

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ

«ЗООТЕХНИЯ» КАФЕДРАСИ

БАКАЛАВРИАТ 5410600 - ЗООТЕХНИЯ ЙЎНАЛИШИ

4 –92 ГУРУХ ТАЛАБАСИ

АБДУЛЛАЕВ СИРОЖИДДИН ТОШЕВИЧНИНГ

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

Мавзу: «Асалари оилаларининг қишлови, уни ташкил этиш ва
маҳсулдорлигига таъсири»

Илмий раҳбар:
Зоотехния кафедраси
доценти, қ.ф.н.

Б.А.Қахраманов

Иш кўриб чиқилди ва ҳимояга қўйилди

Зоотехния кафедраси
муdiri, доцент Ғ.Б.Амантурдиев

Зоотехния факультети декани,
доцент У.Ш.Балласов_____

“ _____ ” _____ 2015 й.

« _____ » « _____ » 2015 й

ТОШКЕНТ –2015 й.

МУНДАРИЖА

	бет
КИРИШ.....	3
Мавзунинг долзарблиги.....	3
I Адабиётлар шарҳи.....	5
1.1. Асалариларнинг ҳайвонот дунёсидаги ўрни.....	5
1.2. Ўзбекистон табиий иқлим шароитининг қисқача тавсифи.....	6
1.3. Асалари оиласини озикавий қўшимча сифатида озиклантириш бўйича ўтказилаётган изланишларнинг тавсифи.....	12
1.4. Асалари оиласини озикавий қўшимчалар билан озиклантириш	16
II Тадқиқот услуби ва манбаи.....	22
III Тадқиқот натижалари	25
3.1. Асалари оилаларини етиштириш, уларнинг ўсиши ва ривожланиши	25
3.2. Кучли асалари оилаларини етиштириш ва она асалари кучини аниқлаш	29
3.3. Асалари оиласининг маҳсулдорлигини оширишда минерал озикавий бирикмалардан озикавий қўшимча сифатида фойдаланиш.....	33
3.4. Арилар қишлаши учун озика захирасини жамғариш.....	39
3.5. Асаларичилик хўжаликларида бажариладиган қишки ишлар.....	41
Қишлаш вақтида ариларни кузатиш.....	43
Ариларнинг қишда озикланиши	48
3.6. Тадқиқотларни иктисодий самарадорлиги	48
IV ХУЛОСАЛАР	50
ИШЛАБ ЧИҚАРИШГА ТАКЛИФ	51
Фойдаланилган адабиётлар рўйхати	52

КИРИШ

Мавзунинг долзарблиги: Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2009 йил 3 мартдаги 348- сонли “Республикада 2009 – 2011 йилларда асаларичилик соҳасини ривожлантириш бўйича амалга ошириладиган чора – тадбирлар тўғрисидаги дастури қабул қилинган. Мазкур дастур асосида 2012–2015 йилларга мўлжалланган республикада асаларичиликни ривожлантириш чора-тадбирлари ҳам белгилаб берилган.

Тадбирларга асосан 2015 йилга бориб, республикада асалари оиласини сонини 409,8 минг тага ва асал ишлаб чиқариш эса 5082 минг тоннага етказиш кўзда тутилган. Бу эса асаларичиликда амалга оширилган ислохотларни барча хўжаликларда ишлаб чиқаришни жадаллаштириш ва уни тезкорлик билан амалга оширишни талаб этади.

Республикаимизнинг иқлим шароитида баҳор ва куз фаслларида кўплаб гулчанг ўсимликларни гуллашига қарамай, гулшираси кам бўлади. Асалари оиласига эрта баҳорги бериладиган озикани уларни кўртчаларини озиклантиришга сарфлайди. Иқлим шароитининг тез ўзгарувчанлиги гоҳида асалариларни учиш фаолиятини ва асал тўплашини сусайтиради, ҳавонинг кескин исиши ёки ёғингарчиликларни кўп бўлиши ўсимликларни шира ажратишини тўхтатиб қўяди. Ана шу даврда асалари оиласининг ривожланиши тўхтаб қолади, она асалари тухум қўйишни қисқартиради, ҳуди шундай оилада ёш насл миқдори камайиб қолади. Буларнинг ҳаммаси асалари оиласини ўсиши ва ривожланишига салбий таъсир кўрсатади ҳамда оилани баҳор ва ёз фаслларда қўшимча равишда рағбағлантирувчи минерал озиклар беришни талаб этади.

Асалари оиласига бериладиган шакар шарбати таркибида витаминлар, аминокислоталар, минерал моддалар, микроэлементлар бўлмайди. Шунинг учун ҳам шакар шарбати таркибига энг муҳим минерал моддаларни қўшиш асалари оиласини баҳорги ривожлантиришини анча тезлаштиради ва оиланинг қишловини муваффақиятли ўтишини таъминлайди.

Бу минерал моддалар асалари оиласини ривожланишини тезлаштиришга ижобий таъсир этиб, мўл асал ҳосили олишни таъминласа, иккинчидан асалари оиласидан қўшимча равишда янги асалари шохобчалари шакллантирилади ва

асалари пакетлари ташкил этилиб, уларни бошқа вилоятларда сотишга имкониятлар яратилади, учинчидан эса бу ривожланган асалари оилалари қишлоқ хўжалик экинларини, хусусан ғўза ва беда уруғларини оширишда, уларни четдан ченглатиб, ҳосилдорлигини оширади.

Шунингдек, республикада озиқ-овқат саноатида салмоқли ўрин эгаллаган табиий асални кимёвий таркибини, аминокислоталар, витаминлар, ферментлар, микро ва макроэлементларни ўрганиш асосида “Ўзбекистон асали” сифат кўрсаткичига эга эканлиги ҳозирги куннинг долзарб масалаларидан бири ҳисобланади ва ушбу йўналишда илмий тадқиқотларни ўтказишни долзарблигидан далолат беради.

Юқоридагиларни қайд қилган ҳолда республикада асалари озиқаси таркибида озиқавий қўшимчаларини киритиш ва унинг оила маҳсулдорлигини оширишнинг ҳамда асаларилар организмига минерал моддаларнинг таъсирини ва организмда бўладиган ўзгаришларни ўрганишнинг илмий асосланган усуллари ишлаб чиқишни тақозо этади.

Олиб бориладиган тадқиқот натижалари асосида республикамизнинг тоғолди ва пахтачилик минтақалари шароитида асалари оиласини озиқлантиришнинг технологик усуллари илмий жиҳатдан асослаб берилади ва асаларичилик хўжаликлари ҳамда шахсий ёрдамчи хўжаликларда тадбиқ этиш бўйича илмий асосланган таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқилади.

АДАБИЁТЛАР ШАРҲИ

1.1 АСАЛАРИЛАРНИНГ ҲАЙВОНОТ ДУНЁСИДАГИ ЎРНИ

Асаларилар танасининг тузилишига кўра бўғимоёқлилар типи, пардақанотлилар туркими, ҳашоратлар синфи, арилар оиласига киради. Улар тана тўзилишига кўра бош, кўкрак ва корин қисмига бўлинади.

Ҳашоратлар синфининг 20 дан ортиқ туркуми бор. Асалари, тукли ари, чумоли, якка ари ва бошқалар парда қанотлилар туркумига киради. Парда қанотлилар туркуми бир неча оилага бўлинади. Асаларилар арилар оиласига киради.

Асаларилар ҳайвонот дунёсида қуйидагича белгиланади:

Бўғимоёқлилар –Arthropoda типи –Ҳашоратлар –Insecta синфи

Парда қанотлилар – Hymenoptera туркуми

Асаларилар –Apis mellifera L. Авлоди ва тури.

Латинча L ҳарфи асалариларни биринчи марта тавсифлаган Линней фамилиясининг бош ҳарфи. Турлар баъзан кенжа турларга ва тур хилларига бўлинади.

Асалариларнинг бирор кенжа турини илмий ифодалашда туркум ва тур номига ушбу кенжа турни ифодаладиган учинчи латинча сўз қўшилади. Масалан, шимол сариқ асалариси - *Apis mellifera remipes* Gerst . қўнғир кавказ тоғ асалариси –*A. mellifera ligustica* Spin ва ҳоказо. Кенжа тур номидан кейин ёзилган ҳарфий ифода уни биринчи марта тавсифлаган муаллифнинг фамилиясидир.

Асаларилар хилма –хил турларга бой бўлиб, бу уларнинг ҳар хил яшаш шароитига тез мослашиш хусусиятига эга эканлигини кўрсатади.

Африка қитъасида яшайдиган айрим асалари хилларини олимлар алоҳида турга ажратдилар. Уларнинг африка қора асалариси ва сариқ Адансонов асалариси кенг тарқалган.

Мадагаскар оролида африка қора асаларисидан айрим белгилари билан фарқ қиладиган тимқора асалари яшайди.

1.2. ЎЗБЕКИСТОН ТАБИИЙ ИҚЛИМ ШАРОИТИНИНГ ҚИСҚАЧА ТАВСИФИ

Ўзбекистон Республикаси Ўрта Осиёнинг марказий ва шимолий томонларида жойлашган. Унинг шимолий - ғарбий ҳудудини чўллар, кумликлар ва тошлоқ текисликлар, шарқий ва жанубий-шарқий қисмини Тянь-Шань ва Олой тоғ тизмалари эгаллайди.

Тоғ олди ва тоғлараро сув қуйилишлар тоғларнинг пастлашишига кўра шарқда Амударё ва Сирдарё дарёлари орасидаги қарийб барча масофаларни эгалловчи текисликлардан қуйилади.

Ўзбекистон кенг материкларларнинг марказида ва океанлардан узоқда жойлашгани туфайли республика учун иқлимнинг кескин континентал (тез ўзгаручан) ва қуруқ иқлимни келтириб чиқаради.

Иқлимнинг кескин ўзгарувчанлиги айниқса бир мавсумнинг бошқа мавсумга ўтишида яққол намоён бўлади.

Хавонинг қуруқлиги ва йилига фақат 100-200 мм атмосфера ёғингарчилигини ташкил қилгани ва ёғиш миқдори кам бўлгани сабабли қурғоқчиликни келтириб чиқаради.

Туманларда физик-географик шарт-шароитларнинг турлича бўлиши туфайли ўртача ҳарорат ахамиятли ўзгаради. Март ойининг иккинчи ярмидан бошлаб (юқори тоғли районлардан ташқари) ҳароратнинг изчил кўтарилишининг ошиб бориши кузатилади.

