришда жўжаларга то умрининг охиригача уларга тўлақонли омехта емлар берилади. Аралаш озиклантиришда, бу усул кўпинча уй шароитларида қўлланилади, биринчи кунданок буғдой, маккажўхори, тарикларнинг майдаланган табиий донлари холида ёки пиширилган атала шаклида ёки хом, пишган тухумлар ва твороглар билан аралашма холида берилади. Жўжаларга сули овшоқларини уларнинг ошқозони секретция безларини ҳимоялаш ва яхши ишлаши учун бериш маъқулроқ. Жўжаларнинг 4 ҳафталигигача донлар уларни ўраб турувчи қобикларидан холи қилинган холда берилади.

20-расм

Тухумдан пайдо бўлган 2-3 кунлик жўжалар



5-6 кунликдан бошлаб жўжаларга майдаланган донлардан ташқари унли озуқалар, писта кунжараси, балиқ ва гўштсуяк унлари, творог ва янги кўк ўтлар майдаланган холда, сабзилар, қайтарилган сут, сут зардоб, қатик билан аралаштирилиб берилади. Майдаланган донлар эрталаб ва кечқурун берилади.

Биринчи 4-5 кунликда жўжалар кунига 8 мартадан кам бўлмаган равишда озуклантирилади ва кейинчалик 5-6

мартагача камайтирилади, 8- ҳафтадан бошлаб кунига 4 маҳал озиқлантиришга ўтилади. Бир ойликга етганича жўжаларга нам озуқалар 3-4 марта, кейинчалик кунига 2 марта улар озуқани 30-40 минут давомида тўлиқ еб бўлиши ҳисоби билан берилади. Жўжаларнинг овқат ейиш ҳудуди (озиқланиш fronti) куруқ озиқлантиришда 1 ойликда -2,5 см.гача, 2 ойликда -3 см.гача, 3 ойликда - 4 см.гача, 4 ойликда - 5 см.гача бир бошига бўлади. Намли озиқлантиришда эса 1 ойликда -5 см.гача, 2 ойликда -7 см.гача, 3 ойлик ва катталарида - 10 см.дан кам бўлмаган масофада бўлади.

Тухум беришнинг бошланишидаги ёш товукларнинг озиқланишига катта эътибор берилади. Бу даврда товукларнинг ўсиши нисбатан кам даражали озиқлантиришда олиб борилади. Шу сабабли улар аста секинлик билан катта товукларнинг озиқлантириш рационларига ўтказилади.

Гўшт учун етиштирилادиган ёш жўжаларнинг озуқлантирилиши чекланган бўлади. Акс холда, улар физиологик меъёрлардан илгари тухум беришни бошлайди ва семириб кетади. Булар ўз навбатида уларнинг соғлигига ҳам, маҳсулдорлигига ҳам салбий таъсир этади.

6.1.2.Бройлер жўжаларини озиқлантириш

Жўжаларнинг гибрид зотларини етиштириш унинг тухумдан чиқишидан то 6-7 ҳафталикгача ўсиш даврини ўз ичига олади. Бу даврда асосий вазифанинг мақсади бройлер жўжаларини тўғри озиқлантириш орқали ўстириш даврининг охирида уларнинг тирик вазнини 1,55 - 2,0 кг ва ундан ортиқ вазнга етказиш бўлади.

Бройлер жўжаларни озиқлантиришни тўйимлиги ва биологик фаол моддалар, моддалар алмашинувчининг кенг қамрови бўйича оширилади ва бунда уларнинг кунлик 100 г

озуқасида камида 20 дан ортиқ кўрсаткич бўйича уларнинг кунлик ёши ва ўстириш даврига қараб меъёрлаштирилади (20-жадвал).

20-жадвал

Бройлер жўжаларнинг омихта емларида тўйимли моддалар ва алмашинув энергиясининг миқдорлари меъёрлари, %

Кўрсаткич	Ёши, хафта		Кўрсаткич	Ёши, хафта	
	1 - 4	5 - 7		1 - 4	5 - 7
Алмашинув			метионин	0,48	0,44
энергияси:	310	320	метионин+цистин	0,92	0,84
ккал	1298	1319	триптофан	0,23	0,21
кДж	23	21	аргинин	1,25	1,14
Хом оқсил, г	4,0	4,0	гистидин	0,48	0,44
Хом клетчатка	1,0	1,2	лейцин	1,61	1,47
Кальций	0,7	0,7	изолейцин	0,88	0,80
Умумий фосфор	0,4	0,4	фенилаланин	0,80	0,74
Мақбул фосфор	0,2	0,2	фениналанин-	1,49	1,37
Натрий	1,3	1,3	тирозин	0,84	0,77
Линол кислотаси			треонин	0,98	0,89
Аминокислоталар:	1,25	1,14	валин	1,04	0,95
лизин			глицин		

Бройлер жўжаларнинг микроэлементлар ва витаминларга бўлган талаблари улар учун мўлжалланган 1 тн омихта ем ёки қуруқ аралашмага кафолатланган қўшимчани қўшиш орқали қопланади. Бу қўшимчада г.да 100- марганец, 70 рух, 25 – темир, 2,5 мис, 1,0 –кобальт, 0,7 – йод ва 0,2 – селен, витаминлардан -10-12 млн ХБда -А, 2,5-3,0 млн ХБда –D₃, 20-

320 млн ХБда –Е, 1-2 г – К, 1-2 – В₁, 5 – В₂, 10 – В₃, 500 – В₄, 20-30 – В₅, 3– В₆, 0,5 – В_с, 0,025 – В₁₂, 0,05-0,1 г – Н, 50- С бўлади.

Тўйимли ва биологик фаол моддалар бир кунга бир бошга бўлган талаблари меъёрларини билиш учун 100 г омихта емнинг тўйимлигини ва унинг бир кунлик истеъмолини билиш зарур. Масалан 5 хафталик бройлер жўжасининг алмашинув энергиясига бўлган кунлик талаби 448 ккални (320х140:100) хом оқсилга -29,4 г (21-140:100) ташкил этади.

Бройлер жўжалар учун озикланишнинг икки усули: тўлақонли омихта емли рационлар (йирик бройлер фабрикалари учун); концентратларнинг қуруқ аралашмалар ва намли аралашмалар (кўпроқ шахсий ёрдамчи хўжаликларда) ишлаб чиқилган.

Б и р и н ч и у с у л д а жўжаларнинг ёшига мувофиқ 3 турдаги омихта емлар қўлланилади: Старт олди (1-7 кунлари), стартдаги (8-28 кунлари) ва якуний (29-49 кунлари). Омихта емлар таркибига, % оғирлигидан: старт олдиларга- 70 - маккажўхори, сули ва арпа донлари қобиксиз, майдаланган овшоқ холда, 14 - соя шроти, 12- қуруқ ёғсизланган сут: стартдагига ПК-6 емига; 45- маккажўхори, 10 - буғдой, 15- писта шроти 10- соя шроти, 5- озуқавий ачитқи, 7- балиқ уни, 1,6 – ўт уни, 0,4- суяк уни, 0,3 – ош тузи, 3,5- хайвон ёғи, 1 – П 5-1 премикси: якуний ПК – 6 емига ; 40- маккажўхори, 19- буғдой, 19 писта шроти, 5- озуқа ачитқиси, 3- балиқ уни, 2- гўштсуяк уни, 1 – ўт уни, 0,5 бўр, 0,5 – суяк уни, 0,4 – ош тузи, 3,6 – хайвон ёғи, 1- П 6-1 премикси киради.

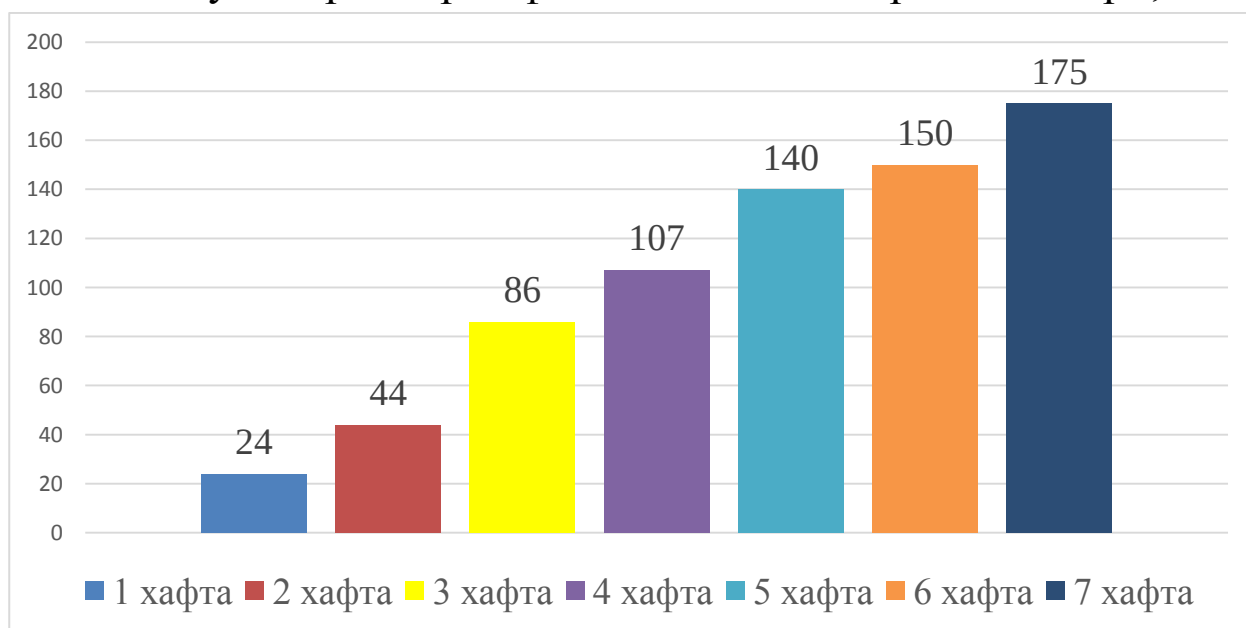
Зарур кунлик вазн ўсишини олиш учун 100 г,даги тўлақонли омихта емларда 1,2-1,3 МДж алмашинув энергияси, 21-23 г хом оқсил, 1,0-1,2 г кальций, 0,7 г фосфор, 0,4 мақбул

фосфор, 0,2 г натрий ва 4 гдан ошмаган клетчатка бўлиши керак.

Бройлер жўжалар тўлақонли омихта емлар билан эркин холда озуклантирилади. Омихта емнинг тахминий озиклантириш меъёри 1- хафтада бир бошига 24 г, 2 - 44, 3 - 86, 4 - 107, 5 - 140, 6 – 150 ва 7 - 175 г,ни ташкил этади (8 презентация).

8-презентация

Жўжаларга хар хафтага омихта ем бериш микдори, г



И к к и н ч и у с у л д а шахсий ёрдамчи хўжаликларда бройлер жўжалар эркин холда озуклантирилади. Тухумдан чиқакнидан сўнг уч кун мобайнида уларнинг рационларига овшоқлар ёки майдаланган маккажўхори, буғдой, арпала донлари (қобиксиз), буғдой кепаци қайнатилган тухум пўстлоғисиз ёки творог билан аралаштирилган холда берилади. Кейинчалик куруқ концентратлардан тайёрланган озукалар қўшимчалар билан аралаштирилиб атала холида берилади. Биринчи хафта жўжалар хар икки соатда, аталалар кунига 2-3 марта, куруқлари билан кетма кетликда берилади. 20 кунликдан бошлаб жўжаларнинг аталаларидаги бир қисм

концентрат озуқалари қайнатилган картошка билан алмаштирилади. Қайтарилган сут, сут зардобы ва қатиқ билан аралаштириб тайёрланган озуқалар бирикиб ёйиладиган бўлиши лозим. Улар тез айланиши ва ички органларни фаолиятини бузиши ва турли касалликларни келтириб чиқариши сабабли улар тайёрланган захотиёқ берилади. 10 кунликдан бошлаб жўжалар рационига кунжара ва шротларни (писта, соя) рацион қуруқ моддасининг 10 % миқдорида майдаланган ва намланган холда киритиш мумкин.

Ёзги даврда 3 кунлик жўжалар рационига кўк ўтлар киритиш мумкин, бунда беда, клевер, нўхат, ачитқи ўти, мой чечак (одуванчик) ва бошқаларни киритилади. Кўк ўтлар 0,3 смгача майдалани аталалар таркибига аста секинлик билан бир бошга кунига 5 г.дан бошланиб 10 г.гача етказилади. Куз- қиш даврида жўжалар рационига арпанинг ўстирилгани ўт унлари киритилади, улар жўжаларга 5 кунликдан бир бошига 2-3 гдан бериш бошланиб 5 г.гача етказилади. 6 кундан бошлаб аталалар таркибига майдалаб қирилган қизил сабзи ва сариқ ошқовоқ бир бошга кунига 3-5 г миқдорида киритилади. Донли озуқалар ва турли қўшимчалардан ташқари бройлер жўжалар рационларига минерал қўшимчалар – бўрлар, чиқаноқлар, суяк унлари ва бошқалар киритилади. Улар ҳам майдаланиб аталаларга қўшилиб бир бошига 1-2 г.дан берилади. 10 -кундан бошлаб жўжаларга ҳафтада бир марта 4-5 г майда - майда тошлар ёки шағал берилади.

6.2.Ғозларни озиқлантириш

Ғозлар бошқа паррандаларга қараганда кўп кўк, сокили озуқаларни, ўт унларини истеъмол қилиши мумкин ва уларнинг клетчаткасини бемалол хазмлай оладилар. Ғозларнинг бу

хусусиятларини уларни тўлақонли озиқлантиришини ташкиллаштиришда эътиборга олиш лозим.

Ёш ғозлар тез ўсиш энергиясига эга ва улар ўз таналарида юқори қийматли озуқавий ғоз ёғи йиға олади. Тўлақонли в етарлича озуқлантирилганда ғозларнинг тирик вазни 2 ойликда 3,4-4 кг ва ундан кўп бўлади.

Катта ғозларни озиқлантириш. Ғозларни озиқлантириш меъёрлари тўйимли ва биологик фаол моддаларнинг кенг даражасида амалга оширилади, Уларнинг умумий озиқлантириш даражаси алмашинув энерсияда белгиланади, оксилли озиқланиши рациондаги хом оксил ва аминокислоталар, углеводлар хом клетчаткада, минерал элементлар – кальций, фосфор ва натрийларнинг 100 тўлақонли омихта емидаги миқдорларида кунига бир бошга таснифланади (21 ва 22-жадваллар).

21-жадвал

Ғозлар учун мўлжалланган омихта емда энергия ва тўйимли моддалар миқдорлари меъёрлари, %

Кўрсаткичлар	Катталари	Ёшлари, ҳафталикда		
		1 - 3	4 - 8	9 - 26
Алмашинув энергияси:				
ккал	250	280	280	260
кДж	1046	1172	1172	1088
Хом оксил, г	14	20	18	14
Хом клетчатка	10	5	6	10
Кальций	1,6	1,2	1,2	1,2
Умумий фосфор	0,7	0,8	0,8	0,7
Мақбул фосфор	0,4	0,45	0,45	0,4
Натрий	0,3	0,3	0,3	0,3
Линол кислотаси	1,4	1,4	1,4	1,4

Аминокислоталар:				
Лизин	0,63	1,00	0,90	0,70
метионин	0,30	0,50	0,45	0,35
метионин+цистин	0,55	0,78	0,70	0,55
триптофан	0,16	0,22	0,20	0,16
аргинин	0,82	1,00	0,90	0,70
гистидин	0,33	0,47	0,42	0,33
лейцин	0,95	1,66	1,49	1,15
изолейцин	0,47	0,67	0,60	0,47
фенилаланин	0,49	0,83	0,74	0,57
фенилаланин-	0,81	1,20	1,07	0,83
тирозин	0,46	0,61	0,55	0,43
треонин	0,67	1,05	0,94	0,73
валин	0,73	1,10	0,99	0,77
глицин				

22-жадвал

Бир бош ғозга кунига бир кунга зарур тўйимли моддалар
меъёрлари, (гр)

Ёши	Алмашин ув энергияси		Хом оксил	Хом клет- чатка	Каль- ций	Фос- фор	Нат- рий
	кка л	кД ж					
Катталари	825	345	46,2	33,0	5,28	2,31	0,99
Ёши,		2					
хафтада	98		7,0	1,8	0,42	0,28	0,11
1	252	410	18,0	4,5	1,08	0,72	0,27
2	308	105	22,0	5,5	1,32	0,88	0,33
3	615	5	39,6	13,2	2,64	1,76	0,66
4	755	128	48,6	16,2	3,24	2,16	0,81

5	783	9	50,4	16,8	3,36	2,24	0,84
6	917	257	59,0	19,8	3,94	2,62	0,98
7	945	8	60,8	20,3	4,06	2,70	1,01
8	877	316	47,3	33,8	4,06	2,37	1,01
9	831	4	44,8	32,0	3,84	2,24	0,96
10	753	328	40,6	29,0	3,48	2,03	0,87
11	727	2	39,2	28,0	3,36	1,96	0,84
12-26		384					
		4					
		396					
		1					
		367					
		7					
		348					
		2					
		315					
		5					
		304					
		6					

Ғозларнинг витаминларга бўлган талаби уларнинг миқдори кафолатланган премикслар бериш орқали қопланади. Бундай премиксларнинг 1 тоннасида витаминлардан -10 млн ХБда -А, 1,5 млн ХБда -D₃, 10 минг ХБда -Е, 2 г -К, 1 -В₁, 5 -В₂, 10 -В₃, 500 -В₄, 20 -В₅, 2- В₆, 0,5 -В_с, 0,025 -В₁₂, 0,1 г -Н бўлади.

Катта ғозларнинг энергия ва тўйимли моддаларга бўлган талаблари уларнинг физиологик ҳолатига боғлиқдир. Ғозларда маҳсулдор ва маҳсулдорсизлик давлари бўлади. Урғочи ғозларнинг маҳсулдорлик давридаги тўйимли моддаларга талаблари уларнинг тухумдорлигига боғлиқдир. Хўжаликнинг

шароитига қараб ғозлар икки усулда: қуруқ (омихта емлар билан) ва аралаш (майдаланган дон, аталалар, кўк ўтлар, сокили озуқалар, ўт унлари ва б) озуқлантирилади.

Қ у р у қ о з у қ л а н т и р и ш асосан йирик хўжаликларда қўлланилади ва йилнинг барча фаслларида бир хил тўлақонли омихта емлар билан ғозлар гуруҳларига қараб озуқлантирилиб боқилади. Омихта емнинг катта ғозларга бериш миқдори кунига ўртача 300 г.ни ташкил этади.

Катта ғозлар учун мўлжалланган ПК -32 турдаги омихта емнинг тахминий рецептига, % оғирлигидан: 12,3 – маккажўхори, 15- буғдой, 40 – арпа, 15- буғдой кепаклари, 3,5 – писта кунжараси, 2- озуқа ачитқиси, 1 - балиқ уни, 2- гўштсуяк уни, 10- ўт уни, 2,6 –суяк уни, 1,1 –чиғаноқлар, 0,5 – ош тузи, 1- П 1-2 премикси киради. Бундай озуқанинг 100 г,да 250,3 ккал (1,05 МДж) алмашинув энергияси, 14,3 хом оқсил, 6,6 – хом клетчатка, 1,6 – кальций, 0,72 фосфор, 0,29 – натрий, 0,57- лизин ва бошқалар бўлади.

А р а л а ш к о м б и н а ц и я л и о з у қ л а н т и р и ш кичик фермалар ва шахсий ёрдамчи хўжаликларда қўлланилади. Бу усулли озиқлантиришда рационлар таркибига 60-65 % - донли озуқалар, 35-40 % - сокили, кўк ўтли, ўт унли озуқалар энергияга бўлган талаблардан келиб чиқиб киритилади. Донли аралашмалар таркибига майдаланган буғдой, арпа, маккажўхори, нўхат ва бошқалар киритилади. Аталалар таркибига минерал ва витаминли қўшимчалар қўшилади. Қишги даврда ғозлар кунига 400 г.гача қайнатилган картошка ёки лавлаги, 200 г.гача яхши сифатли комбисилос, 300 г.гача ўт уни ейишади. Ёзги даврда ғозлар кунига 2 кг.гача кўк ўтларни ейишади. Ғозлар айниқса кўк клевер, беда, яйлов мятлиги, пирей, оддий дала ўтини, яйлов райграси, арпа ва жавдарнинг кўк массасини бошоқлаганча яхши истеъмол

қилади. Сал қуритилган ва қуритилган ўтларни ғозлар ейишмайди.

Аралаш комбинацияли озиқлантиришда ва 50-60 % тухумдорликда ғозларнинг рационларида кунига бир бошга, г.да : 57,5 маккажўхори, 62,5 буғдой, 67,5 арпа, 25 писта шроти, 12,5 озуқа ачитқиси, 3,75 балиқ уни, 5 гўштсуяк уни, 5 суяк уни, 7,5 чиғаноқлар ва бўр, 1,25 ош тузи, 2,5 П 1-1 премикси, 175 қайнатилган картошка, 176 силос киради. Бундай рационда 823,7 ккал (3450 МДж) алмашинув энергияси, 46,5 хом оқсил, 21,9 хом клетчатка, 5,05 кальций, 2,36 фосфор, 0,85 натрий бўлади.

Маҳсулот бераётган даврда ғозлар озуқалардаги бузилишларга сезувчан бўлади. Рационнинг (100 г омихта емида ёки куруқ моддасида) энергиянинг 1000 кДждан кам бўлиши уларнинг тирик вазни ва маҳсулдорлигини камайтиради. 1000 кДждан кўплиги эса уларнинг семиришига ва тухумдорлигининг пасайишига олиб келади. Эркак ғозлар маҳсулдорлик даврида қўшимча равишда оқсил-витаминли аралашмалар билан, 60 г сули, 10 г балиқ ва суяк унлари, А-, В- ва Е витаминлари билан меъёрлардан кунига 50% гача қўшилиб берилади.

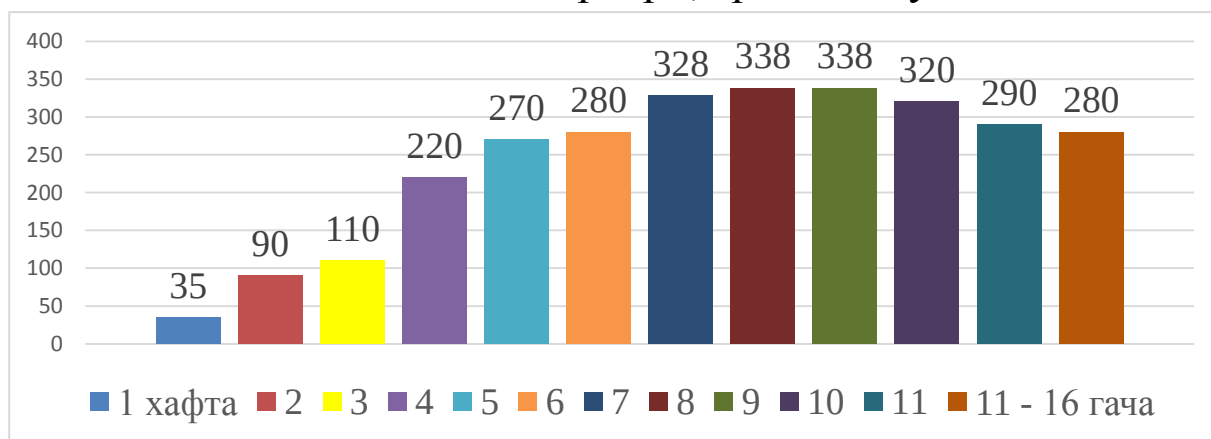
Маҳсулот берилмайдиган даврда ғозлар кунига 3 марта, маҳсулот бериш даврида 4 марта озуқлантирилади. Ғозлар бошқа паррандалардан фарқли равишда тунда ҳам озуқланадилар. Куруқ озиқланиш даврида ғозларнинг озиқлантириш масофаси 6 см.ни, аралаш озиқлантиришда 15-18 см.ни, сув ичиш масофаси 2-4 см.ни ташкил этади. Озуқалар нам кўринишли ейиладиган ҳолатда қалин ёпишғоқ бўлиши керак. Ғозлар етарлича ичимлик суви билан таъминланиши лозим.

Ғозларнинг озиқланиши назорати уларнинг тирик вазни, маҳсулдорлиги, инкубация тухумлари сифатлари ва бола очиши билан назорат этилади.

