

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ
ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ**

“ЗООТЕХНИЯ” КАФЕДРАСИ

**Бакалавриат 5620600-“Зоотехния” (тармоқлар бўйича)
йўналиши 4-92 гуруҳ талабаси**

ХОЛИҚОВ ШЕРЗОД АБДУХАМИДОВИЧ

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

**Мавзу: “Тухум йўналишидаги жўжаларнинг 1-20 ҳафталик
ёшигача ўсиш жадаллигига темир+мис биометаллининг
таъсирини ўрганиш”**

Илмий раҳбар:
“Зоотехния” кафедраси
қ.х.ф.н., доценти:

Р.Ҳамроқулов

“Иш кўриб чиқилди ва ҳимояга қўйилди”

“Зоотехния” кафедраси мудири,
доцент _____ А.Х.Холматов
“ ___ ” _____ 2013 йил

Зоотехния факултети декани,
доцент _____ У.Ш.Балласов
2013 йил “ ___ ” _____

Тошкент – 2013 йил

МУНДАРИЖА

	Кириш	3
1.	Адабиётлар шарҳи	6
2.	Тадқиқот ўтқозиш шароити ва услуби	17
2.1.	Хўжалик яратилиш тарихи	17
2.2.	Тадқиқотнинг мақсади, вазифаси ва бажарилиш услуби	17
3.	Тадқиқот натижалари	19
3.1.	Темир биометаллининг софлиги ва заррача ҳажмини ўрганиш	19
3.2.	Жўжахонанинг микроклимати	20
3.3.	Жўжаларни танасини пат билан қопланиши	26
3.4.	Жўжаларни озуклантириш шароити ва озук сарфини қоплаши	28
3.5.	Жўжаларни парваришлаш шароити ва сақланиши	33
3.6.	Паррандаларни озуклантириш	34
3.7.	Назорат ва тажриба гуруҳларидаги жўжаларнинг ўсиш жадаллиги	36
3.8.	Рационида темир биометалли бўлган жўжаларни парваришлашнинг иқтисодий самарадорлиги	38
	Асосий хулосалар	41
	Тавсия	41
	Фойдаланилган адабиётлар рўйхати	42

Кириш

Мавзунинг долзарблиги: И.А.Каримовнинг яқинда чоп этилган “Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартароф этиш йўллари ва чоралари” китоби, ҳозирги кунда зўр бир чорвадор учун дастур бўлиши, хўжалик юритишнинг оқилона усуллари кўллаш, янги кам харажат технологияларни жорий этиш, маҳсулот сифатини ошириш эвазига рақобатбордош, экспертбоп маҳсулот етиштиришни, харажатларни камайтириб, фойда билан ишлашни тақозо этади (2009).

Республика Президентининг фармон ва қарорлари, ҳукумат қарорлари бу борада дастури амал бўлиб хизмат қилмоқда. Бу ҳужжатларда чорвадорлар учун барча шарт-шароит ва имтиёзлар ўз аксини топган. Фермер хўжаликлари учун ҳар шартлибош молга 0.30-0.45 га ер ажратиб берилиши натижасида чорва ҳайвонлари учун етарли миқдорда турли хилдаги озуқалар етиштирилиб, молларни тўлақийматли озуклантириш имкониятлари яратилди. Чорва маҳсулотларига харид баҳоларини бекор қилишни чорвадорларнинг моддий манфаатдорлигини ошириш имконини берди.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 21 апрел 2008 йилдаги “Шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларида чорва моллар бош сонини кўпайтиришни рағбатлантириш кучайтириш ҳамда чорвачилик маҳсулотлари ишлаб чиқаришни кенгайтириш борасидаги қўшимча чоратадбирлар тўғрисида”ги қарори кўпчилик муаммоларни тўлиқ ечиб бериш имконини берди. Ушбу қарорда чорва бош сонларини 2008-2010 йилларда кўпайтириш истиқболлари, аҳолига мол сотиб олиш учун микрокредитлар, чорва фермерлари ерларида фақатгина озуқа экинлари экиш, шрот ва шелуха сотишни тартибга солиш, зооветеринария пунктлари очиш имкониятлари, чорва техникалари олиш, наслчилик ишини ривожлантириш кафолатлари ўз аксини топган.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2006 йил 22 мартдаги “Шахсий ёрдамчи, дехкон ва фермер хўжаликларида чорва молларини кўпайтиришни, рағбатлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарори мамлакатимизда чорвачиликни ривожлантиришнинг янги имкониятларини очиб берди.

Республикаимизда чорвачилик қишлоқ хўжалигининг муҳим соҳаси бўлиб аҳолини озиқ-овқат маҳсулотлари ва саноатни хом-ашё билан таъминлаш вазифасини бажаради. Мамлакатимиз аҳолисини етарли миқдорда гўшт, шу жумладан парранда гўшти ва гўшт маҳсулотлари, сут ва сут маҳсулотлари, тухум ва тухум маҳсулотлари билан таъминлаш, чорва ҳайвонлари бош сонини кўпайтириш, айниқса улрнинг маҳсулдорлигини оширишни тақазо этади. Шу боисдан чорва ҳайвонлари ва паррандаларининг янги зотлари, кросслари, тизимидан фойдаланиш, кенг миқёсда наслчилик ишларини олиб бориш ҳайвон ва паррандалар маҳсулдорлигини муттасил ошириб бориш имконини беради.

Айниқса, Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Шахсий ёрдамчи дехон ва фермер хўжаликларида чорва моллар бош сонини кўпайтиришни рағбатлантириш кучайтириш ҳамда чорвачилик маҳсулотлари ишлаб чиқаришни кенгайтириш борасидаги қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги қарори алоҳида аҳамият касб этади. Ушбу қарор наслчилик ишларини такомиллаштириш, жараёнини жадаллаштириш учун зарур моддий, молиявий, божхона имкониятларини яратиб берилиши чорвачиликнинг барча соҳаларида ҳайвон ва паррандаларнинг маҳсулдорлигини, ошириш имкониятларини очиб берди.

Юқоридаги муаммоларни ечиш учун ҳукумат томонидан қатор қарорларни қабул қилишни фермер ва ишбилармонлар учун барча шароитларни яратиб берди.

Хусусан паррандачилик соҳасида насли тухум, бир кунлик жўжалар, жаҳонга машҳур янги кроссларни келтириш ва кенг тарқатиш имкониятлари мавжуд. Бу борада республикаимиз паррандачилари қатор

йиллар мобайнида “Ломанн-Тирцихт” фирмасининг энг янги кросслари паррандаларни олиб келиб урчитмоқдалар. Ушбу фирма дурагай (гибрид) паррандалари йилига 300 ва ундан кўп тухум бериши ва бир тухумнинг оғирлиги 60-65 г ёки бир йилда 19.5 кг тухум массаси бериш имконига эга.

Гўшт йуналиши бўйича эса бутун дунёга машхур бўлган АҚШда яратилган янги, дуругай жўжалар, айниқса РОСС-308 ва КОББ-500 кросслари бутун дунёга тезлик билан тарқалмоқда. Шу жумладан, Ўзбекистонда ҳам кўпгина гўштдор паррандачилик билан шуғулланувчи кўпгина фермер хўжаликлари, шахсий хўжаликлари ва бошқа турдаги хўжаликларда РОСС-308 кроссига мансуб бўлган бройлер жўжаларини гўштга боқиш билан шуғулланилмоқда. Бу кроссдаги жўжалар кросс стандарти бўйича 35 кунлигида 2021 г , 42 кунлигида 2652 г тирик массага эга бўлиши керак.

Кўп йиллардан буён республикамизда “Ломанн браун-классик” кросси паррандалари урчитилиб келинмоқда. 2007 йилдан буён эса “Ломанн ЛСЛ-классик” кроссига мансуб товуклар урчитилмоқда. “Ломанн браун-классик” товуклари жигарранг тусда бўлиб жигарранг тухум беради, “Ломанн ЛСЛ-классик” товуклари эса оқ тусда ва оқ рангдаги тухум беради, қайсики аҳоли томонидан сўйиб сотиб олинмоқда.

Маълумки, паррандачиликда бундай юқори кўрсаткичларга эришишда паррандаларни барча тўйимли моддаларга, шу жумладан ноёб микроэлементларга бўлган талабини қондириш ва Ўзбекистон аҳолисини бизда кўп учрайдиган камқонлик касаллигидан муҳофаза қилиш учун темир элементига бой бўлган парранда гўшти ва тухум ишлаб чиқариш муҳим рол ўйнайди. Бизнинг ушбу ишимиз ҳам худди шу масалага қаратилган.

I-БОБ **АДАБИЁТЛАР ШАРҲИ**

Ҳозирги бутун дунё инқирози пайтида мамлакатимиз президенти ва Вазирлар маҳкамасининг Республикамизда чорвачиликни ривожлантириш бўйича қатор қарорлари чоп этилган. Чорвачиликни ривожлантиришда уларнинг тўйимли моддаларга бўлган талабини қондириш билан бир қаторда витаминлар ва микроэлементлар билан рационни баланслаштириш ҳам катта аҳамиятга эгадир (2009).

Микроэлементларнинг аҳамияти ҳақида гапирар эканмиз шуни эслашимиз керакки, инсон ва ҳайвонлар 12 та микроэлементсиз яшай олмайдилар. Интернет маълумотларида ёзишича “булар қаторига веннадий, хром, марганец, темир, кобальт, рух, мис, бор, кремний, фтор, калай ва албатта йод киради” дейилади. Бу элементлар инсон ва ҳайвон танасида куруқ моддада атиги 0.1% ни ташкил қилади.

Нанотехнология соҳасининг “отаси” бўлиб буюк физик олим Нобел мукофоти лаурияти Р.Фейнман ҳисобланади. У 1950 йилда чоп этилган илмий маълумотларида атомар, молекулалар масштабида биометалларни олиш имконини берувчи конструкцияларни яратиш устида гапирган эди.

1980 йиллар бошида инженер технолог Л.У.Дрекслер наномасштабли материалларни олишнинг физикавий принципларини баён қилиб, кейинроқ бир неча монографиялар чоп эттирди ва бунда илк бор “нанотехнология” термини фанга киритди.

1974 йилда Япония аниқ машинасозлик жамияти конференциясида маълумотлари қилиб Танигучи 2000 йилга келиб ультра юқори аниқликдаги ўлчамга ўтиш ва 1 нм (1 нанометр - 10^9 м) ўлчамдаги материаллар яратишга қаратиш ҳақида фикр юритади.