Бу республиканинг барча пахта етиштириладиган туманларида асаларичиликда эртаги она асалари етиштиришда оталик оилаларни шакллантириш имкониятини беради, апрел ойида эса она асалари тарбияси учун личинкаларни пайдо бўлишига имконият яратилади.

Атмосфера ёғингарчилигининг ёғиш миқдори 80 мм-дан 90 мм-гача аҳамиятли бўлса (Чимбой, Нукус, қўконда), айрим ҳудудларда 800 мм-гача ҳам (Пскентда) бўлади.

Ўзбекистоннинг барча ҳудудлари атмосфера ёғингарчилигининг ёғиши тахминан бир хил бўлиб (70- 75%) қишки-баҳорги даврларига тўғри келса, қолгани эса ёзги – кузги вақтларига тўғри келади.

Ўзбекистон тупроқлари ўсимлик қопламига кўра шартли равишда махсус асаричилик ҳудудларига бўлинади (Н.Ф.Крахотин, 1997).

1. Дашт ҳудудида қиш мавсумида қорнинг қалинлиги билан характерлидир. қорнинг қалинлиги 2-11 см-дан ошмайди. Атмосфера ёғингарчилиги йилига 100- 150 мм-ни ташкил этади. Совуқ бўлмаган кунлари узоқ муддатли бўлиб 220-250 кунни ташкил этади. Одатда, қишда паст ҳарорат – 29°–32°С гача боради, Ўзбекистоннинг шимолий районларида ҳарорат – 37° С гача пасаяди.

Ёз фасли узоқ муддатли бўлиб, иссиқ ва жуда қуруқ. Қундузлари ҳарорат +40°С–+48° С гача боради, айрим жойларда +50°С ҳароратга бориши ҳам мумкин. Ҳавонинг нисбий намлиги 150-200 % гача боради, айрим жойларда эса 8 % бўлади.

қумли саҳро, чўлда эфемерлар ва эфемероидлар, (бир йиллик ва кўп йиллик) ўсимликлардан – ёввойи пиёз, суғориладиган беда, оққурай, акация, қумқайр, жузғун, чингил, янтоқ (карраутек) қовул, шашир ва бошқа асал берувчи ўсимликлар ўсади ва айрим йилларда улардан айниқса май-июн ойларида кўчма асаларчиликда асалари оилаларида маълум миқдорда асал йиғиш мумкин (О.С.Тўраев 1998).

Тошлоқ чўлларнинг қулранг-қўнғир чўл тупроқли жойларида янтоқдан ташқари тузга чидамли асаричилик соҳаси учун амалий жиҳатдан аҳамиятсиз бўлган ўсимликлар ўсади.

2. Ярим дашт суғориладиган ҳудудларда турли хил асал берувчи ўсимликлар мавжуд (боғзорлар, пахта, қаноқ, илдиз мевалилар, ўтлоқ яйловлар ва бошқалар). Бу ҳудудда ёз фасли иссиқ, қуруқ бўлади. Ўртача ҳарорат (+30° С) айрим жойларда +45° С гача бўлади. қиш мавсумининг дастлабки совуқлари

ноябр ойига, охиргилари эса март ойига тўғри келади. Эрта баҳорда турли боғзорлардан ва ёзнинг иккинчи ярмида пахтадан кечки полиз экинларидан асал йиғилади.

3.Тоғ олди ҳудуди асал берувчи ўсимликларга бой бўлиб, июн-июл ойларида асал берувчи ўсимликлар гуллайди. Дарё бўйида ривожланган асаларичиликдан яхшигина асал ҳосилини олишга имкон беради. Бу ерда асосий асал берувчи ўсимликлардан чингил, жийда, жузғун, акация, қора илдиз, донник, повелика, шарқ ломонасти ва бошқалар учрайди.

4.Тоғли ҳудудлар. Бу ҳудудларда ботаник жиҳатдан турли туман асал берувчи ўсимликларнинг кўплиги билан фарқланади. Бу ерларда октябрдан майгача бўладиган ёғингарчилик 700-800 ммни ташкил этади. Ёмғири кўп, намгарчилиги бўлган баҳорда асаларичиларнинг календар режага мувофиқ иш юритишга имкон бермайди. қор қоплами турғун, ўртача 60–165 кунларнинг ўртача қорқоплами 40 смдан 1 м гача боради. Ёзи салқин, қиши узоқ давомли, нисбатан юмшоқ.

Тоғда бутасимон ва дарахтсимон ўсимликлар ўсади. Ўрмон ҳосил қилувчи навларга ёнғоқ, олча, олма, заранг дарахтлари киради. Ўзига хос дарё сойлари ўсимликлардан–тўқай деб аталувчи жойларда асал берувчи ўсимликларга бой.

Асаларичилик ҳудудлари ўз навбатида ўсимликлар типига мувофиқ асал берувчи ўсимликзорларга бўлинади. Дала ўсимликларига–пахта, беда, кунгабоқар, ва канопозорлар, полиз экинзорларига–тарвуз, қовун, қовок, бодринг, уруғлик пиёз, карам, турп, шолғом, редиска ва бошқалар киради. Боғзор ва мевали дарахтзорларга олма, нок, шафтоли, бодом, хурмо ва бошқа кўп мевали дарахтлар ҳамда ихота дарахтзорларига эса хиёбонлар, парклардаги тол, жийда, оқ акация ва бошқа хил манзарали дарахтлар киради.

Хурмозорларга–тоғлардаги хурмо, ёввойи олма, грех ёнғоғи, олча ва бошқалар киради.

Ўтлоқ яйловзорларга-асал берувчи ва гулчанг берувчи ўсимликлар-сувсиз водийлар, сув босадиган ўтлоқларда, ботқоқлашган ерларда ўсувчи ўсимликлар учрайди.

Ярим чўлзор ҳудудларида—эфимер ўсимликлар ва эфимериодлар -(қор пиёзи, ёввойи беда (бир қанча турлари) оққурай, янтоқ, сассиқ каврак, қовул, какра ва бошқа кўпгина гулли ўсимликлар киради.

Қишлоқ хўжалиги экинларини таркиби эрта ва кеч гуллайдиган шира берувчи ўсимликлар номутоносибликка эга. Шунинг учун бундай ҳолатда асалари оилаларини асал йиғиш мақсадида уларга бошқа асал берувчи ўсимликлар мавжуд бўлган жойларга кўчирилади.

Тошкент вилоятида асал йиғиш даври қуйидагича; боғлар ва томорқа экинлари гуллаб бўлгандан кейин апрел—май ойларида тоғ олди ҳудудларига кўчирилади. Йилнинг май—июн ойларида Қозоғистоннинг Чимкент вилоятига чегарадош жойларга (шашир, янтоқ ва бошқа ўсимликлар мавжуд бўлган) кўчирилади.

Июл ойининг охирларида пахта ва каноп экиладиган туманларга кўчирилади.

Асаларичилик қишлоқ хўжалигининг муҳим тармоғи бўлиб аҳолига нафақат асал ва асаларичилик маҳсулотлари берибгина қолмасдан, балки турли хил ўсимлик ва қишлоқ хўжалик экинларини ҳосилдорлигини оширишга ҳам ёрдам беради.

Асалариларни яхши ҳаёт кечиришлари учун таркибида оқсил, ёғ, углевод, минерал тузлар ва витаминлар бўлган озуқалар бўлиши шарт. Буларни асаларилар ўзлари йиғадиган ўсимликлардаги гулшираси ва гулчангидан оладилар. Бунда асаларилар барча ҳашоратлардан фарқ қилган ҳолда ўзлари йиғиб олган турли озуқа моддаларини жамлаб, қайта ишлаб ва ғамлаб қўйиб сақлайдилар.

Маълумки, асалари оилаларида бир хил шароит бўлса ҳам уларда маҳсулот кўрсаткичлари турлича бўлади. Бу масала ҳозиргача чуқур ўрганилмаган ва муайян жавоб ҳам аниқланмаган.

Кўп хўжаликлар энтомофил ўсимликлар уруғларини асаларилар билан чанглатмаганлари туфайли 20-25% пахта ҳосилини йўқотадилар.

Шира ва гулчанг берувчи ўсимликлар хусусиятлари ва агробиологик тажрибаларни ўтказиш натижасида асалари оиласи махсулдорлигини ошириш учун турли фаслларда асалариларни оқсилли озиқалар билан озиқлантириш мақсадга мувофиқдир.

Адабиётлар шархидан маълумки, гулшира таркибидаги шакар моддаси миқдорининг турлича бўлиши ўша ҳудудда ўсаётган ўсимликларнинг хилма-хиллигига ва табиий иқлимга кескин боғлиқ.

Г.А. Аветисян (1997) маълумоти бўйича гулшира таркибидаги умумий шакар миқдори 10 % дан 80 % гача бўлади. Масалан, пахтадаги ғўза ўсимлиги гулширасида 30-60%, бедада 30–58%, эспарцетда 37,2 – 55,6 % ва хоказо.

Н.Ф.Крахотиннинг (1997) маълумотларига кўра турли ўсимликларда гулчанг миқдори ва унинг кимёвий таркиби турлича бўлади. Ўрта Осиё республикаларининг ўрмон – дашт ҳудудларидаги ўсимликларнинг гулчанги ўзларининг биокимёвий таркибига бўйича тоғли ҳудудлардаги асал берувчи ўсимликлардан анча юқори бўлади.

Гулчангнинг кимёвий ва биокимёвий таркибига кўпчилик ташқи омиллар таъсир қилади, чунки унинг таркибида 250 дан ортиқ элементлар бўлади. Шунинг учун гулчангининг таркибини билиш жуда муҳимдир, чунки асалариларнинг чангни турли табиий–иқлим зоналаридан олиб келадилар, (А.А.Осинцева- 2005, Тўраев О.С.–2006).

Шундай қилиб, кўпгина муаллифларнинг маълумотларига кўра тадқиқотчилар ҳар хил табиий – иқлим шароитларида турли асал берувчи ўсимликларнинг гулчанги таркибини ўрганишга катта аҳамият берганлар.

Маълумки, олинадиган асалга бир хил ўсимлик (монофлёр) ва кўп хилли (полифлёр) ўсимликлардан олинадиган асалларга бўлинади.

Гуласали уйдаги асалариларни гулширасини йиғиш ва қайта ишлашидан ҳамда ром катакчаларига қўйилгандан кейинги ферментатив, физик–кимёвий

ўзгаришлар бўлиб ўтиши туфайли асалари оиласининг ўзаро фаолиятининг махсули бўлиб ҳисобланади.