Ёш ғозларни озиқлантириш. Ёш ғозлар энергияга, тўйимли ва биологик фаол моддаларга бўлган талаблари асосида озиқлантирилади (81-82 жадвалларга қаралсин). Витаминларни меъёрлаштириш омихта емлар ва рационнинг куруқ моддасига уларнинг кафолатланган миқдорлари бор қўшимчалар қўшиш орқали амалга оширилади. 1 тн озуқага витаминлардан -10 млн ХБда -А, 1,5-2,0 млн ХБда -D₃, 5-10 минг ХБда -Е, 1-2 г - К, 1 - В₁, 3-4 - В₂, 10 - В₃, 250-500 - В₄, 20 - В₅, 1 - 3- В₆, 0,5 - В_с, 0,025 - В₁₂, 0,1 г - Н бўлади.

Биринчи уч хафтада ёш ғозларга бериладиган 100 г омихта емда 20 % хом оксил ва 280 ккал (1172 кДж) алмашинув энергияси энг мақбул меъёр ҳисобланади. Ғозларнинг 4 дан то 8 хафталигигача худди шу энергия даражаси сақлаб қолинади, лекин оксил миқдори 18 %гача туширилади. Бу миқдорларни сақлаш ғозларнинг 8 хафталигида тирик вазини 3,5 кгдан ортиқ бўлишини таъминлайди, 9 дан 26 хафталикгача подани янгиловчи таъмирловчи ғозлар учун чекланган озиқлантириш меъёрлари қўлланилади. Бунда энергия ва оксил миқдорлари камайтиради, хом клетчатка миқдори эса 10% га етказилади.

Қуруқ озиклантиришда ғозларга бир бошига бериладиган омихта ем микдорлари, граммда кунига



Ёш ғозлар учун мўлжалланган омихта емлар таркибига оғирлигидан %да: 65-80 – донлар, 5-10 – буғдой кепаци, 5-20 кунжара ва шротлар, 2-5 – хайвонлардан олинадиган озуқалар, 5 гача озуқавий ачитқилар, 5-10 ўт уни, 1-3 минерал қўшимчалар киради.

Ёш подани таъмирловчи 9-26 хафталик ғозлар учун мўлжалланган ПК – 32 омихта еми таркибига оғирлигидан %да: 13- буғдой, 47- арпа, 9,4 буғдой кепаци, 5,5 писта кунжараси, 4 – озуқа ачитқиси, 2 гўштсуяк уни, 15 ўт уни, 1,5 суяк уни, 1,1 чиғанок ва бўр, 0,5 – ош тузи, 1- П 1-2 премикси киради. Бундай омихта емнинг 100 г.да %да -261 ккал (1090 кДж) алмашинув энергияси, 14,4 оксил, 5,9 хом ёғ, 7,6 хом клетчатка, 1,21 кальций, 0,72 фосфор, 0,29 натрий бўлади.

Аралаш турдаги озиклантиришда ёш таъмирловчи ғозлар рационига кунлик энергия талабининг микдорларида концентрат озуқа ва қўшимчаларнинг аралашмаси 55-60 %да, кўк ўтлар ва сокили озуқалар, картошка ва ўт унлари 40-45 % да қўшилади, Ғозчалар ёшига қараб кунига 1,5 кг.гача кўк ўтлар, 300-400 г картошка, 220-250 г силос, сабзи ва 300 г,гача

бошқа сокили озуқаларни 200-500 г ўт унини ейди. Ёзги даврда ғозларни яйловларда боқиш маъқул.

1-3 хафталик ёш ғозлар кунига 5-6 марта, кейинчалик 3-4 марта озуқлантирилади. Озуқа бункерларидан ғозлар озуқлантирилганида уларнинг озиқланиш масофаси 1-3 см хафталикда 1,5 см, 4-8 хафталикда -2 см, 9-26 хафталикда 4 см, сув ичиш масофаси эса мос равишда 1, 2 см ва 1 см этиб белгиланади.

Ўғштли учун бройлер ғозларни озиқлантириш. Ўғштли ғозларни тўлақонли озиқлантириш уларнинг ёшига кўра энергия ва тўйимли моддаларга бўлган талабини тўлиқ қондиришга қаратилиб ташкиллаштирилади (23- жадвал).

23- жадвал

Бройлер ғозлар учун мўлжалланган омихда емларда энергия ва тўйимли моддалар миқдорлари меъёрлари, %

Кўрсаткич	Ёши, хафта		Кўрсаткич	Ёши, хафта	
	1 - 4	5 ва катта		1 - 4	5 ва катта
Алмашинув			метионин	0,50	0,38
энергияси:	290	300	метионин+цистин	0,78	0,60
ккал	1213	1255	триптофан	0,22	0,18
кДж	20	15	аргинин	1,00	0,86
Хом оқсил, г	4,0	4,5	гистидин	0,47	0,38
Хом клетчатка	0,65	0,60	лейцин	1,66	1,00
Кальций	0,75	0,75	изолейцин	0,67	0,49
Умумий фосфор	0,42	0,42	фенилаланин	0,83	0,69
Мақбул фосфор	0,3	0,3	фениналанин-	1,20	0,91
Натрий	1,5	1,5	тирозин	0,61	0,49
Линол кислотаси			треонин	1,05	0,76
Аминокислоталар:			валин	1,10	0,89

лизин	1,00	0,88	глицин		
-------	------	------	--------	--	--

1 тн омихта озукага витаминлардан -10 млн ХБда -А, 2,5 млн ХБда -D₃, 10 минг ХБда -Е, 2 г - К, 1 - В₁, 4 - В₂, 10 - В₃, 500 - В₄, 20 - В₅, 3- В₆, 0,5 - В_с, 0,025 - В₁₂, 0,1 г - Н қўшилади.

Ғозлар танасида гўштдорлигининг шаклланиши асосан улар 8-9 хафталик ёшида тугайди, бунда унинг гўшти яхши тамли ва тўйимли бўлади. 10 хафталикга етганида ва биринчи марта пат ташлаганида ғозларда ўсиш ва ривожланиши, мушак орасидаги ёғ захиралари кескин камаяди. Шу сабабли бройлер ғозларнинг сўқимга боқиш улар пат алмашиши давригача, тирик вазни 4 кг ва ундан ортиқ бўлганича, 60-65 кунликгача давом этади.

Ғозларни сеткали полларда ёки катакчаларда, бошқа жойларга ўтказмасдан ва яйратмасдан тез сўқимга боқиш ишлари махсус йирик ғозчилик хўжаликларида, фақатгина бунинг учун махсус, 1-3 хафталарда ишлатиладиган - ПК -30, 4-8 хафталарда – ПК -31 омихта емлар қўлланилгандагина самаралидир.

Интенсив сўқимга боқиш даврида бройлер ғозчаларга 60 кунлигигача даврда тўлақонли омихта емлар берилади. Уларга ҳаётининг 1- хафтасида озиклантириш воситалари орқали кунига 6-8 маҳал, кейинчалик эса кичик арикчали охурчалардан кунига 3-4 маҳал озуклантирилади. Сўқимга боқиладиган ғозлар дастлабги 20 кунликда майдаганган гранулали емлар берилади. Кейинчалик эса улар учун мўлжалланган 4-8 мм қалинликдаги гранулали омихта емлар берилади. Ғозлар умри давомида, кунига г.да 1- хафтасида 35 , 2-сида - 90, 3- сида -

110, 4- сида 220, 5-сида - 270, 6-сида 280, 7- сида -328, 8 ва 9 сида 338 г.дан омехта ем ейди.

Ёзги даврда ғозларни яйловларда махсус жойларда ушлаш даврида уларни турли озуқалар (концентратлар, озуқавий қўшимчалар, кўк ва сокили озуқалар, картошка ва б,) билан аралаш типли озиқлантириш мумкин, Бу типли озиқлантиришда тухумдан чиққанидан сўнг ғозларга биринчи куни енгил сочиладиган қобиксиз майдаланган донларнинг нам аталалари берилади, 10- кундан бошлаб рационларга унли аралашмалар, хайвонлардан ва ўсимликлардан олинган (балиқ ва гўштсуюк уни, озуқа ачитқиси, кунжаралар, нўхат ва б,) озуқалар, янги кўк ўт, қайнатилган картошка, ўт уни, минерал ва витаминли қўшимчалар ва бошқалар берилади. 2-5 ммгача майдаланган кўк ўтлар ва сокли озуқалар алохида охурларда ёки дон-унли аралашмаларда берилиши мумкин, эски ва қўпол кўк ўтларни ғозчалар емайди, Ҳовузчалар доимий равишда сув ва майда тошчалар билан таъминланиши лозим,

Ғозчаларнинг патлари ёмон ҳолатларда уларнинг рационига метионин ёки пат уни қўшилади ва вақти вақти билан 2-3 кунда уларнинг ичадиган суви 0,2-0,3 % ош тузи эритмаси билан бойитилади ва уларнинг тумшуқлари озуқалар қолдиғидан тоза бўлиши учун алмаштирилиб турилади, Сув етишмаслигида ва тумшуқлари ёпишишларида ғозчалар ҳалок бўлиши мумкин. Патларини юлмаслиги ва бир бирини чўқимаслиги учун ғозларга қишда пичан, ёзда янги ўрилган, майдаланган кўк ўтлар берилади. Ғозларнинг танасини яхши ёғ босиши учун уларнинг рационларига 1 сорт (5-6% миқдорда) хайвонлар ёғи киритилади. Ғозлар танасига яхши товар кўриниши бериш учун уларнинг сўқимга боқилаётган даврнинг охиригача икки ҳафтаси мобайнида сариқ маккажўхори дони ва юқори сифатли беда уни берилади.

Ғозларнинг сўқимга боқишнинг бошқа тури улардан ёғли катта жигар учун боқишдир. У ўз ичига уч даврни олади: ўстириш, тайёрлаш ва мажбурий семиртириб боқишдир. Ёш ғозлар 9 ҳафталикгача худди бройлер ғозлардек боқилади. Тайёргарлик даврида 9 дан то 11-12 ҳафталикгача ғозлар, таркибида 50% парланган маккажўхори донлари, 20 % маккажўхори уни ва 30 % оқсилли озуқалар (соя кунжараси, гўштсуяк ва балиқ уни) бўлган рационларда боқилади ва уларга бу озуқалар кунига 350-400 г миқдорда берилади. Ғозларнинг тирик вазни 4,5-5,0 кг.га етганида улар (кўлда ёки машинали) мажбурий озиқлантиришга ўтказилади. Бу даврда(5-6 ҳафта мобайнида) ғозларга парланган маккажўхори дони кунига 400-700 г атрофида 0,5 % озуқавий ёғ, 1 % ош тузи, озуқанинг ҳар 100 г,га 1 минг ХБ - А , 100 ХБда –D₃, 10 мг –С, 10 мг – В₅, қўшилган ҳолда берилади.5 ҳафталик бундай боқиш давомида ғознинг тирик вазни 8,5-9 кг.га, жигарининг вазни 0,5 ва ундан кўп кг.га етади.

6.3. Ўрдакларни озиқлантириш

Ўрдак ҳаётининг бошланиш даврида жуда тез ўсадиган парранда ҳисобланади. Зоти ва боқилишига қараб ўрдакнинг тирик вазни 2,5 дан то 4 кг.гача бўлади. Ўрдакларнинг 2 ойлигидаги тирик вазни 2,1-2,8 кг.ни ташкил этади.

Ўрдаклар озиқлантириш ва ушлаш ҳолатларига талабчандир, Уларда доимо сувда сайр қилишга эҳтиёжи бор. Сувнинг кўп миқдори уларнинг озиқлантириши меъёрли ҳолатда ўтиши учун ҳам зарурдир. Уларнинг танасидан кўп сув озуқалар ахлати ва нафас олишида чиқади ва шу сабабли уларни қишда ҳам сувга чиқиш имконияти билан ушлаш усули самаралидир.

Ўрдакларда озиқланиш жуда тез ўтади ва берилган катта миқдордаги, ҳамда сувдаги ўсимлик озуқаларини тўлиқ ўзлаштира олади. Улар шунингдек қурбақаларни, сув бақаларини, моллюскаларни, чувалчангларни, турли личинкаларни, плактонларни ҳам ейишади. Ўрдакларнинг бўқоқи ва кўр ўсимталари яхши ривожлангани учун улардаги микроорганизмлар ёрдамида ўсимликларнинг хужайраларини яхши ўзлаштиради.

Насл учун боқилаётган ўрдакларни озиқлантириш. Ўрдакларни озиқлантиришнинг асосий вазифаси уларни соғлигини асраш, уларда яхши маҳсудорлига эришиш ва яхши инкубация учун тухум олишдир. Тўлақонли ва мувозонатли тўйимли озиқлантиришда ўрдаклардан йилига 200 тагача тухум олиш ва йил давомида уларни гўшт учун етиштириш мумкин.

Тухум берувчи ўрдакларнинг юқори маҳсулдорлиги уларнинг семизлигига боғлиқ. Улар озса уларнинг тухумдорлигининг тушиши билан бераётган тухумлари сифати ҳам тушиб кетади. Ўрдак тухуми одатда инкубация мақсадлари учун ишлатилади ва инсон учун овқатга у махсус тайёрланиши керак.

Йил давомида тухум берувчи ўрдаклар гўшти олиш учун у тўлиқ ва сифатли озуқлантирилиши лозим ва шундагина улардан йил давомида яхши инкубацион тухум ва гўшт олиш мумкин. Ўрдакларга батафсиллаштирилган озиқлантириш меъёрлари мос равишда юқори сифатли озуқалар кунига етарлича икки баъзан уч маҳал берилади. Пекин ўрдакларининг бир бошига кунига 100 г омихта емида бўлиши лозим бўлган тўйимли моддалар миқдори 24 ва 25 жадвалларда берилган. Ўрдакларнинг витаминларга бўлган талабларини қондириш учун 1 тонна омихта емга уларнинг кафолатланган миқдорлари

г қуйидагича: 10 млн ХБда -А, 1,5 млн ХБда –D₃, 10 минг ХБда –Е, 2 г – К, 1 – В₁, 5 – В₂, 10 – В₃, 500 – В₄, 20 – В₅, 3– В₆, 0,5 – В_с, 0,025 – В₁₂, 0,1 г – Н қўшилади.

24-жадвал

Пекин ўрдаклари учун энергия ва тўйимли моддалар
меъёрлари, %

Кўрсаткичлар	Катта ўрдаklar	Ёш ўрдаklar, хафталик		
		1 - 3	4 - 8	9 - 26
Алмашинув энергияси, 100 г.да:	265	280	290	260
ккал	1109	1172	1213	1088
кДж	16	18	16	14
Хом оқсил, г	7	6	6	10
Хом клетчатка	2,5	1,2	1,2	1,2
Кальций	0,7	0,8	0,7	0,7
Умумий фосфор	0,4	0,45	0,4	0,4
Мақбул фосфор	0,3	0,3	0,3	0,3
Натрий	1,4	1,5	1,5	1,4
Линол кислотаси				
Аминокислоталар:	0,70	1,00	0,89	0,78
Лизин	0,32	0,45	0,40	0,35
метионин	0,60	0,77	0,68	0,59
метионин+цистин	0,17	0,20	0,18	0,16
триптофан	0,87	1,00	0,89	0,77
аргинин	0,29	0,40	0,36	0,32
гистидин	1,24	1,50	1,33	1,16
лейцин	0,54	0,50	0,44	0,38
изолейцин	0,53	0,80	0,71	0,53
фенилаланин	0,91	1,19	1,06	0,83
фениналанин-тирозин	0,50	0,55	0,49	0,43

треонин	0,78	0,80	0,71	0,62
валин	0,75	1,00	0,89	0,78
глицин				

25-жадвал

Пекин ўрдаклари бир бошига кунига талаб этиладиган
энергия ва тўйимли моддалар миқдорлари, г

Ёши, хафтада	Алмашинув энергияси		Хом оксил	Хом клетчатка	кальций	Фосфор
	ккал	кДж				
Катталари	636	2662	38,4	16,8	1,68	0,72
Ёшлари,						
хафта:	112	469	7,2	2,4	0,32	0,12
1	196	820	12,6	4,2	0,56	0,21
2	322	1348	20,7	6,9	0,92	0,34
3	536	2246	29,6	11,1	1,30	0,56
4	623	2610	34,4	12,9	1,51	0,65
5	666	2792	36,8	13,8	1,61	0,69
6	724	3035	40,0	15,0	1,75	0,75
7	739	3096	40,8	15,3	1,79	0,77
8	597	2502	32,2	23,0	1,61	0,69
9-26						

Ўрдак етиштиришда қуруқ ва аралаш тип озиқлантириш қўлланилади. Йирик саноат асосида ўрдак етиштиришда қуруқ тип озиқлантириш гранулаланган озуқаларни бирданига ҳам сув каби автоматик тарзда, ҳам майда шағал билан бериш йўли билан амалга оширилади.

Тухум берувчи ўрдаклар учун мўлжалланган ПК - 20 маркали тўлақонли омехта емнинг наъмунавий таркибига унинг оғирлигидан, %да: 40- арпа, 26- буғдой, 10- писта

кунжараси, 5 – озуқа ачитқиси, 1 балиқ уни, 2 – гўштсуяк уни, 8- ўт уни, 0,9 –учкальцийфосфат, 1 – премик П 1 - 1 киради, 100 г омихта емда %да : 265 ккал (1110 кДж) алмашинув энергияси, 16,2 хом оқсил, 2,7 хом ёғ, 5,3 хом клетчатка, 2,5 кальций, 0,7 фосфор, 0,3 натрий, 0,64 лизин, 0,50 метионин + цистин бўлади. Бу омихта емнинг тахминий кунлик бериш меъёри тухум берувчи пекин ўрдақларининг катталарига кунига ўртача 240 г, гўшт учун етиштиришда 270 г.ни ташкил этади.

Кичик ўрдақчилик фермалари ва шахсий хўжаликларда ўрдақларнинг аралаш типдаги, кунига бир маҳал озиқланиши қўлланилади. Бу усул одатда бу хўжаликларда тухум олиш ва озиқлантиришнинг мавсумийлигидан (бахор-ёзда- тухум олиш, куз-қишда – тухум олиш йўқлигидан) келиб чиқади.

Бахор-ёзги даврда ўрдақларнинг озиқлантириш рационлари таркибига уларнинг кунлик энергияга бўлган талабининг 45 % концентрат озуқалар аралашмаси, 55 % микдорида кўк ўтлар берилади. Куз қиш даврида кўк ўтлар ўрнига картошка, лавлаги, сабзи ва бошқа илдизмевалилар, комбисилос, ўт уни рационга киритилади. Концентрат озуқалар аралашмалари таркибига, оғирлигидан % да 60-75- маккажўхори, буғдой, арпа, нўхат ва бошқа донлар, 7 гача – буғдой кепаклари, 6-12 – кунжара ва жмихлар, 3-4 – хайвонлардан олинган озуқалар, 3-6 озуқа ачитқилари ва 4-6 минерал қўшимчалар қўшилади.

Тухум берувчи ўрдақларнинг кузги – қишги даврдаги аралаш типдаги рациониди бир бошига, г.да : 35,2 буғдой, 81 – арпа, 40 пста кунжараси, 13 озуқавий ачитқи, 8,6 балиқ уни, 6,6 гўшт-суяк уни, 2,7 суяк уни, 10,5 бўр, 1,6 ош тузи, 2,2 премикс, 160 қайнатилган картошка, 50 маккажўхори силоси берилади. Бундай рационда %да: 665 ккал (2780 кДж) алмашинув

энергияси, 40,7 хом оқсил, 17,8 хом клетчатка, 6,35 кальций, 1,87 умумий фосфор, 0,82 натрий бўлади.

Аралаш типдаги озиқлантиришда озуқалар қуруқ ҳолда кичик ёйилувчан порцияларда берилади. Нам суюқ, аталасимон озуқалар ўрдакларнинг бурун тешикларига ёпишиб, уларни ёпиб қўйиши мумкинлиги сабабли ишлатилмайди. Ўрдаклар озуқланадиган охурлар ёнига сув ичирувчи ускуналар суви билан қўйилади ва суви доимий равишда галдаги озиқланиш олдидан янгиланиб турилади. Бир вақтнинг ўзида ўрдаклар кичик шағал тошлари билан таъминланади. Баҳор-ёзги даврда ўрдакларга рационада қайнатилган картошка ва силос ўрнига янги ўрилган кўк ўтлар қунига бир бошга 300 г.дан берилади. Ўрдаклар тухум бераётган маҳсулдор даврида уларнинг донли озуқалари ёғи олинган сут, сут зардоби, сут пахтаси ёки қатиғи билан енгил сочиладиган ҳолатгача намланади. Ўрдакларга тухум беришини кўпайтириш учун берилаётган доннинг бир қисми (сули, арпа) ўстирилган ҳолда берилади.

Катта ўрдаклар қунига 3 маҳал: эрталаб ва тушда намли озуқалар, кечқурун қуруқ омехта ем концентратлари билан озиқлантирилади. Хар бир ўрдак қуруқ концентратлар ва уларнинг аралашмалари билан озиқланиши учун 2 см.лик ва озуқалар аралашмалари билан аралаш типда – 15 см, сув ичиши учун 4 см масофа ажратилади.

Ёш ўрдакларни озиқлантириш. Ёш ўрдакларни етиштиришда худди катта ўрдаклар етиштиришдаги каби қуруқ ва аралаш тип озиқлантиришлар қўлланилади.

Қуруқ типдаги озиқлантиришда ўрдакчалар тухумдан чиққанидан кейин то 26 ҳафталикгача энергия ва тўйимли моддалар билан тўлақонли мувозанатлаштирилган озуқалар билан эркин ҳолда озиқлантирилади. Ўрдакчаларга бу даврда 1-

20 кунликгача диаметри 2-4 мм, 21-56 кунликгача – 5-8 мм бўлган гранулалар билан озиқлантириш самаралидир.

Ўрдакчаларнинг 1-3 ёшлигида тез ўсишини таъминлаш учун рацион таркибида кўп (18 %) оксили лекин, ҳар 100 граммида кам алмашинув энергияси (1172 кДж) бор омихта ем берилади. 4-8 ҳафталик ўрдаклар омихта емида эса кам миқдорда (16 %) оксили, лекин кўп (1213 кДж) алмашинув энергияси бор омихта ем берилади. Бундай омихта ем ёш ўрдакчалар танасида ёғ қолишини таъминлайди ва улар танасининг товар кўринишини яхшилади (81 жадвалга қаралсин).

Ёш пекин ўрдаклари учун мўлжалланган ПК - 21 маркали тўлақонли омихта емнинг наъмунавий таркибига унинг оғирлигидан, %да 1-3 ҳафталиклари учун : 15,4- арпа, 50-буғдой, 10 – маккажўхори, 7,5- писта кунжараси, 4 – озуқа ачитқиси, 7 балиқ уни, 0,3 – суяк уни, 1,6 - чиғаноқ ва бўр, 0,2 – ош тузи, 1 – премикс П 5-1 киради. 100 г омихта емда %да : 280 ккал (1710 кДж) алмашинув энергияси, 18,1 хом оксил, 2,7 хом ёғ, 4,3 хом клетчатка, 1,2 кальций, 0,8 фосфор, 0,3 натрий, 0,78 лизин, 0,61 метионин + цистин бўлади.

Йирик саноат ўрдакчилик мажмуаларида ёш ўрдакчалар автоматик тарзда озуқалар берувчи мосламалар ёрдамида озуқлантирилади ва суғорилади, майда тошчалар билан таъминланади. Майда тошчалар ўрдакларнинг мушак ошқозонида 10 кун атрофида бўлади. Ҳар бир ёш ўрдакга ҳафтасига 10 г атрофида майда тош, мармар ёки кварцит синиқлари берилади. Тош ва улар синиқларининг ўлчамлари 1-3 ҳафталиклар учун 1-3 мм, 4-8 ҳафталиклари учун 4-5 мм, катта ўрдаклар учун 10 ммгача бўлади. Тошчалар ёки уларнинг синиқчалари ўрдакларга берилмаса рационнинг тўйимли моддаларининг хазмланиши 50 % камаяди.

Тўлақонли омихта емларнинг ёш ўрдакчаларга кунлик
бериш меъёрлари

Ёши, хафта	Бериш меъёри, г	Ёши, хафта	Бериш меъёри, г
1	40	6	230
2	70	7	250
3	115	8	255
4	185	9	230
5	215	10-26	230

8 хафталикда ўрдакчаларнинг гўштга етиштирилган қисми сўйилади, қолган қисми ўрдаклар подасини янгилаш учун ишлатилади. Подани янгилашга қолдирилган 8 хафталик ёш ўрдакчаларнинг ҳар 100 г омихта емида кам микдорда тўйимли моддалари, 260 ккал (1088 кДж) алмашинув энергияси, 14 % хом оқсили бор рационда то катта ўрдаклар рационига ўтказилганча боқилади ва уларнинг ҳар бир бошига кунига 230 г омихта ем берилади.