Ундан ҳам олдин собиқ иттифоқда 1950 йиллари 100 нм катталиқдаги материалларнинг атомар ҳолда олишга мувоффақ бўлишган ва ундан атом саноатида фойдаланишган.

С.Кузнецов ва А.Кузнецовларнинг (1991) “Ҳайвонларни озуклантиришда микроэлементлардан фойдаланиш” мавзудаги интернетда эълон қилинган мақоласида ёзилишича, озукланишда рацион таркибидаги энг муҳим ва зарур бўлган моддалар орасида микроэлементлар муҳим аҳамиятга эга. Булар қон айланиши, эндокрин безлари, организмнинг химоя реакцияси, овқат ҳазм қилиш микрофлораси, модда алмашиш регуляцияси, оксил биосинтези ва хужайра мембраналарининг ўтказувчанлик функцияларига таъсир қилади.

Италиядаги Перуджи университетининг ҳодимлари сопол буюмларга ишлов беришда XV-XVI асрларда бўйган буюмларини ёруғ тушганда турли рангларда тобланиши учун буёққа уни печда куйдиришгача лазурга кумуш, мис ва бошқа метал заррачалари кукунини (1 метрнинг 100 миллиондан бир қисми) қўшилган.

А.Мартышиннинг (2008) “Рекомендации по применению ПАМ-препаратов аммонитных металлов” услубий қўлланмасида ёзилишича, витаминлар организмда модда алмашинувида фаол иштирок этиб, унинг қарши кучини оширади ва организмнинг нормал фаолиятини тиклашга қатъи ёрдам беради. Ҳудди шу сингари организм учун микроэлементлар ҳам жуда зарур.

Бурмистрова О.М. (2004) “Характеристика технологических и физико-химических свойств мяса кроликов при применении в рационе крапивой двухходной” номли диссертациясида крапивага ультрадисперс биометалларини пурқаб туриб қуёнларга едирганда уларнинг ўсиш, ривожланишини, гўштнинг физикавий-кимёвий хусусиятлари яхшиланганлиги ҳақида ёзади.

Зотова Е. С. (2008) ҳам “Исследование строение свойств ультрадисперсных нанопорошков на основе солей меди, магния и железа обладающих биологической активностью” номли диссертация ишининг авторефератида турли биометалларни тузилиши хусусиятларини, ҳамда халқ хўжалигининг турли соҳаларида қўлланиши мумкинлигини ёзади.

С.А.Мирошников ва бошқаларнинг (2006) “Влияние кормовых добавок на основе культуры BACILLUSSUBTILIS на минеральный обмен в организме птицы” номли мақоласида баён қилишича 3 гуруҳ “Смена II” бройлер жўжаларида тажриба ўтказиб, 3 гуруҳда аниқланишича рационда пробиотика ва фермент препаратларнинг (тажрибада мис) рационда бўлиши тажрибалардаги жўжаларнинг танасида мис, рух тўпланиши ҳар хил бўлган.

Кузнецов С.Г. (1991) Биологическая доступность минеральных веществ для животных из корма, добавок и химических соединений.

Парранда ва ҳайвонлар учун ҳаётий зарур (Эссенциал) биометалларидан темир, марганец, рух, мис, кобальт, йод ва селенлар ҳисобланади. Микроэлементларнинг асосий манбаи озуқадир. Лекин озуқаларнинг минерал таркиби тупроқ таркиби ўсимлик тури йиғиб олиш ва асраш шароити минерал ва органик ўғитлардан фойдаланиш ва иқлим шароитига боғлиқ бўлади. Маълумки, озуқалардаги минерал элементлар ҳайвонлар организмида 25-30 % ҳазм бўлади ҳолос. Чорвачилик амалиётида минерал элементларнинг етишмаслигида турли премикслардан фойдаланиб, унинг таркибида микроэлементлар тузлар бўлади. Бу тузлар қон ҳосил қилувчи тўқималарида ёмон ўзлаштирилади. Бундан ташқари микроэлементнинг анорганик тузлари витаминлар билан тўқнашганда витаминларнинг парчаланишини тезлаштиради. Шунинг учун бу усул кам эффективли ҳисобланиб, рационнинг таннархини оширади ва эффективли пасайтиради. Масалан; мис ва йод элементи етишмаганда мис сульфати ва йодли калий тузидан фойдаланилади. Бунда реакция қуйидагича бўлади:



Оқибатда, мутлоқ ҳазм бўлмайдиган ва сувда эримайдиган CuI ва тез буғланиб кетадиган элементар-йод ҳосил бўлади. Миснинг бир иони икки ион йодни ўзи билан буғлаб кетади. Улардан биттаси оксидланиб натижада элементар йод ҳосил бўлади ва у CuI . Иккинчи йод эса CuI ҳолда ҳазм бўлмаган ҳолга ўтади.

Андрианов А., Присяжная Л.лар (2009) “Ферропептид в кормлении цыплят-бройлеров” мақоласида ёзишича, паррандаларни боқиш маълумки микроэлементлар қаторига рух, мис, марганец, темир, кобальт, йод ВНИТИП тавсияси бўйича бу элементлар минерал туз паррандаларни боқишда қўлланилади. Кейинги йилларда микроэлементларнинг органик бирикмасидан фойдаланилмоқда, чунки минерал туз органик тузга караганда бир неча баробар биологик фаол бўлиб ҳайвонлар организмида яхши ҳазм бўлади. Шунинг учун халқаро бозорда “А-Био” фирмасининг Ферропептед препарати кўпчиликни қизиқишига сабаб бўлди. Бу препаратда Fe, Si, Co, Se декстрин билан бириккан ҳолда учрайди. Бундан ташқари бу бирикма таркибига микроэлементлардан ташқари ҳаётий зарур амоникислоталар ҳам учраб улар микроэлементларни организмга сингишини кучайтиради.

Мирошников С.А., Холодилина Т.Н., Нестеров Д.В. (2008)ларнинг “Применение цинка в различных формах, в качестве катализатора экзогенных ферментов” номли мақоласида муаллифлар турли формадаги рух микроэлементини экзоген ферментларининг катализатори сифатида бройлер жўжаларида қўллаб кўрдилар. Бунинг учун 120 бош бройлер жўжасини 4 гуруҳга бўлиб, уларнинг “ВНИТИП” таклиф қилган омихта ем рецептлари билан боқишган 4 ҳафталик ёшигача старт типидagi омихта ем, 5-8 ҳафталик ёшида раставой типидagi омихта ем қўллашиб, уни таркибида асосан буғдой ва арпа аралашмаси бўлган. Старт типидagi омихта емнинг каллорияси 12.3 мж АЭ ва 180.7 г/кг тозаланмаган протеинга эга бўлган. Ростовой типидagi омихта ем эса 12.2 мж/кг АЭ ва 180.6 г/кг тозаланмаган протеинга эга бўлган.

Егоров И.А., Куренева В.П. и др. (1985) “Високодисперсии порошки металлов-источник микроэлементов для сельскохозяйственной птицы” Федоров Ю.И., Бурлакова Е.Б., “К вопросу о возможности применения високодисперсных порошков металлов” лар ҳам маъқуллаганлар.

В.А. Барабой, Е.Н Шестаковаларнинг (2004) “Селен-Биологическая роль и антиоксидантная активность” номли ишида Селен ҳаётий зарур бўлган Менделеев даврий системасининг VI гуруҳида бўлган элементлар таркибига киради.

Мордова агросаноат холдинги директори А.Миркушиннинг ёзишича “Новомайская” паррандачилик фабрикасини ривожлантириш учун яқин 3 – йилда 2 млрд рубль ажратилади ва тирик вазндаги парранда гўшти ишлаб чиқариш 60 % га ошиб 8,8 минг тоннани ташкил қилади. Реконструкция ишлари тугугандан кейин ҳар йили ушбу фабрика 45 минг тонна тирик вазнда гўшт ишлаб чиқарадиган бўлади. “Уляновская” паррандачилик фабрикасида агар ҳозир 145 киши ишлаб 101 минг товуқ парваришланса 2008 йил 1 январда тухумдор товуқлар сони 200 минг бошга етиб тухум ишлаб чиқариш 1 йилда 60 млн донага етади.

<http://www.tehkorm.ru/publikatsii/ptitsevodstvo/svet-v-broilernom-ptitsevodstve.html> интернет сайтида **бройлерлар учун ёруғликнинг аҳамияти** ҳақида ёзар экан, ёруғлик – энг муҳим экзоген фактор бўлиб ҳар қандай тирик организм учун айниқса паррандалар учун унинг таъсири жуда сезиларли бўлиб бу факторни аниқ равишда бошқариш ва қўллаш гўшт ва тухум йўналишидаги паррандачиликнинг рентабеллигини оширишда муҳим рол ўйнайди. Ёруғлик насли товуқларда уларнинг физикавий ва физиологик етилишини бошқаради ва уларнинг жаҳлдорлигини ва канниболизм ҳодисасини олдини олади. Бройлерларда ёруғлик даставвал уларни фаоллигини оширувчи “инструмент” дир, бу эса уларнинг ўсиш ва ривожланишини бошқаришда жуда қўл келади.

Тухумдор паррандачилик бўйича Россиянинг Свердлов паррандачилик наслчилик заводи бўлган “Родонит” (ҳозирги (версияси) “Родонит - 2” кросси машҳур ҳисобланади.

<http://agropressa.ru/prnwin.php?s=0&na=339> сайтида хабар қилишича **“Наслчилик иши: чет эл кроссларидан фойдаланиб бош сонини ошириш”** номли мақоласида хабар беришича Россия паррандачилик

уюшмасининг тахмин қилишича 2007 йилда барча турдаги паррандачилик хўжаликларида 1,55 млн тонна парранда гўшти етиштириш мўлжалланган бўлиб, бу 2006 йилга нисбатан 0,17 млн тонна кўп (2006 йилда 1,38 млн тонна бўлган) тухум ишлаб чиқариш эса 2006 йилда 36,8 млрд дона бўлган бўлса 2007 йилда 38 млрд дона режалаштирилган, чунки парранда гўштига нисбатан тухумга талаб камроқ бўлган.