Илмий асосланган таклиф ва тавсияларни ишлаб чиқиш учун озуқа қўшимчаларидан фойдаланиш имкониятларини илмий ва амалий жараёнларини такомиллаштириш ҳамда ишлаб чиқаришга жорий этиш долзарб аҳамиятга эга.

Маълумки, республикамиз шароити асалари оиласини эрта баҳордан бошлаб уни ривожлантириш мақсадида озиқаларни таркибида қўшимча сифатида турли минерал ва оксилли моддалардан фойдаланилади. Шунинг ҳисобга олиб, республикамиз иқлим шароитида асалари оиласини кучайтириш мақсадида озиқавий қўшимча сифатида рағбағлантирувчи озиқа тайёрлаб берилади.

Табиий минерал моддалар озиқавий қўшимча сифатида қўлланилганда, у асалари оиласини ўсиш ва ривожланишига ҳамда маҳсулдорлигига, асал сифатига ҳам ижобий таъсири кўрсатади, профилактик ҳимоя воситаси бўлиб ҳисобланади (Ш.Г.Ямалтдинов; Г.А.Мухитдинова, 1997).

Шундай қилиб, юқорида келтирилган маълумотлардан кўриниб турибдики, асалари оиласини боқиш ва ривожлантиришда, улардан юқори ҳосил олишда қўшимча озиқаларнинг аҳамияти каттадир. Шуларни ҳисобга олиб, кейинги йилларда айрим чет эл мамлакатларида қишлоқ хўжалик ҳайвонларини озиқлантиришда қўлланилиб келинаётган (Vita-max-A⁺) премикси асаларичиликда озиқавий қўшимчалар сифатида биринчи маротаба Ўзбекистонда қўлланилиб, асалари оилаларини озиқлантириш технологиясининг самарали усуллари ишлаб чиқиш бўйича илмий асосланган тадқиқотлар ўтказишни муҳимлигидан далолат беради.

Бу масала жаҳон тадқиқотларида олиб борилмаган, Ўзбекистонда эса илк бор ўтказилмоқда.

Тажриба хўжаликларида олиб борилаётган илмий тадқиқотлар ишлари натижасида асалари оиласини озиқлантиришда уларнинг озиқа таркибига (Vita-max-A⁺) премикси моддаларини қўшиб бериш йўли билан оила

маҳсулдорлигини ошириш жараёнларини яхшилашни илмий асослари ишлаб чиқилади ва тадқиқотнинг иқтисодий самарадорлиги бирмунча оширилади.

Асаларилар озиқаси таркибига озиқавий қўшимчалар бериш натижасида асалариларнинг организмида бўладиган физиологик ўзгаришлар ва унинг асалининг сифат кўрсаткичларини яхшилашнинг илмий асослари яратилади ва товаршунослик қиймати аниқланади.

Натижада асаларичилик хўжаликларида асал ва мум маҳсулотини олиш салмоғи ошади, маҳаллий популяциядаги асалариларнинг қишлоқ хўжалик экинларини четдан чанглантриш туфайли уларнинг ҳосилдорлиги ошади. Илмий тадқиқотлар натижасида самарадорлик даражасини **75-80%** га оширишга кўзда тутилган.

Асаларилар оиласини (Vita-max-A⁺) премикси қўшимча озиқавий моддалар билан озиқлантирилгандан кейин уларнинг организмида бўладиган физиологик ўзгаришлар, асаларини морфологик белгилари, асалари оиласини кўпайишига ва маҳсулдорлигини ошишига қаратилган илмий тадқиқотлар ўтказилди. Натижада республикада асаларичилик соҳасида эрта баҳорда асаларилар оиласига бериладиган экологик соф ва иқтисодий жиҳатдан зарурий озиқавий қўшимчалар талаби қондирилади.

1.3. Асалари оиласини озиқавий қўшимча сифатида озиқлантириш бўйича ўтказилаётган изланишларнинг тавсифи

Кўпчилик асаларичилик хўжаликларида маҳаллий популяциядаги асаларилар оилалари боқилмоқда ва ушбу популяциядаги асаларилар бошқа зотларига нисбатан асал маҳсулдорлиги юқори бўлиб салмоқли ўринни эгаллайди.

Аммо кейинги йилларда асаларичиликда шакар озуқасининг тақчиллиги туфайли ва бошқа (протеин, ёғ, углевод, витаминлар, макро ва микроэлементларнинг) етишмаслиги сабабли асалари оилаларини баҳорда сифатли озиқалар билан озиқлантиришга эътибор берилмаяпти, натижада

махаллий популяциядаги асалариларнинг сонини камайиши ва маҳсулдорлигининг пасайиши кузатилмоқда.

Бу эса маҳаллий популяциядаги асалари оилаларининг генофондини сақлаб қолиш кераклигини ва маҳсулдорлигини оширишнинг ҳамда маҳаллий популяциядаги асаларидан сифатли она асалари етиштириш асосида асалари пакетлари ишлаб чиқариш технологиясини такомиллаштиришнинг илмий асосланган самарали усулларини ишлаб чиқишни тақоза этмоқда.

Шунингдек, маҳаллий популяциядаги оилалардан ташкил этилган асалари пакетларидан фойдаланиб, қишлоқ хўжалик экинлари четдан чанглантриб, унинг ҳосилдорлигини 20–25% га ошириш ҳозирги кунда долзарб масала бўлиб қолмоқда.

Бажариладиган тажриба юқорида кўрсатилган муаммоларни ҳал этишга қаратилган бўлиб, бу муаммолар ечимини топиш республикамиз асаларичилигида ҳозирги куннинг долзарб вазифаларидан бири бўлиб ҳисобланади.

Асалари оиласини баҳор ойларида ривожланишини тезлаштирувчи озуқалардан фойдаланилади.

Ўзбекистон иқлими тез ўзгарувчан бўлиб гоҳида у асаларини учиш фаолиятини ва асал тўплашини сусайтиради, ҳавонинг кескин исиши ёки ёгингарчиликларнинг кўп бўлиши ўсимликларни шира ажратишини тўхтатиб қўяди. Ана шу даврда асалари оиласида ривожланиш тўхтаб қолади, она асалари тухум қўйишни қисқартиради, худди шундай оилада ёш насл миқдори камайиб қолади. Буларнинг ҳаммаси асалари оиласини ўсиши ва ривожланишига салбий таъсир этади, ҳамда оилани баҳор ва ёз ойларида қўшимча равишда рағбағлантирувчи озиқалар беришни талаб қилади.

Республикамизнинг экологик шароити, унинг тез ўзгарувчанлиги, табиий иқлим шароитлари асаларичилик соҳаси учун анча қулай бўлиб, баҳори эрта бошланади ва асалари оиласини ривожлантиришга ва уни кўпайтиришга имкониятлар беради.

Асалари организмида модда алмашилиш жараёнида фақат минерал моддаларнинг етишмаслиги туфайли физиологик жараёнларнинг бузилишига ва организмни ҳалок бўлишига олиб келади.

Асалари оиласига бериладиган шакар шарбати таркибида витаминлар, аминокислоталар, минерал моддалар, микроэлементлар бўлмайди. Шунинг учун ҳам шакар шарбати таркибига энг муҳим минерал ва оксилли моддаларни қўшиш асалари оиласини баҳорги ривожлантиришини анча тезлаштиради ва оилани қишловини муваффақиятли ўтишини таъминлайди

Булар асаларичи – олимларнинг илмий тадқиқот ишларида ҳам кўп мартаба тасдиқланган.

Асалари организмида модда алмашилиш жараёнида фақат минерал моддаларнинг етишмаслиги туфайли физиологик жараёнларнинг бузилишига ва организмни ҳалок бўлишига олиб келади.

Шу боис, ҳозирги кунгача чет мамлакатларда асалари оиласига гулчанги етишмаган даврда озиқа таркибига оилани ўсиши ва ривожланишини тезлаштирувчи минерал моддалардан қўшиб келганлар. Масалан, оксилли озиқалардан қаймоғи олинган сут “Кичкинтой” болалар озиқаси, сунъий сут, хамиртуруш ва ачитқилар, минерал моддалардан – хлорелла суспензияси, СЖК гормонлари, НРВ эритмаси, симовит, кондисил, элибрассинолид, цитокинин, апиستم каби препаратлар асалари оиласини озиқлантиришга тажриба тариқасида фойдаланиб келинган ва ижобий натижалар олинган ҳамда ишлаб чиқариш йўлга қўйилган.

Маҳаллий асалари популяцияларининг хусусиятларини ўрганиш уларни турли препаратлар билан қўшимча озиқлантириш масаласи бутун дунёда асаларичи олимларни қизиқтириб келмоқда.

Ўзбекистон Республикасида ҳам маҳаллий популяциядаги асалариларни қўшимча озиқлантиришни ўрганиш борасида баъзи бир ишлар амалга оширилган.

Республикада четдан келтирилган маҳаллий асалариларга сиёсий тасниф берганлар.

Тошкент вилоятининг тоғли Бўстонлик туманида урчитилаётган асалариларнинг экстерьер белгиларини ўрганиб, тоғли ва тоғолди худудларидаги асаларилар бир-бирларидан ҳеч ҳам фарқ қилмасликларини кўрсатиб ўтган.

Республиканинг турли иқлим шароитида юқори маҳсулли асалариларни яратиш мақсадида маҳаллий популяциядаги асаларилардан фойдаланишга уринишган.

Ўтган асрнинг охирларидан бошлаб асалариларни қўшимча озиқлантириш (оқсилли ва бошқа минерал озиқлар) йўли билан тадқиқотлар ўтказиш бошланган.

Асалариларни кучлантириш ва маҳсулдорлигини ошириш мақсадида (сигир сути, пиво ачитқиси, уксус кислотаси, сув ўтларидан хлорелла суспензияси, турли микроэлементлар) билан қўшимча озиқлантиришда (О.А.Затолокин, 2004; Ш.Г.Ямалтинов, Г.А.Мухитдинова 1997) тегишли тадқиқотлар ўтказганлар.

Watonabe T., Motonura J., K.K.Aso муаллифларининг маълумотларига (1961) кўра гулширасининг ўзгариши ишчи асаларининг асал жиғилдонида, томоқ безларининг шираларига аралашуви туфайли содир бўлади.