Ёш подани таъмирловчи пекин ўрдаклари учун мўлжалланган тўлақонли омихта емнинг наъмунавий таркибига унинг оғирлигидан, %да: 20- арпа, 55- буғдой, 7 – буғдой кепаги, 3- писта кунжараси, 4 – озука ачитқиси, 6 ўт уни, 1,7 – суяк уни, 1,8 – охак,чиғаноқ ва бўр, 0,5 – ош тузи, 1 – премикс П 6-1 киради, 100 г омихта емида %да : 260,2 ккал (1090 кДж) алмашинув энергияси, 14,3 хом оқсил, 2,2 хом ёғ, 5,1 хом клетчатка, 1,21 кальций, 0,7 фосфор, 0,24 натрий, 0,51 лизин, 0,44 метионин + цистин бўлади.

Аралаш типдаги озиқлантиришда ўрдаклар тухумдан чиққанидан бошлаб намли, ёйиладиган озуқалар билан боқилади. Буларнинг қуруқ озуқалари ёғи олинган сут, сут

зардоби ва пахтаси, қатик ва бошқа сутли маҳсулотларда тайёрланади. 10 кунликгача бўлган ўрдаклар рационига қобиклари олинган донлардан тайёрларган унли озуқалар, творог ва янги ўтлар, намли озуқалар кичик чуқурлаштирилган охурларда берилади. 10 кунликдан бошлаб рационларга унинг алмашинув энергиясидан 30 % да қайнатилган картошка, 20 кунлигидан 15-20 %да кўк ва сокили озуқалар киритилади. Концентратли аралашманинг таркиби оғирлигидан %да 65-75 – донли (маккажўхори, буғдой, арпа, нўхат ва б.) озуқалар, 5-10 - (9 ҳафталигидан) буғдой кепаклари, 10-15 – кунжара ва жмихлар 8 ҳафтагача, 9 ҳафтадан – 1 -5, 8 ҳафталигача ҳайвонлардан олинадиган озуқалар (гўштсуяк ва балиқ уни ва б 3-5 ва 9 ҳафталикдан -2, озуқа ачитқиси 3-5, ўт уни 8 ҳафталикгача 3-5, 9 ҳафтадан 5-10, минерал қўшимчалар (бўр, чиғанок, суяк уни) 1-2 дан бўлади.

Эрта жинсий етилиши бўлмаслиги ва таъмирловчи ўрдак жўжаларини узоқ давом этадиган тухумдорликга тайёрлаш учун уларга кунлик рационлари тўйимли моддаларининг алмашинув энергияси 739 ккал (3096 кДж) дан 597 ккал (2502 кДж)гача, хом оқсил 40,8 дан 32,2 г,гача туширилади. Таъмирловчи ёш ўрдакларнинг озиқлантиришини чеклаш улар рационларига 10 %гача ўт уни ва 40 % гача илдизмевалилар, комбисилос ва кўк ўтларни қўшиш ҳисобига амалга оширилади. 1 тн омихта емнинг ёки қуруқ донлар аралашмасининг витаминларининг кафолатланган миқдорлари, г.да қуйидагича: 7-10 млн ХБда -А, 1,5- 2,5 млн ХБда –D₃, 5-10 минг ХБда –Е, 1 -2 г – К, 1 – В₁, 3-5 – В₂, 10 – В₃, 250- 500 – В₄, 15 – В₅, 1 - 2– В₆, 0,5 – В_с, 0,025 – В₁₂, 0,1 г – Н бўлади. Бунда кўп миқдорлар 8 ҳафталик ўрдаклар учун, кам миқдорлар 9-26 ҳафталиклар учун бўлади. Қуруқ типда озиқлантиришда

озиқлантириш масофаси 1,5 см, аралашда 5 см, сув ичиш масофаси 12,4 см бўлади.

6.4. Куркаларни озиқлантириш

Куркалар қишлоқ хўжалик паррандалари орасида энг йириги ҳисобланади. Катта урғочи курканинг тирик вазни оғирлиги 7-9 кг.ни, эркагиники 13-16 кг.ни ташкил этади. Урғочи курка ўсишдан 4-5 ойликда, эркаги 7-8 ойликда тўхтайди. Шундан кейин унинг тирик вазнининг ўсиши танада қоладиган ёғ ва мушакларнинг ривожига ҳисобига амалга ошади. Ўсиш тезлиги бўйича куркалар товуклар, ғоз ва ўрдакларни ортда қолдиради. Куркалар асосан гўшти учун етиштирилади.

Куркаларнинг хайвонларнинг оксигени ва баъзи бир витаминларига, айниқса А ва Е га бўлган талаби кучлидир. Улар кўк ўтларни, қобуқли донларни, кепакларни яхши истеъмол қилади ва танасида кўп ёғ йиғиши мумкин.

Куркаларнинг ҳам икки хил қуруқ ва аралаш озиқлантириш усуллари мавжуд. Биринчи ҳолда озиқлантириш уларнинг 100 г омехта емига (27- жадвал), иккинчи ҳолда кунига бир бошга ҳисобланади (28- жадвал).

27- жадвал

Оғир куркалар учун мўлжалланган омехда емининг энергия ва тўйимли моддалар моддалари миқдорлари меъёрлари, %

Кўрсаткичлар	Катта- лари	Ёши, ҳафталик			
		1-4	5-13	14-17	18-30
Алмашинув энергияси, 100 г.да:	280	290	300	300	270
Ккал, кДж	1172	1214	1255	1255	1130
Хом оқсил, г	13	28	22	20	14
Хом клетчатка	6	4	5	6	7

кальций	2,8	1,7	2,1	2,5	3,0
фосфор	0,4	1,0	0,8	0,8	0,7
натрий	0,3	0,4	0,4	0,3	0,3
Линол кислотаси	1,5	1,5	1,5	1,8	2,0
Аминокислоталар: лизин	0,7	1,50	1,19	1,07	0,7
метионин	0,32	0,60	0,47	0,43	0,35
Метионин +цистин	0,57	1,00	0,79	0,71	0,60
триптофан	0,15	0,27	0,21	0,19	0,16
аргенин	0,86	1,60	1,25	1,11	0,80
гистидин	0,32	0,60	0,47	0,43	0,30
лейцин	1,20	1,90	1,50	1,36	0,95
изолейцин	0,50	1,03	0,80	0,74	0,51
фенилаланин	0,55	1,00	0,79	0,71	0,51
Фенилаланин+тирозин	0,88	1,80	1,42	1,28	0,90
треонин	0,40	1,00	0,79	0,71	0,50
валин	0,7	1,20	0,94	0,85	0,60
глицин	0,74	1,10	0,86	0,79	0,55

Эслатма: эркак куркалар учун кальций миқдори 1,5 % ташкил этади.

28-жадвал

Оғир куркалар учун кунлик рационларда энергия ва тўйимли моддалар миқдори, г.да бир бошига кунига

Куркалар ёши	Алмашинув энергияси		Хом про- теин	Хом клет- чатка	Каль- ций	Уму- мий фос- фор	Нат- рий
	ккал	кДж					
Катталари	784	3282	44,0	16,8	7,84	1,96	0,84
Ёшлари,							
хафталик	29	121	2,8	0,4	0,17	0,10	0,04
1	72	303	7,0	1,0	0,43	0,25	0,1
2	116	486	11,2	1,6	0,68	0,40	0,16

3	174	728	16,8	2,4	1,02	0,60	0,24
4	270	1130	19,8	4,5	1,53	0,72	0,27
5	360	1506	26,4	6,0	2,04	0,96	0,36
6	450	1883	33,0	7,5	2,55	1,20	0,45
7	495	2070	36,3	8,2	2,80	1,32	0,49
8	585	2447	42,9	9,7	3,31	1,56	0,58
9	660	2761	48,7	11,0	3,74	1,76	0,66
10	780	3263	57,2	12,5	4,42	2,08	0,78
12	840	3514	56,0	16,8	4,76	2,24	0,84
14	930	3890	62,0	18,6	5,27	2,48	0,93
16	594	2761	50,8	15,4	3,74	1,54	0,66
18	702	2938	46,4	18,2	4,42	1,82	0,78
20	770	3220	40,0	19,9	4,84	2,00	0,85
22	783	3277	40,6	20,3	4,93	2,03	0,87
23-24	756	3164	39,2	19,6	4,76	1,96	0,84
25-30							

Катта куркаларни озиқлантириш. Катта куркаларнинг энергия, тўйимли ва биологик фаол моддаларга бўлган талаблари уларнинг жинси, маҳсулдорлиги йўналиши ва тухумдорлигига боғлиқдир. Урғочи ва эркак куркаларнинг озиқлантиришини ташкиллаштиришга дифференциал ёндошиш зарур.

Эркак куркаларнинг оксилнинг сифатига бўлган талаби юқоридир: уларнинг рационлари ва озуқаларида келиб чиқиши хайвонлар оксили бўлганлари 28-30% ни ташкил этиши керак. Наслли эркак куркаларнинг А, В₂, Е витаминларига бўлган талаби кучли бўлса, кальцийга бўлган талаби камдир, бунга айниқса куркаларни суъний қочиришда ишлатишда назарда тутиш керак.

Интенсив усулда етиштиришда катта урғочи куркаларга куруқ усулда тўлақонли омихта емлар сочиладиган ва майдаланган холда берилади. Гранулаланган озуқалар куркаларнинг семириб кетиши, тухумдорлигининг тушиб кетиши ва тухумнинг инкубация сифатлари (очирилиши камайиши мумкинлиги) камайиши сабабли берилмайди.

Катта урғочи куркалар учун ПК -10 омихта емининг наъмунавий рецепти таркибига, оғирлигидан %да 65,8- маккажўхори ва буғдой дони, 13- писта кунжараси, 4 – озуқавий ачитқи, 3- балиқ уни, 5 – ўт уни, 1 суяк уни, 3- бўр, 3,7 – чиғаноқ ва охак, 0,5 – ош тузи, - П *1-1 премикси бўлади. 100 г омихта емда %да: 280,4 ккал (1170 кДж) алмашинув энергияси, 16- хом оксил, 3,2 – хом ёғ, 4,7 – хом клетчатка, 2,8 – кальций, 0,7 – умумий фосфор, 0,66 лизин, 0,51 метионин бўлади.

Катта, ўрта типдаги урғочи куркаларга тўлақонли ва мувозанатланган омихта емларнинг куруқ усулда бериш меъёрлари кунига 260 г, оғирларига 280 г, эркак куркаларга 510-560 г, ташкил этади.

А р а л а ш типдаги озиқлантиришда урғочи куркалар рационларига 70-75 % - концентрат озуқалар аралашмалари , 25-30 % - қайнатилган картошка, илдизмевалар, парланган пичан майдалари (қишда), кўк ўтлар (ёзда) куркаларнинг кунлик алмашинув энергиясига бўлган талаби эътиборга олган холда қўлланилади. Концентрат озуқалар аралашмалари таркибига %да: 60-75 донлар (маккажўхори, буғдой, арпа, нўхат ва б) 8-15 – кунжара ва жмихлар, 4-6 – хайвонлардан олинадиган озуқалар (балиқ, гўштсуяк, гўшт унлари) 5-6 – минерал қўшимчалар (бўр, суяк уни, охак, чиғаноқ, ош тузи) киради.

Тухум берувчи куркаларга 51-60 % тухумдорлигида аралаш типдаги озиқлантиришда куйидаги наъмунавий рацион граммда кунига бир бошига: 145- маккажўхори ва буғдой дони, 28,6 писта кунжараси, 11 озуқа ачитқиси, 7,7 балиқ уни, 10,5 гўштсуяк уни, 15,8 – бўр ва чиганок, 1,1 – хйвон озуқавий ёғи, 0,5 – ош тузи, 2,2- П-1-1 премикси, 120 қайнатилган картошка, 50 – маккажўхори силоси берилади. Рационда, г.да: 725,3 ккал (3040 кДж) алмашинув энергияси, 41,2 – хом оқсил, 8,56 – хом ёғ, 11,2 – хо клетчатка, 7,27 – кальций, 1,74 фосфор, 0,8 – натрий, 1,74 – лизин, 1,3 метионин+цистин бўлади. Премикс йўқлигидан рационга 1 кг қуруқ моддасида кафолатланган миқдорлари -15 минг ХБда -А, 1,5 минг ХБда –D₃, 20 (эркак куркаларга -30) минг ХБда –Е, 1 -2 г – К, 2 – В₁, 5 – В₂, 20 – В₃, 1000 – В₄, 30 – В₅, 4– В₆, 1,5 – В_с, 0,025 – В₁₂, 0,1 г витамин қўшимчалари, микроэлементлардан мг: 100 марганец, 70 рух, 25 темир, 2,5 мис, 1 кобальт, 0,7 йод ва 0,2 селен қўшилади.

Ёз даврида куркалар чекланган майдонларда ушланса уларга рационлар таркибида майдаланган кўк ўтлар хохлаганча берилади. Ўтлар яхши ейилиши учун уларга кўк пиёз қўшилади.

Куркалар озиқлантирилиши учун озиқлантириш fronti кенглиги қуруқ типда -8 см, аралаш типда 20 см, сув ичиш fronti 4 см этиб белгиланади.

Ёш куркаларни озиқлантириш. Ёш куркаларнинг омон қолиши ва яхши яшаб кетиши уларнинг тўғри озиқлантиришига боғлиқдир. Тухумдан чиққанидан сўнг курка болалари бирданига озуқаларни чўқий олмайди. Ёш куркалар бошқа паррандалардан оқсиллар ва аргенин, лизин, триптофан ва изолейцин аминокислоталарига ва витаминларга бўлган кучли талаблари билан фарқланади.

Қуруқ озиқлантириш турида ва куркаларни гўштга интенсив етиштириш усулида бошлангич даврда (1-4 хафтада)

уларга юқори оксил миқдори (28%) тўлақонли омихта емлар берилади. Кейинчалик оксил миқдори 4-13 ҳафтада -22 %гача, 14-17 ҳафтада 20 % гача, 18-30 ҳафтада 12 гача туширилади. Бу оксилларнинг умумий миқдоридан хайвонлардан олинган оксиллар миқдорлари мос равишда 32, 20 ва 16 % бўлади.

1-4 ҳафталик ёш куркалар учун наъмунавий тўлақонли омихта еми таркибига оғирлигидан %да: 39- маккажўхори, 17 – писта кунжараси, 12- соя кунжараси, 5- озуқа ачитқиси, 10,4- балиқ уни, 7- гўштсуяк уни, 2- ўт уни, 0,6- бўр, охак, чиғаноқ, 1- озуқа ёғи, 1- П 5-1 премикси киритилади. Бунда омихта емининг 100 г.да 290 ккал (1220 кДж) алмашинув энергияси, % да: 28,1 – хом оксил, 4,9 – хом клетчатка, 1,7 – кальций, 1,3 – фосфор, 0,39 – натрий, 1,54 лизин, 0,39 метонин+цистин бўлади.

Кейинги даврда ўстириш учун 100 г омихта емларда алмашинув энергияси миқдори оширилади (29- жадвал).

29- жадвал

Оғир типдаги ёш куркаларнинг тўлақонли омихта емлар билан қуруқ озиқлантиришнинг наъмунавий кунлик меъёрлари.

Ёши, ҳафтада	Меъёри, г	Ёши, ҳафтада	Меъёри, г
1	10	13	265
2	20	14	280
3	40	15	290
4	60	16	310
5	90	17	325
6	120	18	220
7	150	19	240
8	165	20	260
9	195	21	280
10	220	22	285

11	250	23-24	290
12	260	25-30	280

Подани янгиловчи ёш куркалар 18 хафталикгача худди гўштга боқиладиган куркаларнинг озиклантириш технологиялари ва усулларида боқилади, кейинчалик эса уларга тўлақонли, аммо алмашинув энергияси 100 граммида 270 ккал ва хом оқсил 14 %гача камайтирилган ва хом клетчаткаси 7-10 % гача оширилган омехта емлар берилади. Уларнинг таркибларига клетчаткага бой озуклар: сули, арпа, ўт унлари 10-15 %гача қўшилади. Таъмирловчи куркалар учун 19-хафтадан бошлаб чекланган озиклантириш қўлланилади, бу усул уларни яхши ривожланишига, семириб кетмаслигига, эрта жинсий етишмаслигига олиб келади. Таъмирловчи куркачаларни насли ишларга қўллашдан 1 ой олдин улар асосий она куркалар учун ишлатиладиган омехта емларга ўтказилади.

Ёш куркаларга тўлақонли озуклар кунига 2-3 маҳал эркин холда, охурлари ярмигача тўлдирилиб берилади.

Гўшт учун ва таъмирловчи ёш куркаларни етиштиришда а р а л а ш туридаги озиклантириш кенг тарқалган. Бунда ёш курка жўжалари учун тўйимли моддалар миқдорлари бир бошига кунига аниқлаб берилади ва уларнинг ёшига боғлиқ бўлади (29- жадвалга қаралсин).

Кичик куркачилик фермаларида ва шахсий хўжаликларда тухумдан чиққанидан сўнг 10 кун давомида ёш куркалар нам аралаш озуклар билан кунига 8 мартагача 2 соатлик вақт оралиғида озуклар кичик хажмларида, кейинчалик 10 кунликдан то 2 ойликгача 5-6 марта озуклантирилади. Кейинчалик эса катта куркаларнинг озуклантирилишига ўтилади.

Ёш куркаларнинг яхши ўсиши ва ривожланиши учун озуқаларда кўп миқдорда оксил ва витаминлар зарурдир. Аралашмалар таркибига турли донлар (маккажўхори, буғдой, арпа ва бошқалар) майдаланган ва овшоқлар кўринишида, қайнатилган тухум, творог, куруқ сут ва ёғи олинган сут, қирғичланган сабзи, майдаланган кўк ўтлар қўшилади. Аралашмалар янги ёғи олинган сут, сут зардоби ва қатикда тайёрланади. Қатик билан майдаланган ўтлар аралаштирилиб берилиши мумкин. Тухум ва сабзи аталада берилади. Кўк ўтлар алохида ёки аралашмалар таркибида берилади.

Янги очилган ёш куркаларга биринчи 5-10 кунликдаги наъмунавий рационда кунига бир бошга г.да: 5-8- овшоқлар, 2-3 дона қайнатилган тухум, 2-10 гр творог, 2-10 гр сабзи ёки кўк ўт берилади.

Биринчи уч кун янги очилган куркаларга кичик овшоқ ёки қаттиқ қайнатилган тухум билан, қирғичланган сабзи ва майдаланган кўк ўтлар билан аралаштирилиб берилади. Сув ичиш учун хона хароратида берилади.

2 ҳафталик ёшидан ёш куркаларга қуйидаги таркибдаги дон аралашмаси, оғирлигидан %да: донли озуқалар 17 ҳафталикгача 50-55, 18 ҳафталикдан 75-80, кунжара ва жмихлар 17 ҳафталикгача 10-20, 18 ҳафталикдан 5-10, хайвонлардан олинган озуқалар 17 ҳафталикгача 8-10, 18 ҳафталикдан 4, озуқа ачитқилари 3-8, ўт уни (қишги даврда) 3-8, минерал қўшимчалар 1-4, озуқавий ёғ 17 ҳафталикгача 1-3 қўшилади. Донлар аралашмаси таркибига оғирлигидан % да премикслар биринчи 4 ҳафтада П 5-1, 5-13 ҳафтада П 6-1 қўшилади, Масалан П 5-1 премиксида 1 млн ХБда -А, 200 минг ХБда -D₃, 2,5 г ХБда -Е, , 200 мг - В₁, 400 мг- В₂, 1,2 - В₃, 40 - В₄, 3 - В₅, 200- В₆, 70 - В_с, К-10, С - 5 г витамин қўшимчалари, микроэлементлардан: 1 г темир 10 марганец, 5 рух, 250 мис,

100 кобальт, 100 йод ва 20 селен, озучавий антибиотиклардан 1,5 г бацитрацин, 20 г метиони аникислотаси, 50 г МЭК СК -2 ферменти бўлади. Хўжаликда премикс бўлмаган тақдирда кафолатланган витамин-минерал қўшимчалар амалдаги меъёрларга мувофиқ қўшилади.

Гўшт учун етиштирилаётган куркаларнинг кунлик рацион таркибида алмашинув энергия талабларининг дон аралашмалари 80-85%ни, таъмирловчи куркаларда 70-75 %ни, сокили ва кўк озучалар мос равишда 15-20 ва 25-30 %ни эгаллайди. Донли аралашмалар ўрнига заводларда тайёрланган тўлақонли ва мувозанатлаштирилган омехта емлар ишлатилиши мумкин.

Ойига бир марта ёш куркаларга озучалар рационига 3-5 ммли майда тошчалар бир бошга 3-5 г ҳисобида бериб турилади. Гўштга берилишига 7-10 кун қолганда куркаларга тошчалар берилмайди.

Қуруқ тип озиқлантиришда озиқлантириш чегараси 3-8 см.ни, аралаш типда 8-20 см.ни, сув ичиш -2-4 см.ни ташкил этиши керак.

6.5. Цесаркаларни саноат усулида озиқлантириш ва боқиш

Биринчи ҳафта цесаркаларга ҳар 3 соатда озуча берилади. Кейинчалик 4 маҳаллик озиқлантириш тартибига ўтилади. Цесаркалар озучани тез ва нотинч шошилиб истеъмол қилади, натижада атрофга емни тўкиб сочмаслиги учун емдонларни 1/3 қисми емга тўлдирилади. Цесарка жўжалари 4 ҳафталик бўлгунига қадар ем майда увок кўринишида берилади, юқори ёшдагиларига йирикроқ – гранула кўринишида (диаметр 2,5 мм) берилади. Қуйидаги жадвалда ёш цесаркаларни ўстириш ва улардан юқори маҳсулдорлик олиш учун тўйимли озуча аралашмаси келтирилган.

Вояга етказиш йўли билан галани тўлдириш мақсадида боқилаётган ёш цесаркаларга (ремонтный молодняк) бериладиган 100 гр. озуқанинг тўйимлилиги бўйича кўрсаткичлари (30-жадвал).

30-жадвал

Ёш ва катта цесаркаларга (ремонтный молодняк) бериладиган 100 гр. озуқанинг тўйимлилиги кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар	Парранда ёши (хафта)		
	1 – 4	5 – 10	11 – 20
Алмашинув энергияси:			
МДж	1,254	1,317	1,108
Ккал	300	315	265
Хом протеин, %	24,0	21,0	15,0
Хом клетчатка, %	4,5	5,0	6,0
Кальций, %	1,0	1,0	1,0
Фосфор, %	0,8	0,7	0,7
Натрий, %	0,1	0,1	0,1
Витаминлар, гр./тн.:			
А (ретинол), млн ИЕ	15	15	10,5
Д3 (холекальциферол), млн ИЕ	1,5	1,5	1,5
Е (Д-1-альфатокоферол)	20	20	5
К (менадион)	2	2	2
В-1 (тиамин)	2	2	2
В-2 (рибофлавин)	5	5	4
В-3 (пантотен к-та)	15	15	15
В-4 (холинхолрид)	1000	1000	750
В-5 (никотин к-та)	30	30	30
В-6 (пиродоксин)	4	4	2,5
Вс (фолий к-та)	1	1	1
В-12 (цикаболамин)	0,125	0,025	0,025
С – (аскорбин к-та)	50	50	50

Микроэлементлар:			
Марганец	50	50	50
Цинк	50	50	50
Темир	10	10	10
Мис	2,5	2,5	2,5
Кобальт	1	1	1
Йод	0,7	0,7	0,7

31-жадвал

Катта ёшдаги цесаркаларга бериладиган 100 гр. озуқанинг
тўйимлилиги бўйича кўрсаткичлари.