Мамлакатда йирик паррандачилик лойиҳаларини амалга ошириш давом этмоқда деб хабар қилади интернет маълумотларида. Бунда асосий йўналиш паррандачилик комплексларини йириклаштиришга қаратилган. 2007 йил октябр – ноябр ойларида Уляновский вилоятидаги 6 та паррандачилик фабрикалари, шу жумладан “Новомайская” ва “Уляновская” паррандачилик фабрикалари Мордова агросаноат бирлашмаси таркибига кириб янги парранда холдинг бунёд бўлди. Вилоят агропромнинг хабар беришича, ушбу паррандачилик фабрикаларини қайта тамирлаш ва реконструкция қилиш бўйича режа тасдиқланган бўлиб холос тухум йўналишидаги фабрикаларни қайта тамирлаш ва реконструкция қилиш учун 850 млн рубл ажратилган. Оқибатда, тухум ишлаб чиқариш икки маротаба ошиб 620 млн донани ташкил қилади ва 850 киши янгидан иш билан таъминланади.

Гордон Батланд маълумотларига қараганда, жаҳон парранда гўшти ва тухум бозорини таҳлили кўп мамлакатларда иқтисодий барқарорлик натижасида маҳсулотларга талаб камайган. Ишлаб чиқариш эса тинмай ошиб бормоқда. Ўтган йилда тухум ишлаб чиқариш 1.3 трл донадан ошиб кетган. Бу борада Хитой биринчи ўринга чиқиб 50% маҳсулотни ишлаб чиқарган. ФАО маълумотларига қараганда 2015 йилда жаҳонда 94-95 млн. тонна парранда гўшти ишлаб чиқарилади. Ҳозирги кунда барча мамлакатларда 50 млрд. бройлер жўжалари ўстирилмоқда. Биринчиликда АКД1, Хитой ва Бразилиялар турибди. Бу мамлакатлар кўпроқ ривожланаётган мамлакатларда истеъмол қилинади. Булар ичида Хитой ва Хиндистон алоҳида ўрин тутиб, қарийиб 3 млрд киши истиқомот қилади.

Рябчик И. (2009) фикрича, шу давргача тухумларнинг иккинчи даврида ҳам товукларга бериладиган озукалар тўйимлилиги, биологик актив, минерал моддалар ва алмашинувчи энергия бўйича биринчи давр тухумлайдиган товуклар нормасида озуклантирилган.

Тухумлашнинг иккинчи даврида амонокислоталар таркиби тўлиқ, 17% хом протеин ва 275 ккал алмашинувчи энергия берилганда эса товукларнинг туллаши 0,8% тезлашган. Тирик вазни 1,2 %, тухумдорлиги 2,3%, тухум вазни 0,4 г ва тухумнинг сифат кўрсаткичи 0,6 фоизга ошган.

Малцев А., Малцева Н., Ядрищенская О., Богданова Л., Коршева И. (2009) ларнинг ёзишича жадал паррандачиликда товуклар рационини минерал- витаминлар билан тенглаштирилмаслиги паррандаларнинг маҳсулдорлик еалохиятини руёбга чиқарил масли гада хал килувчи омил булиши мумкин.

Сапропел табиий минерали озук қўшимчаси сифатида фойдаланганда унинг намлигини инобатга олиш керак, бир ой 20-39 % намликдаги. сакланганда сувда эрувчи В гурух витаминлари 7,00-49,03 фоизга, икки ойдан кейин эса ёгда эрувчи витаминларнинг эса фаоллиги 17,53-28.60 фоизга, кейинчалик В гурух витаминлар фаоллиги камаяди.

Тажрибалар шундан далолат берганки, куритилган сапропелни озук қўшимчаси сифатида фойдаланиш сувда ва ёгда эрувчи витаминларнинг сақланиш даражаёни 5,6-15,1 фоизга кепакка нисбатан оширади.

Клетикова Л. (2009) қайд этишича, пробиотик озук қўшимчаси *zacture*, сут ачитки бактериялари; ачиткилар: ферментлар (амилаза, фитоza, бета-глюконоза, целюлаза, протаза. липаза): минерал моддалар (калций хлорид, натрий хлорид, магний сульфат, рух сульфати) лимон кислотаси декстроза, ванил, тўлдирувчи (*Saccharomyces cerevisiae*) ва Бифитрилак паррандаларнинг организмида модда алмашинувига ижобий таъсир курсатади:

- оксиллар алмашинувини яхшилаиди, оксиллар захираларини хосил бўлишига олиб келади, қонда мочевина нисбатини камайтиради;
- фосфор - калций алмашинувини меъёрлаштиради:
- ичакларда сут ачитқи ва бифидо бактериялар кўпайтиришини таъминлайди;
- миқдори ва сифати билан белгиланади. Улар тажрибалар асосида товуклардан олинаётган тухумлар таркибида оксиллар синтезида катнашадиган амонокислоталар миқдорининг камайишини қайд этганлар. Шунингдек "Ок Ломанн" товукларида 180-кундан бошлаб энг юқори биологик қийматга эришиб инкубация учун яроқли хисобланади.

ФАО маълумотларга кўра 1991 йилдан жахонда тухум ишлаб чиқариш 4 баравар ортиб 57,8 млн. тоннани, шу жумладан, 53.5 тоннаси товук тухуми (ундан 6 фоизини инкубация тухумлари ташкил қилади). Биргина 2003 йилда унинг хажми 2,2 %га ортган. Тухум ишлаб чиқариш 2015 йилга бориб 36, 2030 йилга камайиб 27% га ортади. Бу хол кўпроқ "учинчи дунё" мамлакатларига биринчи навбатда Осиё мамлакатларига тўғри келмокда. Агар 1961 йилда Хитойда 1,5 млн тонна тухум массаси ишлаб чиқарилган бўлса, 2002 йилга келиб 23,8 млн тоннани ташкил этган. 2015 йилга бориб Хитойда тухум массаси ишлаб чиқариш 29.5% га ортиб (26,1 млн.т). 2030 йилда эса яна 19% га ортиб 31.2 млн. тоннани ташкил қилар экан.

Ҳозирга келиб дунёда ишлаб чиқарилаётган тухум массасининг 57% Осиёда ишлаб чиқарилмокда.

Европада -18, Шимолий Америкада - 15, Жанубий Америкада - 6 ва Африкада 4% тухум ишлаб чиқарилмокда. Дунёда тухумни чуқур қайта ишлаш кенгайиб бормокда. Бу хол худудлар бўйича бир хил эмас. Японияда 40-45% тухум қайта ишланса, АҚШда - 30-35, Гарбий Европада-20-25, Австралияда -20-25, Жанубий Америкада -8-12, Жанубий Осиёда 5 дан камроқ, Африка ва Осиёда 2% ни ташкил қилган.

Оқ дуругай товукларнинг генетик ривожланиши (ЛСЛ). У оқ Леггорн зотининг тоза қаторларини жуфтлаш натижасида олинган, 1950 йилдан буён қайта-реципрок селекциялаш асосида такомиллаштириб келинмоқда. Йил давомида қаторларни оддий чатиштиришдан гурі қаторли чатиштиришга ўтиш натижасида ота-она паррандалар маҳсулдорлиги ортиб. 1 суткачилик паррандаларнинг патининг ривожланишига қараб жинсига ажратиш (сексированиа) имконини беради.

Россия паррандачилик уюшмасининг маълумоти бўйича унинг улуши Россияда 25 %, иккинчи ўринда “Родонитдан” сўнг “Хайсекс Браун” кросси эгаллайди ва “Родонитдан” 4 % камроқ.

Паррандачилик бўйича йирик ҳисобланган корхоналардан, қайсики “Родонит - 2” кроссини парваришлаш билан шуғулланадиган Омский вилоятининг “Иртишское”, Тюмендаги “Пиминская”, Волгограддаги “Восток”, Удмурдистондаги “Ижевский” ва “Вараксина” паррандачилик фабрикаларида товукларнинг йиллик тухумдорлиги 1 бош товукқа 308 – 329 та тухумни ташкил қилади. <http://agropressa.ru/>.

Егоров И. (1985) ёзишича товуклар рационини асосан ўсимлик озуқаларидан ташкил топса уларга 10-15 % лизин, метионим ва цистинни кўпайтириб бериш керак. Агарда рационда маккажўхори нисбати камайтирилса унда тўйинмаган ёғ кислоталарини меъёрлаш керак бўлади. Паррандачиликда қиммат озуқалар маккажўхори ва буғдой ўрнига рапс, сули, кунгабоқар ва нўхотдан фойдаланиш масалалари кўйилмоқда, бу ўринда ўсимликшунос олимлар билан ушбу донларни ҳазмланишини яхшилаш чоралари қурилмоқда.

Божко П.Е. (1984)нинг маълумотларида илғор технологиялар асосида сифатли тухум ишлаб чиқаришда товукларни норма асосида куруқ тўлақийматли омихта ем, ҳар томонлама меъёрлашган тўйимли минерал ва бошқа биологик фаол моддалар билан бойитилган рационлар асосида озиклантириш муҳим аҳамиятга эга.

Исломхўжаев С.С., Бобоев К.Л.ларнинг (1996) таъкидлашича ёш паррандалар учун тузилган озуқа рационининг таркибидаги ҳазм бўлувчи энергия, хом протеин, келечатка, минерал моддалар, витаминлар ва микроэлементлар озиклантириш меъёрларига мос келиши керак. Уларнинг миқдори меъёрдагидан фарқ қилса, у вақтда ёш парранда ўсишдан орқада қолиб, маҳсулдорлиги пасайиб кетади.

Иоцюс Г.П., Старчиков Н.И.нинг маълумотларида ихтисослаштирилган паррандачилик хўжаликларида истеъмол учун тухум ишлаб чиқариш цехлари катакли батареяларда боқиш муҳим аҳамиятга эга. Сабаби 3-4 баробар кўп товуқларни жойлаштириш ва 10-15 % озукқаларни камайитириш, меҳнат унумдорлигини 6-7 мартага кўтариш мумкин.

Хамрокулов Р., Карибаев К.ларнинг (1999) маълумотларидан товуқларнинг амоннокислоталарга бўлган талабини кондиритишда госсиполсизлантитрилган пахта шротидан фойдаланиш керак. Рационда калцийнинг етишмаслиги тухумдорликни пасайишига, тухум пўстини юпқалашишига ва муртлашиб, тез синувчан бўлиб қолишига сабаб бўлади. Шунинг учун тухумдор товуқларга минерал озуқалар бериш йўли билан калцийга бўлган талаб кондиритилади.