Тадқиқотчиларнинг берган маълумотларига кўра гул асалидаги сув миқдори асалнинг етилганлигига, иқлим ва сақлаш шароитларига боғлиқ бўлиб, у 12,9 % дан 22% гача бўлиши мумкинлиги ва аксинча бўлиши мумкинлигини таъкидлаганлар. Шуни айтиш мумкинки, арчагулдан олинган асал таркибида эса 24-25% гача сув миқдори бўлади.

Охирги 15-20 йиллар мобайнида асаларичилар барча регионларда асаларилар оиласини қишловини ўтказишда ва бошқа даврларда ҳам асал ўрнига шакар шарбати билан озиқлантира бошлаганлар. Асаларилар оиласи узок вақт шу шакар шарбатини истемол қилган ҳолда яшашлари мумкин, аммо наслни ўстириш, мум чиқариш, нектарни жадал йиғиш ва бошқа ишларни бажара олмайдилар, чунки шакар фақат углеводли озуқа ҳисобланади, унинг таркибида ҳаёт учун керакли моддалар йўқ.

Кўпинча Европа давлатлари ва Россияда ҳам нектар захираси етишмаган зоналарда шу иш қўлланилади. Бу эса асал ўрнига шакар билан таъминлангандан сўнг товар асал кўпроқ олинади ва асалари оилаларини ўсиш ва ривожланишига ёрдам беради.

20-нчи асрнинг охирларида асалари оилаларининг таркибида бошқа озиқ моддалари бўлган (оксил, ёғ, макро ва микро элементлар, витаминлар) озиқа қўшимчалари билан озиқлантириш амалга ошган. Булар қаторига (сут, пиво ачиткилари, денгиз тузи, биостимуляторлар, СЖК, уксус кислотаси, хлорелла ва бошқалар) киради.

1.4 . Асалари оиласини озукавий қўшимчалар билан озиқлантириш.

Қиш фаслини ўтказишда озуканинг етишмаслиги асалариларнинг ривожланишига салбий таъсир этади, ҳамда оилани баҳор ва ёз ойларида қўшимча равишда рағбағлантирувчи озиқалар беришни талаб қилади.

Асалари организмида модда алмашилиш жараёнида фақат минерал моддаларнинг етишмаслиги туфайли физиологик жараёнларнинг бузилишига ва организмни ҳалок бўлишига олиб келади.

Асалари оиласига бериладиган шакар шарбати таркибида витаминлар, аминокислоталар, минерал моддалар, микроэлементлар бўлмайди. Шунинг учун ҳам шакар шарбати таркибига энг муҳим минерал ва оксилли моддаларни қўшиш асалари оиласини баҳорги ривожлантиришини анча тезлаштиради ва оилани қишловини мувафаққиятли ўтишини таъминлайди

Булар асаларичи — олимларнинг илмий-тадқиқот ишларида ҳам кўп мартаба тасдиқланган.

Асалари организмида модда алмашилиш жараёнида фақат минерал моддаларнинг етишмаслиги туфайли физиологик жараёнларнинг бузилишига ва организмни ҳалок бўлишига олиб келади.

Шу боис, ҳозирги кунгача чет мамлакатларда асалари оиласига гулчанги етишмаган даврда озиқа таркибига оилани ўсиши ва ривожланишини

тезлаштирувчи минерал моддалардан қўшиб келганлар. Масалан, оқсилли озиқалардан қаймоғи олинган сут “Кичкинтой” болалар озиқаси, сунъий сут, хамиртуруш ва ачитқилар, минерал моддалардан – хлорелла суспензияси, СЖК гормонлари, НРВ эритмаси, симовит, кондисил, элибрассинолид, цитокинин, апиستم каби препаратлар асалари оиласини озиқлантиришга тажриба тариқасида фойдаланиб келинган ва ижобий натижалар олинган ҳамда ишлаб чиқариш йўлга қўйилган. Асалари оиласини озиқлантиришда унинг озиқаси таркибида қўшимча моддалар тақчиллигини бартараф этиш соҳа олдида турган асосий вазифалардан бири бўлиб қолмоқда.

Охирги йилларда орасида асаларичилар барча регионларда асаларилар оиласини қишловини ўтказишда ва бошқа даврларда ҳам асал ўрнига шакар шарбати билан озиқлантира бошладилар. Асаларилар оиласи узоқ вақт шу шакар шарбатини истеъмол қилган ҳолда яшашлари мумкин, аммо наслни ўстириш, мум чиқариш, нектарни жадал йиғиш ва бошқа ишларни бажара олмайдилар, чунки шакар фақат углеводли озуқа ҳисобланади, унинг таркибида ҳаёт учун керакли моддалар йўқ. Кўпинча Европа давлатлари ва Россияда ҳам нектар захираси етишмаган зоналарда шу иш қўлланилади. Бу эса асал ўрнига шакар билан таъминланган сўнг товар асал кўпроқ олинади ва асалари оилаларини ўсиш ва ривожланишига ёрдам беради.

Юқоридагиларни қайд қилган ҳолда республикада асалари озиқаси таркибида озиқавий қўшимчалар комплексини киритиш ва унинг оила маҳсулдорлигини оширишнинг, ҳамда маҳаллий популяциядаги асаларилар организмига минерал моддаларнинг таъсирини ва организмда бўладиган ўзгаришларни ўрганишнинг илмий асосланган усуллари ишлаб чиқишни тақозо этади –О.С.Тўраев (2006, 2008).

Шунингдек, республиканинг табиий иқлим шароитида асалари оиласига бериладиган минерал озиқавий қўшимчалар асалнинг сифат кўрсаткичларига таъсири ўрганиш ҳозирги кунда долзарб масала бўлиб қолмоқда.

Мазкур тадқиқот юқорида кўрсатилган муаммоларни ҳал этишга қаратилган бўлиб, бу муаммолар ечими республикаимиз асаларичилигида ҳозирги куннинг муҳим вазифалардан биридир.

Олиб бориладиган тадқиқот натижалари асосида республикаимизнинг тоғолди ва пахтачилик минтақалари шароитида асалари оиласини озиклантиришнинг технологик усуллари илмий жиҳатдан асослаб берилди ва асаларичилик фермер хўжаликлари ҳамда шахсий ёрдамчи хўжаликларда тадбиқ этиш бўйича илмий асосланган таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқилди.

Илмий асосланган таклиф ва тавсияларни ишлаб чиқишда озуқа қўшимчаларидан фойдаланиш имкониятларини илмий ва амалий жараёнларини такомиллаштириш, ҳамда ишлаб чиқаришга жорий этиш долзарб аҳамиятга эга.

Маълумки, республикаимиз шароити асалари оиласини эрта баҳордан бошлаб уни ривожлантириш мақсадида озикларни таркибида қўшимча сифатида ҳар хил минерал ва оксилли моддалардан фойдаланилади. Шунинг хисобга олиб республикаимиз иқлим шароитида асалари оиласини кучайтириш мақсадида озикавий қўшимча сифатида рағбағлантирувчи озика тайёрлаб берилди.

Асалари озикаси таркибини макро ва микроэлементлар билан бойитишда табиий минерал моддалардан озикавий қўшимча сифатида фойдаланиш ҳам ўзининг ижобий самарасини беради, чунки минерал моддалар таркибида тирик организм учун зарур бўлган 20 дан ортиқ минерал моддалар мавжуд бўлиб, у асаларилар организмда модда алмашинув жараёнларини фаоллаштиради.

Табиий минерал моддалар озикавий қўшимча сифатида қўлланилганда, у асалари оиласини ўсиш ва ривожланишига ҳамда маҳсулдорлигига, асал ва фойдали -хўжалик хусусиятларига ижобий таъсир қилади.

Юқорида қайд этилганлардан келиб чиққан ҳолда республикаимизда асаларичиликда асаларининг асосий рационига Vita-Max-A⁺ премикси озуқа қўшимчаларидан фойдаланиб, оиланинг ўсиши, ривожланиши, маҳсулдорлик ва биологик хусусиятларига таъсирини ўрганиш мумкин. Шу ҳисобдан шу

озуқавий кўшимчалар билан озиқлантириш технологиясини ишлаб чиқиб, жорий этиш илмий ва амалий аҳамиятга эга бўлиб, долзарб ҳисобланади.

Маълумки, Vita-Max-A⁺ премикси кўшимча озиқа сифатида қўлланилганда у асалари оиласини ўсиши, ривожланишига ҳамда маҳсулдорлигига, асал сифатига, асаларининг соғлигига ва наслини мустаҳкамлашда ҳам ижобий таъсир кўрсатувчи асосий профилактик ҳимоя воситаси бўлиб қолади.

Тажриба хўжаликларида маҳаллий популяциядаги асалариларда олиб бориладиган илмий –амалий наслчилик ишлари натижасида асалариларнинг морфологик белгилари, насл, маҳсулдорлик ва пушторлик хусусиятлари аниқланди, энди келажакда уларнинг юқори маҳсулдор селекция гуруҳлари барпо этилади.

Асаларилар озуқа кўшимчалари билан озиқлангандан кейин уларнинг организмида бўладиган физиологик ўзгаришлар, асалариларнинг морфологик белгилари, оиласини кўпайтиришга ва маҳсулдорлигини оширишга қаратилган илмий тадқиқотлар ўтказилди. Натижада республикада асаларичилик соҳасида эрта баҳорда асалари оиласига бериладиган экологик соф ва иқтисодий жиҳатдан яхши бўлган озуқавий кўшимчалар талаби қондирилади. Бу эса республикада маҳаллий популяциядаги асаларилар тизимини озуқавий кўшимчалар таъсирида унинг хусусиятларини янада яхшилашга ва асал сифати кўрсаткичларига ижобий таъсирини ўрганишнинг илмий асосларини яратишга имкониятлар яратилади.

Республикамизнинг ўзига хос табиий иқлим шароитига мослашган маҳаллий популяциядаги асалари оиласи озиқлантиришда унинг озиқаси таркибида турли озиқа-моддалар тақчиллигини бартараф этишда озиқавий кўшимчалардан самарали фойдаланиш имкониятларининг илмий ва амалий жараёнлари такомиллаштирилади ҳамда ишлаб чиқаришга жорий қилинади.

Минерал озиқлардан сўнг озиқланган асалари организмида бўладиган физиологик ўзгаришлар, асаларини морфологик белгилари, оиласини кўпайтиришга ва маҳсулдорлигини оширишга қаратилган илмий тадқиқотлар

ўтказилди. Натижада республикада асаларичилик соҳасида эрта баҳорда асалари оиласига бериладиган экологик соф ва иқтисодий жиҳатдан яхши бўлган озуқавий қўшимчаларга бўлган талаби қондирилади. Бу эса республикада асаларилар тизимини озуқавий қўшимчалар таъсирида унинг хусусиятларини янада яхшилашга ва асал сифати кўрсаткичларига таъсирини ўрганишнинг илмий асосларини яратишга имкониятлар яратилади.