Кўрсаткичлар	Парранда ёши (ҳафта)	
	21 – 28	29 – 64
Алмашинув энергияси:		
МДж	1,170	1,149
Ккал	280	275
Хом протеин, %	18	16
Хом клетчатка, %	6,0	5,0
Кальций, %	1,0	2,8
Фосфор, %	0,7	0,8
Натрий, %	0,3	0,3
Витаминлар, гр./тн.:		
А (ретинол), млн ИЕ	10,5	15
Д ₃ (холекальциферол), млн ИЕ	1,5	1,5
Е (Д-1-альфатокоферол)	5	20
К (менадион)	2	2
В-1 (тиамин)	1	2
В-2 (рибофлавин)	4	5
В-3 (пантотен к-та)	15	20
В-4 (холинхлорид)	750	1000

В-5 (никотин к-та)	25	30
В-6 (пиродоксин)	2,5	4
Вс (фолий к-та)	1	1,5
В-12 (цикаболамин)	0,125	0,025
С – (аскорбин к-та)	25	25

Ёш цесаркаларни маҳсулдор катта цесаркалар рационига умумий галанинг тухум қилиши 10 фоизга етганида ўтказилади. Цесаркаларнинг тухум бериш маҳсулдорлигини энг юқори нуктасига етиб, яна камайишни бошлаганда рацион таркибидаги протеинни 15 – 15,5 фоизгача тушириш мумкин. Кальций моддасини яхши ўзлаштириш учун рацион таркибига озуқабоп охак (известняк) қўшилади. Ёз мавсумида хона ҳарорати 26—28 °С гача кўтарилганда, тухум қобиғининг сифати ёмонлашиш эҳтимоли юқори бўлади. Буни олдини олиш учун озуқа таркибига 0,05 – 0,01% чой содаси (бикарбонат натрия) ва 5 – 7 кун давомида витаминлар меёри 1/3 га кўпайтирилади ҳамда 1 тонна озуқага 100 гр. ҳисобидан аскорбин кислотаси қўшилади. Дз витамин миқдори 3 млн. ИЕ дан ошмаслиги керак, акс ҳолда тухум қобиғини кальцинация жараёнига салбий таъсир кўрсатади. Инкубацион тухумларни сифатини ошириш учун паррандага беда (ўт) уни берилади. Вояга етказиш йўли билан галани тўлдириш мақсадида боқилаётган ёш цесаркаларнинг охирги ўстириш даврида 8% гача, катта ёшдаги маҳсулдор цесаркаларга 5 – 6% гача беда уни берилади (32 -36 жадвал).

32- жадвал

Саноат услубида боқилаётган цесаркалар ёшини ҳисобга олган ҳолда тузилган рацион (%)

Рацион таркиби	Парранда ёши (ҳафта)
----------------	----------------------

	1 – 8	9 – 21	22 – 47
Маккажўхори дони	37	-	35,3
Бугдой	30	48	30
Арпа		30	-
Кунгабоқар шроти	17,7	5	11
Озуқабоп хамиртуриш	3	3	3
Балиқ уни	6,5	-	5
Ўт уни	3	8	6
Гўшт – суяк уни	-	2	
Суяк уни	-	1,4	0,6
Бўр	1,8	1,2	3
Чиғаноқ	-	-	4,7
Ош тузи	-	0,4	0,4
Премикс	1	1	1
Жами	100	100	100

33- жадвал

Саноат услубида боқилаётган цесаркаларга бир кунда бериладиган тўйимли озуқа миқдори (гр./бош) жадвали:

Парранда	Парранда ёши (хафта)	1 кунда 1 бошга (гр.)
----------	-------------------------	-----------------------------

Ёш цесарка	1	7
Ёш цесарка	2	14
Ёш цесарка	3	21
Ёш цесарка	4	28
Ёш цесарка	5	36
Ёш цесарка	6	43
Ёш цесарка	7	50
Ёш цесарка	8	55
Ёш цесарка	9	60
Ёш цесарка	10	64
Ёш цесарка	11	67
Ёш цесарка	12	70
Ёш цесарка	13	72
Ёш цесарка	14	74
Ёш цесарка	15	76
Ёш цесарка	16	78
Ёш цесарка	17	80
Ёш цесарка	18	83
Ёш цесарка	19	86
Ёш цесарка	20	90
Ёш цесарка	21	93

Ёш цесарка	22	95
Катта ёшдаги цесарка	-	115

34- жадвал

Ёши 1 – 50 кунлик 1 бош цесарка жўжаси учун рацион таркиби

Озуқа номи	Озуқа ҳажми (гр.)				
	1 – 10 кун	11 – 20 кун	21 – 30 кун	31 – 40 кун	41 – 50 кун
Дон аралашмаси (йирик майдаланган)	8	16	30	40	60
Майдаланган творог	5	5	5	10	15
Кўк озуқа	3	5	5	10	Ўтлат иш
Суяк уни	0,5	0,5	0,8	0,8	0,8
Майда тошлар	Эркин берилади				

Катта ёшдаги маҳсулдор цесаркаларни товуқлар рационини билан ҳам боқса бўлади. Дон аралашмаси билан боқилганда, 40 % озуқа концентрати эрталаб ва кечкурун берилади, кундузи 60 % майдаланган озуқа концентрати ҳолида берилади (аралашма кўринишида).

35- жадвал

Цесаркаларга озуқалар бериш миқдори, гр

Рацион таркиби	Бир бошга кунлик озуқа микдори (гр.)
Донли аралашмаси	95 гр.
Шу жумладан (%):	
Буғдой	50
Арпа	10
Сули	20
Маккажўхори	5
Кепак	5
Кунгабоқар шроти	10
Кўк масса ва сокили озуқалар	40 гр.
Балиқ ёки гўшт – суяк уни	40 гр.
Чиғанок, бўр	5 гр.
Гравий (майда тош)	эркин

36- жадвал

Цесаркаларнинг тухум беришни тўхтатган ва тухум бериш
давридаги рацион

Озуқа тури	Озуқа ҳажми (гр.)	
	Тухум йўқ даврида	Тухум бериш даврида
Дон аралашмаси (чиқинди донлар)	60	40
Дон аралашмаси	20	70

(йирик майдаланган)		
Беда (қичитқи) увоғи	-	5
Қайнатилган картошка	30	-
Кўк ўтлар (яйловда)	-	25
Суяк уни	5	7
Майда тошлар	Эркин берилади	

Тухум бериш мавсумига тайёргарлик даврида цесаркаларга ундирилган донлар бериш фойдали бўлади. Яйловда боқиш имкони бор ойларда донларни ўстириб бериш ҳожати қолмайди.

6.6. Беданаларни озиқлантириш

“Япон” беданалари бошқа зотлардан кўп тухум бериши билан ажралиб туради, уларнинг тухумлари такрорланмас, ўзига хос ажойиб таркибга эга. Беданалар фақат катакларда сақланиши сабабли уларда керакли бўлган қўшимча озуқа топиб истеъмол қилиш имкони йўқ. Шунинг учун беданага керакли моддаларга бой бўлган озуқалар бериш керак бўлади. Тухум ва гўшт йўналишидаги беданаларнинг озуқа таркиби асосан оқсил, дон, витаминлардан иборат, уларга яна чиғаноқ, майда тош ва сув ҳам бериб туриш зарур. Юқорида кўрсатилган озуқалар таркибида етишмовчилик бўлса, унда бедана маҳсулдорлигига (тухум бериши) ва соғлигига салбий таъсир этади.

Беданалар бир кунда 3 ёки 4 марта куннинг ёруғ пайтида бир хил вақтда озиқлантирилади. Вояга етган урғочи беданалар озуқаси таркибида 21—25 фоиз хом протеин бўлиши шарт.

Озуқа таркибида протеин моддасининг кам ёки кўплиги тухумнинг сифатига, ҳажмига ва сонига жуда тез таъсир кўрсатади. Озуқа таркибида протеин кам бўлганида беданалар тухум беришни камайтиради, тухумлар майда бўлади ва чўқиб ташлаш ҳоллари кўпаяди. Озуқа таркибида протеин кўп бўлганда инкубация учун яроқсиз бўлган сариғи иккиталик тухумлар сони кўпаяди. Оддий парранда озуқаси таркибида протеин моддаси кам бўлади, шунинг учун, масалан ПК-1 парранда емига бир кунга ҳар бир бошга 2 граммдан протеинга бой озуқа (творог, балиқ, фарш ёки бошқалар) кўшимчалари кўшилади. Тухум бериши камайган, қариб қолган бедана макиёнлари рационидagi протеин миқдорини камайтириш керак бўлади. Уйда боқиладиган тухум берувчи беданаларнинг протеинга бўлган талаби оддий ёввойи беданаларга нисбатан кўпроқ бўлади. Озуқанинг кўп миқдори (40 %), айниқса донлар кечаси берилади. Донли озуқаларни парранда секин ҳазм қилиши сабабли, айниқса кечаси донли озуқалар берилганда паррандалар эрталабгача ўзини тўқ тутати.

Товуқ озуқаси бедана учун энг яхши озуқа ҳисобланади, фақат озуқа таркибидаги хом протеин моддасини 21—23,5 фоизгача кўтариш керак бўлади. Озуқа нам аралашма ҳолатида берилганда беданалар сувга чанқоқликни ҳис этишмайди. Бир кунда битта бедана 22—27 грамм озуқа истеъмол қилади. 1 кг тухум массасини олиш учун 5—7 кг ем-озуқа сарфланади. Бир йилда бир бош бедана макиёни 9 кг атрофида ем-озуқа истеъмол қилади. Ёруғлик вақтининг узайиши, хона ҳароратининг пасайиши, озуқа рационини нотўғри тузилиши ва бошқа беданаларни безовта қиладиган ҳолатларда озуқа-ем сарфи кўпайиши мумкин.

Қуйидаги 33-жадвалда беданаларга бериладиган озуқа меъёри, рацион таркиби миқдorigа нисбатан фоиз ҳисобида

берилган: 100 грамм озуқа таркибидаги энергия алмашинуви (ОЭ) учун килокалорияда, қолганлари учун фоизда берилган.

33- жадвал

Беданаларга бериладиган озуқа меъёри, рацион таркиби

Моддалар номи	6 ҳафтагача ёшда	Бўрдоқига боқиш
Энергия алмашинуви (ОЭ)	290	308
Оқсил (хом протеин)	21	20,5
Клетчатка (бириктирувчи тўқима)	5	5
Лизин	1,05	1,0
Метионин	0,44	0,43
Цистин	0,30	0,29
Триптофан	0,20	0,19
Аргинин	1,20	1,17
Гистидин	0,34	0,33
Лейцин	1,21	1,18
Изолейцин	0,73	0,72
Фенилаланин	0,66	0,63
Тирозин	0,58	0,51
Треонин	0,66	0,64
Валин	0,80	0,78
Глицин	0,84	0,82
Са (кальций)	2,80	1,00
Р (фосфор)	0,70	0,80
Na (натрий)	0,30	0,30

Табиий ҳолатларда беданалар ўтлар ва донлар билан озиқланади, ёш жўжалар ҳашорат ва қуртларни ҳам истеъмол қилади. Бедананинг ёш жўжалари кўпроқ ҳар хил ҳашорат,

курт-кумурсқаларни истеъмол қилишни хуш кўради. Японияда беданаларни 50 фоиз гуруч ва 50 фоиз балиқ билан боқишади. Бундай озуқани беданалар иштаҳа билан истеъмол қилади. Бизнинг шароитимизда бундай озуқа нархи қимматга тушишини эътиборга олиб қўлланилмайди.

Донли озуқалар. Уй шароитида ҳамма майдаланган донлар яхши озуқа ҳисобланади. Дон аралашмасига буғдой, маккажўхори, сули ва арпалар киради. Сайроқи беданалар модасига бир кунда 5—7 грамм дон аралашмаси кифоя қилади. Ҳамма беданаларга дон кепакларини бериш фойдалидир. Айниқса нўхат, соя ва шунга ўхшаш бошқа дуккакли ўсимлик донларини майдалаб ёки димлаб бериш ўта фойдали ҳисобланади.

Табиий ўсимликлар. Қайнатилган картошка ва унинг қобиғи, қирғичдан ўтказилган сабзини бериб туриш ўта фойдалидир. Сабзининг ўрнига вақтинча шолғом ва лавлаги бериш ҳам мумкин. Беданалар қайнатилган ва қирғичдан ўтказилган лавлагининг барча турини иштаҳа билан истеъмол қилади. Қиш даврида, яъни кўкатлар бўлмаганда, беданалар сабзини катта миқдорда истеъмол қилиши мумкин, шу сабабли қишга сабзи захирасини яратиш тавсия этилади. Бундан ташқари ҳар куни майдалаб кесилган кўкатлар берилади ёки уни қирғичдан ўтказилган сабзи билан алмаштириш мумкин. Кўкатлардан карам барги, лавлаги, сабзи, беда, қичитқи ўт, қоқиўт, кўк пиёз ва бошқаларни бериш мумкин. Беданага яна қирғичдан ўтказилган олма, қовоқ ва кам тузланган карам баргларини бериш мумкин. Беда уни ҳам жуда фойдали ҳисобланади.

Оқсил. Бундан ташқари бедана организми оқсилга бой озуқаларни ҳам талаб этади. Балиқ ва гўшт-суяк унлари, балиқ чиқиндилари, хом ёки қайнатилган балиқдан фарш, творог,

гўштли фарш, куруқ сут, ер чувалчанги, ун курти, сўйилган парранданинг қони, чумоли личинкалари, ҳар хил премикслар ва бошқа протеин қўшимчалари шуларга киради. Шу билан бирга оксилга бой кунжара ва шротлар, майдаланган писта ва ловия, қайнатилган нўхат ва бошқалар ҳам тавсия этилади.

Беданалар ҳайвонларга оид бўлган оксилга бой озуқаларни хуш кўради, лекин етарли миқдорда соя, беда уни ва маккажўхори билан боқилганда, бунга эҳтиёж сезмайди. Ҳайвонларга оид оксиллар билан бойитилган омукта ем бир кунда 2 маҳал берилади. Балиқнинг суяк чиқиндиларини беданага беришда эҳтиёт бўлиш керак бўлади.

Минерал моддалар ва майда тошлар. Беданалар рационда минерал моддалар бўлиши ўта муҳимдир. Минерал моддаларнинг асосий манбаи майдаланган денгиз ёки чучук сув чиғаноғи ҳисобланади. Рационда майда тошларнинг бўлиши ҳам жуда зарур. Минерал моддалар таркибига кирувчи кальций тухум қобиғининг шаклланишида катта аҳамиятга эга. Чиғаноқнинг ўрнига вақтинча бўр, тухум қобиғи, озуқа охаги ҳам қўлланса бўлади. Майда тошлар етишмаса, беданалар чўмилиш учун идишларда қўйилган қумни чўқий бошлайди, агар қум таркибида зарарли моддалар бўлмаса, унинг зарари йўқ. Майда тошлар билан қум зарралари парранданинг мускулли ошқозонида озуқани ишқалаб майдалайди, натижада озуқа таркибидаги тўйимли моддаларни ўзлаштириш яхшиланади. Тошни паррандага беришдан олдин яхшилаб сувда ювиш зарур.

Сув. Катакда бедана учун ичимлик сув доимо бўлиши керак. Беданалар ўз оғиз ва томоқларини сувда чайишни ёқтирадилар, бу эса сувнинг тез ифлосланишига олиб келади. Шунинг учун ҳар куни 1—2 марта сувдонларни ювиш тавсия этилади. Вақти-вақти билан ичак-ошқозон касалликларини

олдини олиш учун марганцовка оч қизил ранг қилиб сувга эритиб берилади.

Озуқа қўшимчалари ва витаминлар. Озуқа қўшимчаларига витамин қўшимчалари, витамин-минералли премикслар, углеводородлар, ферментлар ва озуқа хамиртуруши киради. Озуқа қўшимчалари беданага қатъий бир меъёрда берилади. Бир оз вақт туриб қолган премикс ва озуқа қўшимчаларини сифатини текширтириб туриш керак бўлади.

34-жадвал

Беданаларни витамин (дармондори) ларга бўлган талаби
(1 тонна озуқа таркибидаги А, D₃ витаминлари учун миллион
ИЕ (интернационал бирлик) да, қолганлари учун мг.да
берилган).

№	Витаминлар	6 ҳафтагача ёшда	бройлерга боқиш
1	А	15,0	15,0
2	D ₃	1,5	1,5
3	Е	20,0	20,0
4	К	2	2
5	B ₁	2	2
6	B ₂	5	5
7	B ₃	20	20
8	B ₄	1000	1000
9	B ₅	60	60
10	B ₆	4	4
11	B _c	1,5	1,5
12	B ₁₂	0,025	0,025
13	Н	0,2	0,2
14	С	50	50

Беданага озуқа ўрнида тўтиқушларнинг озуқасини ҳам ишлатса бўлади, фақат қўшимча равишда 12 грамм протеин (балиқ ёки балиқ уни, гўшт фарши ва бошқалар), кўкатлар ва чиғаноқлар (иссиқ сувда ювилган ва майдаланган) қўшиш талаб этилади.

Балиқ фарши, ёмғир чувалчанги, творог, гуруч, пиширилган ва майдаланган нўхат, қирғичдан ўтказилган сабзиларни беданалар иштаҳа билан истъемол қилишади.

Қишда кўкатлардан салат ва шпинат ўсимликларини ҳамда кўк пиёз ва ундирилган тарик бериш организмнинг витаминларга бўлган талабининг маълум қисмини қондиради. Ундирилган дон таркибидаги крахмал шакар кўринишига ўтади ва витаминларга бой бўлади, таъм сифати яхшиланади.

Емдонлар рухланган тунука ёки бошқа шунга ўхшаш материаллардан ясалади. Емдонларнинг чуқурлиги 5—7 см, баландлиги 15 см бўлади. Беданалар озиқланиш вақтида емларни сочиб ташлайди, шунинг учун емдонларнинг таги чуқур қилинади, четлари ичкарига қайрилган бўлади ва сувдонлардан узоқроқ ўрнатилади. Емдонларни 2/3 қисми ем билан тўлдирилади. Бир бош вояга етган бедана учун озиқланиш fronti 3—5 см ни ташкил этади. Емдонлар ифлосланишига қараб вақти-вақти билан тозалаб турилади.

Беданалар учун сувдонларнинг ҳар қанақа конструкциялари ҳам тўғри келаверади. Энг қулайи ваакуумли сувдонлар ҳисобланади. Лекин улар ифлосланиши сабабли, уни тез-тез ювиб тозалаб туриш ноқулай бўлгани учун бироз қийинчиликлар туғдиради.

Ёш беданаларга кичик ликопча ёки консерва банкасини ишлатиш тавсия этилади, чунки уларни ювиш, қайнатиб стерилизация қилиш қулайдир. Беданаларни кўп миқдорда

боқиш учун ниппелли ёки оқиб турувчи сувдонларни қўллаш мақсадга мувофиқ бўлади.

Махсус озуқа бўлмаган вақтларда, беданаларни ҳар хил витамин ва оксил моддалари қўшилган дон қоришмалари билан боқиш мумкин. Аста-секинлик билан маҳсулдорликни максимал даражага етказиш мақсадида рацион таркиби ўзгартирилиб борилади. Масалан, япон насли беданаларга қуйидаги таркибдаги озуқаларни бериш мумкин:

- эрталаб – тарик, пиширилган балиқ, майдаланган кўкатлар.
- тушда – буғдой кепаци, майдаланган дон қоришмаси, қирғичдан ўтказилган сабзи;
- кечқурун – тарик, буғдой, макка дони, пиширилган балиқ, майдаланган кўкатлар.

Изоҳ: емдонда доимо майдаланган чиғаноқлар бўлиши шарт.

35-жадвал

Бедананинг энергия алмашинуви ва тўйимли озуқа моддаларига бўлган эҳтиёжи, (1 кунда 1 бошга грамм ҳисобида)

Бедан а ёши (хафт а)	Омухта ем микдор и (грамм)	Энергия алмашину ви		Хом окси л	Кальц ий	Фосф ор	Натр ий
		МД ж	кка л				
		Ёш беданалар					
1	4	0,05 0	12	1,93	0,19	0,03	0,01
2	7	0,08 8	21	3,58	0,35	0,06	0,02
3	13	0,16	40	1,10	0,11	0,10	0,04

		0					
4	13	0,16 0	40	3,58	0,35	0,10	0,04
5	16	0,18 4	44	2,72	0,40	0,13	0,05
6	16	0,18 4	44	2,72	0,40	0,13	0,05
Вояга етган беданалар							
7	28	0,19 5	46	3,36	0,45	0,11	0,05
8	28	0,20 5	49	3,57	0,48	0,12	0,05
9	28	0,20 7	49	3,57	0,48	0,12	0,05
10	28	0,29 3	70	5,04	0,67	0,17	0,07

Ёш беданаларни озиқлантириш. Беданаларни озиқлантиришнинг бир неча вариантлари мавжуд. Лекин ҳаммасида ҳам сув бир хил берилади. Биринчи кундан бошлаб сувдонларга марганцовкали ним қизил сув берилади. Сувдонларнинг чуқурлиги 5 мм дан кўп бўлиши мумкин эмас, акс ҳолда жўжалар сувда чўкиб ўлади. Бу даврда шиша банканинг пластмас қопқоғи ёки Петри чашкаси қулай ҳисобланади. Хом сув иссиқ ҳароратда тез айланишини инобатга олсак, қайнатилган сув бериш маъқул бўлади. Бир неча кундан кейин яна марганцовка эритмаси бериш мақсадга мувофиқдир. Марганцовка эритмасини вояга етган паррандага ҳам вақти-вақти билан сувга қўшиб бериш тавсия этилади.

Биринчи 3 ҳафтада паррандага озуқа чекланмайди. Ортикчаси 2 соатдан кейин олиб ташланади. Ем ҳарорати яшиқдаги ҳароратга яқин бўлиши керак.

Озиқлантириш турли вариантлари. а) Бедана жўжалари биринчи 2 кунлигидан бошлаб яхшилаб қайнатиб пиширилган ва қирғичдан ўтказилган тухум билан боқилади. Бунга яна майда тарик ва сули ёрмасини (тухум ҳажмидан $\frac{1}{4}$ ташкил этади), простокваша, қуюқ қилиб пиширилган бўтқалар қўшилади. Озуқага бедана тухуми қобиғи билан бирга ишлатилади, товуқ тухуми қобиқсиз ишлатилади. Битта бедана тухуми билан 10 та бедана жўжасини тўйдириш мумкин.

б) Бир кунлик бедана жўжаларини қуйидаги ем қоришмаси билан озиқлантириш мумкин: кепак, тухум сариғи ёки чумоли куколкаси, майдаланган янги узилган кўкатлар ва қирғичдан ўтказилган сабзи. Озуқа қоришмаси 3х3 мм тешикчалари бўлган сеткадан ишқалаб ўтказилади.

в) Қувватсизланган беданалар қуйидаги схема бўйича озиқлантирилади:

Биринчи кун яхшилаб қайнатилиб пиширилган бедана ёки товуқ тухуми қирғичдан ўтказилиб берилади.

Иккинчи кун тухумга 1 бош бедана жўжаси учун 2 гр. ҳисобидан творог қўшилади.

Учинчи кун рационга янги ўрилган ва майдаланган кўкатлар қўшилади.

Тўртинчи кун пиширилган тухумнинг миқдори камайтирилади ва творог миқдори кўпайтирилади.

Бундан кейин бедана жўжаларига тарик, тарик ёрмаси, майда ун қуртлари, яхши пиширилиб қирғичдан ўтказилган тухум, майдаланган кўкатлар берилади. Ёки пиширилган тухум, тарик, тарик майда ёрмаси ва сувда қайнатиб пиширилган балиқ, уларнинг устидан майда қирқилган

қичитқийт, қоқиўт, жағ-жағ ва бошқа кўк ўтлар берилади. Бир кунда емни қоришмаси 6 маҳал берилади. Тўртинчи кундан бошлаб рациондаги тухум миқдори аста-секинлик билан камайтирилади омукта ем миқдорини эса кўпайтириб борилади. Бедана жўжалари рационига бройлер жўжалари учун мўлжалланган омукта емни ҳам кўшиш мумкин.

г) Бедана жўжалари биринчи 10 кунликда омукта ем қоришмаси билан боқилади. Яхшилаб қайнатиб пиширилган тухум, сут ва простокваша (қатик) берилади. Қоришма 3х3 мм бўлган сеткадан ишқалаб ўтказилади. 3-кундан бошлаб бу қоришмага балиқ мойи, творог, хамиртуруш, майдаланган қичитқи ўти ва қирғичдан ўтказилган сабзи қўшилади.

д) Бедананинг Виржиния (АҚШ) зотига биринчи кундан бошлаб тухумнинг сариғи майдалаб тарик билан бирга аралаштириб берилади, яна майда қирқилган кўкатлар ва қирғичдан ўтказилган сабзи ҳам берилади. 3—4 кундан қоришмага омукта ем ва яна тарик қўшилади. 10-кундан бошлаб рационга дон ёрмалари қўшилади.

Беданалар учун 8 кундан 29 кунгача энг яхши озуқа бўлиб куйидагилардан иборат сифатли омукта ем ҳисобланади: майдаланган макка ва буғдой дони; протеинли, витаминли ва минералли қўшимчалар (36-жадвал).