Алиев М.нинг (2003) маълумотларига кўра Леггорн товуқларининг линиялар аро чатиштириш натижасида олинган олтинчи авлодда тенгқурларига нисбатан тухум массаси 2,7 г кўп, бир дона тухумнинг оғирлиги 65,6 етган.

Пындак В., Саломатин Г. (1998) ёзишларича паррандаларга асосий озуқа бўлиб тўлақийматли омехта емлар ҳисобланадн, улар янчилган бошоқли ва дуккакли донлар, оқсилли қўшимчалар ва минераллар билан бойитилган бўлиши керак. Омехта емларни оқсилли витаминли ва минерал қўшимчалар билан бойитиш уларнинг тўйимлилиги оширади.

Горячкова Р.(1984), Диденно О.; Диденко О., Егоров И., Шоль В. (1988) маълумотлари шундан дарак берадики, тухумлайдиган

товуқларнинг тўлақийматли рационда протеин 16-17% ни ташкил этиши керак, афсуски кўпинча унинг нисбати 14,7% дан ошмайди.

Ушбу товуқларнинг наслчилик паррандачилик хўжаликлариди етарлича ота-оналари булиб, унга талабларни тўлиқ инкубация тухуми ёки 1 кунлик жўжалар билан таъминлаш имкониятлари мавжуд. Ломанн-тирцухт товуқлари тухумлари хар доим сифатли булиб, доимо фойда келтиради. Бу холат кўплаб тажрибалар билан ўз тасдиғини топган. Шу боисдан Ломанн - тирцухт паррандалар саломатлиги бўйича етакчи фирма бўлиб, маҳсулотларининг сифатлилиги чуқур илмий изланишлар, айниқса паррандаларнинг касалликка чидамлилигини генетик усулларида фойдаланиши, сақлашнинг юқори гигиеник шароитини таъминлаш керак.

II-БОБ

ТАДҚИҚОТНИ БАЖАРИШ ШАРОИТИ ВА УСЛУБИ

2.1. Хўжаликнинг яратилиш тарихи

Зангиота тумани Тошкент вилоятида чорвачилик, айниқса, қорамолчилиқ ривожланган туманлардан биридир. Бу туманда паррандачилиқ (тухум ва гўшт йўналишидаги кроссларни) ривожланган хўжалиқлар жуда кўп. Шу жумладан, Агро-Вертекс сингари кўшма корхоналар ҳам шу туманда жойлашган.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар маҳкамасининг республикада паррандачилиқни ривожлантириш бўйича қабул қилган қароридан сўнг, бу соҳага қизиқувчилар кўпайиб кетди. Шу жумладан, туман ҳоқими Нурматов Олимжоннинг ташаббуси билан паррандачилиқ билан шуғулланадиган “Журналист Музаффар Миравзалов” номли хусусий фермерлик хўжалиғи 2009 йилда иш бошлади.

Шу кунларда “Ломанн Браун” классик тухумдор товуқлар ва Росс-308 кроссига тегишли 12000 жўжа парваришланмоқда. Ёнида 12000 бош жўжани тўлиқ компьютер орқали бошқариладиган автоматлаштирилган жўжахона ишга тушди.

Хўжалиқ учун экин майдони ажратилмаган. Барча озуқалар сотиб олинади.

2.2. Тадқиқотнинг мақсади, вазифаси ва бажарилиш услуби

Экологик соф темир+мис ультрадисперс биометалларидан оптимал миқдорда фойдаланиб тухум йўналишидаги товуқларнинг боқишда темир+мис биометалларини таъсирини ўрганишни мақсад қилиб қўйдик.

Тадқиқот мобайнида қуйидаги масалаларни ҳал қилиш вазифа қилиб қўйилган:

Тухум йўналишидаги жўжалар бўйича қуйидаги омиллар ўрганилди:

1. Тухум йўналишидаги жўжаларнинг микроклимат шароити;

2. Жўжаларни асраш ва озуклантириш шароити;
3. Жўжаларни пат билан қопланиши;
4. Жўжаларни сақланиши ва ўсиш динамикаси.

2.2.1-жадвал

Тажриба тасвири

Т/р №	Гуруҳлар	Бош сони	Парваришлантири лаётган ва озуклантириш шароити	Ўрганиладиган омиллар
1	Назорат	100	Қалин тўшамали полда. Стандарт рацион+премикс “Имкон плюс”	<ul style="list-style-type: none"> • Тухум йўналишидаги жўжаларнинг микроклимат шароити; • Жўжаларни асраш ва озуклантириш шароити; • Жўжаларни сақланиши ва ўсиш динамикаси.
2	1-тажриба	100	Қалин тўшамали полда. Стандарт рацион+премикс “Имкон плюс”+Ультрадисперс темир+мис биометалли	<ul style="list-style-type: none"> • Тухум йўналишидаги жўжаларнинг микроклимат шароити; • Жўжаларни асраш ва озуклантириш шароити; • Жўжаларни сақланиши ва ўсиш динамикаси.

III-БОБ. ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИ

3.1. Темир ва мис биометалларининг софлиги ва заррача ҳажмини ўрганиш

Биометал порошоклари заррачалари атомлари ўзаро монолит ёки номонолит (амонолит) ҳолда бириккан бўлиши мумкин. Монолит тузилишга эга бўлган препаратлар организмга тушгандан сўнг туз ва ионлар шаклига ўтади. Шунинг учун олдиндан билиб бўлмайдиган, организм учун ёд бўлган кимёвий реакция рўй беради ва оқибатта организм учун зарарли ёки захарли бўлган бирикмалар ҳосил бўлиши мумкин. Бу эса инсонни ҳамда ҳайвонларни захарлайди.

Шу боисдан, А.Мартышин лабораторияси Ўзбекистонда 20 йилдан бери амонолит “тирик” биометалларни нанотехнология асосида ишлаб чиқариш ва уни турли соҳаларда қўллаш бўйича илмий изланишлар олиб бормоқда. Нанотехнология асосида олинган ПАМ – (препарати амонолитных биометаллов) биометалларини турли соҳаларда қўллаш бўйича Ўзбекистон, Қозоғистон, Қирғизистон, Россия, Исроил ва бошқа чет элларда ҳам изланишлар олиб борилмоқда.

Биз Ўзбекистон Фанлар Академиясининг ядро физикаси институтининг активизацион таҳлил лабораториясида таҳлил қилдирганимизда темир биометаллининг заррачалари 0,01 мкм ошмади. Таркибида эса 89,9% темир элементи бўлиб, ёд элементлардан симоб 52,4 мкг мкг/г, гафний 410 мкг/г, 5690 мкг/г рух, 65,0 мкг/г кобальт, 10,1 мкг/г сурьма ва 30,8 мкг/г кумуш элементлари борлиги аниқланди. Булардан симоб захарли модда бўлсада 1 г биометалл таркибида 0,000054 бўлиб, унинг ҳайвон организми учун мутлоқ зиёни йўқ.

3.1-жадвал

Ўзбекистон ФА Ядро физикаси институти активацион таҳлил лабораториясида темир ва мис биометалларининг софлиги ва таркибини ўрганиш бўйича олинган маълумотлар

Элемент	Мис	Темир
Бром	0,82	<0,1
Гафний	<0,1	410
Темир	126	899000
Олтин	0,14	<0,01
Кобальт	<0,01	65,0
Лантан	0,15	<0,1
Мис	978000	<0,1
Молибден	0,40	<0,1
Мишья	0,56	<0,1
Никель	940	<0,1
Симоб	0,015	52,4
Селен	0,47	<0,01
Кумуш	12	30,8
Скандий	0,019	<0,01
Сурьма	2,2	10,1
Уран	0,069	<0,01
Хром	1,4	<0,1
Рух	10	5690

3.2. Жўжахонанинг микроклимати

Жўжалар КБУ-3 катакли батареяларда парваришланади. Бу катакларда ҳарорат, нисбий намлик, ҳаво ҳарорати ва таркиби кўрсаткичлари меъёр даражада сақланади.

Паррандалар карбонат ангидрид, аммиак, водород сульфид газларининг нормадан ортиб кетишига йўл қўйилмайди ва паррандаларнинг 1 кг тирик вазнига 3-4 м³ ҳаво етказиб беради.

CO₂, NH₃, H₂S газлари концентрацияси меъёрида ушлаб турилди. Нисбий намлик 55-60% ни ташкил этди.

Ҳаво ҳарорати. Паррандаларда тана ҳарорати меъёри тананинг пат ва пар билан қопланмаган қисми, тожиси, сирғаси ва нафас олиш органлари орқали бошқарилади. Юқори ҳаво ҳарорати теплорегуляция меъёрида бўлганда ҳам паррандалар танасини ортиқча қизиб кетишига (гипертермия) олиб келиши мумкин. Бу ўз навбатида меъда фаолиятини, меъда ости безини, ичак ва жигарнинг нормал функциясини издан чиқаради. Гипертермия бундан ташқари организмнинг химоя функциясини издан чиқаради. Жўжахона ҳарорати 40-42°C дан ортиб кетиши паррандалар учун айниқса жўжалар учун ҳавфлидир. И.С.Загаевскийнинг (1992) таъкидлашича 14-10 кунлик жўжаларда ҳароратнинг 38-42°C гача кўтарилиши уларнинг химоя қобилятини пасайтириб паратиф касаллигига чалинишини кучайтирган.

К.Ф.Рождественскийнинг (1980) маълумоти бўйича ҳаво ҳароратининг 1 С° га кўтарилиши озуқа истеъмол қилишни 1.1-1.2 % га камайтиради.

Ташқи муҳитнинг совиб кетиши паррандаларга айрим органларини ва умумий организмнинг фаолиятига салбий таъсир этади. Айрим органлари деганда масалан, тери юзасидаги артерияларни спазма ҳолига, тож, зирак ва бармоқларини музлаб қолишига олиб келади. Парранда танасини умумий совиб кетиши терида анемия ҳолатини, ички органлар гипермиясини, қон босимини кўтарилишини келтириб чиқаради. Бундан ташқари, ички органлар ҳарорати пасайишига ва муҳофаза қобилятини пасайишига олиб келади. Агар бу муддат чўзилиб кетса товуқлар озиб кетади. Агар ҳароратнинг пасайиши ҳаво намлигини ортиши ва шамол билан кузатилса организмга комплекс салбий таъсир этади.