Минерал моддалар озуқавий қўшимча сифатида қўлланилганда у асалари оиласини ўсиши, ривожланишига ҳамда маҳсулдорлигига, асал сифатига ҳам ўз таъсирини кўрсатади. Шунингдек, бу минерал моддалар асалари соғлигига ижобий таъсир кўрсатувчи асосий профилактик химоя воситаси бўлиб ҳам қолади.

Келгусида минерал озиқалар таъсирида асалари оиласининг ривожланиши, насл миқдори, она асалариларнинг тухум қўйиш хусусиятлари юксалади. Худди шундай минерал озиқаларни асалари оиласи маҳсулдорлигига, асал тўплашга, мум ишлаб чиқаришига таъсири каби кўрсаткичларини ўрганиш йўллари ишлаб чиқилади.

Тажрибада асалариларни Vita-Max-A⁺ премикси билан озиқлантириш натижасида эришилган ютуқларни асалари оилаларининг маҳсулдорлик ва биологик хусусиятларини такомиллаштиришнинг илмий асослари яратилган.

Республикада маҳаллий популяциядаги асалариларнинг сони кескин камайганлиги ва маҳсулдорлигини пасайганлигини ҳисобга олиб уларнинг генофондини сақлаб қолиш ва уларни такомиллаштириш.

Ушбу тажрибада асаларилардан сифатли она асалари етиштириш асосида асалари пакетларини ташкил қилишни такомиллаштириш асосида тегишли қишлоқ хўжалик экинлари гуллари чанглантриб улардан юқори ҳосил олишга эришилди.

Маълумки, республиканинг табиий иқлим шароити асалари оиласини кўпайтиришга қулай имкониятлар яратади. Унинг худудида чўл, ярим чўллар, тўқайзорлар, воҳа ва тоғли ҳамда тоғолди худудлари мавжуд. Бир йилда 9 ой мобайнида, баъзан эса 10 ойгача асалариларнинг фаол яшашини

таъминлайдиган асалга бой флора, йиллик ўртача юқори ҳарорат – буларнинг ҳаммаси асаларичиликка зўр бериш омилларидир.

Юмшоқ қиш ва илқ баҳор асалари оилаларини эрта ривожланиши учун ниҳоятда қулай шароит яратади. Ойлик ўртача ҳарорат февралда $5,3^{\circ}\text{C}$ ни ташкил қилади. Шу ойнинг иккинчи ярмида гулчанг берадиган дарахтлар ва ўт-ўланлар гуллайди. Янги гул чанги пайдо бўлиши билан асалари оилаларида насли парвариш бошланади. Март ойида ўртача ҳарорат 10°C гача кўтарилади ва ёғингарчиликлар кўп бўлиши билан ўсимликлар гуркираб ўсади.

Март ойида барқарор озуқа негизи бўлиши билан асалари оиласини ривожланиши учун ҳал қилувчи таъсир кўрсатади, шунга кўра улар ой охирида ёш асалариларнинг пайдо бўлиши эвазига тўлиқ янгиланади. Бу мартнинг охири апрелнинг дастлабки кунларида она асалариларнинг этиштиришда ва улардан янги асалари шахобчалари шакллантиришда, апрел ойининг охирида эса асалари пакетлари барпо этишга қулай имкон яратилади.

II. ТАДҚИҚОТ УСЛУБИ ВА МАНБАИ

Тажрибалар Тошкент вилояти Қибрай туманидаги ТошДАУ ўқув тажриба станциясида тузилган илмий–тадқиқот иш режасига мувофиқ 2014 йил сентябр ойидан бошлаб 2015 йил март ойига қадар олиб борилди.

2014 йилнинг сентябр ойида тадқиқотлар ўтказиш даврида бир хиллик услуги асосида ҳар қайси 3 қутидан, жами 9 қути 2 та тажриба ва 1 назорат гуруҳлари ташкил этилди (1-чизма).

1-чизма



Расм –1. Тажриба ўтказиш чизмаси

Назорат гуруҳидаги асалари оилаларига (1 кг шакар + 1 л сув) шарбатдан ташқари қўшимча озиклантириш берилмади.

II- тажриба гуруҳидаги ҳар бир оилага шакар шарбатига нисбатан 1% Vita-Max- A⁺ премиксини тайёрлаб, кунаро 200 г миқдорда берилди.

III тажриба гуруҳидагиларга эса Vita-Max-A⁺ премиксини тайёрланиб, шакар шарбати таркибига 2% аралаштирилиб, кунаро асалари оиласига 200 г. миқдорида бериб борилди.

Барча асалари оилалари очиб кўрилган ва тегишли чора-тадбирлар бажарилган (оилани тозалаш, дезинфекция қилиш, ишга яроқсиз эски ромларни (инларни) алмаштириш, уяларни кенгайтириш, асалари оиласини даволовчи – шакар шарбати билан озиклантириш ва ҳоказо). Булардан ташқари баҳорги асалари оилаларини тафтиш қилиш далолатномасини тузиш, ҳисоб–китоб журнали, назорат қилишнинг кундалик дафтари билан танишилган. Асалари оилаларига тегишли озиклантириш ва сақлаш шароитлари ташкил қилинган. Назорат қилишда асалари оилалар кучини, оиладаги насл сонини, озуқа билан таъминланганлигини, уя аҳволи, ҳолати текшириб кўрилган ва таҳлил қилинган, ҳамда барча камчиликлар тuzатилган. Она асалари бўлмаган оилаларга уруғланган она асалариси бор нуклеуслардан она асалари олиб ўтказилган. Асалари уялари қисқартирилган ва иситилган.

2014 йилнинг сентябр – октябр ойларида шакллантирилган назорат ва I, II тажриба гуруҳларининг ички тузилиши ва таркиби (жадвал 1) ўрганилди.

1. жадвал. Шакллантирилган тадқиқот гуруҳларининг таркиби

Гуруҳлар	Асалари миқдори, (кг)	Ёпик ғумбак миқдори, (квадрат)	Озиклантириш –асал миқдори, кг
I	1,31	72,6	5,40
II	1,32	72,9	5,41
III	1,32	72,8	5,40

Ана шу ҳолатдаги асалари оилаларида тадқиқотлар ўтказилди.

Ушбу 9 қути оилалардан сентябр ойида назорат ва тажрибавий гуруҳлар ташкил қилиб, кузги ёш она асаларилар оилаларини яратдик. Бу ёш она

асаларилар захира тариқасида хизмат қилади, яъни келгуси баҳор ойларида ташкил қилинган шахобчаларни ва нуклеусларни она ари билан таъминлаб беради.

Шундан сўнг булар қишловга қолдирилди. 2015 йилнинг январиди шу оилаларга рағбағлантириш учун шакар, асал ва гулчанг ҳамда «Vita–Max– A⁺» премикси қўшимча озиқа сифатида берилиб, ариларни эрта ривожланишига имконият туғдирилди.

2015 йилнинг феврал ойида қишловдан сўнг барча қари она асаларилар ёш она асалариларга алмаштирилган, ҳамда асалари оилаларини тезкор ўстириш ва ривожлантириш чоралари кўрилди.

Асалари оилаларни ўсиш ва ривожланишини асаларичилик институти методикаси асосида ўрганилган. Унда асалариларнинг тухум қўйиш даражаси, оила кучи, оилада ҳар 12 кунда рамка-сетка ёрдамида ўлчаб борилди. Рамка сеткадаги катакчалар ҳажми 5 x 5 см бўлиб, унинг ҳар бир катакчасига 100 асалари насли жойлашган бўлади.

Асалари оиласидан сунъий усулда асалари етиштиришда бир кунлик личинкалар кўчириб ўтказиш йўли билан Пратта-Дулитль услуби асосида амалга оширилди.

Тажриба сунъий асалари етиштиришда тарбиялашга берилган ва қабул қилинган личинкалар сони ҳисобга олинди.

Шунингдек, қўшимча равишда онадонлар ҳажми, ташқи узунлиги ва кенглиги, ички диаметри ва чуқурлиги каби кўрсаткичлар ҳисобга олинди.

Тарбияловчи асалари оилаларини ташкил этишда кучли ва сифатли оилалардан фойдаланилди. Бунда оиладаги она асалари 1-2 кун олдин олиб қўйилди ва оиладаги асаларилар ўзининг онасизлигини (етимлигини) сезгандан кейин уларга пайвандловчи озиқлардан (асал ва она ари сути) берилди.

Унда асалариларнинг тухум қўйиш даражаси, оила кучи, оилада ҳар 12 кунда рамка – сетка ёрдамида ўлчаб борилди. Рамка сеткадаги катакчалар ҳажми 5x5 см бўлиб, унинг ҳар бир катакчасига 100 та асалари насли жойлашган бўлади.

III. ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИ

3.1 Асаларилар оилаларини етиштириш, уларнинг ўсиши ва ривожланиши

Асаларичилар кўлида пасекадаги асалари оилаларининг ёрдамида ўсимликларни чанглатиш ва баҳорги асал йиғиш режасига асосан иш юритадилар. Барча баҳорги чора-тадбирларни ўтказиб бўлгандан кейин асалари оилаларини асал йиғиш жойларига олиб кетадилар.

Асал берувчи (асалчил) ўсимликлар—гулларида нектар (гулшира) бўлади. Асалари оилаларини ўрмонзор, дарахтзор жойларга (тол, акация, дўлана, олма, нок, олмурут ва бошқалар) кўчирадилар. Баҳорнинг иккинчи ярмида беда, малина, иван—чай (қизилқон-пушти ранг гулли баланд гиёҳ), (кипрей-қизилбарг, баргисурх (баъзан чой ўрнида ишлатиладиган баланд ўтсимон ўсимлик) ёки ўт ўсимликлар (қоқи ўт, гули кўк ўт, ёронгул, атиршоҳ ўтлари ва бошқалар) асаларилар оилаларига ёрдамчи асал йиғишга кўмаклашади, баҳорги эрта гуллайдиган мевали дарахтлар, буталарни чанглатадилар.

Баҳорни иккинчи ярмида асосан асалариларни мидорини кўпайтириб, уларни яхши ривожлантириб, ўстириб, янги оилаларни шакллантирадилар.