36-жадвал

Беданаларга бериладиган рацион наъмунаси

т/р	Таркиби	Ёш бедана		Вояга етган бедана
		1-4 ҳафта	5-6 ҳафта	
1	Маккажўхори дони	40	43	41
2	Буғдой дони	8	25	16

3	Буғдой кепаги	—	5	—
4	Кунгабоқар шроти	—	10	20
5	Соя шроти	35	—	—
6	Балиқ уни	5	5	5
7	Гўшт-суяк уни	3	3	4
8	Озуқабоп хамиртуруш	2	3	4
9	Қуруқ сут (обрат)	3	—	—
10	Ўт уни	1	4,5	2
11	Бўр, чиғаноқ	1	1	6
12	Премикс	1(П5-1)	1(П6-1)	1(П1-1)
13	Ош тузи	0,4	0,5	0,5
	Жами	100	100	100
100 грамм омукта ем таркиби:				
	Энергия алмашинуви, кДж	1216	1156	1197
	Энергия алмашинуви, ккал	298	276	285
	Хом протеин, %	28	17,3	20,94
	Хом клетчатка, %	4	5,1	5,2
	Кальций, %	1,01	1,12	2,84
	Фосфор, %	0,91	0,87	0,91
	Натрия, %	0,4	0,4	0,4

Беданаларга иккинчи ҳафтадан майда тош ва майдаланган чиғаноқлар берилади. 29 кунликкача бўлган бедана еми таркибида творог ва пиширилган, майдаланган балиқ ҳисобига протеин миқдори юқори бўлади. 30 кундан 42 кунгача ёш беданаларни вояга етган беданалар рационига ўргатиш керак бўлади. Беданаларни ўз вақтидан илгари жинси ривожланишининг олдини олиш мақсадида ем таркибидаги протеин миқдори 16—18 % гача туширилади, чунки у кейинчалик тухум маҳсулдорлигига салбий таъсирини кўрсатади.

Биринчи ҳафта бедана жўжаларига бир кунда 5—6 маҳал ем берилади, кейин 4 маҳалга туширилади ва тўртинчи ҳафтадан 3 маҳал берилади. 3 ҳафталик ёш беданалар қумни озуқа деб қабул қилади, натижада заҳарланиш ҳоллари кузатилиши мумкин. Лекин 2 ҳафталик беданачалар тез ва яхши ўсади, қумда чўмилишни хоҳлаб, ерларни ковлаб, титиб ташлайди. Шунинг учун қорни тўқ беданаларга чўмилиш учун назорат остида идишда қум қўйилади.

Гўштга семиртириш. “Япон” беданаларининг ортиқча хўрозлари ва тухум беришга яроқсиз макиёнлари алоҳида ажратиб, сўйишдан олдин гўштга боқишга қўйилади.

Гўштга боқишда нар ва макиёнлар бир-бирларидан алоҳида сақланади. Парранда яхши иситиладиган, паст ёруғликда, хона ҳарорати +20—24°C бўлган жойда боқилади. Хона ёруғлиги кам бўлса беданалар кам ҳаракат қилади, кам энергия сарф қилади ва вазни тез ошади. Ёруғ кун вақти 10—12 соатгача камайтирилади. Беданалар кунига 3—4 марта озиқлантирилади. Бир ой мобайнида беданалар гўштга боқилади. Улар ҳар куни 3—4 маҳал озиқлантирилади. Паррандага ҳар хил донлардан таркиб топган омухта ем берилади. Бу даврда беданаларга тарик ва макка дони бериш тавсия этилади. Бройлерларга мўлжалланган омухта емга 30 дақиқа сувда қайнатилган нўхатни емига қўшиб бериш мақсадга мувофиқ бўлади. Озуқанинг калориясини ошириш учун таркибига 5 фоиз озуқа ёғи қўйилади.

Гўштга боқиш тартибига аста-секинлик билан ўтказилади. Бедана гўштига яхши кўриниш бериш учун қирғичдан ўтказилган сабзи ҳам берилади. Бу даврда бедана гўштига ёқимсиз маза ва ҳид бериши сабабли пиширилган балиқ, балиқ уни, балиқ ёғи, кўк пиёз ва саримсоқ пиёзлар бериш тавсия

этилмайди. Сўйишдан олдин бедананинг ичимлик сувига озгина микдорда туз қўшиб берилади.

6.7. Туяқушларни озиқлантириш

Туяқушларни Ўзбекистон шароитида ўстириш жуда фойдали бўлиши мумкин. Албатта, бунда товукларини гўшт учун бройлер усулида етиштириш паррандачилигининг асосий қисми бўлиб қолади. Шунга қарамай, айниқса, қумли ва қурғоқчил жойларда туяқушларни урчитиб кўпайтириш, масалан, ўрдак ва ғозларни, сувсиз жойларда тегишли асбоб-ускуналар билан сув омборлари қуриш зарур бўлган етиштиришдан кўра фойдалироқдир. Ҳозирги кунда Ўзбекистонда туяқуш хўжаликларининг пайдо бўлиши бутунлай ишқибозларга боғлиқ бўлиб, улар ўзларининг тижорат хавфи остида бу қушларни кўпайтиришни ташкил қилмоқда. Улар мамлакатимизда туяқушларни илмий-тадқиқот муассасалари ва давлат ёрдамисиз сақлаш ва тарбиялаш усулларини ишлаб чиқмоқдалар. Туяқушларни маҳаллий, арзон озуқа билан боқишга рационлар тайёрламоқдалар, лекин республикада туяқушларнинг маҳсулотлари учун давлат стандартларини ишлаб чиқилмаган ва ҳоказо. Буларнинг барчаси Ўзбекистонда туяқушчилик соҳасининг жадал ривожланишига тўсқинлик қилади ва Ўзбекистон ҳукумати ва бошқа давлат органларидан қонунчиликни тўлдириш ва уни қўллаб-қувватлашни, уларнинг муаммоларини қонуний ечишни талаб қилади.

Туяқушларни хонакилаштиришга дастлабки уринишлар Қадимги Миср, қадимги Юнонистон ва Рим империясида бўлган. Эътиборли жихати шуки, қадимги мисрликлар ва римликлар турли байрамлар маросимларида туяқушларни миниб пайдо бўлишган. Туяқуш минган қадимги

задогонларнинг тасвирларини Фиръавн Тутанхамоннинг қабридаги ов саҳнасида кўриш мумкин. Югурувчи қушларнинг энг йириги бўлган Африка туяқуши қишлоқ хўжалик қушлари сифатида етиштириш учун энг қулайи ҳисобланади. Тик турган эркак туяқушнинг бўйи 2,7 м га етади ва унинг оғирлиги баъзан 100 кг дан анча ошади. Урғочисининг бу кўрсаткичлари эркагидан бироз пастроқ бўлади.

Амалиётда туяқуш етиштиришда дунёда Африка туяқушининг -қора бўйинли туяқуш ёки қора Африка туяқуши, пушти ва кўк бўйинли уч зоти кенг тарқалган.

Қора Африка туяқуши ажойиб озуқавий ва парҳез хусусиятларга эга гўшт, тери ва махсус сифатли туклар олиш учун қулайдир. Туяқушлар уйда жуда узоқ муддатли парваришлаш учун, қушлар орасида энг ақлли бўлгани сабабли итоаткор ва осонлик билан мавжуд янги шароитларга мослашади. Қора Африка туяқушлари оддий ва ихтисослашган шароитларда дунёда аҳоли томонидан етиштириладиган туяқушларнинг асосий қисмини ташкил этади.

Хонаки туяқушларни қишлоқ хўжалик фаолиятининг янги тури сифатида етиштириш Жанубий Африкада XIX асрнинг 60-йилларидан бошланган. Статистик маълумотларга кўра, 1865-йилда Жанубий Африкада 100 бошдан кам хонакилаштирилган туяқушлар бўлган. Кейинчалик бу қушни кўпайтириш учун хўжаликлар бошқа мамлакатларда: Миср, Австралия, янги Зеландия, АҚШ, Аргентина ва Россияда ташкил этила бошланди, СССРда туяқушни хонакилаштириш бўйича дастлабки тажрибалар Жанубий Украинадаги Аскания-Нова табиат қўриқхонасида ўтказилган. Асосий фонд бир неча Сомали туяқушларидан иборат бўлиб, унинг авлодлари ҳали ҳам шу қўриқхонада кўпайтирилмоқда.

Дунёда юрак-қон томир касалликларининг ўсиши билан таркибида холестерини жуда кам миқдори билан ажралиб турадиган туяқуш гўштига бўлган талаб тобора ортиб бормоқда. Бу аср охири ва кейинги асрда бутун дунёда туяқуш гўшти билан анъанавий гўшт маҳсулотларини алмаштириши кутилмоқда. Урғочи туяқушлардан хўжаликларда 40 йил давомида самарали фойдаланиш мумкин. Бир урғочи туяқушдан йилига 2 тоннагача гўшт етиштириш мумкинлиги тажрибаларда тасдиқланган. Шунинг қўшимча қилиш керакки, туяқуш ёғидан тиббий ва косметик мақсадларда фойдаланиш мумкин. Туяқуш териси эса дунёнинг барча мамлакатларида талаб катта бўлган сумкалар, пойабзал ва кийим-кечак ишлаб чиқариш учун энг қимматбаҳо хом ашёлардан биридир.

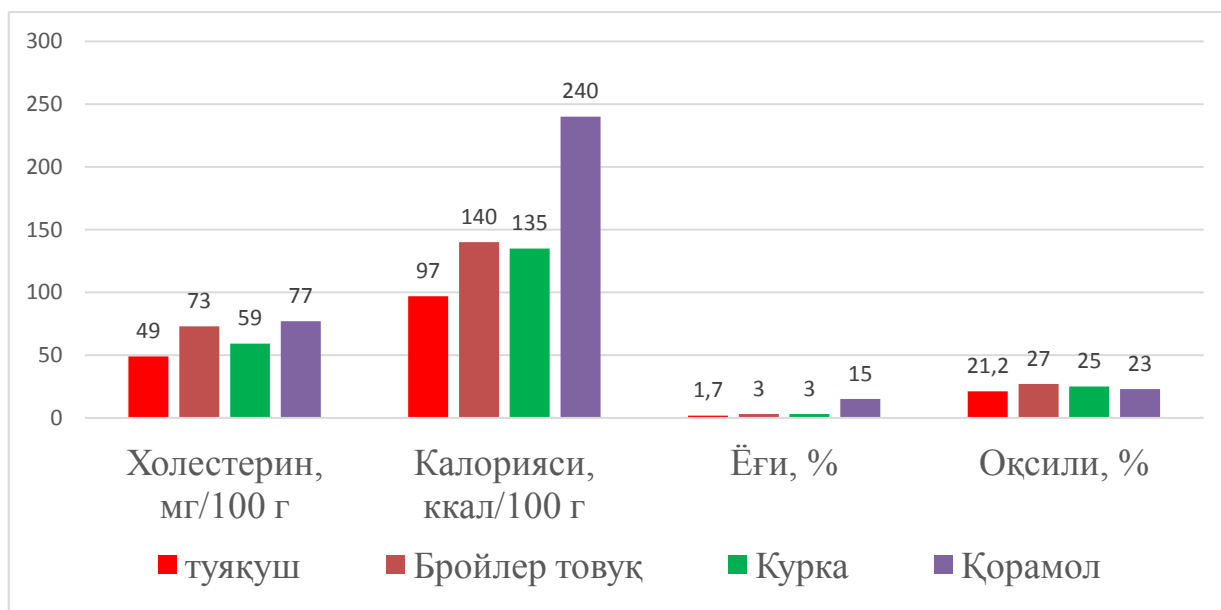
Бундан ташқари туяқуш пайлари инсон пайларини алмаштириш учун пайванд қилувчи хом ашё вазифасини ўташи мумкин. Офтальмологиядаги сўнгги тадқиқотлар кўчириб учун туяқуш кўздан фойдаланиш мумкинлигини аниқланган.

Наслли туяқушлари кўплаб мамлакатларда, жумладан, Россия ва МДХнинг бошқа мамлакатларида юқори даромадли қишлоқ хўжалиги соҳасига айланиши мумкинлиги аниқланган. Хозирги кунда, таъкидлаш лозимки, туяқушларни етиштириш Россия, Молдова, Грузия, Туркманистон ва Болтиқбўйи давлатларида туяқуш хўжаликларида амалга оширилмоқда.

Бир қатор мамлакатларда, жумладан, Европа мамлакатларида Африка туяқушлари умумий қишлоқ хўжалиги қушига айланди.

Туяқуш фермаларда гўшт ишлаб чиқариш учун жуда мос қушдир. Товуқ ва курка гўштига нисбатан у кам ёғли ва холестеринли, ўзига хос мазасига эга бўлган қизил гўштдир.

Турли паррандалар ва қорамол гўштларнинг солиштирма таҳлили



Сўнгги йилларда кузатувлар шуни кўрсатадики, туяқуш гўштининг замонавий ишлаб чиқариш ҳажми, айти даврда Европа мамлакатлари, АҚШ ва Японияда, унга бўлган талабнинг ортишига жавоб бермайди. Айти даврда, туяқуш гўшти аста-секин қизил гўштнинг анъанавий турларини алмаштириши мумкин деган фикрлар тахмин қилинмоқда. Ҳақиқатан ҳам Ўзбекистон бозорига ҳам туяқушнинг гўшти, қуритилган филето, колбаса, патес, филето бифтек маҳсулотлари сифатида кириб келаётганини кўриш мумкин.

Гўшт ишлаб чиқариш учун туяқуш ва бошқа анъанавий ҳайвон турларидан фойдаланиш самарадорлигини қиёслама таққослашда баҳолаш мумкин ва унинг қатор муҳим афзалликларига ишонч ҳосил қиласиз. Қорамол хомила бўлиб шаклланиб, туғилидан то сўйилгунча тахминан 654 кун сарфланади ва унинг бир бошидан яхши қаралса 250 кг гўшт ва 2,7 м² тери хом ашёси олиш мумкин. Туяқуш эса тухум бўлишидан то гўштга сўйилгунча тахминан 407 кун сарфланади

(2-жадвал). Лекин бу ерда унинг кўп насли фойда беради, яъни ундан йилига 40 тагача тухум олиш мумкин ва натижада 1 урғочи туяқушдан қорамолга қараганда 1,3 -1,4 баробар кўп гўшт, 20 баробар кўп тери маҳсулоти олиш мумкин бўлади (37 - жадвал).

37- жадвал

Туяқуш ва қорамол ўстиришни таққослаш

Кўрсаткичлар	Туяқуш	қорамол
Насл бериш вақти (инкубация), кун,	42	258
Йилига бола олиш сонли, бош	40	1
Уруғлангандан то сўйишгача кетадиган вақт, кун	407	645
Маҳсулот олиниши:	1800	250
гўшт, кг	50,4	2,7
тери, м ²	36	-
пат, кг		

Бундан ташқари, туяқушнинг тирик вазнидан тоза гўшт чиқиши 50 % ни ташкил этади, бу кўрсаткич қорамол, қўй ва ҳатто паррандага қараганда анча пастдир. Яна, урғочи туяқушлар 70 йиллик умр бўйи давомида 40 йилгача тухум беради, Оддий ҳисоб китоблар ёрдамида, унинг "самарали ҳаёти" давомида бир урғочи туяқушдан бу даврда 72 тонна гўшт, 2000 м² тери ва 1450 кг патлар етиштириш мумкинлигига ишонч ҳосил қилиш мумкин.

Туяқушнинг тери юқори сифатли сумкалар, пойабзал ва кийим-кечак ишлаб чиқариш учун ишлатилади, шунинг учун унга дунё бозорида талаб катта. Фолликулаларнинг теридаги нақшлари қанчалик аниқ ва зич бўлса, унинг нархи шунча юқори бўлади.

Туяқушларнинг озиқлантириш хусусиятлари. Барчага маълумки, қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг маҳсулдорлиги юқори бўлиши учун маълум миқдорда озиқа моддалари ва микроэлементларга бой озиқа берилиши керак. Туяқушлар ҳам шу жиҳатдан бошқа ҳайвонлардан фарқ қилмайди. Тирик организмнинг фаолияти учун барча керакли моддаларни бериш лозимлигини инобатга олиб, рационни тўғри тузиш учун озуқа таркибидаги моддалар айти қайси мутаносибликда бўлиши шартлигини билиш керак бўлади.

Оқсиллар (протеин) – ер юзидаги тирик организмларни асосини ташкил этади, туяқушлар организми учун ҳам планетамизнинг барча тирик мавжудотлари каби зарур модда ҳисобланади. У дуккакли ўсимликларда катта миқдорда бўлади. Туяқушларни озиқлантиришда оқсил манбаи ҳисобида соя дуккаги, бўрилуккак (люпин) ёки сигир нўхати (ўтсимон ўсимлик) лардан фойдаланади.

Углеводлар (карбонсув) – озиқа базасини асосий таркиби ҳисобланади. Айнан углеводлар организмни энергия билан таъминлайди. Бундан ташқари улар организмнинг ёғ қатламларида захирага тўпланиш хусусиятига эга. Ғалла ўсимликлари: маккажўхори, арпа, сулу, тариклар углеводларга бой бўлади.

Организмни тўғри фаолият юргизиши учун туяқушларга скелетини ривожланиши ва мустаҳкамланиши мақсадида яна минерал қўшимчалари зарур бўлади. Минерал моддалар кепак, тухум қобиғи ва суяк унида кўп миқдорда бўлади. Минераллар манбаи бўлиб туяқушлар учун яна кўк озиқалар ҳам ҳисобланади.

Сокли озиқалар витаминларга бой бўлиб, организмни иммун тизимини кучайтиради. Айниқса қиш мавсумида витаминли моддаларни бериш жуда муҳим. Чунки шу даврда

туяқушларга кўк озиқа берилмайди. Ушбу даврда витаминлар манбаи бўлиб аввалом бор пичан хизмат қилади.

Тутқунликда бўлган туяқушларни нафақат организмга керак бўлган, балки маҳсулдорлигини ошириш учун ҳам зарур бўлган миқдорда тўйимли озиқалар билан таъминлаш керак бўлади. Бунинг учун рационнинг асосий қисми енгил ҳазм қилинадиган озиқалардан таркиб топиши керак бўлади. Озиқа таркибидаги ҳазм бўлмайдиган таркибий қисми (компанентлар) озиқанинг тўйимлилигини таъминлаб бера олмайди. Ҳатто туяқуш бир кунда 5 – 7 кг озиқа истеъмол тақдирда ҳам етарли миқдорда тўйимли моддалар қабул қилмайди.

Бундан ташқари озиқани таъмига ҳам эътибор қаратиш керак бўлади. Агар озиқа яхши ҳазм бўладиган бўлса, лекин таъми маззали бўлмаса ҳам уни хоҳламай истеъмол қилади. Одатда ушбу муаммога сокили озиқалар: қовоқ, шолғом, лавлаги ва шунга ўхшашлар қўшиш билан барҳам берилади.

Катта ёшдаги туяқушларга бир кунда икки маҳал озиқа берилади. Худди шундай бир ёшдан катта бўлган туяқушларга ҳам усулда берилади. Бир ёшгача бўлган ёш туяқушларга кунига 3 – 4 маҳал озиқа берилади.

Қушнинг ёшига қараб озиқа таркибидаги тўйимли моддалар ўзаро нисбати катта фарқ қилади. Катта ёшдаги туяқушлар рационини ёш туяқушлар рационидан катта фарқланади.

Туяқушларга ичимлик суви ҳам кераклиги ҳақида эсдан чиқариш керак эмас. Гарчи катта ёшдаги туяқушлар чанқоқликни енгил ўтказсалар (чидамли) ҳам ичимлик сувини катта миқдорда, иштаха билан ютади. Туяқушларга озиқланиш вақтида ичимлик суви бериш мақсадга мувофиқ бўлади.

Ёш туяқушлар катта ёшдаги туяқушларга нисбатан ичимлик сувига кўпроқ мухтож бўлишади. Туяқушчаларни ҳар

доим ичимлик суви ичиб туриши учун доимий ичимлик суви билан таъминлаб туриш тавсия этилади. Сувдонлар доим тозаланиб, тоза ичимлик суви билан тўлдирилиб турилиши керак. Ҳар доим ичимлик суви билан таъминлаб туриш, туяқушчаларнинг қаровсизлик оқибатида нобуд бўлишидан асрайди.

Ёш туяқушларни озиқлантириш.Тухумдан чиққан ёш туяқушлар қуриши учун инкубаторда оз вақт қолдирилади. Туяқуш болалари қуриб ҳаракатланишларни бошлагандан тахминан 5 соатлардан кейин сўнг инкубатордан олиниб брудерларга (иситиш қурилма) ўтказилади. Одатда кўпинча ҳўл туяқушлар оёқларини зўрға ҳаракатлантира олади ва бу ҳолат "кенг тарқалган оёқлар"деб аталади. Кўпчилик қушларда оёқларнинг эгрилигини тасма билан боғлаш ва туяқушда ўз оёқларида тура олгунча шундай қолдириш йўли билан тўғрилаш мумкин. Бундай ҳолат одатда, биринчи ёки иккинчи куни содир бўлади. У ўз вақтида амалга оширилса, бу операция ҳар доим муваффақиятли яқунланади. Эгаси бреуерда туяқушни доимий кузатиш лозим, чунки улар елкасига ётиб қолса, ўрнидан тура олмаслиги, баъзан доимо ўрнида ўтириб қолиши мумкин.

Брудер катакчаси уч томондан шамол ва елвизаклардан ҳимояланган, тез солиниб - олинадиган тўшамалари бўлиши шарт. Брудерлардаги ҳарорат 30-32 °С хона ичидаги ҳарорат 23-28°С атрофида ушланади. Туяқуш болалари одатда 2-3 ойликгача кечалари ҳарорати 18 градусгача бўлган хоналарда қолдирилади. Хоналар қушларнинг бемалол ҳаракати учун мослашган бўлиши керак. 6 ҳафталикгача ёш туяқушлар совуқ таъсири этадиган стрессдан ҳимояланиши лозим, чунки сувуқ унинг яшаб кета олишига салбий таъсир кўрсатади.

Туяқушлар ҳаракатланиши бошланиши билан бедали ва бошқа ўтли майдончаларда озуклантирилиши ва яйратилиши мумкин, Туяқуш болалари учун ҳар куни янги майдончалар ажратилади. Туяқушчалар кечалари хоналарда ушланади ва етарлича сув билан таъминланади. Уларга кунча бир неча марта кўк ўтлар майдаланган ҳолда берилади. Хаётининг бошида туяқуш болалари чекланган миқдорларда озукалар берилади ва улар 2- ҳафтадан бошлаб кунига 100-125 г, 1 -ойда 200-250 г ўсади ва деярли шу тарзда давом этади. Одатда 3 ойлик туяқуш болачаларининг тирик вазни 13-14 кг.га етади.

Туяқуш болаларининг 6-7 ҳафталигида киндик ёнлари текширилади ва ундаги ёт нарсаларнинг, ифлосланганлиги аниқланади. Бу ҳудуд механик усулда тозаланиб, қотган томирчалар ва ёт нарсалари олинади ва йоднинг 7 % лик эритмаси билан ишлов берилади. Ёш туяқушларни ўстиришда жуда хушёрлик талаб этилади, одатда уларнинг энг кўп ҳалок бўлиши уларнинг биринчи 8 ҳафталикгача кўп кузатилади.

Туяқуш болалари 3 ойликгача тоза ҳавода, шамоллар-елвизираксиз ўстирилиши лозим.

Туяқуш болалари турган хоналарда доимо уларнинг истеъмоли учун озукалар тайёр туриши керак. Биринчи ҳафталарда туяқуш болачаларида «тухум сариғи»нинг сўрилишини ҳудудларини кузатиш лозим, зарур ҳолатларда у сўрилмаса оператив хирургик йўл билан олинади.

Туяқуш болаларининг кунлик рационда олиши лозим бўлган тўйимли моддалар ва минерал элементлар миқдорлари 37- жадвалда берилган.

Туяқуш болалари учун тўйимли моддалар меъёрларлар, %

кўрсаткичлари	Рацион тури	
	бошланғич	ўсиш
Алмашинув энергияси ккал/г	2540	2430
Хом оксил	18	19
Лизин	1,0	1,0
Метионин	0,34	0,34
Цистин	0,30	0,30
Хом ёғ	4,00	4,25
Хом клетчатка	8,0	10,0
Кальций	2,0	2,0
Фосфор	1,0	1,0

3 ойликдан бошлаб туяқуш болалари катталари билан биргаликда боқилади ва иложи борица турли стресс ҳолатлардан химояланади. Улар бу даврда қўлга олинмайди, ушлаш учун қувилмайди ёки эркаланиб, елкалари силанмайди. Ёш туяқушларга яйраши учун етарлича майдонлар ажратилиши лозим. Улар рационларида етарлича озуқалар ва озуқавий қўшимчалар, витаминлар, сув ва уларни ичишлари учун шароитлар бўлишлиги керак.