Шунинг учун жўжахонанинг ҳарорати эски стандарт бўйича қуйидагича бўлиши керак деб ўқтиради. Р. Ҳамроқулов (1999).

3.2.1-жадвал

Жўжахонанинг ҳарорати

Жўжаларнинг ёши, кун ҳисобида	Жўжахона ҳарорати, t° C
1-7 кун	35°-32 ⁿ
8-20 кун	29°-24°
21 кундан катта	24°-20°

Биз тажриба ўтказган хўжалигимиз шароитида ҳаво ҳарорати, намлик ва ёруғлик автоматлаштирилган бўлиб компьютерда бошқарилади. Бу кўрсаткичлар қуйидаги жадвалда келтирилади.

3.2.2-жадвал

Даврлар бўйича жўжахонанинг ҳарорати. t°С

Кунлик даври	Хона ҳарорати, t° C да
1-2 кун	32° C
3-7 кун	30° C
7-14 кун	29-28° C
15-21 кун	27-26° C
21-28 кун	24-22° C
29-35 кун	20-18° C
36 кундан сўнг	18-20° C

Жадвалда келтирилган маълумотлардан шу нарса кўринадики, бу янги кросси “Ломанн-Браун” классикда жўжахона ҳарорати бироз аниқлаштирилган бўлиб, тез-тез ўзгариб туради ва собиқ иттифокда қабул қилинган стандарт талабларидан бироз фарқ қилади.

Ҳаво намлиги. 1м³ ҳаводан олинган сув буғларининг миқдори абсолют намлик дейилади. Абсолют намликни максимал намликка бўлган нисбатини процентдаги нисбати нисбий намлик дейилади. Бу кўрсаткич паррандахона ҳавосини сув парлари билан туйинганлик даражасини ифодалайди. У қанчалик юқори бўлса ўшанча максимал намликка

якинлашади. Ҳаво ҳарорати билан нисбий намлик орасида тескари пропорционаллик бўлиб, ҳарорат қанча юқори бўлса нисбий намлик шунчалик паст бўлади. Паррандахоналарда нисбий намлик 60-98 % гача бўлади. Товуқхона ҳавосининг нисбий намлиги ҳамма вақт атмосфера ҳавосининг намлигидан юқори бўлади. Катта ёшли товуқлар нафас йўли орқали 40 мл, тезак ва сийдик орқали эса 90 мл сув ажратади деб уқтиради В.В.Сорокин (1998). Умуман олганда товуқхона ҳавосининг 75 % намлиги товуқлар томонидан ажратилади. Паррандалар организмнинг терморегуляциясига ҳавонинг намлиги ва ҳарорати кучли таъсир этади. Паст ҳароратда намликнинг кўп бўлиши иссиқнинг ажратилишини тезлаштиради ва организм тез совиб кетиб паррандалар шамоллаши мумкин. Юқори ҳароратда организмдан иссиқлик ажралиши (теплоотдага) қийинлашади ва паррандалар лохас бўлиб гипертермияга учрайди деб ёзади В.В.Сорокин. Намлик юқори бўлган паррандахоналарда паррандалар ланж бўлиб иштаҳа пасаяди, озуқа ҳазм қилиш жараёни издан чиқади ва маҳсулдорлиги пасаяди. Айниқса бунга ёш жўжалар сезувчанроқдир. Бундай ҳолда паррандахонада инвазион ва инфекцион касалликлар туғдирувчи омиллар кучаяди. Энг оптимал нисбий намлик 60-70 % ҳисобланади, максимал ҳолда 80 %, ёш жўжалар учун 70 % бўлиши мумкин. Юқори ҳароратда нисбий намликнинг паст бўлиши ҳам ноҳуш ҳолатдир. 55 % ва ундан паст нисбий намлик бўлганда ҳарорат юқори бўлса паррандаларнинг ҳолати ёмонлашади, айниқса буни ёш жўжалар кучли сезадилар. Шиллик парда ва патлари қуруқлашади, чанқоқлик кузатилади ва ёш жўжаларни ўсиш ва ривожланиши сусаяди. Товуқхонада намликни камайтиришнинг асосий чораси паррандахонани тоза сақлаш, уни шамоллатиш, гўнгдан тозалаш ва тўшамани янгилаш ҳисобланади. Ҳар 1 м^2 майдондаги паррандалар сонини ошиб кетишга йўл қўймаслик, ерга сув тўкмаслик, инвентарларни товуқхонада ювмаслик ва паррандахона полини ун холидаги оҳак билан (1 кг ни 10 м^2 пол га) ишлов бериш ҳисобланади.

И.Н.Кардонинг маълумоти бўйича (2001) паррандахона ҳарорати товуқларга қуйидагича таъсир қилади:

- бадани ортикча исиб кетиши, гипертермия, кучдан қолиш;
- тухумдорлик пасаяди, тухум кичраяди, пўстлоғи юпқалашади;
- товуқлар хансирашади;
- тухумдор товуқлар учун идеал ҳарорат норма талабида бўлиши керак;
- хўл тўшама ҳаво намлигини ошириши мумкин. Бу температура диапазонида ҳаво намлиги ошиб товуқлар бадани тез совийди. Тухумдорлик пасаяди, ҳаракатланиш камаяди, тожлари музлаб қорая бошлайди.

Товуқларнинг маҳсулдорлигига, саломатлигига бундан ташқари ҳаво таркиби, ундаги CO_2 , NH_3 , H_2S газлари чанг ҳамда ҳаводаги микроорганизмлари ҳам таъсир қилади П.И.Фиоктистов.

Биз тажриба ўтказган хўжалигимизда ҳаво намлиги автоматик равишда компьютер орқали бошқарилади. Бу кўрсаткичлар қуйидаги жадвалда келтирилган.

3.2.3- жадвал

Даврлар бўйича жўжахонанинг ҳаво намлиги, %

Жўжалар ёши, кун	Ҳонанинг ҳаво намлиги, %
1-2 кун	65%
3-5 кун	65 %
6-8 кун	60%
9-11 кун	55 %
12-14 кун	50%
15-17 кун	50%
18-20 кун	50%
21-42 кун ва ундан катта	50%

Олинган маълумотлардан кўринишича жўжахонанинг ҳавосини нисбий намлиги биринчи 5 кунда 65 %, 6-8 кунлари 60 %, 9-11 кунлари 55 % ни ташкил қилган. Кейинчалик эса 42 кунлик ёшигача 50 % бўлган.

Паррандахонани ёритилиши. Қуёш нури паррандаларга турлича ва мураккаб таъсир кўрсатади. Агар қуёш нуридан оптимал равишда фойдаланилганда паррандаларнинг ўсиш, ривожланиши, тирик вазнини ортиши, резистентлиги кучаяди ва маҳсулдорлиги ортади. Агар паррандаларни ультрабинафша нур билан нурлатилса қонида калций ва фосфор миқдори ортади ва рахитга чалина бошлаган жўжаларда суяклари мустаҳкамланиб шифотопа бошлайдилар деб таъкидлайди (П.И.Фиоктистов).

Паррандаларни жадал ўстириш технологиясида (паррандачилик фабрикаларида) етишмайдиган табиий ультрабинафша нурунинг ўрнига эритемно-люминисцент лампаларидан 79В-15 ва бошқа лампалардан қўлланилади. Бундай сунъий ультрабинафша нурлардан фойдаланиш паррандаларнинг ўсиш-ривожланишини, саломатлигини яхшилайти, паррандахона ҳавосидаги микрофлораларни камайтиради ва маҳсулдорлигини яхшилайти.

Спорасиз микрофлорадан, оцистлардан уларнинг личинкалари ва гелмент тозалашда қуёш нурунинг аҳамияти жуда каттадир. Қуёш нури ўрнига фойдаланиладиган сунъий лампаларнинг қонцентрланган тўғри нури ёйилиб, тарқатилган ёруғликка нисбатан бир неча бор бактерацидлик хусусияти юқоридир. Энг юқори бактерицидлик хусусияти ультрабинафша нурда, сўнгра бинафша нурлик ва энг паст бактерицидлик хусусияти кўк лампаларда бўлади.

Ёруғлик етмаслиги паррандаларда камқонлик, остеомалация, тухумдорликни пасайишига олиб келади, товуқлар кўп касалликка чалинади ва тухумнинг инкубация сифати пасаяди. Жўжалар ўсиш, ривожланишидан орқада қолади ва рахит касаллиги кучая боради деб уқтиради (К.В.Рождественский (1980)).

Жўжаларни инкубатордан олгандан сўнг уларга бироз дам олиш учун чироклар ўчирилади, сўнгра 7-10 кунлик ёшигача 4 соат ёритилиб 2 соат чирок ўчирилади. Деразасиз жўжахоналарда эса ёруғлик куни куйидагича қабул қилинган.

3.2.4-жадвал

Даврлар бўйича жўжахонадаги ёруғлик кунинг давомийлиги ва ёритиш жадаллиги, соатда

Жўжалар ёши, кун	Люкс	Ёритиш давомийлиги, соат
1-2 кун	20-40 (3ватт/м ²)	24 соат
3-6 кун	20-30	16 соат
7-16 кун	4-6	9 соат
17 куни	5-7	10 соат
18 куни	5-7	11 соат
19 куни	5-7	12 соат
20 куни	10-15	13 соат
21 кундан каттаси	10-15	14 соат

3.3. Жўжаларни танасини пат билан қопланиши

Қишлоқ хўжалик паррандаларини танаси уларга таъсир этувчи ташқи муҳит омилларидан сақлаш учун пат билан қопланган. Қолаверса паррандаларни фаолиятида уларни ўрни муҳим аҳамиятга эга ва алоҳида ўрганишни талаб этади. Адабиёт маълумотларига кўра паррандаларда патланиши уларни фаолияти билан боғлиқ ва каттаси унинг ривожланишини белгилайди ёки жинсий етилиш ҳолатини тарифлайди.

Паррандалар патлар орқали баданини ҳимоя қилиши билан биргаликда ҳаётини сақлаш, бир жойдан иккинчи жойга учиб бориш ва бошқа вазифаларни амалга оширишда патларнинг аҳамияти катта.