Асалари оиласини ўсиши икки бир — бирига қарама — қарши бўлган жараён билан бир даврда ўтади:

а. Ин катакчаларидан ёш асалариларни чиқиши;

б. Қари она асалариларни ҳалок бўлиши.

Бу тарздаги ўсишни динамик ўсиш деб аталади.

Агарда ин катакчаларидан ёш асалариларнинг чиқиши - қариларнинг nobуд бўлишидан кам бўлса унда оила камаяди.

Агарда ёш асалариларнинг чиқиши ва она асалариларнинг nobуд бўлиш барабар бўлса унда оила ўсмайди. Агарда ёш асалариларнинг чиқиши қари она асалариларнинг nobуд бўлишидан кўп бўлса унда оила кўпаяди — ўсади.

Асалари оилаларининг ўсиши қўйидаги формула билан ифода этилади.

$$(P \approx B - O)$$

Бунда: P- Асалари оиласини ўсиши

B-Янги ёш асаларилар чиқиши

O- Қари она асалариларнинг нобуд бўлиши

Оиладаги ёш асалариларнинг ин катакчаларидан чиқишини аниқлаш учун уядаги очиқ насл саналади ва 12 га бўлинади, шу билан ўртача бир суткада чиққан ёш асаларилар сони аниқланади.

Агар ўртача суткалик чиққан асаларилар сонини (B) билан, қари она асалариларни учишини суткада (O) билан, оиладаги умумий асаларилар миқдорини (K) билан ифодаласак, унда оилада ўртача суткалик тоза асалари ўсишини

$$\Pi = \frac{(B - O) \cdot 100}{K}$$

билан аниқланади ва шу билан кучли оилаларни аниқлаш мумкин.

Асалари оилаларини ўстириш давлари:

Баҳорда асалари оилаларини ўсишида уч даврни босиб ўтадилар.

Бу даврларда асалариларнинг миқдори ва сифати ўзгаради:

биринчи даврда қишлоvdан чиққан асаларилар ёш асаларилар билан алмаштирилади, улар тозаланувчи учишни қўллаш – расплodни ўстиради, тухум қўйиш кучаяди ва бу давр 30 – 35 кун давом этади.

21 кундан кейин оила кескин (жиддий) даврга тушиб, оила кичрайиб қолади.

Агарда шу даврдан яхши муваффақиятли ўта олса оила ўса бошлайди.

Иккинчи даврда оилалар жадал ўса бошлайдилар, чунки бу даврда кун анча иссий бошлайди ва асаларилар нектар ва чанг билан таъминланади. Бу даврда расплodни тез ўстириш натижасида оила ўсади. Бу даврнинг муддати

асаларилар оиласининг кучига боғлиқ. Оила кучи 2 кг га етгандан кейин кучли оилалар тўғри учинчи даврга ўтиб кетадилар.

Учинчи даврда аста–секин ўсиш жадаллиги пасаяди ва оилада ишсиз ёш асаларилар кўпаяди. Бу давр оилани 5- 6 кг ташкил этишга қадар давом этади, шунга кўра она асалариларнинг тухум қўйиши ҳам пасая бошлайди. Бу даврда куйидаги сифат ўзгаришлар рўй беради:

Асалариларнинг ўртача календар ёши кўпаяди;

Оилада ёш асаларилар сони кўпаяди;

Ёш асалариларнинг оғирлик массаси оилада ўсади.

Ўртача физиологик ёши қисқаради.

Бизнинг шароитимизда қишлоғни муваффақиятли ўтказиш учун асаларизорларни қишлоғга тайёрлаш ишларини август ойининг ярмидан ноябр ойининг охиригача ўтказиш мумкин.

Гулчанг ва ширага бой жойларни танлаб, у ерга асаларизорни кўчириш лозим. Кузги жадал ривожлантириш ишларини турли усуллар билан ўтказилади:

Оқсил, витаминли, макро–микроэлемент, шакар озиқалар билан таъминлаш ва асаларизорни иқлим шароити иссиқ бўлган жойга кўчириш лозим.

Январ ойининг бошида асаларизордаги оилаларга турли оқсилли дармон – дори моддаларидан, асал ва шакардан тайёрланган озиқалар билан таъмин этиш лозим. Дастлабки баҳорги ўсимликлар гуллаганда ишчи асаларилар алмашилиб оилаларни тирик вазнини кўпайтира бошлайди.

Қишлоғни ўтказиш феврал ойининг ўрталарида тамом бўлди

Бизнинг олиб борилган тажрибамизда март ойида танлаб олинган 2 та тажриба ва 1 та назорат гуруҳлари тузилди ва шу гуруҳлар бўйича турли усулларда ёш она асаларилар чиқарилди. Тарбиячи оилаларга турли озиқалар истеъмол қилдириб, шу озуқаларнинг ёш личинкаларга, она асалариларга ва умуман оилага таъсири ўрганилди.

Жадвал-2.да тарбияловчи оилаларнинг ўтказиш қобилияти келтирилган.

Жадвал 2. – Тарбиячи оилаларнинг ўтказиш қобилияти

Гурухлар.	Кўрсаткичлар	Личинкалар сони	Қабул қилинган личинкалар сони	Чиққан она асаларилар сони
I	(100% шакар қиёми)	56	39,6	33,21
II	Шакар ва минерал оксилли аралашма, 1%	56	44,0	38,44
III	Шакар, минерал оксил, аралашмаси, 2%	56	49,0	37,10

Жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, II ва III гурухларда энг кўп, она асаларилар сони чиққан, чунки улар қўшимча озиқлантирилганлар. Апрель ойининг охири май ойининг бошларида яна такроран тарбиячи оилалар тузилди ва яна она асаларилар чиқарилди.

Ёш уруғланмаган она асаларилар билан 3 гурух кичик оилалар тузилди, юқорида келтирилган озиқалар билан ўтказиш қобилияти ўрганилди (жадвал 4).

Жадвал 3 – Кичик оилаларнинг ўтказиш қобилияти (она асалариларнинг уруғланган сони) – дон

Т.р.	Тошкент вилояти		ЖАМИ
	Баҳор	баҳор - ёз	
I	2, 0	1, 8	3, 8
II	2, 8	2, 22	5, 02
III	2, 2	2, 16	4, 36

3.2. Кучли асалари оилаларини етиштириш ва она асалари кучини аниқлаш

Агар оиладан она асалари бутунлай олинса, у ҳолда асалариларнинг шира тўплаши тўсатдан камайиб кетади. Оиладаги ишчи асаларилар она асалари етиштириш учун онадан ғумбагини тортиб, сўнгра тинчланади.

Шундан сўнг, оилада шира келтириш бирмунча ортиб боради, лекин она асалариси бор оилага нисбатан кам шира келтирадилар. Фақат янги етишиб чиққан она асалари уруғланиб, тухум қўйишга киришгандан кейингина она асалари оиласини шира келтириши 2-3 маротаба кўпаяди.

Она асалариси олинган оилага етилган онадан ғумбаги берилганда оила асаларилари бир меъёردа ишлай бошлайди. Онадан ғумбаги берилган оила асаларилари 18 кун, онадан ғумбаги берилмаган оила асаларилари эса 27 кун давомида суст ишлайди.

Шира ташиш даврининг бошланиши олдидан оиладаги она асаларини алмаштириш ёки олиб қўйиш тавсия этилмайди. Биринчидан, уни кучли асалари оиласидан қидириб топиш қийин, иккинчидан, янги қўйилган она асалари жадал тухум қўйишга киришиб кетгунча оила кучсизланиб кетади. Фақат асалариларнинг зоти эътиборга олиниб, она асаларининг тухум қўйишини чеклаб қўйиши мумкин.

Асаларилар уясига олиб келаётган ширанинг таркибида 50-70% гача сув бўлади. Асаларилар шира таркибидан сув миқдорини буғлантириб, чиқариб юбориш натижасида асал таркибида сув миқдорини 18-21% гача камайтиради. Бунинг учун ҳаво иссиқ кунларида асаларилар уялари олдида қаторлашиб қанотларини ҳаракатлантиради ва намли иссиқ ҳавони уясидан ҳайдаб чиқаради.

Ҳаво алмашиш тешикчаси кичкина ва уянинг фақат пастки қисмида бўлса, у ҳолда ширанинг етилган асалга айлантериш муддати узайиб кетади ва кўп вақт инчаларда қолиб кетади. Натижада уянинг ички ҳарорати ҳаддан ташқари кўтарилиб кетиб, асалариларни кутилмаган кўчга ажралиб чиқиш ҳолатлари юзага келиши мумкин.

Асаларичи уядаги ҳаво алмашинадиган ва асалари кириб чиқадиган туйнукчаларини тўлиқ очиб қўйиши ёки кўп қаватли арихоналарнинг қаватларини бир оз кўтариб, ҳаво яхши алмашинишини таъминлаши керак.

Табиатда шира бор пайтда асаларилар ўғирликка киришга мойил бўлмайди. Шунинг учун ҳам кути қопқоғини бемалол, бир оз кўтариб, унинг тагига пона қўйиш мумкин. Бундан ташқари, ром устидаги ёпқич матоларни олд тарафини 4-5 см қайириб ёки қопқоқ остида ёпқич ўрнига тахтачалар қўйилган бўлса, уларнинг орасини бир оз очиб қўйилади. Агар асалари уялари дарахт, бутазорлар бўлмаган очиқ жойда жойлаштирилган бўлса, ҳаво жуда иссиқ пайтларда уяларнинг қопқоғи устидан ҳар хил хашак билан ўраб қўйилса, иссиқ ҳаво тафтини анча пасайтиради.

Оила кучи икки хил усулда аниқланади:

а) асалариларнинг тирик вазни (кг) бўйича;

б) мум катакчаларуячалар оралиғининг кенглиги бўйича

Одатда, асалари оиласида ишчи асаларининг ўртача тирик вазни 100 мг бўлади, демак, 1 кг турли ёшдаги асалариси бор оилада 10000 дона асалари бўлади.

Асалари оиласи кучи баҳор-ёз даврида оила ичидаги ромларда очилмаган ёпиқ насли катакчалар сонини санаш орқали аниқланади.

Личинкалар билан ғумбаклар уядаги катакчаларда 12 кунгача сақланадилар. Ҳар 12 кунда 3 маҳал санаб борилади, чунки асалариларнинг ўртача яшаш даври 36 кунга тенг.

Демак, 36 кундаги личинка ва ғумбаклар сони бизга оиладаги умумий асалари сонини кўрсатади.