Худди паррандалар каби уларга рацион озуқаларини тўлиқ хазмлаши учун узунлиги 3 мм бўлган тошчалар бериш керак. Тошчалар одатда озуқалар ёки майдаланган товук тухимлари пўстлоғлари билан қўшилиб берилади.

Кечасига туяқушлар озуқлантирилмайди ва фақатгина бемалол сув ичишлари учун шароитлар яратилади. Уларга суюқ озуқалар 2-3 ҳафталик ёшидан бериш бошланади ва фақатгина кундузи берилади. Туяқушларга ўсиши ва ривожу учун

пробиотик озуқалар ҳам берилиши мумкин. Аммо уларнинг таъсири туяқушларда охиригача ўрганилмаган.

Ёшлик даврида туяқушлар озуқаларнинг клетчаткасини кам хазмлайди. Одатда ёш туяқушлар клетчатканинг 6-12% га, катталари 62 % гача хазмлайди. Табиатда туяқушлар ўтхўрдир ва агарда улар куркалар ва товуқларнинг озуқаларида боқилса, клетчатка етишмаслиги сабабли уларнинг ошқозони, ичаги микрофлораси фаолияти бузилади ва касалланиши кузатилади. Бу салбий ҳолатлар юз бермаслиги учун уларга беда ва клевер берилади. Амалиётда 6-7 кунликдан бошлаб туяқушлар кўк озуқаларни истеъмол қилишга ўргатилади. Кунлик кўк озуқа бир неча қисмларга бўлиб, асосий озуқадан 2 соат кейин, тўлиқ ейилгани учун, алоҳида берилади. Кўк ўтлар 8-10 мм узунликда майдаланиб берилади ва ҳар озиқлантиришдан сўнг охурлар уларнинг қолдиқларидан тозаланади. Ёш туяқушларга ўтларнинг юқори 12-18 смлик юмшоқ қисмлари, катта туяқушларга қолган қисмлари етарлича миқдорда майдаланиб, оғирлиги бўйича меъёрлардан оширмасдан берилади (38-жадвал). Озуқаларнинг кўп берилиши натижасида 6-8 ҳафталик туяқушларда оёқ бўшлиги касалликдари кузатилиши мумкин. Озуқаларнинг кам берилиши эса туяқушларнинг назарига тушган барча ёт нарсаларни – турли ўтлар, ахлатларни, пластик қолдиқларини ютишга мажбур қилади.

38- жадвал

Туяқушларнинг бошланғич рационлари

Рацион тузилиши	Таркиби, %
Беда уни	24,4 -25
Маккажўхори	10-18,0
Сули	10-13,0
Соя (48 % оқсилли)	10-13,0

Ер ёнғоқ	11,7-13
Сорго	8-9,5
Балиқ уни	5-4,5
Чиғанок	1,5 гача
Дикальцийфосфат	1,3 гача
Маккажўхори ёғи	0,5 гача
Ош тузи	1-2,4
Витамин - минералли қўшимча	1-2,0

Туяқушларчаларнинг озуқаларга бўлган кунлик талаби уларнинг тирик вазнининг 3-4 % атрофида бўлади. Кунлик озуқа ейиш ва кунлик ўсиш кўрсаткичи ёши каттариши билан ўзгаради ва бошланиш даврида 1,4:1—1,6:1, 4-8 ойлигида 3:1—5:1, охири боқиш даврида 8:1 нисбатларни ташкил этади (39- жадвал).

39- жадвал

Туяқушларчаларнинг озуқаларга бўлган кунлик талаби уларнинг тирик вазни ўзгариши

Туяқуш тури категорияси	Ёши, ойлик	Тирик вазни, кг	Кунлик озуқа истеъмоли, кг
ёшлари	0-1	0,75-3	0,12
	1-2	3-10	0,36
	2-6	10-60	1,5
	6-11	60-80	2,5
	11-14	80-100	2,2
	14 кўп	100-120	2,3
наслилари	30 катта	100-120	2,5

Туяқушлар учун охурлар уларни ушлаш - турар жойларининг чегараларида, хизмат килувчилар кирмасдан охурларни тўлдириш имкони билан қурилади. Охурлар турли

озуқалар учун бир нечта қисмларга бўлинган ҳолда қурилади. Туяқушлар тумшуғи билан сув олиб ичади ва шу сабабли уларнинг сув ичкичларининг унга мос этиб узунлиги 60-75 см, чуқурлиги 12-20 см қилиб ясалади. Охурлар ва сув ичкичлар туяқушларнинг баландлигига мос этиб 70 смгача баландликларда ўрнатилади, Доимо стрессли даврларда туяқушлар тепадан пастга қараб 30 кг/см^2 куч билан уради. Бу ҳақда барча туяқушга қаровчи ва яқинловчи ходимлар огохлантириши керак.

Икки-уч бош насли туяқушлар –подани янгиловчилари учун 675-1350 м² кенгликдаги майдон зарурдир. Бир жуфтлик туяқуш учун 0,4 га майдон энг яхшиси ҳисобланади. Кичик туяқушларга зарур майдонлар уларнинг ёшига боғлиқ бўлади ва энг кичикларида ҳар бири учун 4,5 м² майдондан бошланиб, кейинчалик унинг юзаси ортиб боради. Турли ёшдаги туяқушларга қуйидагича майдонлар ажратишни қуйидагича режалаштирса бўлади (40- жадвал):

40-жадвал

Туяқушларга майдонлар ажратиш

Туяқуш ёши, ойликда	Ажратиладиган майдон, 1 бошга -м ²
0-2	1-5
3-6	10-30
6-14	50
14 дан катта	250

Туяқуш катта бўлиб бориши билан унинг яйраши учун майдони кенгайиб бориши шарт бўлади ва бунинг учун унга узунлиги камида 40 м бўлган табиий жойлардан ер ажратилади. Бунда катталари учун: (60x15) — (100 х 115) м хажмларда, ўртача 50 х 25 м яйратиш майдонлари турли шаклларда

квадрат, тўртбурчак ёки трапеция шаклларда қурилади. Баъзида қушларни хайдаш ва ушлаш осон бўлиши учун улар турар жойи катакчалари томон қисқарадиган трапеция шаклида қурилади. Хар бир ҳолатда яйратиш майдони ундаги туяқушлар сонидан келиб чиқиб ҳисобланади. Турли ёш туяқушлар учун алоҳида майдончалар ажратилади ва бунда она туяқушлар болаларини кўрмаслик, икки эркак туяқуш бир жойда яйратмаслик чоралари кўрилади. Майдончалар орасида 2 метрлик ажратиш ҳудудлари қолдирилади.

Яйратиш жойларида туяқушларни турли жароҳатлардан олдини олиш учун уларнинг ушлаш жойлари ташқи чегаралари бўйича тўсиқлар эгилувчан, юмшоқ материаллардан ясалади. Бу тўсиқлар туяқушлар механик таъсир этганида эгилмаслиги ҳам синмаслиги ҳам туяқушларни жароҳатламаслиги ҳам лозим. Бу тўсиқлар баландлиги турли ёшли туяқушлар баландлигига мос этиб қурилади ва 6 ойликдан -1 ёшликлари учун 1,5 - 1,8 м, 1 ёшдан катталари учун 1,8 м дан кам бўлмаган баландликда қурилади. Бу тўсиқнинг юқори қисми кўзга яққол ташланадиган материаллардан ясалади. Бутун тўсиқ оғирлиги 100 кг бўлган барча туяқушларнинг 70 км/соат урилиш кучи босими таъсирига чидайдиган қилиб ясалади. Тўсиқларнинг устунлари яйратиш майдонидан ташқарида бўлиши, тўсиқлар орасида бошқа ҳайвонлар ўта олмайдиган, туяқушларнинг қанотлари, бўйинлари кириб қолиб кетмайдиган қилиб қурилади. Бунинг иложи бўлмаса устунлар орасига тўсиқлар учун 2х4 смлик сеткадан фойдаланилади (22 - расм).

Туяқушларнинг турлича ушлаш усуллари



Туяқушларнинг йиллик кўк ўтларга бўлган талаби ўртача 200 кг.ни, пичанларга бўлган талаби 120 кг атрофида бўлади. Туяқушларга тоза ичимлик суви берилган озуканинг хар бир кг.га 2,5 кг.ни ташкил этади. Бошланғич даврда туяқушларга 3-4 мм, ейинчалик 6-8 мм,ли гранулаланган озукаларни бериш мумкин. Тўғри мувозанатланган озиқлантиришда турли туяқушлардан қуйидагича маҳсулотлар олиш мумкин бўлади (41- жадвал).

41- жадвал

Туяқушлардан маҳсулотлар олиш хажмлари

Туяқуш оғирлиги, кг	Гўшти, кг		Териси		Пати , кг
	Танаси- ники	суякси з	Юза сатхи, дм	Фолику ла-лари, мм	
65	31	14,2	127	3,03	1,12
72	34	15,2	130	3,10	1,20
79	37	16,2	134	3,17	1,28
86	39	17,2	138	3,24	1,36

94	42	18,2	141	3,31	1,44
101	45	19,2	146	3,38	1,52
107	47	20,1	149	3,45	1,60
115	50	21,1	153	3,52	1,68
122	52	22,1	157	3,59	1,76

2015 йиллардан бошлаб Ўзбекистон ҳудудида туяқушчиликни ривожлантириш учун тадбиркорлар томонидан биринчи қадамлар бошланди ва уларнинг шу давргача тажрибаларида республикада бу соҳани ривожланиш учун барча шароитлар мавжудлиги тасдиқланди.

6.8.Паррандаларни озиқлантириш назорати

Паррандаларнинг озуқалар билан етарлича энергия, тўйимли ва биологик фаол моддаларни ўз талабларига мувофиқ ва мувозанатланган ҳолда олиши уларнинг тўлақонли озиқлантириши ҳисобланади.

Озиқлантиришнинг тўлақонли бўлиши парранданинг соғлиғига, маҳсулдорлигига, тухумининг озиқавий ва инкубацион сифатларига, ҳамда парранданинг турли паразитли (инвазия) ва юқумли (инфекцияли) касалликларига қаршилигига боғлиқдир.

Паррандаларнинг озиқлантиришининг тўлақонлиги назорати улар озуқалар ва рационларининг энергияси, хом оқсилли ва аминокислоталари, хом клетчаткаси, кальций, фосфори ва натрийнинг озуқаларнинг 100 граммада қанча борлиги ва кунига қанча турли тип озиқлантиришларда берилиши ва уларнинг озиқлантириш меъёрларига мослиги, тухумдорлиги ва гўштдорлиги, тирик вазни аниқланади. Шунингдек махсус текширувларда тухуми сариғидаги, жигаридаги А витамини ва каротин миқдорлари, тухум

пўстлоғи қалинлиги, тухум очиш давридаги эмбрионал ривожланишдаги ўзгаришлар, тухумлардан жўжалар чиқиши ва жўжаларнинг яшаб кетиши, қонлари ва тухумлари, жигарларининг (сўйилганда ёки ёрилганда) биокимёвий кўрсаткичлари, ҳар 100 тухумга озуқа харажатлари ва бошқаларда ўрганилади. Масалан В₂ витамини етишмаганда патларининг туси ўзгаришлари, чўлоқланиши ёки тиззаларида ҳаракатланиши, бармоқлари ичкарига қараганлиги ва бошқа ҳолатларида кузатилади.

Тўлақонли бўлмаган, аммо углеводлар кўп рационларда озиқлантиришда паррандаларнинг тирик вазни ошади, лекин тухум бериш маҳсулдорлиги тушиб кетади ва натижада ҳар 10 тухумга озуқа харажатлари ошади. Тирик вазнининг ҳаддан зиёд ошиб кетиши тухум берувчи паррандаларда моддалар алмашинувини тезлаштиради ва бу ўз навбатида уларнинг ўз ҳаётини сақлашга озуқаларга бўлган талабларини оширади.

Паррандаларнинг озиқлантириши тўлақонлигини назорати даврида уларнинг ахлатларининг кўриниши ва ҳолатига эътибор берилади. Тўлақонли озиқлантиришда уларнинг ахлатлари зич, қорамтир сийдик кислотасининг оқ рангли чизикчалари билан кузатилади. Хамирсимон ва сирғиш ранг ахлат озуқаларда углеводларнинг кўплигини кўрсатади. Ахлатда сийдик кислотасининг кўп миқдори, ахлатнинг сувлилиги ва шилимшиқ моддаларнинг қизил ранглиги рационнинг оқсилга ҳаддан зиёд бойлигини кўрсатади. Юмшоқ ахлат кўпинча тухум берувчиларда бўлади ва у рационда ош тузи кўплигини билдиради. Ахлатнинг кўк ранги ва суйўқлиги озиқлантиришга боғлиқ бўлмаган касаллар белгисидир.

В витаминли озиқлантиришнинг назорат даврида тухум сариғида витамин ва каротиноидлар миқдорлари аниқланади.

Меъёрдаги А витаминли озиқлантиришда инкубация тухумларининг 1 гр.да ўртача 6 мкгдан кам бўлмаган витамин ва 15 мкг.дан кам бўлмаган каротиноидлар бўлади. А витамини миқдорини аниқлаш учун 3-5 дона ёш паррандалр сўйилади ва уларнинг жигарлари ўрганилади. Жигарда А витамини табиий намликда соғ товуқ в жўжаларда мкг.да: 1 кунликда 20-30, 10 кунликда 40-60, 30 кунликда 100-150, 60 -120 кунликда 250-300, катталарида 350-400 бўлади.

Минераллар ва D витамини озуқлантирилиши назоратида тухум берувчиларда тухум пўстлоғига эътибор берилади. Унинг қалинлиги микрометр ёрдамида тухумнинг уч қисмида — ўртаси, икки чети- ўткир ва ўтмас жойларида (пўстлоғ олди қобуғи олинган холда) 0,001 мм қалинликгача ўлчанади ва тухумнинг ўртача қалинлиги чиқарилади. Масалан товуқлар тухуми пўстлоғининг қалинлиги 0,2 дан 0,4 мм,гача, пўстлоғ олди қобуғиники 0,06-0,07 ммгача бўлади. Товуқ тухум пўстлоғи қалинлиги 0,32 ммдан кам бўлса у ташиш флейкаларига теришда ва транспортда ташишда тез синади. Одатда тухумлар флейкаларга хаво қисми юқорида этиб терилади. Бунда унинг тез бузилиши олди олинади.

Наслли паррандаларни нотўғри озиқлантириш натижалари улар тухумларининг эмбрионал ривожланишида кўриш мумкин. Эмбрионларнинг халок бўлиши кўпроқ оксил билан захарланишда ва рационда витаминлар етишмаслигида кузатилади. Оксил билан захарланиш кўпроқ паррандаларга оксили кўп озуқалар, айниқса хайвонлардан олинган озуқалар беришда кузатилади. D витамини етишмаслигида масалан, паррандаларнинг умумий ривожланишини пасайиши билан, уларнинг оёқларининг калталиги, бўғинларининг шишиши, юқори тумшуғининг ривождан қолиши ва пастга қараб худди “тўтиқуш”никидай кўринишдаги ўсиши, жигарнинг қайта

курилиши натижасида фаолияти ва кўринишининг бузилиши кузатилади. А витамини етишмаслигида эмбрионларнинг ривожланишдан қолиши, буйракларда сийдик кислотасининг оқ-сарғиш рангли нордон тузларини (уратлар) қолади. Бу кўринишлар бир вақтнинг ўзида рационда рибофлавин (В₂ витамини) етишмаслиги ва оксилнинг кўплигида айниқса намоён бўлади. Рибофлавин (В₂ витамини) етишмаслиги эмбрионларда суюқлик миқдори ошади ва бармоқларининг букчайишлари, патлари ривожи бузилишлари кузатилади; патлари ўсиш нуқталари кўриниши ўзгаради, пат буришади ва жингалакдек бўлиб қолади,.

Паррандаларнинг озиклантиришнинг тўлақонли бўлмаганлиги шунингдек улар қони ва тухумининг биокимёвий кўрсаткичларида аниқланади. Соғлом товуқларнинг қон зардобининг биокимёвий кўрсаткичлари 42-жадвалда берилган.

42-жадвал

Соғлом товуқларнинг қон зардобининг биокимёвий кўрсаткичлари

Кўрсаткич	Миқдори	Кўрсаткич	Миқ-дори
Умумий оксил, г/100 мл г/л	4,3-5,9 43-59	Ноорганик фосфор мг/100 мл ммоль/л	3,8-5,6 1,2-1,8
Альбуминлар, %	31-35	Калий: мг/100 мл ммоль/л	19-25 4,9-6,4
Глобунлар, % Альфа Бетта Гамма	17-19 11-13 35-37	Натрий: мг/100 мл ммоль/л	354-400 152-174
Умумий қанд мг/100 мл	120-200 6,6-11,1	Магний: мг/100 мл	2,0-2,7

ммоль/л		ммоль/л	0,8-1,1
Билирубин: мг/100 мл ммоль/л	0,01-0,5 0,1-8,8	Плазманинг заҳиравий ишқорийлиги хажми %CO ₂	48-52
Холестерин: мг/100 мл ммоль/л	100-140 2,6-3,6	Каротин: мг/100 мл ммоль/л	30-300 0,3-3.0
Кальций ум.: мг/100 мл ммоль/л	15-27 3,7-6,7	Витамин А: мкг/100 мл мгмоль/л	15-100 0,5-3,5

Тухум сариғида А витамини товуқларда 6-8 мкг/г, куркаларда 7-10 мкг/г, ғозларда 8-12 мкг/г, ўрдакларда 10-13 мкг/г кам бўлмайди, каротиноидлар товуқлар ва куркаларда 8-20 мкг/г, ғоз ва ўрдакларда 20-25 мкг/г, С витамини товуқлар ва ғозларда 20-40 мкг/г, куркаларда 28-56 мкг/г, ўрдакларда 55-60 мкг/г бўлади. Тухумлар оқсилида В₂ витамини 2-3 мкг/г миқдорида бўлади.

VII-БОБ. ПАРРАНДАЛАРНИНГ КАСАЛЛИКЛАРИГА ҚАРШИ ЧОРА –ТАДБИРЛАР

7.1. Паррандаларнинг ўта юқумли касалликлари ва уларни олдини олиш чора тадбирлари тўғрисида асосий маълумотлар

Паррандачилик хўжаликларида ҳудудий эпизотологик ҳолатдан келиб чиқиб турли юқумли, жумладан Ньюкасл, Марек ва юқумли бурсал касалликларига қарши мажбурий тарзда паррандаларнинг барчаси амалдаги йўриқномаларга асосан эмланади. Бу касалликларга қарши эмлаш барча паррандарни иммунопрофлактика қилиш ветеринария ва санитария дастурининг асосини ташкил қилади. Келажакда тухум бериши кутилаётган товуқлар албатта паррандаларнинг юқумли бронхити тухум махсулдорлигини тушириш синдроми-76, юқумли энцефаломиелит, реовирусли теносиновит қарши эмланиши шарт.

Ҳудудлар ва корхоналардаги эпизоотик вазиятни ва ташхис текшириш натижаларини инобатга олиб паррандалар қўшимча тарзда юқумли, кам қонли, пнеумовирусли инфекция (курка ринотирахеин), пастереллез. респираторли микоплазмоз каби касалликларга қарши эмланиши мумкин.

Қуйидаги паррандаларнинг баъзи бир юқумли юқумли касалликлари ҳақида маълумотлар берилган.

Марек касаллиги. Куркалар герпес вируси асосида вакцина яратиш бу касалликни олдини олиш борасида биринчи мувоффақиятли уриниш бўлди. Кўп хўжаликларда бу вакцинанинг имкониятларидан тўлиғича фойдаланган эмас, аммо охирги пайтлари Марек касаллигининг юқори вирулентли штамми пайдо бўлиши шу касалликга қарши эмланган паррандалар орасида ҳам анча чиқим бўлишига олиб келмоқда.

Бундай ҳолатларда 1 серотипли антевреленлашган вирусли вакцинани (одатда “СВК-988” ёки “Риспенис” штаммлари) ёки 1 ва 3 серотипли ассоциялашган вакцина билан ишлаш қўл келади

Нюкасл кассаллиги (НК) бу катта зарар етказувчи энг хавфли касаллик бўлиб ер шарининг барча қитъаларида учрайди. Унга қарши кураш етарлича иммунологик ҳимоя даражасини юзага келтирувчи юқори вируленли вирус штаммининг эмланган парранда организмига яшаб зарар келтиришига имконият қолдирмайдиган тирик ва кучсизлантирган (инноктивированный) вакциналаридан фойдаланиш йўли билан олиб борилади.

Касалликни қўзғатувчининг ўзига хос хусусиятларидан бири жўжалар учун захарлилик даражаси бўйича юқори даражада ўзгарувчанлигидир.

Биринчи иммунлаштириш ва ундан кейинги ревакцинация қилиш вақти амалдаги йўриқнома бўйича ПТГА ёрдамида аниқланади, чунки 1:8 ва ундан юқори антитаначалар титри текширилган намуналарнинг 80% дан камроғида аниқланади.

Тирик вакцина қўлланилганда препарат танлашда препарат дозасини аниқлашда ва мавжуд паррандаларнинг барчасини қамраб олишда муаммолар юзага келади. Ичириш йўли билан бир марта эмлангандан кейин 1:4096 ёки хатто 1:2048 дан ошиқ антителалар титрини вакцина ортига киритиш мумкин эмас. Товуқхоналардаги ичимлик сувининг паст сифатлилиги вакцина вирусининг сақланишига ижобий таъсир қилиши айрим хўжаликларда эмлашнинг индивидуал усулини (кўз ва оғиз-бурун орқали) қўллашга ундайди ва эмлаш борасида ижобий натижаларга эришиш имконини беради.

Эмлаш орқали паррандаларда ҳосил иммунитет таъсирида дала вируси катта чиқимга олиб келолмайди, бироқ тухум

махсулдорлигининг вақтинча пасайишини кузатилади. Бундай пайтлари галани тўлдирувчи жўжаларни бир кунлигидан бошлаб тирик вакцина билан бир қаторда инактив вакцина билан эмлашни қўллаш лозим. Кичик ёшли жўжалар учун уларнинг енгил вазнлилигини инобатга олган ҳолда инактив вакцина дозасини 02-03 мл гача камайтириш керак. Бундан ташқари қўшимча тарзда товукларни Ла-Сота штаммининг тирик вакцинаси билан 1-15 ойда бир марта эмлаш керак.

Товукларнинг юқумли бронхити (ТЮБ). Хориж мамлакатлари бўйлаб тарқалган вируснинг хилига қараб Массачусетс, Арканзас, Коннектикут ЗМК Д-207 Д-217 серотипларига қарши вакциналарига қарши фойдаланилади. Охирги йиллари 4/91 (серотип 793-Б) штаммидан олинган вакцина кенг қўлланилмоқда. Бу серотип вируси Буюк Британия ва Европанинг бошқа давлатларида бройлерларнинг касалланишига олиб келганди. Маълум бўлган вакциналар бу штаммдан паррандаларни етарлича ҳимоя қила олмайди. Шунингдек Ғарбий Европа мамлакатларида “Италия 02” ва “Хитой Х” серотиплари катта иқтисодий аҳамият касб этмоқда.

Ҳозирги кунда жаҳон фани тез пайдо бўлувчи янгидан янги штамм вирусларини яратиш ортидан қувиш кўзланган натижани бермайди ва яқин келажакда касалликка қарши курашиш стратегияси анъанавий вакциналардан фойдаланиш ва уларни қўллашнинг умум қабул қилинган усулларини такомиллаштиришга асосланади.

Бу касалликнинг олдини олишда энг қулай усул паррандаларни бир кунлигидан то вояга етгунича 3-4 марта тирик вакцина (Н-120 штамми) билан эмлашдир. Шунда катта ёшли паррандаларда нафас олиш касаллиги белгилари кўзга ташланмайди одатда чиқим кўпаймайди.

Олдиндан эмланган галаларда касаллик белгилари пайдо бўлиши ёки тухум махсулдорлиги пасайиши биланоқ ИБК штаммли вируснинг касаллик ривожланишдаги иштирокига шубҳа уйғотиши лозим, зеро ИФАда текширилган янги зардобларда антитаначалар кўпайганлиги аниқланади.