Паррандаларни патлари бажарадиган вазифасига кўра қанот қоқадиган ва бошқарадиган (руль) патларга бўлинади. Тузилиши бўйича эса контурли қилтик, тивит, юпқа ва кисточкага ўхшашларга бўлинади. Паррандаларни пати асосан букилган пластинкали ёки веерга ўхшаш

юмшоқ толалардан ташкил топган, патини сўмкачасидаги қисми очик тивитни ёки парини устида олиб юрувчи қисми эса ўзаги деб айтилади.

Айрим паррандаларни патини ранги ва шаклига асосланган ҳолда жинсини ва шунингдек умумий ривожланишини аниқлаш мумкин. Паррандалар етилувчанлиги бўйича тез ва кеч патланадиган гуруҳларга бўлинади. Паррандаларни танаси пат билан қопланиш даврида уларнинг умумий ривожланиши сусайиб боради, баъзан ёш паррандаларда умуман тўхтаб қолади. Бунинг сабаби, бу даврда озуқаларни тўйимли моддалари патларни ҳосил бўлишига ва шаклланишига сарфланади.

Паррандалардаги танасини қоплаб турувчи патлар вақти-вақти билан яъни йилнинг фасли ҳамда паррандаларнинг ёшига кўра тўкилиб кетади ва уни туллаш деб айтилади. Бу туллашнинг икки тури мавжуд ювениаль ва переодик. Ювениаль туллаш ёш паррандаларда кечади ва асосан ўсишни 30- 45 кунлигидан бошлаб тухумга киргунча давом этади. Айрим ҳолларда у 5-5.5 ой ёки ундан ҳам кўп давом этиши мумкин. Туллаши давом этиши паррандаларни насли, маҳсулдорлиги, озуқлантириш ва сақланишга боғлиқ.

Бу жараён паррандаларни ўсишига, ривожланишига ва шунингдек маҳсулдорлигига салбий таъсир кўрсатади. Шу сабабли, мутахассисларни алоҳида эътиборини жалб этиб доимо назорат қилиб бориш керак бўлади.

Паррандаларни туллаш даражаси уларнинг қанот қоқадиган биринчи ва иккинчи даражадаги қанотини патларини сони 16 та бўлиб ва ҳар бир алмашиш туллаши 10 % га тенг ҳисобланади. Ювениал туллашдан бошқа паррандаларда патологик туллаш ҳам кечади. Патологик туллаш озуқлантириш шароитини бузилиши, нотўғри асралиши ва шунингдек паррандаларни касалланиши туфайли келиб чиқади ва жуда катта зарар келтиради.

Барча келтирилган назарий фикрлардан келиб чиқиб шуни таъкидлаш лозимки, паррандаларни пат билан қопланишига ва унинг нормал ёки талаб даражасида бўлишига жуда кўп омиллар таъсир этади.

Таъсир этувчи омилларнинг таъсирчанлиги эса озукланиши ва сакланиш даражаси билан белгиланади. Биз тажрибадаги жўжаларда бу жараёни, яъни пат билан қопланиш жараёнини кузатиб бордик.

3.3.1-жадвал

Жўжаларни патланиши

Гуруҳлар	Жўжалар сони	10 кунлигида пат билан қопланиши, %
Назорат	100	88
1-тажриба	100	93

Олинган маълумотлардан кўринишича, 10 кунлик ёшида пат билан қопланиш жадаллиги назорат гуруҳида 88 % ва тажриба гуруҳида 93 % ни ташкил этган.

3.4. Жўжаларини озуклантириш шароити ва озук сарфини қоплаши

Паррандаларни боқишда хал қилувчи аҳамиятга эга бўлган омиллардан асосийси улар тўлақимматли протеинларга бўлган талабини кондириш ҳисобланади. А.П.Калашников (1985) фикрича ёш паррандаларнинг яхши ўсиш ва ривожланиши учун ҳамда катта ёшли паррандалардан мўлжалланган маҳсулотни олиш учун улар истеъмол қилган озукасидаги протеин таркибида 40-45 % ҳаётий зарур амонокислоталар ва 55-60 % ҳаётий зарур бўлмаган амонокислоталар бўлиши керак.

Қишлоқ хўжалик паррандаларининг тухум, гўшт (бройлер) йуналиши бўйича кейинги йилларда кўплаб янги ўта сермахсул кросслари яратилди. Бунга мисол бўлиб тухум йуналишида Ломанн-Браун классик кросслари бўлса, гўшт йуналишидаги Росс-308, КОББ-500 кроссларидир. Олдинги кўрсатмаларда келтирилишича бройлер олдинлари 7-8 ҳафталик давригача боқиладиган, айрим илғор бройлер фабрикаларида 7 ҳафталик давригача боқилар эди. Бунда 1-3-5-7-8- ҳафтанинг охирида уларнинг

тирик массаси мос равишда 100-380-890-1450-1700 г ни ташкил қилиши ҳамда 1 бош жўжа шу даврлар охирида бир кунда мос равишда 15-60-105-115 ва 130 г озук истеъмол қилиши керак эди. Товуқ меъдасида озукни ҳазм бўлиши учун майда (4-5мм ли) тош ушоғи бўлиши керак. Бунинг учун ҳар бош товукка ҳафтасига 7-10 г майда тош бериш керак.

П.Е.Божконинг (1984) хабар беришича агар товук меъдасида тош миқдори 2 г дан камайса товуклар ўлади деб уқтиради. 1976 йилда паррандалар учун илмий асосланган норма асосида боқиш учун қўлланма яратилди.

Бу норманинг физиологик асосланганлиги деб ёзади акад. С.И.Сметнев (1978) унинг комплекс тўйимли моддалар, макро ва микроэлементлар, витаминлар ва бошқа биологик фаол моддалар билан мувозанатлаштирилганлигидадир.

Паррандалар озукани эркин истеъмол қилганларида озуканинг энергетик тўйимлилиги озукани истеъмол қилиш миқдорини бошқаради. Америкалик олим Б.Ставенсинг (1985) айтишича, (Рождественский К.Б дан (1980)), тухумдор товуклар истеъмол қиладиган омихта емнинг 1 кг да 2640-2750- 2860-2970 ккал. энергия бўлганида 1 бош товук 1 кунда шунга мос равишда 119-113-109 ва 106 г омихта ем истеъмол қилган. Барча гуруҳларда тухумдорлик 88.7-89.6 % атрофида бўлган.

Шу сабабли, хўжаликда жўжалар бир кунда 5-6 маҳал озуклантирилмайди, аксинча озуклантириш эркин ташкил қилинган бўлиб паррандалар озукани хоҳлаган пайтларида, хоҳлаган миқдорда истеъмол қилишлари мумкин. Омихта емлар 3 хил бўлиб:

1. тури 1-8 ҳафталик жўжалар учун (ўсиш даври),
2. тури 9-16 ҳафталик жўжалар учун (ривожланиш даври),
3. тури 17-28 ҳафталик жўжалар учун, мўлжалланган. Бу омихта емларнинг таркиби ва унга қўшиладиган премиксларнинг таркиби қуйидаги жадвалларда келтирилган.

3.4.1-жадвал

Жўжалар учун имкон премикс 1 % кўшилади

Компоненти	Ўлчов бирли ги	Ёши, ҳафта		
		1-8 ҳафта	8-16 ҳафта	17 ва ундан катта
Витаминлар:				
А	млн.ИЕ	1200	900	1000
D ₃	млн.ИЕ	300	250	300
Е	г	3000	3000	3000
К ₃	г	200	200	200
В ₁	г	100	100	100
В ₂	г	600	600	600
В ₃ (пантотеновая к.)	г	800	700	800
Betafin S1	\	24000	24000	24000
В ₅ (ниацин)	г	3000	3000	3000
В ₆ (пиридоксин)	г	300	200	300
В _с (фолиевая к.)	г	100	50	100
В ₁₂	г	2.5	2.5	2.5
Н(биотин)	г	50	25	50
Микроэлементлар ва бошқа БФМ				
Zn (цинк)	г	6000	6000	6000
Си (мис)	г	500	500	500
Fe (темир)	г	2500	2500	2500
Мп (марганец)	г	10000	10000	10000
Ј(Йод)	г	50	50	50
Со (кобальт)	г	100	100	100
Se (селен)	г	20	10	10
Фермент (Kemzyme plus cons)	кг	2,50	2,50	2,50
Фермент (Fitaza)	кг	10	10	10
Лизин	кг	150	80	10
Метнонин	кг	60	60	80
Треонин	кг	40	20	-
Антиоксидант (Endox cons.)	кг	2,50	2,50	2,50
Повар, соль (NaCl)	кг	160	140	200
Бикорбонат натрия	кг	270	260	240
Кокцидиостатик*	кг.	50	50	-
Препр. Против микотокс. (Mycofix selekt или др.)	кг	100	100	100
Цена Сум/кг.				

Жадвал маълумотларидан кўринишича бу премикснинг таркибида тозаланмаган протеин, амонокислоталар, макро ва микроэлементлар ва биостимуляторлар кўп миқдорда сақланади. Йилнинг бошида имкон премикс қўлланилди. Охири пайтда Исроилда ишлаб чиқариладиган премикс қўлланилмоқда.

3.4.2-жадвал

Жўжалар рациона таркиби, %

Т/р №	Озуқалар	Ёши, кунда					
		1-7	7-10	40-46	47-63	64-112	113 кунликдан тухумга киргунча
1	Маккажўхори дони	30	28	41	40	20	30
2	Соя шроти	30	23	25	13	3	3
3	Буғдой дони	30	25	23	30	25	27
4	Сут толқони	9	6			1,8	
5	Ёғ	1	1,2		1,8		1,3
6	Балиқ уни		3	6	4	1,6	1,6
7	Оҳак тош		1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
8	Майда тош		1	0,3	1	0,5	0,5
9	Витаминлар комплекси			Тонна емга 100 г			
10	Кепак				28	42	30
11	Гўшт суяк уни				1,5	4	3

Омихта ем таркибида маккажўхори, соя шроти ва буғдой дони асосий ўринни эгаллаб 1 кг да даврлар бўйича 13-13.15-13.20 мЖ АЭ ҳамда 23-20.50-18.50 % тозаланмаган протеин ва бошқа тўйимли моддалар мавжуд. “Имкон-премикс” дан 1,5%, Исроилда ишлаб чиқарилган премиксдан эса 0,5 % қўшилган ва таркиби куйидаги жадвалда келтирилган.