Сўнгра, аниқланган асалари миқдорининг 10000 га кўпайтириб оила вазни аниқланади, чунки 1 кг да 10000 дона асалари бўлади. Бу ҳолда асалари оиласи кучи аниқланади.

Баҳор ойларида энг кучли деб ҳисобланган кўп қаватли арихоналардаги асалари оилаларида 8-9 кг, ўртача оилада 6–7 кг ва кучсиз оилада 4–5 кг асалари бўлади.

а) Кучли асалари оиласи уядаги личинка ва ғумбаклар учун мақбул ҳарорат 35+36°C бўлади, кучсиз оилаларда ҳарорат 32+34°C бўлганда ғумбакларнинг очилиб чиқиши 4–5 кунга кечикади, агарда оиладаги ҳарорат 36+ 37°C бўлса, 10 кунга 38+40°C бўлса уларнинг ҳаммаси нобуд бўладилар.

Кучсиз оиладаги асаларилар баҳорда узоқ яшай олмайдилар. Кучли оиладаги ёш асаларилар (2,1 кг тирик вазнда) 30–34 кун; кучсизлари (0,58 кг) дагилар 26,6 кун яшаган ёки 15° кам. Оиладан учиб чиққанда кучсиз асалариларнинг анчаси нобуд бўлади, улар ташқи муҳитнинг ўзгаришига ҳам чидай олмайдилар.

Кучли оиладаги асаларилар ўзларидан кўп иссиқлик энергияси чиқариб доимо уяда ҳароратни мўътадил ҳолда сақлаб туради.

Кучли асаларилар ўз уяларини бегона асаларилардан, бошқа душманлардан ва турли касалликлардан ҳимоя қилиб туради. Улар тўплаган ширани кўпроқ қайта ишлаб асалга айлантирадилар (4 -жадвал).

4 -жадвал

Турли кучга эга асалариларнинг асал йиғиш қобилияти

Асал йиғиш даврида асалари оилаларининг тирик вазни, мг (кучи)	Йиғилган асал, кг	
	Битта оилада	1 кг асаларилар ҳисобида
1,0	7,0	7,0
1,5	14,0	9,0
2,0	19,0	9,5
3,0	31,0	10,3
4,0	49,0	12,2

Давлат стандарти бўйича (ГОСТ–200728) йилнинг турли фаслларида ўртача асалари оиласидаги асалариларнинг тирик вазни қуйидагича бўлиши лозим: (5– жадвал.)

Турли ойларда асалариларнинг тирик вазни

Мавсум	Асалариларнинг тирик вазни, мг
1 апрелда	1,5
1 майда	2,5
1 июнда	3,0
1 июлда	3,5
1 сентябрда	3,0

Ўтказилган тажрибалардаги асалари оилалари турли гуруҳлардаги асаларилар кучи турлича бўлган (6 –жадвал.)

Асалари оилаларининг асал йиғиш қобилияти (июл ойида)

Гуруҳлар	Асалари оиласининг тирик вазни- кучи, мг	Йиғилган асал, кг	
		1 та оилада	1 кг асаларилар ҳисобида
I	2,8	25,0	8,9
II	3,2	33,0	10,5
III	3,0	31,0	10,0

6. Жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, “Vita-Max-A⁺” премикси билан қўшимча озиқлантиришда оилада ҳам асал кўп йиғилган, 1 кг асалариларнинг тирик вазни (кучи) ҳам устун бўлган.

б) Асалари оиласи кучини аниқлаш омиллари

1.Оталанган асаларининг сифати, унинг физиологик ҳолати ва фаоллиги, кўп микдорда тухум қўйиши;

2.Асалари оиласини мақбул озуқалар захирасининг мавжудлиги, асал.

3.Асалари ромларидаги катакчаларнинг тўғри тузилиши, барча катакчаларга кўп тухум қўйиш мумкинлиги;

4.Гумбакларни иссиқ сақлаш учун асаларилар билан кўп озуқа ва энергия сарфланмасликлари.

5. Асосий асал йиғиш даврида асалари уяларини кенгайтириш (уяда ғумбаклар, озуқа захираси, шира, асал етарли бўлиши) шарт.

6. Она асалариларнинг сифати юқори бўлиши шарт.

Тошкент вилояти иқлим шароитини тез ўзгарувчанлиги, асаларини иш фаоллигини ва асал йиғишини анчагина сусайтиради, ҳавонинг кескин исиши ёки ёғингарчиликларни кўп бўлиши ўсимликларнинг шира ажратишини секинлаштириб қўяди.

Ана шу даврда асалари оиласининг ривожланиши секинлашади, она асалари тухум қўйишни қисқартиради, оилада ёш насл миқдори камайиб қолади. Буларнинг ҳаммаси асалари оиласини ўсиши ва ривожланишига салбий таъсир этади, ҳамда оилани баҳор ва ёз фаслларида қўшимча равишда рағбағлантирувчи минерал озуқалар беришни талаб қилади. Асалари оиласига бериладиган шакар шарбати таркибида витаминлар, аминокислоталар, минерал моддалар, микро ва макроэлементлар бўлмайди. Шунинг учун ҳам шакар шарбати таркибига энг муҳим минерал моддаларни қўшиш асалари оиласини баҳорги ривожлантиришга ижобий таъсир қилиб, мўл асал ҳосили олишни таъминлаб, қишлоқни муваффақиятли ўтишини таъминлайди (О.А.Затолокин-2004; О.С.Тўраев–2006). Шунинг учун “Vita-Maxc-A⁺” премикси минерал моддаларидан фойдаланиб, асалари оиласининг ўсиши, ривожланиши ва маҳсулдорлигига таъсири ўрганилди.

3.3 Асалари оилалари маҳсулдорлигини оширишда минерал бирикмалардан озиқавий қўшимча сифатида фойдаланиш

Республикамиздаги асалари оилаларининг 90% кўчма бўлиб, 10% гина тоғларда стационар ҳолатда жойлашган ва экстенсив усулда ривожланиб келмоқда.

Асаларичиликнинг жадаллаштириш технологияси бир неча қисмга бўлинади:

- доимий наслчилик ишларини олиб бориш;

- асаларизордаги асалари оилаларини кузда ривожланиши ва уларни қишлоғга кучли тайёрлаш;
- қишлоғни меъёрга ўтказиш, январ–март ойларида асалари оилаларида ёш ишчи асалариларни ўсиш ва ривожланишини жадаллаштириш йўли билан тайёрлаш;
- асаларизорларни доимо кўчириб туриш;
- ҳар йили асаларизорни ёш она асалари билан таъминлаш.

Асалариларнинг ихтисослашишига қараб: асал ишлаб чиқариш, ўсимликларни чанглатиш, асалариларни кўпайтириш, тиббиётга хизмат кўрсатишдан қатъий назар, наслчилик ишларини олиб бориш, асалариларни қишлоғдан меъёрга чиқиши, сулҳпарварлик хусусиятлари, оилани эрта ривожланиши, она асалариларнинг пуштдорлиги, кўч ажратиб чиқариши, зотга мансублиги, маҳсулдорлиги ва бошқалар ўрганилиши лозим.

Тажрибадаги асалариларни дастур ва режага асосан “Vita-Max-A⁺” премикси аралашмалари билан озиқлантирдик ва уруғлантирдик. (7–жадвал.).

7 – жадвал

Кузда чиққан, уруғланмаган она асалариларнинг вазни (мг)

Гуруҳ	Озиқа моддаси	2014 йил, кузда		Назоратга нисбатан, %
		M ± m	CV %	
I	“Қиём”	185,04 ± 1,2	3,64	100
II	Vita-Max-A ⁺ + “қиём”, 1%	190,28 ± 1,28	3,98	103
III	“Қиём + Vita-Max-A ⁺ , 2%”	188,42 ± 1,4	3,72	102

7–жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, II ва III гуруҳларда она асалариларнинг вазни I – гуруҳлардагига нисбатан оғирроқ бўлган.

Асалари оилаларининг қишловини ўтказиш натижалари 8 –жадвал

Т. р.	Кўрсаткичлар	I -назорат гуруҳи	II- тажриба гуруҳи	III- тажриба гуруҳи
1	Куз мавсумидаги асалари оилаларининг кучи, кг (2014 й.)	1,50	1,52	1,51
2	Қиш мавсумидаги асалари оилаларининг нобуд бўлиши, кг (2015 й.)	0,20	0,18	0,19
3	12 мартдаги асалари оиласининг кучи, кг (2015 й.)	1,30	1,33	1.31

Жадвал маълумотларини таҳлил қилишда асалари оилаларининг кучи II- III тажриба гуруҳларида анча юқори бўлган, чунки минерал озукалар билан қўшимча озиқлантирилганлар.

Маълумки, асалари оиласи сонини кўпайтириш учун ғумбакларнинг ўсиш кўрсаткичларини тезлаштириш керак. Бунинг учун уларни рағбағлантирувчи озуқа аралашмаларидан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир (9.- жадвал).

9.- жадвал

Куз ойларида ғумбакларнинг ўсиш кўрсаткичлари

Гуруҳ	Озиқа моддаси	ғумбаклар миқдори	Назоратга нисбатан, %
I	“Қиём ”	520,0	100
II	“Vita-Max- A ⁺ ” + қиём, 1%	630,0	121,4
III	“Қиём+ “Vita-Max-A ⁺ ”, 2%”	616,0	118,4

9–жадвал маълумотлари таҳлилларига кўра куздаги қўшимча озиқлантиришда II ва III тажриба гуруҳларида ғумбаклар ўсиши — 630,0–616,0 та дона, яъни бу 21,1– 18,4% ни ташкил этган; II тажриба гуруҳида бу кўрсаткич анча устун бўлган.

2015 йилнинг январ ойида яна рағбағлантирувчи озиқа аралашмалари берилди.

Февралнинг иккинчи ўн кунлигида асаларилар қишловдан яхши чиқди. Сўнгра барча қишловга кирган оилаларнинг намунали чиқиш имкониятига

караб уларга баҳо берилди: кучи – 3 балл , уянинг тозалиги – 4,2 балл, озуқа истеъмоли – 3, 5 балларга тенг бўлди.

2015 йилнинг феврал-март ойларида қишловдан сўнг асалари оилаларига баҳорги тафтиш ўтказилди ва барча қари она асаларилар ёшларига алмаштирилди, ҳамда асалари оилаларини ўстириш ва ривожлантириш чоралари кўрилди, шу вақтнинг ўзида асалари оилаларида бонитировка ўтказилди.