Шу муносабат билан бутун жаҳон амалёти бутун махсулдорлик даври мобайнида ҳар 6-8 ҳафтада бир марта паррандаларни Н-120 штаммининг тирик вакцинаси билан эмлаб туришни тавсия қилади. Бу хилдаги амалиёт юқори нафас олиш йўллариининг шилимшиқ пардаларда маҳаллий ҳимояни йўлга қўйиш ва касаллик микробларининг организмга қарши йўллариини бекитишга қаратилган. Таркибига бир неча вирус серотиплари кирган кўп штаммли инактив вакциналарни ҳам қўллаш мумкин.

Юқумли бурсал касаллиги. Касалликни тарқалиши вирус штаммларининг ҳаётчанлигига боғлиқ ва бугунги кунда юқори ҳаётчан касаллик қўзғатувчилар ҳуружидан “оралиқ+” ва “қизгин” штаммларидан олинган тирик вакциналар ҳимоя қилмоқда. Бу касаллик ҳозирги пайтда йирик паррандачилик корхоналарида онда-сонда учраши мумкин. Аммо бу корхоналар учун ён атрофдаги шахсий хўжаликларда асралувчи профилактик эмланмаган паррандалар катта хавф туғилади.

Биринчи эмлаш вақти вакцина вирусини нейтралловчи она антитаначалар титрининг камайиш жараёнига қараб белгиланади такрорий эмлаш 7-10 кундан сўнг ўтказиб у юқори ҳимоя даражасини таъминлайди, чунки оналик антитаначалар миқдори жўжаларнинг ҳаммасида ҳам бир хил бўлмайди. Бу айниқса “юмшоқ” ва “оралиқ” вирус штаммларидан тайёрланган вакциналарни қўллашда муҳимдир.

Вақти-вақти билан жўжалардаги оналик антитаначалар титри савиясини назорат қилиб туриш ва хавф кўрсаткичлари

аниқланса эмлаш жадвалига ўзгаришлар киритиш лозим бўлади.

Ҳозирги вақтда касалликни юқори чидамлилиқдаги классик штаммга кирувчи қўзғатувчи чақирмоқда. Бунда ВНИИЗЖ ФГУ да аниқланган дала вирусининг генетик тавсифи натижалари далил бўла олади.

Пневмовирусли инфекция (куркаларнинг ринотрахеити). Парранда метапневмовируси куркаларнинг жиддий касаллигига (ринотрахеит ИРТ) ва товуқларда “шишли калла синдромига” сабаб бўлади. Пневмовирусли инфекция асосан бройлер хўжаликларида кўпроқ урчитилувчи галаларда учрайди.

Касаллик ташхиси касал ва соғлом товуқлар зардобини ИФА да текшириш ва вирус геноми детексиясини молекуляр-биологик усуллар ёрдамидаги текширишлар асосида қўйилади.

Паррандаларнинг юқумли энцефаломеелети (ПЕ) кўп жойларда учрайди касаллик вируси вертикал ҳолатда юқтирилган кичик ёшли жўжаларда асабийлашиш белгилари кўзга ташланади, касалликни бошидан ўтказган жўжаларда эса анча кейин кўзи касалланиши (катаракта) кузатилади. Вирусни юқтирган катта товуқларда вақтинча тухум махсулдорлиги пасаяди.

Лаборатория текширишлари ўтказмасдан туриб касаллик ташхисини қўйиш қийин чунки паталогоанатомик ўзгаришлар кўзга ташланмайди.

ИФА дан қон зардобини текшириш айниқса касал ва соғлом жўжалардан олинган зардобларни қиёслаб текшириш ҳамда касал жўжалардан олинган намуналарни (бош мия ошқазон ости беzi) молекуляр-биологик усуллар билан текшириб вирус геномлари борлиги аниқланганидан кейингина аниқ ташхис имкони пайдо бўлади.

ПЕнинг олдини олишга наслчилик галасини тўлдирувчи жўжаларнинг 10-12 ҳафталигида вакцинани ичириш ёрдамида эмлаш қўл келади. Бу тавсиялар саноат галаси жўжаларига ҳам тегишли.

Жўжаларнинг вирусли камқонлиги. Касалликка қарши эмлашнинг нақадар кераклилигини 10-12 ҳафталик жўжалар қонининг зардобини текширилганидан кейингина аниқлаш мумкин одатда галанинг барча паррандалари дала вируси билан тўқнашганидан кейин серопозитив ҳолатга ўтади, натижада вирус авлодларга вертикал йўл билан берилмайди ва эмлашга ҳожат қолмайди.

Вертикал йўл билан касаллик қўзғатувчисига қарши антитаначаларга эга бўлмаган товуқлардан берилувчи касаллик белгилари жўжаларнинг 3-4 ҳафталигигача намоён бўлади.

Бўлажак урчитилувчи гала паррандаларининг 70-100 кунлигида юқумли анемия бўйича серомониторинги ўтказилиши тавсия қилинади. Улар вирусга қарши антитаначалар йўқлиги аниқланган тақдирда эмлаш ўтқизилади.

Реовирусли теносиновит-бўғинлар касаллиги ва оқсоқланиш каби кўринишларда намоён бўлувчи касаллик кўпроқ паррандачилик фабрикаларида учрайди. Янги қон зардобларини текшириб таҳлил қилиш ҳамда касал ва соғлом жўжалардан олинган зардобларни қиёслаб ўрганиш намуналардаги вирус дидаксиясини молекуляр-биологик усуллар билан текшириш натижалари ташхис қўйишда ёрдам беради. Текширилаётган барча зардобларда синовит микоплазмаси мавжудлиги аниқланган тақдирда даставвал юқумли синовитга қарши антибиотик отерапик чоралар кўриш лозим.

Касаллик олдини олишнинг ўзига хос усули паррандаларни ҳаётчан ва инактив вакциналар билан эмлашдир. Паррандачилик корхоналарининг кўпчилиги паррандалар оқсоқлигини даволашда қийналишмайди, зеро галани тўлдирувчи жўжаларни ўстириш жараёнида фақат урчитилувчи гала товукларни инактив вакцина билан эмлашади холос.

Юқумли ларенготрахеит (ЮЛТ). Бу касалликни аниқлаш унчалик қийин эмас, чунки касалликни ташқи белгиларини ва ўлган паррандалар ёриб кўрилганда юз берган ички ўзгаришлар орқали аниқлаш осон. Касаллик вируси тиригеминал гангренада узоқ муддат ҳаракатсиз сақланиб нафас олиш тўқималарига ўтгач ҳаётчанлигини яна тиклаш қобилиятига эга. Ўз организмида вирус сақловчи кўпайтирувчи паррандалар ўзлари касал бўлмаслиги мумкин аммо улар касаллик ташувчи сифатида ҳавфлидир. Шу сабабли хўжаликларнинг бу касалликдан тўлиғича ҳоли бўлишига эришиш ўта қийин, зеро стресс омиллар таъсирига учраган ҳар бир парранда организмига бу маккор касал кўзғатувчиси дарҳол фаоллашади.

Ўтказилган серологик таҳлиллар (ИФА) касалликнинг ёш жўжаларда айниқса бройлерларда кўпроқ учрашини кўрсатди. Афтидан бу нарсa юқори махсулдор замонавий кроссларнинг озиқлантириш ва асраш шароитларига энг аввало ҳаво алмашишига бўлган юқори даражали талаблари билан боғлиқ бўлса керак.

ЮЛТ нинг олдини олиш борасида ишончли вакциналар борлигини таъкидлаш лозим. Касалликни олдини олишнинг оддий усуллари (асабни эзувчи омиллар (стрессфактор) ни йўқотиш паррандаларнинг таркибида йод сақловчи препаратлар билан аэрозол ишловидан ўтказиш) қўлланганлигига

карамасдан касаллик кучайган тақдирдагина вакцина билан эмланган маъқул. Эмлашдан 4-5 кун ўтгач нафас олишнинг салгина қийинлашуви эмлашнинг муваффақиятидан даракдир.

Микоплазмозлар-микоплазма галлисептикум (Мг) вируси чақирадиган нафас йўллари микоплазмози ва синовия микоплазмаси (Мс) вируси чақирадиган юқумли синовит товуклар учун катта хавф туғдиради. Касллик кўзғатувчилари ташқи муҳитда узоқ муддат сақлана олмайди, фақат товук организмида яшай олиши мумкин ундан вақтинча қутилиши мумкин, бутунлай қутилиш учун хўжаликда паррандаларни тўлиғича йўқотиш керак бўлади.

Микоплазмозни назорат қилишнинг асосий усули-наслчилик галаларини Мг ва Мс лардан ҳоли сақлашга қаратилган ташкилий диагностик ва ветеринария-санитария чора тадбирларини амалга оширишдан иборат.

Паррандачилик ривожланган мамлакатларда касалликдан сақланиш тизими ХЭБ нинг таянч тавсияларига ва миллий дастурларига -(паррандачиликни яхшилашнинг миллий режаси) АҚШ да НППИ ва Европа Иқтисодий Итфоқи давлатларида 90/539 сонли Директивларига асосланган.

Паррандаларни антибиотиклар билан даволанганда касаллик кўзғатувчиларнинг авлодларига трансовариал берилишини камайтириш мумкин аммо тўлиғича тўхтатиб бўлмайди.

Юқумли синовит кўпинча амилоит артропатия деб номланувчи касалликка сабаб бўлувчи стрептокок инфекцияси билан биргаликда учрайди. Бир қатор паррандачилик фабрикалари тажрибаси паррандаларни антибиотиклар хусусан гентамицин билан уколлаш яхши самара беришини кўрсатди.

Паррандаларнинг адено вирусли касаллиги. Касаллик кўзғатувчиларидан саноат паррандачилиги учун аденовирусли

76- тухум махсулдорлигини камайтириш синдроми (ТМКС-70 ССЯ-70) ва товуқлар гидроперикардиди синдроми (СГПК-ТГПС) вируслари ўта хавфли.

Тухум пўстининг оқариб кетиши ва тухум “қўйилиши” (литем)га олиб келувчи касаллик кўпроқ тухум йўналишидаги жигарранг кроссларда учрайди. Тухум туғишидан 1 ой олдин режали эмлаш товуқларни бу касалликдан ишончли ҳимоя қилади. Касаллик қўзғатувчилар учун сувда сузувчи уй паррандалари ва ёввойи Паррандалар доимий хавф туғдириб туради.

СГПК касаллигига чалинган товуқларнинг ичи ёриб кўрилганида жигари шикастланганлиги, юрак халтасига сув йиғилганлигини кўриш мумкин. Касалликни аниқлаш учун жўжаларга биопроба қўйиш касаллик қўзғатувчисини вирусологик ва молекуляр биологик усуллар билан ажратиб ўхшатишни (идентификация) тақозо этади.

Таҳлиллар учун музлатилган аммо дориланмаган жигар ва буйраклар олинади. Касалликнинг олдини олиш учун инактив вакциналардан фойдаланилиб жўжалар 5-10 кунлигида товуқларни тухум туғишидан 1 ой олдин эмланади (43-жадвал).

43-жадвал

Паррандаларни эмлашнинг намунавий тартиби

Ёши	Касаллик номи	Эмлаш усули	Вакцинанинг номи ва тайёрловчиси*
1 кун	Марек касаллиги	Тери остига 0,2 мл.дан	“Рисмавар” интернат Голландия
1 кун	ИБК (юқумли бронхит)	ҳавога сочиш	Н-120 ВНИИЗЖ Владимир шаҳри
18-19 кун	Ню Касл касаллиги	ҳавога сочиш	“Ла-Сата” ВНИИЗЖ Владимир шаҳри
21-22	Гамборо касаллиги	Ичириш (ичимлик)	Винтерфилд 2512

29-30 кун		суви+02 % ёғсизлантирилган қуруқ сут	ВНИИЗИС. Владимр ш
38 кун	Нюкасл касаллиги	ҳавога сочиш	“Ла-Сата” ВНИИЗЖ Владимр шахри
50-52 кун	ИБК (Юқумли бронхит)	ҳавога сочиш	Н-120 ВНИИЗЖ Владимр шахри
75 кун	-	-	-
85 кун	ИЕП (товуқларни юқумли энсефаломиеелити)	Ичириш (ичимлик суви+02 % ёғсизлантирилган қуруқ сут	Салник 1143
100- 105 кун	ИБК(юқумлибронхи) + ИББ (юқумли бурсал касаллиги)+ ССЯ-76 (тухум туғишининг камайиши синдиروми) НБ (Нюкасл касаллиги)+ Пео (реовирусли касаллиги)	Кўкрак қафаси мушакларига 05 мл.дан	ВНИИЗЖ нинг кўпвалентли инактив вакцинаси Владимр шахри

* Турли ишлаб чиқарувчи бўлиши мумкин.

7.2. Хонадонларда паррандаларни ушлашда риоя қилинадиган ветеринария санитария қоидалари

Ўзбекистон Республикаси ҳудудида турли тур ва миқдорларда паррандаларга эга бўлган барча жисмоний ва юридик шахслар, паррандаларни қайси усулда (очик ёки ёпик,

аралаш) ушлашидан қаттиқ назар паррандаларнинг юқумли касалликларини олдини олиш ишларини бажариши шарт.

Ўз қарамоғидаги паррандаларни соғлом бўлиши таъминлаш учун доимий равишда белгиланган ветеринария санитария қоидаларини талабларига мос чора -тадбирларни амалга ошириши, ветеринария мутахассисларига паррандаларни кўриқдан, эмлаш учун тақдим этишлиги лозим. Жумладан гўштга бройлер жўжалар етиштирувчи хонадонлар қуйидаги схемада эмлаш ишларини олиб боришлари мумкин (44-жадвал).

44-жадвал

Бройлер жўжаларини юқумли касалликларга қарши тахминий эмлаш схемаси

Юқумли касалликлар	Жўжалар ёши	Эмлаш услуби
Юқумли бронхит	1 кун	Сув билан ичириш ёки пуркаш (спрей)
Юқумли “Гамборо”	7 ва 17 кунлари	Сув билан ичириш
Ньюкасл касаллиги (Псевдочума)	12 ва 25 кунлари	Сув билан ичириш бурун (интронозально) ва кўзга (интроокулярно) томизиш пуркаш (спрей)

Паррандалар эгалари ўз паррандаларнинг ушлаш ва боқиш, озиқлантириш ва сув ичиш жойларини мунтазам равишда тоза ушлашлари лозим. Паррандалар ахлатлари ва бошқа ифлослантирувчи маҳсулотларини ветеринария санитария қонунларига талабларига жавоб берувчи, бегона кишилар, чорва моллари, уй хайвонлари ва ёввойи

паррандалар кира олмайдиган махсус жойлар ёки биотермик чуқурларда сақланишини таъминлаши лозим.

Барча паррандалар ушлаш ва боқиш жойлари, ахлатхоналарда ўрнатилган тартибда мунтазам равишда тозалаш ва дезинфекциялаш ишларини амалга оширилиши лозим.

Сотиб олиши ёки ўзидан етиштиришлигидан қаттий назар 0-16 хафталикгача бўлган жўжалар паррандаларнинг ўта юқумли касалликлари жумладан “Марек”, “Гамборо”, “Ньюкасл”, “Юқумли бронхит”, “Парранда гриппи”, “Юқумли ларинготрахеит” ва бошқаларга қарши эмланиши шарт. Катта паррандаларни эмлаш ва бошқа ветеринария тадбирлари яшаш жойидаги туман ветеринария бўлимларининг махсус режасига биноан амалга оширилади.

Туман хокимияти қошидаги махсус ишчи гуруҳ ва туман хокимининг қарорига биноан туман худудида чорва моллари ва паррандаларнинг ушлаш ва боқишнинг ветеринария хавфсизлик қоидаларини қўпол равишда бузилганлиги, эмлаш тадбирлари ўтказмаганлиги ва эпизоотик вазиятни ёмонлашувига йўл қўйганлиги учун туманнинг ёки маълум бир худуддаги барча паррандалатурли йўллар билан -гўштга сўйилиши ёки мажбуран ўлдирилиши, кўмилиши ёки ёқирилиши ва бошқа йўллар йўқ қилиниши мумкин.

Қонунларга биноан паррандалар эгалари ўз паррандалари тўғрисидаги (бош сони, эмлашлари ва бошқа) маълумотларни яшаб турган худуди ва туман давлат ветеринария бўлимларига ўз вақтида тақдим этиши лозим. Паррандаларнинг касаллик давларида малакали ёрдамлар кўрсатиш учун худуд ва туман давлат ветеринария бўлимларига мурожат қилиш зарур.

ҲОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Авраменко И. М. Практические советы по содержанию всех пород кур. — М.: АСТ, 2002. — 304 с. ISBN 5-17-014580-2.

2. Аликаев В.А., Петухова Е. А., Халенова А. Д. ва б. Озиқлантириш назорати ва чорва молларини ушлаш бўйича маълумотнома, М, Колос. 1982, 320 б.

3. Зипер А. Ф. Разведение кур яичных пород. — М.: АСТ, 2004. — 96 . — ISBN 5-17-008507-9.

4. Зипер А. Ф. Разведение кур мясных пород. — М.: АСТ, 2005. — 54 с. — ISBN 5-17-009233-4

5. Максимюк Н. Г., Скопичев В. Г., Ҳайвонлар озиқланиши физиологияси: Маълумот қўлланмаси, СПб Лань, 2004 й, 255 в.

В.И. Фисинин И.А.Егоров И.Ф. Драганов Қишлоқ хўжалик паррандаларини озиқлантириш. М.ГЕОТАР-Медиа, 2011.-334 ISBN 978-5-9704-1996-0

6. Хохрин С. Н. Қишлоқ хўжалик молларини озиқлантириш, Дарслик, М., КолосС, 2004 й, 688 в.

7. Хохрин С. Н., , Пристач Н. В., Пристач Л. Н., Чорва молларининг витаминли ва минералли озиқланиши, Ўқув қўлланма, СПб,: Проспект науки, 2017 й, 3 83 б.

8. А.Т.Исабаев, Х.И.Нармухамедов, Товуқлар, цецаркалар, беданалар ушлаш бўйича тавсиялар-жами 3 тавсиянома, 2013 й.

Интернет манбалар:

<https://selo.guru/ptitsa/kury/vyrashhivanie/inkubatsiya-yaits/tablitza-rezhim-po-dnyam.html> Selo.Guru - интернет портал о сельском хозяйстве © Разведение животных, выращивание растений и многое другое

ГЛОССАРИЙ

Паррандачилик	Чорвачилик соханинг етакчи тармоқларидан бири бўлиб қишлоқ хўжалиги паррандаларини боқиш, кўпайтириш ва улардан тайёр парраначилик маҳсулотлари ва хом ашёлари ишлаб чиқариш билан шуғулланади
Азотли бирикмалар	озуқа ёки кўшимчада аниқланган азот миқдорини 6.25 коэффицентига кўпайтириш билан аниқланади. Бунда, оқсилнинг таркибида ўртача 16 % ($100:16=6,25$) эканлиги назарда тутилади. Озуқаларда азот миқдори 13 дан 19 % гача бўлади
Азотсиз экстрактив моддалар (АЭМ)	азотсиз экстрактив моддалар (АЭМ) таркибида крахмал, қандлар, кислоталар, инулин, пектин моддалари учрайди.
Алмашиш энергияси бирлиги	озикланишнинг умумий даражасида алмашиш энергияси, яъни озуқа энергиясининг организмнинг ҳаётий жараёнлари ва маҳсулотлар беришини таъминловчи қисмлари йиғиндиси.
Амидлар	таркибида аминокислота амидлари (аспарагин ва таркибида азоти бор глюкозидлар глутамин, корбонад ангидрид диамиди (карбамид), мавжуд органик асослар, аммоний тузлари, нитрат ва нитритлар киради. Озуқалар таҳлилларида амидлар хом оқсил ва оқсил орасидаги фарқларда аниқланади.
Амидо-витамин-минералли	оқсил-витамин-минералли кўшимча бўлиб унинг таркибидаги табиий оқсилнинг маълум

Қўшимчалар	бир қисми оқсилсиз азотли моддалар билан алмаштирилади ва қавш қайтарувчи чорва моллари учун омихта емлар тайёрлашда ишлатишда қўлланилади
Аминокислоталар	органик бирикмалар гуруҳи бўлиб, таркибида номига мос карбоксил ва амин гуруҳи мавжуд бўлиб, мос номли аминокислоталар ва аминлар ҳусусиятини намоён қилади
Ассимиляция	чорва моли ёки паррандалар хужайралари томонидан, қонда келтирилган тўйимли моддаларнинг организм талабларига мос ишлатилиши ва хайвон тўқималари, моддаларининг шаклланиши
Антиоксидантлар	озуқалар ва озуқавий қўшимчалар таркибидаги ёғ ва ёғсимон моддаларнинг оксидланиши натижасида бузилишлари, ранглари ўзгаришлари олдини олиб сақлаш муддатларини узайтирувчи моддалар
Ароматизаторлар	озуқа ва озуқавий қўшимчаларнинг истеъмоллини яхшилаш учун уларнинг хид ва таъмларини яхшиловчи ва тўғирловчи моддалар
Ачитқили пишириш кукуни	озуқа пишмаслигини олдини олиш ва унинг ҳажмини ошириш учун мўлжалланган моддалар
Ачитқи саноати хом-ашёсининг қолдиқлари	барда, хом ашёлар (узум ва меваларнинг) сиқмалари, вино ачитқилари чўкмалари, пиво ишлаб чиқариш қолдиқлари – пиво хом-ашёлари майдалари (дробина), пиво ачитқилари, солод ўсимталари қолдиқлари

	киради.
Биологик фаол қўшимчалар	чорва моллари ва паррандаларга, балиқларга ва маҳсулотсиз хайвонлар истеъмоли учун озуқалар ва аралашмалар таркибларида ишлатилувчи табиий (сунъий) моддалар
Бўёқлар	озуқалар ва озуқавий қўшимчалар, ҳайвонот маҳсулотларига ранг бериш учун мўлжалланган пигментлар
Бошоқли донли озуқалар	маккажўхори, сули, арпа, буғдой, жавдар, тарик, сорго ва бошқалар киради.
Бошоқли ўсимликлар	маккажўхори, сули, сорго, судан ўти, қишги жавдар, буғдой, тимофеев ўти, яввойи сули, ежа термаси, костер ўти ва райсграслар киради
Витаминлар гуруҳлари	индуктив таъсирли витаминлар гуруҳига А, D, E, C, B ₄ витаминлари; Биокаталик таъсирли витаминлар гуруҳига B ₄ дан ташқари барча В гуруҳи ва К витаминлари киради
Витаминлар	озуқаларнинг оқсиллар ва азотсиз экстрактив моддаларни ўз ичига олувчи органик қисми. Чорва моллари ва паррандалар организмларида турли биокимёвий жараёнларни махсус бошқарувчи, юқори биологик фаолликка эга ферментларнинг ташкилловчи органик бирикмалар Хайвонларнинг ҳаётида катта рол ўйнайдиган ва озуқаларнинг тўйимлилига таъсир ўтказадиган биологик фаол моддалар
Витамин	таркибидан бир ёки бир нечта витамини бор

Препаратлар	чорва моллари ва паррандалар рационлари, ОММҚ, премикслар таркибларига қўшишга мўлжалланган моддалар
Гормонлар	турли жонзотлар организмнинг ички секреция безлари томонидан ишлаб чиқариладиган биологик юқори фаол моддалари (эстерон, тестерон, окситоцин, тироксин, трийодтиронин, прогестерон ва бошқалар).
Диссимиляция	қондаги мураккаб моддаларни оддий моддаларгача маълум бир миқдор энергиянинг ажралиши билан бўлиниши
Дон қобиқлари-кепаклар	бошоқли донларни тозалаш ва майдалашда. Қобиқларга доннинг юқа пленка ўрамалари, уларни майдалашдаги кичик барглари ва тана қисмлари, бошоқлари ва пишмаган донлари киради. Бошоқлиларнинг ҳазмланиши кам ва 40 % атрофида бўлади. Тўйимлилиги бўйича қобиқлар сомонларга нисбатан юқори туради.
Донли озуқаларни озуқлантириш учун ишлатишга тайёрлаш	донларни озуқалар сифатида қўллашда уларнинг таъмларини, ейилиши ва ҳазмланишларини, ўзлашувини ошириш учун қуйидаги усулларда-майдаланади, қобиқсизлантирилади, қовурилади, биқтирилади, ачитқиланади, ундирилади, қайнатилади ва буғланади, экструзия (босим ва парда), микроионизацияланади (қизил нурда)
Дуккакли озуқа	бу озуқалар гуруҳига нўхат, озуқавий боблар,