LAYING HEN

KOFFOLK 3 LAYERS	
5000 KG CONTAINS:	
VITAMIN A	11.000.000 IU
VITAMIN D ₃	3.000.000 IU
VITAMIN E	30.000 IU
VITAMIN K ₃	2.0 G
VITAMIN B ₁	1.0 G
VITAMIN B ₂	4.0 G
NIAGIN	10.0 G
PANTOTHENIC ACID	5.0 G
VITAMIN B ₆	750.0 MG
VITAMIN B ₁₂	8.0 MG
BIOTIN	50.0 MG
FOLIC ACID	250.0 MG
CHOLINE CHLORIDE	100.0 G
MONOX	65.0 G
ETHOXYQUIN	60.0 G
MANGANASE	80.0 G
IRON	50.0 G
ZINC	50.0 G
CORPER	5.0 G
COBALT	0.2 G
IODINE	1.2 G
SELENIUM	0.2 G
D.C.P.	400.0 G
XYLANASE	29.0 G
KOFFOZYME P	90.0 G
METHIONINE	1000.0 G
LYSINE	1000.0 G
NET WEIGHT: 25.000 KG	
TON TO	
BATCH NO: 12052205	
CODE NO: 14400075	
PRODUCTION DATE: 29/05/2012	
EXP DATE: 29/10/2012	

Koffolk Animal Health and Nutrition

3.5. Жўжаларни парваришlash шароити ва сақланиши

Турли ёшдаги паррандаларни сақлашда уларнинг биологик талабларидан келиб чиқиб микро иқлим яратиб берилди. Бунинг учун керакли жиҳозлардан фойдаланилди.

Жўжаларни 1 кунликдан 140 кунгача бир катакда ўстириш яхши натижа беради. 1 катак майдони 0,63 м². Бу батариелардаги озуқа тарқатиш, суғориш, гўнгдан тозалаш ишлари тўлиқ автоматлашган.

Охур узунлиги 1 бош жўжага 3-4 см товуқларга эса 6-7 см қилиб белгиланган. Жўжалар ҳар куни назоратда бўлиб, нимжонлари ажратиб уларни даволашади. Агар даволаш кор қилмаса, улар сўйилади.

3.5.1-жадвал

Жўжаларнинг сақланиши, %

Даврлар	Назорат гуруҳи			1-тажриба гуруҳи		
	Қабул қилинди, бош	Нобуд бўлди, бош	Сақланиши, %	Қабул қилинди, бош	Нобуд бўлди, бош	Сақланиши, %
10 кунликда	100	2	98	100	1	99
20 кунликда	98	1	99	99	0	100
30 кунликда	97	0	100	99	0	100
40 кунликда	97	2	98	99	2	99
50 кунликда	95	0	100	98	1	99
60 кунликда	95	0	100	97	0	100
3 ойликда	95	0	100	97	0	100
4 ойликда	95	0	100	97	0	100
5 ойликда	95	0	100	97	0	100
Жами:			95			97

Жўжалар 21-22 сентябрда 140 кунга тўлиб аста секин тухумга кирабошлади. Бу тухумга кирган товуқларнинг массасини 22 сентябрдан (2012) 2013 йил 5 майгача тирик массасини ўзгариши қуйида келтирилган.

Жўжалик даврида ҳар гуруҳдан ўн бош жўжани тирик массасини ўзгаришини ўрганиб бордик ва уларни патига краска суркаб қўйдик. Агар бирор бош жўжа ўлиб қолса, уни ўрнига шунга ўхшаган жўжани қўшиб бордик.

Хулоса қилиб шуни айтиш мумкинки, жўжаларнинг ҳаётчанлигига ҳам назорат гуруҳида 95% ни ташкил қилган бўлса, тажриба гуруҳида мос равишда 97% ни ташкил қилган.

3.6. ПАРРАНДАЛАРНИ ОЗУҚЛАНТИРИШ

Товуқларнинг тухумдорлиги озуканинг тўйимлилиги ва тўла қийматлилигига боғлиқ, агар у талабга жавоб бермаса дурагай товуқлар тухумлаши кескин камайиб кетади. Омихта емлар тўйимлилиги 100 г озук таркибидаги алмашинувчи энергияси, тозаланмаган протеин, қатор амонокислоталар, минерал моддалар, витаминлар ҳамда энерго-протеин нисбати билан баҳоланади.

Барча омихта емлар паррандалар ёши ва маҳсулдорлигига қараб фарқланади. М: 1-30 кунлик, 30-90, 91-150 кунлик паррандалар учун омихта емлар тайёрланади. 30 кунликкача жўжалар омихта емида тозаланмаган протеин нисбати юқори бўлиб, кейинчалик бу кўрсаткич пасайтириб борилади. Жўжаларнинг 90 кунликдан бошлаб жинсий балоғат ёшига эрта эришмаслик чоралари кўрилади, бунинг учун тўйимлилиги бироз паст емлар, унинг таркибида клетчатка миқдори кўпайтирилди, ёхуд чегараланган озуклантириш амалга оширилади. Агарда биринчи ёшдаги жўжаларда 300 ккал, 21% оқсил, иккинчи даврда 276 ккал ва 17,9% га камайтирилади, 90 кундан кейин эса 250 ккал ва 13-5% га туширилади.

3.6.1-жадвал

Жўжаларни ўстириш давомида даврлар бўйича ва жўжаларга ем сарфи 1 бошга, грамм

Ёши, ҳафтада	1 кунда, г	Жами, г
1	11	77
2	17	196
3	22	350
4	28	546
5	35	791
6	41	1078
7	47	1407
8	51	1764
9	55	2149
10	58	2555
11	60	2975
12	64	3423
13	65	3878
14	68	4354
15	70	4844
16	71	5341
17	72	5845
18	75	6370
19	81	6937
20	93	7588

Хўжаликда омехта ем миксерда аралаштириб турли озуқалар қайта ишланиб тўлақийматли рационлар бўйича озиқлантирилади. Дон озуқалар маҳаллий бозордан (маккажўхори) дон ва кепак дон комбинатларидан, соя шроти кичик корхоналардан, витамин, амонокислота ва биологик актив моддлар Тошкентдаги кичик корхонадан олинади.

- Паррандаларнинг тирик вазни 1 кунлик, 1-4-8-12-16-20 хафталарида, товуқлар вазни эса тажриба бошланишида ва пировардида ўлчаб аниқланди.

- Паррандаларнинг сақланувчанлиги кунлик назорат орқали ўлган ва сўйилган паррандаларни ҳисобини олиш билан аниқланди.

- Озуқларни ҳаражати гуруҳга берилган озуқалар миқдорига қараб аниқланди.

- Паррандалардаги микро иқлим кўрсаткичлари ўлчов асбоблари ёрдамида аниқланди.

- Иқтисодий самарадорлик умум қабул қилинган усулда аниқланиб, рентабеллик даражаси топилди.

3.7. Назорат ва тажриба гуруҳларидаги жўжаларнинг ўсиш жадаллиги

3.7.1-жадвал

Жўжалар тирик вазнини ўзгариши, назорат гуруҳи

Т/р №	Ўши, ҳафта, тирик массаси, г						
	1-кунлик	1-ҳафта	4-ҳафта	8-ҳафта	12-ҳафта	16-ҳафта	20-ҳафта
1	38	74	272	685	1045	1328	1635
2	39	76	274	678	1043	1331	1636
3	40	75	275	679	1025	1335	1637
4	39	73	277	670	1034	1339	1638
5	38	76	271	671	1039	1330	1639
6	40	77	268	675	1041	1325	1636
7	38	73	277	679	1049	1328	1639
8	39	75	278	688	1040	1347	1647
9	40	76	275	685	1045	1329	1647
10	39	73	274	686	1046	1335	1640
ўртача	39	74,8	274,1	679,5	1040,7	1332,7	1639

Тухум йўналишидаги “Ломанн Браун-классик” жўжаларнинг тухумдан чиққан пайтидан 20 ҳафталик ёшигача ўсиш жадаллиги маълумотларини 1-4-8-12-16 ва 20 ҳафталик ёшида ҳар гуруҳдан 10 бошдан олиниб уларни патини краскалаб ушбу даврларда тирик массасини ўзгаришини ўргандик.

3.7.2-жадвал

Жўжалар тирик массасини ўзгариши динамикаси, тажриба гуруҳлари

Т/р №	Ёши, ҳафта, тирик массаси, г						
	1- кунлик	1- ҳафта	4- ҳафта	8-ҳафта	12-ҳафта	16-ҳафта	20-ҳафта
1	39	77	271	690	1050	1330	1650
2	38	77	277	692	1061	1335	1660
3	40	79	277	695	1070	1360	1645
4	39	79	281	698	1071	1370	1660
5	38	78	280	699	1070	1600	1660
6	40	80	280	700	1080	1610	1670
7	40	79	272	675	1091	1368	1672
8	38	78	277	685	1090	1372	1670
9	38	77	278	685	1093	1369	1675
10	39	79	274	685	1095	1365	1658
ўртача	39	78,3	276,7	690,7	1077,1	1360,6	1662

Тухум йўналишидаги жўжаларни ўсиш жадаллигини кўрадиган бўлсак, шу нарса кўринадики, назорат гуруҳидаги жўжалар 20 ҳафталик ёшида 1639 г ни ташкил қилган, 1 кг омихта емига 7 мг темир ва 2,5 мг мис биометалли қўшилган тажриба гуруҳ жўжалари 1662 г тирик массага эга бўлганлар.

3.8. Рационида темир биометалли бўлган жўжаларни
парваришлашнинг иқтисодий самарадорлиги

Тажрибанинг иқтисодий самарадорлигини аниқлаш ҳар қандай илмий ишлаб-чиқариш тажрибанинг якуний босқичида келтирилиши шарт. Бу хўжаликда ўтказилган тажрибадан олинган фойда ва бу ишнинг рентабелли даражасини ифодалайди. Айнан бизнинг тажрибамизда тухум йўналишдаги жўжаларнинг бир кунлигидан 20 ҳафталик давригача темир+мис ультрадисперс биометаллари қўллашдан жўжаларни ўсиш жадаллиги бўйича, хўжалик кўрадиган даромад ва унинг рентабелли аражасини аниқлашни мақсад қилиб қўйдик. Бунинг учун назорат ва тажриба гуруҳидаги жўжалардан 20 ҳафталик ёшигача олинган абсолют ўсиш кўрсаткичларини ҳисоблаймиз. Олинган маълумотлар қуйида келтирилган.

3.8.1-жадвал

Нazorat ва тажриба гуруҳидаги жўжаларнинг 20 ҳафталик ёшигача олинган абсолют ўсиш кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар	
	Нazorat	Тажриба
1 кунлик жўжаларнинг тирик массаси, г	39	39
20 ҳафталикдаги тирик массаси, г	1639	1662
Абсолют ўсиш, г	1600	1623

Хўжаликда 1 кг тирик вазндаги гўшт етиштириш учун жами 9020 сўм маблағ сарфланган.

Тажриба гуруҳидаги ҳар бош жўжани 1 кг омихта емига 7 мг темир ва 2,5 мг мис ультрадисперс биометаллари қўшилган бўлса, 1 бош жўжа учун сарфланган омихта ем 7,588 кг ни ташкил қилади. Бунга қўшилган ультрадисперс темир биометалли эса

$7,588+7\text{мг}=53,11\text{мг}$ га тенг. 100 бош учун эса $53,11 \times 100 = 5311$ мг ёки 5,311 г ни ташкил қилади. 1 г темирнинг харид нархи 1000 сўм бўлса, сарфланган жами темирнинг қиймати 5311 сўмни ташкил қилади.

3.8.2-жадвал

Рационида темир+мис биометаллари бўлган жўжаларни ўстиришнинг самарадорлиги

Т/р №	Кўрсаткичлар	Назорат гуруҳи	Тажриба гуруҳи
1	1 бош жўжадан олинган абсолют ўсиш, кг	1,6	1,623
2	100 бош жўжадан олинган абсолют ўсиш, кг	160	162,3
3	1 кг (тирик вазндаги) ўстириш учун жами ҳаражат, сўм	9020	9020
4	1 кг тирик вазндаги 140 кунлик жўжани харид нархи, сўм	10000	10000
5	100 бош тирик жўжани сотишдан олинган даромад, минг сўм	1600	1623
6	100 бош жўжа учун ҳаражат, минг сўм	902	902
7	Сарфланган биометаллнинг қиймати, сўм	0	7,208
8	Жами ҳаражат, минг сўм	902	909,208
9	Олинган соф фойда, минг сўм	698	713,79
10	Рентабеллик даражаси, %	75,38	78

1 кг емга 2,5 мг мис биометалли сарфланган, $7,588 \times 2,5 = 18,97$ мг мис сарфланади. 100 бош жўжа учун 1897 мг ёки 1,897 граммни ташкил қилади. Агар 1 г миснинг харид нархи 1000 сўм бўлса, жами сарфланган миснинг қиймати $1,897 \text{ г} \times 1000 = 1897$ сўмга тенг бўлади.

Сарфланган темир ва мис биометаллининг қиймати $5311 + 1897 = 7208$ сўмни ташкил қилади.

Жадвалда келтирилган маълумотлардан кўринадики, 1 кг омихта емига 7 мг темир ҳамда 2,5 мг мис биометалли қўшилган тажриба

гуруҳидаги жўжаларнинг 100 бошидан назорат гуруҳидаги жўжаларга нисбатан 23 кўп абсолют ўсишга эришилган.

Натижада назорат гуруҳида рентабеллик даражаси 75,3 % га тенг бўлган бўлса, тажриба гуруҳида рентабеллик даражасига 78 % га тенг бўлган.

Хулоса қилиб шуни айтиш мумкинки, мис биометалли жўжаларда гемоглобин синтезини биров бўлсада кучайтиради ва оқибатда тажриба гуруҳидаги жўжаларда рентабеллик даражаси 78 % ни ташкил қилди.

АСОСИЙ ХУЛОСАЛАР

Олиб борилган “Тухум йўналишидаги жўжаларнинг 1-20 ҳафталик ёшигача ўсиш жадаллигига темир+мис биометаллининг таъсирини ўрганиш” мавзу бўйича илмий изланишимиз якунида қуйидаги асосий хулосаларни келтиришни лозим топдик:

1. Тошкент вилояти Занги ота туманидаги “Журналист Музаффар Миравзалов” фермер хўжалиги шароитида барча ишлаб чиқариш жараёнлари энг замонавий илғор технология асосида ташкил қилинган бўлиб, унда автоматика ва компьютерлаштириш кенг қўлланилган;

2. Тухумдор йўналишидаги жўжалар рационидан 1 кг емга 7 мг темир ва 2,5 мг мис биометалли қўшиб бериш, уларнинг ўсиш жадаллигига жуда кам таъсир қилган;

3. Тажриба гуруҳидаги жўжаларнинг ҳаётчанлиги яхшиланиб 3 % нобуд бўлган бўлса, назорат гуруҳ жўжаларида нобуд бўлиши 5 % ни ташкил қилди.

ТАВСИЯ

Ушбу мавзу бўйича олиб борилган илмий изланишлар якунидан ишлаб чиқаришга ушбу тавсияни келтирамиз:

- Рационидан темир ва мис микроэлементлари етишмаган тақдирда жўжаларининг 1 кг омехта емига нанотехнология асосида олинган темир биометаллидан 7 мг ва 2,5 мис биометаллини қўшиб беришни тақлиф қиламиз. Бу уларнинг қонини гематологик хусусиятини яхшилайти, саломатлигини ва маҳсулдорлигини оширади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. И.А.Каримов «Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари», Тошкент 2009 й.
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг қарори “Шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларида чорва молларини кўпайтиришни рағбатлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”. Тошкент 2006 й. 24 март.
3. Ўзбекистон Республикаси Президентининг қарори “Шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларида чорва молларини кўпайтириш ҳамда чорвачилик маҳсулотлари ишлаб чиқаришни кенгайтириш борасидаги кўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”. Тошкент 2008 й. 21 апрел.
4. Азимов С.Г «Технология обогашения заводских кормов в птицеводческом хозяйстве Журнал сельское хозяйство Узбекистана 1997 г. №5. ст. 10-12.
5. Акмалхонов Ш.А. «Биологические и зоотехнические основы ведения молочного скотоводство в Узбекистане» Ташкент 1993/1-.92-108.
6. Алиев И. «Новая линия белых леггорнов с высокой массой яйца». Ж. Зоотехния, 2003, №6, с. 10-11.
7. Александров В.А и др. «Практикум по живноводству» Москва 1984 г. стр. 77-78.
8. Андрианов А. Присяжная Л. «Ферропептид в кормлении цыплят-бройлеров» Журнал Птицеводство 2009 г. №5 .стр. 11.
9. Барабой В.А, Шестакова Е.Н. «Селен: Биологическая роль и антиоксидантная активность». Журнал Укр. Биохим. №1.2004 г. стр. 23-29.
- 10.Божко П.Е. «Производство яиц и мясо птицы на промышленной основе». М. Колос, 1984, с. 140-145.
- 11.Бурмистрова О.М. «Характеристика технологических и физико-химических свойств мясо кроликов при применении в рационе крапивой двуходной» Автореферат 2004 г.
- 12.Вороков В; Абдухаликов Б. «Результаты откорма крупных цыплят в клетках» Журнал Птицеводство 2005 г. №8. ст. 6.

13. Горячкова Р., Диденко О. Нужно ли обогащение комбикормов на птицеводческих Ж. Птицеводство, М., №9, 1984, с. 29-32.
14. Егоров И.А., Куренова В.П. и др. «Високодисперсные порошки металлов-источник микроэлементов для сельскохозяйственной птицы». Физиолого-биохимические основы повышения продуктивности. Сельскохозяйственной птицы. Сборник научных трудов. Боровск. 1985 г. стр.80-88.
15. Зотова Е.С. «Исследование строения свойств ультрадисперсных нанопорошков на основе солей меди, магния и железа обладающих биологической активностью». Автореферат 2008 г.
16. Ислонхўжаев С.С., Бобоев К.Х. “Паррандачиликдан амалий машғулотлар”. Тошкент, Ўзбекистон нашриёти, 1996, 78-79 б.
17. Кальницкий Б.Д «Минеральные вещества в кормлении животных.» Ленинград. Агропромиздат 1985 г. стр. 207.
18. Калашников А.П «Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных.» Москва 1985 г.
19. Клетикова Л. Изменение белково-минерального обмена в организме птицы. Ж. Птицеводство, №7, 2009, с.29-30.
20. Кузнецов С.Г. “Биологическая доступность минеральных веществ для животных из корма, добавок и химических соединений”. Журнал Сельскохозяйственная биология. 1991 г. №6 .стр. 125-127.
21. Лебедев С.В, Рахматуллин Ш.Г и др. «Минеральный статус организма животных на фоне различной нутриентной обеспеченности» Журнал Вестник ОГУ. 2009 г. №6. стр. 201-203.
22. Малцев А. и др. Использование сапропеля в качестве наполнителя премиксов. Ж. Птицеводство, №7, 2009, с. 24-25.
23. Мирошников С.А, Холодилина Т.Н, Нестеров Д.В. «Применение цинка в различных формах, в качестве катализатора экзогенных ферментов» Журнал Вестник ОГУ. 2008 г. №12. стр.52-55.
24. Пындак В., Саломатин Г. «Кормоцех для хозяйства». Ж. Птицеводство, №3, 1998, с. 35.

- 25.Рябчик И. Питание яичных кур второго цикла продуктивности. Ж. Птицеводство, №06, 2009, с. 27-30.
- 26.Рождественский К.В. «Кормление с/х птиц.» Москва 1980 г.
- 27.Сметнев С.И «Птицеводство.» Москва Колос 1978 г.
- 28.Сорокин В.В. «Гигиена содержание птицы.» Москва 1998 г.
- 29.Фиоктистов П.И. «С/х птица.» Т-2. Москва 1962 г.
- 30.Ҳамроқулов Р, Холматов А., Қахрамонов. Б. «Чорвачиликда илмий изланиш асослари» Тошкент 2002 й.
- 31.Ҳамроқулов Р; Карибаев К. «Қишлоқ хўжалиги хайвонларини озуклантириш» Тошент 1999 й.
- 32.Ohkawa H; Ohishi N; Yagi K. «Assay for peroxidation in animal tissues by thiobarbiuris acid reaction.» Anal.Biochem. 1979 а. №0. 351-358.
- 33.www.broilery.dp.ua
- 34.<http://www.tehkorm.ru/publikatsii//ptitsevodstvo/svet-v-broilernom-ptitsevodstve.html>
- 35.<http://agropressa.ru/>
36. <http://broiler.dp/>