Донлари	соя, алколоидсиз люпин, вика ва чиналар киради. Дуккаклилар донлари катта миқдорда оқсилга эга, аммо ёғи кам, лекин сояда бунинг тескараси. Барча озуқаларда оқсил -оқсилдан, азотсиз экстрактив моддалар крахмалдан ташкил топган. Дуккакли донлар бошоқлилардан кўра минералларга бой, аммо деярли каротини йўқ бўлади. Дуккакли донларнинг ҳазмланиши оғир бўлсада, у бошоқлиларга нисбатан кўп ҳазмланади, лекин кўп миқдорларда едирилса, чорва молларида ошқозон-ичак органлари фаолиятида ўзгаришлар таъсирида шамоллаш ва оғриқлар пайдо бўлади. Оқсилларга бой дуккакли ўсимликлар донлари углеводларга бой озуқали рационларга қўшимча сифатида қўлланилади
Паррандачилик наслчилик маркази (ПНМ)	Янги зот тизим ва кроссларни яратувчи селекциянинг янги услуб ва услубиятини ҳамда наслчилик ишларини илмий-методик қўлланмаларини ишлаб чиқувчи ва паррандачиликда наслчилик ишларини мувофиқлаштирувчи ташкилот
Паррандачилик наслчилик заводи (ПНЗ)	Турли парранда зотлари ва тизимларини урчитиш сақлаб қолиш такомиллаштириш ва авлод-аждод шакллариини ишлаб чиқиш билан шуғулланадиган паррандачилик корхонаси
Биринчи тартибли паррандачилик наслчилик репродуктори (ПНР-1)	Авлод-аждод шакллариини урчитиш ва ота-она шакллариини ишлаб чиқариш билан шуғулланадиган паррандачилик корхонаси

Иккинчи тартибли паррандачилик наслчилик репродуктори (ПНР-2)	Ота-она шакллари урчитиш ва якуний дурагайларни ишлаб чиқариш билан шуғулланадиган паррандачилик корхонаси
Назорат-тажриба станцияси	Парранда кроссларини синаш ва улардан иқтисодий кўрсаткичлари юқори бўлган зотларини аниқлаш вазифасини бажарувчи корхона
Паррандачилик инкубатор станцияси	Кунлик жўжаларни очиб чиқаришга ихтисослашган корхона
Паррандачилик фермаси, комплекси	Паррандачилик маҳсулотларини ишлаб чиқарувчи корхона
Товуқхона	Қишлоқ хўжалик катта паррандаларни сақлаш биноси
Жўжахона	Қишлоқ хўжалик ёш паррандаларни ўстириш биноси
Паррандаларни сақлаш	Паррандалардан фойдаланиш ва ўстириш вақтида уларни жойлайтириш усули
Паррандаларни ерда сақлаш	Паррандаларни тўшамаларда ёки бирон бир қопламалар ўрнаштирилган полларда сақлаш усули
Паррандаларни катакда сақлаш	Паррандаларни катакли ускуналарда сақлаш
Паррандаларни аралаш сақлаш усули	Паррандаларни сақлаш вақтида бир неча усулда сақлаш усули
Паррандаларни эркин сақлаш	Паррандаларни сақлаш вақтида уларнинг дала-майдонларига эркин чиқиш имконияти билан сақлаш усули

Паррандаларни сақлаш технологияси	Катта ва ёш паррандаларни сақлаш, озиқлантириш услуб ва усулларининг мутаносиб ташкиллаштирилганлиги мажмуавий технологияси
Парранда маҳсулотларини ишлаб чиқариш технологияси	Корхона ёки уй шароитида паррандачилик маҳсулотларини белгиланган кетма-кетликда ишлаб чиқариш жараёнини ташкиллаштирилганлиги
Захарлилик (токсиклик)	озуқа ва озуқавий қўшимчада захарли модданинг рухсат этилган меъёрдан юқори бўлиши билан тавсифланади, бу эса ҳайвонларнинг маҳсулдорлигини пасайишига, касалланишига ёки ўлимига олиб келади;
Зарарли (токсик) элементлар	барча жонзотлар, шу жумладан паррандаларнинг танасига салбий таъсир кўрсатадиган турли табиатдаги кимёвий моддалар;
Ёш парранда ўстириш	Ёш паррандаларни сўйишга ёки катта гуруҳга ўтказишга қадар барча технологик ва ветеринар тадбирларга мувофиқ ўстиришни таъминлаш
Фойдали ёш парранда олиш даражаси	Эркак ва урғочи катта парранда галаларни шакллантириш учун қолдириш давридаги ёш паррандалар бош сонининг ўстиришга олинган дастлабки бош сонига нисбатининг фоиздаги ифодаси
Кунжара ва шротлар	мой –ёғ ишлаб чиқариш саноати чорва моллари учун юқори оқсилли концентрат қолдиқлари. Кунжара ва шротлар асосан омихта емлар ва аралашмалар таркибига қўшилади. Якка ҳолда камдан кам, махсус чекловлар асосида

	рационларда қўлланилади. Асосан зиғир, писта, пахта, соя, конопля, рапс, ер ёнғоқлардан олинади
Қуруқ модда	турли озуқалар намунаси хажмидан сув тўлиқ олиб ташланганда қолган қисми. Қуруқ моддада ёнмайдиган минераллар ва ёнадиган органик қисмлари бўлади.
Липидлар (ёғлар)	озуқалар ва озуқавий қўшимчаларда кимёвий табиати бўйича ёғ кислоталаридан ташкил топган триглицидлар. Барча липидлари иккига: оддий ва мураккабларга бўлинади. Оддий липидлар таркибида углерод, водород ва кислород, мураккабларнинг таркибида бу элементлардан ташқари азот ва фосфор мавжуддир.
Макроэлементлар, микроэлементлар ва ультрамикроэлементлар	макроэлементларга озуқалар оғирлиги таркибида 0.001 % улушидан кам бўлмаганлари, улушлари 0.001 дан то 0.0001 % гача оралиқда бўлса улар микроэлементлар, 0.0001 % кам бўлса ультрамикроэлементларга киради
Минерал моддалар	рационда хайвонлар ва паррандаларнинг минералларга бўлган кунлик талабларни етмаган қисмларни тўлдириш учун қўлланилади. Уларга ош тузи, озуқавий охак, суяк уни, озуқавий фосфатлар, микроэлементлар тузлари киради
Паррандалар учун уя	Паррандалар тухум қўйиши учун мўлжалланган жой
Паррандалар учун	Паррандалар тухум қўйиши учун мўлжалланган

назорат уя	махсус эшикли уя
Паррандаларни ўрнаштириш зичлиги	Белгиланган майдон бирлигига ўтказиладиган паррандалар бош сони ёки бир бош паррандага тўғри келадиган майдон ҳажми
Парранда ўринлари	Паррандахона сиғимини белгилаш ўлчов бирлиги Эслатма: Паррандахона ер майдони ҳажмини ёки қафаслар майдони ҳажмини паррандаларни ўрнаштириш зичлиги нисбати билан аниқланади
Паррандаларни озиқлантириш олд майдони(фронт)	Бир бош парранда озиқланишига тўғри келадиган охур узунлиги
Паррандалар сув ичиш олд майдони (фронт)	Бир бош паррандага сув ичиши учун тўғри келадиган сувдон узунлиги ёки сувдонлар миқдори
Паррандахона ёруғлик куни	Паррандахонада суткалик ёруғлик давомийлиги
Ёруғлик режими	Ёруғликни ёниш ва ўчиш вақтлари ёритиш даражаси ва ёруғлик рангининг ўзгариб бориш даврлари жадвали
Паррандахона ёруғлик ўзгарувчанлиги	Ёритиш даражаси ёки рангини кун давомида ўзгариб бориши даври
Паррандахонада узлукли ёруғлик	Паррандахонада ёруғликни бир неча марта ўчиб ёниши
Тухум инкубацияси	Инкубаторда тухумлардан жўжа очиб чиқариш жараёни
Инкубатор	Тухумлардан жўжа очиб чиқариш ускунаси
Инкубатория	Махсус ускуналар билан жиҳозланган ва жўжа очиб чиқаришга ихтисослашган махсус бино
Инкубацион шкаф	Тухумларни инкубаторга қўйилгандан то

	тухумларни очириш шкафига ўтказишгача бўлган инкубатор шкафи
Жўжа чиқариш шкафи	Инкубация қилинаётган тухумлардан жўжаларни очиб чиқаришга мўлжалланган шкаф
Инкубация технологияси	Меъёрий кунлик жўжаларни очиб чиқарилишини таъминлаб беришга йўналтирилган барча технологик жараёнлар
Тухумлани очиришга қўйиш	Курук товукларга ёки инкубаторга тухумларни жойлаштириш
Тухумларни очиб чиқариш схемаси	Белгиланган кетма-кетликда тухум партияларини инкубаторда жойлаштириш схемаси
Тухумларни очиб чиқариш жадвали	Тухумларни инкубаторга қўйиш кетма-кетлигининг жадвали
Инкубация режими	Инкубаторда махсус муҳитни ташкил этиш
Инкубация давомийлиги	Тухумларни инкубаторга қўйишдан бошлаб то тайёр жўжаларни очиб чиқаришгача бўлган муддат
Инкубацион тухумларни биологик назорати	Инкубацион тухум ва жўжалар сифатини ҳамда хомила (эмбрионлар)ни ривожланишини назорат қилиш
Овоскоплаш	Махсус жиҳоз овоскоп ёрдамида уруғланган тухумларда эмбрионни ривожини йўналтирилган ёруғлик нурларида текшириш
Жўжа чиқиши даражаси	Очиб чиққан жўжаларни инкубаторга қўйилган тухумларга нисбатини фоиздаги ифодаси бўлиб инкубация натижасини баҳолайдиган кўрсаткич
Тухумларни очиб чиқиш даражаси	Оталанган тухумларда хомила (эмбрион)ни ривожланиш хусусияти <i>Эслатма: чиққан жўжаларни оталанган тухумларга нисбатининг фоизи билан</i>

	<i>аниқланади</i>
Озиқлантириш таъсири	хар қандай тирик мавжудот организмлари соғлиғи, маҳсулдорлиги, насл бериши.бажариладиган барча функционал ишлар ва морфологик ўзгаришларнинг муҳим омили ҳисобланади ва у чорва маҳсулдорлиги миқдори ва сифатига тўғридан тўғри таъсир этади. Озиқлантиришнинг етишмаслиги сабабли вужудга келган жуда кўп касалликлар (авитаминозлар, суяк касалликлари, моддалар алмашинуви касалликлари ва бошқалар) чорва моллари маҳсулдорлигини кескин камайтиради, чорва молларини хўжаликда ишлатиш даврини қисқартиради ва охир оқибат хўжаликларга катта иқтисодий зарар етказди
Озиқлантириш тартиби (режими) нима?	бунда озиқлантиришнинг вақти ва кун давомида кунлик ҳажмнинг неча марта алоҳида бўлиниб берилиши ва ҳар бир озуқа берилишидаги озуқа ҳажми тузилади, озуқаларнинг қай тартибда навбати (агарда рационлар озуқалари аралашма шаклида бўлса), озуқаларнинг беришга тайёрлаш, аста-секинлик билан янги озуқалар ва рационларга ўтишлар, сув ичириш вақтлари ва бошқалар тушунилади. Озиқлантириш режимига ҳамма томонидан бажарилиши шарт!!!
Озиқлантиришнинг шартлари	- чорва молларини доимо ўрнатилган бир вақтларда озиқлантириш; - Кун давомида чорва молларини

	озиклантиришлар ва ҳар бир озиқлантиришда озуқаларнинг ҳажмини шундай ўрнатиш керакки, ҳар бир озиқлантиришдан кейин маълум вақтга чорва моллари тўйиши, озуқаларни ҳазмлаши ва кейинги вақтга яхши иштаҳа билан бўлиши лозим; - Ҳар озиқлантиришга таъмлари билан фарқланадиган бер нечта озуқаларни бериш; - Рационларга янги озуқалар аста-секинлик билан киритилиш: - Озиқлантириш режимини бузмаслик.
Озуқавий қўшимчалар	озуқага маълум хусусиятларни бериш ва (ёки) сифатини сақлаб қолиш учун озуқага (боқиш учун) қўшилган ёки озуқа таркибига киритилган табиий ва (ёки) сунъий моддалар ёки уларнинг бирикмалари; Озуқавий қўшимчаларга озуқавий -оқсилсиз азотли бирикмалари, ачитқилар ва ёғлар, минерал тузлар, витаминлар препаратлари (алохида ёки мажмуавий), ферментлар, гормонлар ва антибиотик ва бошқалар кирази
Озуқалар “конверсияси”	тайёр маҳсулотга сарфланган озуқалар. Масалан озуқа конверцияси қорамолда 1 кг гўшт учун 1:7, паррандада 1:1.3-2.0 атрофида бўлади
Озуқавий қўшимчалар	худди озуқалар каби амалдаги зооветеринария қоидалари асосида ишлатиладиган қўшимчалар. Озуқа қўшимчалари минералли, витаминлар- дармон дориларга, микробиологик, ферментли, озуқавий антибиотикларга,

	пробиотикларга бўлинади.
Озуқа липидлари (ёғлари)	озуқаларда липидлар хужайра қисмларига кирувчи, асосан турли органеллаларнинг мембранасидаги захирадаги протоплазмали липидлар шаклида учрайди. Кўк ўтларнинг жами оғирлигининг 0.5 %да протоплазматик липидлар, бошоқли донларнинг 3 %да захира ёғлари учрайди
Озуқаларда липидлар етишмасликларининг кўринишлари	липидлар алмашинувининг бузилишлари авитаминозлар, жигар иш фаолиятининг бузилишлари, айниқса ёш молларда тери касалликлари, катталарида эса насл беришнинг бузилишларида қайд этилади
Озуқа намлиги	озуқалардаги сувнинг миқдори. Озуқа турига қараб унинг вазнининг 10-90 % ни ташкил этади
Озуқаларнинг маҳсулотлар бирлигига харажатларини ҳисобга олиш	озуқаларнинг тўйимли моддалари хом ва ҳазмланган қисмларининг, ЭОБ (энергетик озуқа бирлиги)да чорва моллари ва паррандаларнинг маҳсулот ишлаб чиқаришга, вазн олишига харажатларини аниқлаш орқали аниқланади. Бунда олинаётган маҳсулотларга қанча кам озуқа сарфланса, шунча озуқа тўйимли моддаларининг ишлатилиши яхши бўлади.
Озуқаларнинг оқсилли (оқсилли) тўйимлиги	озуқалардаги мавжуд азотли моддаларнинг умумий миқдори унинг таркибида умумий азот, ундаги оқсил ва аминлар, миқдорини белгилайди. Озуқаларнинг оқсиллари ўзининг тўйимлиги бўйича турлича бўлиб у бу

	оқсиллардаги аминокислоталарнинг таркиби ва миқдорларига боғлиқдир.
Озуқани ёки озуқавий қўшимчани сохталаштириш	озуқа ёки озуқавий қўшимчанинг ўрнатилган истеъмол хусусиятларини ўзгариш;
Озуқаларни тайёрлаш усуллари	механик, физикавий, кимёвий – майдалаш, намлаш, парлатиш, турли озуқаларни аралаштириш, ферментлаш, ачитқилаш, омихта емлар ва концентратлар шаклига келтириш ва бошқалар
озуқавий тўйимли моддалар	ҳайвон танасини қуриш ва физиологик функцияларини бажариш учун зарур бўлган органик ва минерал моддалар;
Озуқаларнинг “тўйимлилиги”	озуқаларнинг чорва моллари ва паррандаларнинг табиий талабларини (яшаши, маҳсулот бериши, ишлаши, насл қолдириши ва бошқаларини) қондириш хусусиятлари
Озуқаларнинг тўйимлилигини баҳолаш	асосан учта кўрсаткич: уларнинг кимёвий таркиби, тўйимли моддаларининг хазм бўлиши, тўйимли моддаларнинг ўзлаштириши билан баҳолаш
Озуқаларнинг тўйимли моддалари	озуқалар таркибидаги оқсиллар, углеводлар, ёғлар (липидлар), минераллар, витаминлар ва бошқалар.
Озуқалар тўйимлилиги-нинг якуний баҳоси	чорва моллари ва паррандаларни озуқлантириш орқали содир этиладиган миқдор ва сифат кўрсаткичлари- соғлиги, ўсиши ва ривожланиши,

	маҳсулдорлиги, маҳсулотлари сифати, насл бериши ва бошқалар
Озуқалар тўйимли моддаларининг ҳазмланиши	чорва моллари ва паррандалар танасининг таркибий қисмидан жой олиш учун озуқаларнинг қайта ишланиб, сўрилиши ва ҳазмланиш жараёни. Чорва моли ва парранда турлари, озуқаларига қараб турлича бўлади
Озуқалар ва рационларнинг мавжувий баҳоланиши	озуқалар, рационлар таркибларидаги энергия, тўйимли ва биологик актив моддаларнинг миқдорларини чорва молларининг барча талабларини тўлиқ қондириши. Замонавий озуқлантириш усулларида берилаётган озуқалар ва рационлар 24-40 кўрсаткичлари бўйича назорат қилинади
Озуқа оқсилли ва аминокислоталар манбалари	дуккакли ўсимликлар озуқалари – нўхат, соя, озуқавий боблар, вика, люпин, клевер, беда, эспарцет, донник, рапс, чина, чечевица ва бошқалар; ёғ экстракция ишлаб чиқариши қолдиқлари - кунжара (шротлар); хайвонлардан олинадиган озуқалар - гўшт уни, гўшт- суяк уни, балиқ уни, сут ва унинидан олинадиган озуқалар; гидролиз саноати маҳсулотлари – озуқа ачитқилари, микробиологик саноати маҳсулотлари - паприн, эприн, гаприн, меприн, диприн ва б.; утил заводлари маҳсулотлари - гўшт уни, гўшт- суяк уни ва б.; тери саноати қолдиқлари – голли мездра, тери қийқимлари, хром қириндилари; синтетик азотли моддалар – карбамид, бикарбонат аммоний, сульфат

	аммоний, суюқ аммиак ва аммиакли сув, синтетик аминокислоталар ва лизин, метионин ва триптофоннинг препаратлари ва б.
Ўлган эмбрион	Инкубация даврида икки ҳафтадан катта бўлган эмбрионларнинг то очиб чиқиш давригача нобуд бўлганлари
Ўлаксалар	Очиб чиқиш вақтида нобуд бўлган эмбрионлар
Қонли ҳалқа	Инкубация даврining 3-7 кун мобайнида тухумда нобуд бўлган эмбрионнинг кўриниши
Тухум сариғи қолдиғи	Очилган жўжанинг эмбрион ривожланиш даврида қорин бўшлиғида сўрилиб кетмаган тухум сариғи
Инкубацион тухум	Инкубация учун белгиланган талабларга мувофиқ танлаб олинган парранда тухуми
Оталанган тухум	Диаметри 4-5 мм га эга бўлган бластодермалик тухум
Тухумларни оталанганлик даражаси	Жами инкубацияга қўйилган тухумларнинг аниқланган оталанган тухумларга нисбатининг фоиздаги кўрсаткичи
Оталанмаган тухумлар	1-2 мм хира бластодискли тухумлар
Тухумларнинг шакл индекси	Тухум узунлиги диаметрига унинг кўндаланг диаметрининг нисбатини фоиздаги ифодаси
Тухум оқи индекси	Тухум оқи баландлигининг унинг катта ва кичик диаметрини ўртача кўрсаткичига нисбати бўлиб тухум оқи сифатини ифодаловчи кўрсаткич
Тухум сариғи индекси	Тухум сариғи баландлигининг унинг энига нисбати бўлиб тухум сариғи сифатини ифодаловчи кўрсаткичи
Хаво камераси	Тухумни тўмтоқ томонидаги ҳаволи бўшлиқ бўлиб тухум пўстлоғи ва пўстлоқ ости парда

	оралиғида жойлашган
Палағда тухум	Патоген замбуруғлар билан инфекцияланган инкубацион тухум
Тухум пўстлоғининг мустаҳкамлиги	Тухум пўстлоғини дарс кетгунча сарфладиган босим миқдори билан аниқланади. Тухум пўстлоғи сифатини ифодаловчи кўрсаткич
Тухум шаклининг ўзгариши (деформацияси)	Тухум пўстлоғига маълум бир юк билан таъсир кўрсатганда шу жойда пўстлоқнинг эгилиш даражаси

МУНДАРИЖА

СЎЗ БОШИ.....	3
КИРИШ	5
I БОБ. ПАРРАНДАЛАР ЗОТЛАРИ ВА МАҲСУЛОТЛАРИ ЙЎНАЛИШИЛАРИ	12
1.1.Парранда зотлари бўйича қисқача маълумотлар	12
1.2.Ўзбекистон шароитида етиштирилаётган товуқ зотлари	14
1.3.Куркалар	19
1.4.Цецаркалар	21
1.5.Беданалар	28
II. ЖЎЖАЛАРНИ СОТИБ ОЛИШ ЁКИ ИНКУБАЦИЯДАН ЧИҚАРИШ	33
2.1.Товуқ тухумларини инкубацияси.....	33
2.2.Цесарка тухумини инкубация қилиш ва жўжаларини очириш	40
2.3.Бедана тухумларини инкубация қилиш	43
III-БОБ. ПАРРАНДАНИНГ ОШҚОЗОН ИЧАК ТИЗИМЛАРИ ВА МОДДАЛАР АЛМАШИНУВИНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИ.....	44
3.1.Ошқозон ичак тузилиши	44
3.2 Паррандалар ошқозон-ичак йўлининг фаолияти хусусиятлари.....	46
IV-БОБ ПАРРАНДАЛАРНИНГ ЭНЕРГИЯ, ТЎЙИМЛИ, МИНЕРАЛ ВА БИОЛОГИК ФАОЛ МОДДАЛАРГА БЎЛГАН АЛАБЛАРИ	53
4.1.Энергияга бўлган талаблари.....	53

4.2.Паррандаларнинг оқсил ва аминокислоталарга бўлган талаби	54
4.3.Паррандаларнинг ёғга бўлган талаблари	57
4.4. Паррандаларнинг минералларга бўлган талаблари...	59
4.5. Паррандаларнинг витаминларга бўлган талаблари...	63
4.6. Паррандаларнинг сувга бўлган эҳтиёжи	68
V-БОБ. ПАРРАНДАЛАРНИ ИЛМИЙ АСОСЛАРДА ОЗИҚЛАНТИРИШ	74
5.1. Паррандаларни озиқлантириш усуллари	74
5.2.Омихта- концентрат емлар	77
5.2.1.Омихта емлар таркибига киритиладиган бошоқли ва дуккакли экинлар донлари.....	78
5.2.2.Паррандалар учун шротлар ва кунжаралар	91
VI-ПАРРАНДАЛАРНИ ТУРЛАРИ БЎЙИЧА ОЗИҚЛАНТИРИШ	104
6.1. Тухум берувчи товуқларни озиқлантириш.....	104
6.1.1.Жўжалар ва ёш товуқларни озиқлантириш.....	114
6.1.2.Бройлер жўжаларини озиқлантириш	122
6.2.Ғозларни озиқлантириш	126
6.3. Ўрдакларни озиқлантириш	137
6.4. Куркаларни озиқлантириш	146
6.5. Цесаркаларни саноат усулида озиқлантириш ва боқиш	154
6.6. Беданаларни озиқлантириш.....	162
6.7. Туяқушларни озиқлантириш.....	175
6.8.Паррандаларни озиқлантириш назорати	190

VII-БОБ. ПАРРАНДАЛАРНИНГ КАСАЛЛИКЛАРИГА ҚАРШИ ЧОРА –ТАДБИРЛАР	195
7.1. Паррандаларнинг ўта юқумли касалликлари ва уларни олдини олиш чора тадбирлари тўғрисида асосий маълумотлар.....	195
7.2. Хонадонларда паррандаларни ушлашда риоя қилинадиган ветеринария санитария қоидалари	204
ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР.....	207
ГЛОССАРИЙ	208

Юлдашев Д.Қ., Рўзиев Р.И., Есимбетов А.Т.,
Ибадуллаева А.С., Сарсенбаев Қ.К.

ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ПАРРАНДАЛАРИНИ ОЗИҚЛАНТИРИШ

(Монография)

“ILIMPAZ” нашриёти

Нукус - 2023

Илмий муҳаррир: А. Торешова
Техник муҳаррир: З. Алланиязова
Компютерда саҳифаловчи: Р. Нурсейтов

Босишга рухсат берилган вақти 03.03.2023 й. Бичими 60/84 ¹/₁₆.
“Times” гарнитураси. Офсет босма усулида босилди. Босма табағи 14,25
Нусхаси 100 дона. Буюртма №15-23/К

«Миразиз Нукус» МЧЖ босмахонасида чоп етилди.

О‘збекистон матбуот ва ахборот агентлигининг
2018-йил 16-майдагы № 11–3059 гувоҳномаси.

ISBN 978-9943-9285-0-3