Март ойининг биринчи ярмида барча асалари оилалари бир маротаба очиб кўрилди ва тегишли чора – тадбирлар бажарилди (уяни тозалаш, дезинфекция қилиш, яроқсиз эски ромларни алмаштириш, уяларни кенгайтириш, асалариларни даволовчи – шакар шарбатлари аралашмаси билан озиқлантириш ва ҳоказо). Булардан ташқари, асалари оилаларини баҳорий тафтиш ўтказиш далолатномасини тузиш, ҳисоб – китоб журнали, назорат қилишнинг кундалик дафтари билан танишилди. Асалари оилаларига тегишли озиқлантириш ва боқиш шароитлари ташкил қилинди. Назорат қилишда асалари оилалар кучини, оиладаги насл сонини, озуқа билан таъминланганлигини ва уялар аҳволи ва ҳолати кўрилди, ҳамда таҳлил қилинди. Она асаларисиз оилаларга уруғланган она асалари берилди. Асалари уялари қисқартирилди ва иситилди, ҳамда асалари оиласи оқсилли ва минерал озуқалар билан таъминланди.

Натижада ёш она асалариларнинг тухум қўйиш жараёни кучайди ва личинкалар сони кўпайди. Шунингдек, асалари оиласи табиий кўпайиш (рой) бўлмаслик чоралари кўрилди. Бунда рой бўлиш инстинктни олдини олишда ортиқча ишсиз қолган асаларилар танлаб олиниб, етилган расплродни қўшиб шаҳобчалар ташкил қилинди. Асалари оилаларини рағбағлантирувчи минерал қўшимчалари билан кузда озиқлантирилганда қишлов яхши ўтар экан.

Шу бўлимдаги тажриба 2015 йилнинг 18 мартидан то 5 май ўтказилди. 28 март кунда II тажриба гуруҳларидаги оилада 1202,5 катакчада ғумбак ёки 38,2 %, III тажриба гуруҳларида 1102,5 катакчада ғумбак, ёки 26,7 % назорат гуруҳидаги асалари оилаларига нисбатан кўп бўлди (жадвал 10).

Баҳор ойида гумбакларнинг ўсиш кўрсаткичлари
(юз ячейкада)

Гуруҳлар	Берилган озикалар	Гумбаклар миқдори (юз ячейкада)	Назорат гуруҳига нисбатан, %
I	шакар шарбати	870,2	100
II	шакар шарбати + “Vita-Max-A ⁺ .1%	1202,08	138,21
III	Шакар шарбати + “Vita-Max-A ⁺ , 2%	1102,5	126,6

Рағбағлантирувчи озикали қўшимча берилган тажриба гуруҳларида она асалариларнинг тухум қўйиш жараёни кўпайди ва ёзги иш қобилияти кучайди.

Нуклеусларда она асалариларни уруғлантириш кўрсаткичлари 11-жадвалда келтирилган.

11.-жадвал

Нуклеусларда она асалариларни уруғлантириш
(сентябр, октябр-2014)

Гуруҳлар	Она асалари жойи	Уруғланмаган она асалари сони (дона)	Уруғланган она асалари олиш		Уруғланган она асалари олиш, %
			Жами	бир она асалари жойи бўйича	
I	12	150	120	10,0	80
II	16	143	130	8,1	91
III	16	144	126	7,8	87

Кузги уруғланган она асаларилар II ва III тажриба гуруҳларидаги асаларилар +6,4, + 6,8°C да уядан чиқиб – учиш ва гулчанг йиғиш бўйича ҳаракатланган бўлса, I–назорат гуруҳдаги асалари оилаларида эса +9,6 + 10,2° C да уядан учиб чиқиши аниқланди.

Қишлоғни ўтказган кузда уруғланган она асаларилар–25% га кўп баҳорда етиштирилганларга нисбатан кўп асалари ўстирганлиги аниқланди.

Кузда уруғланган она асалариларни оилада сақлашда оталик оилаларда кўп эркак асаларилар ўсиб чиқиб, эрта баҳорда уруғланган она асалари етиштиришда анча фойда қилган.

I–март ойининг биринчи ярмида **I**– назорат гуруҳида она асалари бир суткада 620 дона тухум қўйган бўлса, апрелда 1050, май ойида эса 1480 дона тухум қўйган.

II–тажриба гуруҳидаги асалари оилаларида тегишли равишда март ойининг бошларида -660 дона, апрелда 2080 ва май ойида 2450 дона тухум қўйдилар .

III– тажриба гуруҳларида тегишли равишда: 630, 1980, 2010 дона тухум қўйилган. Демак, асалари оилаларини рағбағлантирувчи минерал озика қўшимчалари билан кузда озиклантирилганда қишлоғга ёш асаларилар билан кўпроқ таъминланади, натижада қишлоғ яхши ўтади.

Рағбағлантирувчи минерал ва оксилли озика қўшимчалари билан баҳорда озиклантирилган **II** ва **III** тажриба гуруҳларидаги асалари оилалари ёзда асосий асал йиғиш даврида юқори кўрсаткичларга эга бўлган (12- жадвал).

12-жадвал

**Қўшимча минерал озиклантиришнинг асалари оилаларининг
маҳсулдорлигига таъсири**

Гуруҳлар	Асал йиғиш олдида асалари миқдори, кг	Асал маҳсулдорлиги, кг	Маҳсулот нархи, минг сўм	Назорат гуруҳига нисбатан, %
I	3,2	25,0	450	100
II	4,5	33,0	594	132,0
III	4,0	31,0	558	124,0

12–жадвал маълумотларининг кўрсатишича **II** ва **III** тажриба гуруҳлари асосий асал йиғиш олдида **40 - 25 %** га, асалари миқдори ва умумий асал йиғиш бўйича 32,0 ва 24,0% га назорат гуруҳига нисбатан юқори бўлган.

II ва **III** тажриба гуруҳларидаги умумий даромад ҳам назорат оилаларига нисбатан устун бўлган.

Асосий асал йиғиш давригача асаларилар миқдорининг ўсиши ва асалари оилаларини кўчиш (рой) жараёнини олдини олиш учун кучли оилалардн вақтинча она асалари (отводкалар) шахобчалар апрел ойининг учинчи декасида шакллантирилди.

II ва III тажриба гуруҳларидан 10 тадан, назорат гуруҳларидан – 5 та.

Шундай қилиб, минерал ва оксилли бирикмалардан озикавий қўшимча сифатида озиклантириш натижасида асалари оилаларининг барча кўрсаткичлари ижобий томонга ўзгарар экан.

3.4 Арилар қишлаши учун озика захирасини жамғариш

Ари оиласининг махсулдор бўлиши ўтган (олдинги) йили ариларнинг қишлаши учун жамғарилган озикқа келаси йил ари оиласининг асал тўплаши эса шу йили асосий шарбат тўплаш мавсумида яна кўп сифатли озик жамғарилганига боғлиқ бўлади.

Етарли ва сифатли озик жамғарилганда ари оилалари муваффақиятли қишлаб чиқиб, баҳорда яхши ривожланади. Қишлаши учун ҳар битта ари оиласига Ўрта Осиёда 16-18 кг озик қолдирилади. Кузда асал озиғининг бир қисми шакар шарбати билан алмаштирилади. Бунда шакар шарбатини арилар қайта ишлаб шакар асалига айлантириб, инчаларга қўйиб устини беркитишга улгуришлари лозим.

Озик сифатида шакар шарбатидан фойдаланилганда, биринчидан шакар асалга нисбатан бир неча маротаба арзон туради, иккинчидан, шакар асали билан озикланган арилар қишлоқ хўжалиги зарарқунандаси бўлган шира ҳашоратларнинг ахлат тариқасида ажратган ширинсимон суюқликларидан ташкил топган қора асални истеъмол қилишдан холи бўлган. Қишлаш давомида қора асал истеъмол қилган арилар ичкетар касалига учраб, қишдан кучсизланиб чиқади, айрим ҳолларда жуда кўп қора асал истеъмол қилган ари оиласи бутунлай қирилиб кетади. Шунинг учун табиий асал озиғини шакар шарбати асалига айлантириш ишларини кам ҳаракатчан бўлганларида мураккаб

ҳолатдаги шакарни парчалаб, танага енгил сўриладиган оддий шакарга айлантирадилар. Бу оддий шакар асалини улар уянинг ари кирадиган тешиклари қаршисидаги мумкатак ромлардан она арининг кеч кузда қўйган охириги тухумидан чиққан личинкаларнинг ўрнига қўядилар.

Етилган, яъни пишган асал уясининг устини юпка мумпарда билан бекитилади, бунда намлик кўп бўлганда асал суюлиб қолмайди ёки уя ичидаги ҳаво намлиги қуруқлашганда қотиб қолмайди. Қамиш ўсимлигининг шакари билан ари оиласи боқилганда, шарбат суюқлигидаги шакарнинг миқдорини 80-82% гача келтириб бўлмайди. Асаларилар шарбатини қайта ишлаш ва қишлаш вақтида кам ҳаракатчан арилар озиқни ҳазм қилиши учун мураккаб шакарни парчалаб, оддий шакарга айлантиради.

Шарбат ташиш тугаши билан эркак ариларни ишчи асаларилар уядан қувиб чиқарадилар. Дастлаб уларни асалли мумкатак ромларидан ҳайдаб, уяни бир четига сиқиб қўядилар. Бу ерда озиқсиз қолган эркак арилар кучсизланиб, мадори қуригандан кейин ташқарига ҳайдалади ва улар очликдан ўлади. Эркак ариларни уядан қувиб чиқариш 3-7 кун давом этади. Бу пайтда ишчи асаларилар жуда ғазабланган бўлади.

Қишки озиқни тежаш мақсадида эркак арилар қувиб чиқарилади. Эркак арилар фақат қайси ари оиласида она арисини бўлмаса ёки она арисини урчиманган бўлсагина қишлашга оилада қолдирилади.

Ари оиласини қишлашга тайёрлашда албатта оилада гулчанг озиғидан 1-2 та мум катак ромда ва омборда ҳар битта оила учун 2 та мумкатак ромда жамғарилган гулчанг озиғи бўлиши таъминланиши керак. Қишлашга тайёрланган оила иситгич ёстикчалар билан ўралади, уя тешикчалари сичқон кирмаслиги учун махсус қурилмалар ёрдамида беркитиб қўйилади (жадвал-13).

Асалари оилаларининг кучи, маҳсулдорлиги ва озиқа сарфи

Гуруҳлар	Асалари оилаларини кучи			Асал маҳсулдорлиги	Бир асалари оиласига қишлолда озиқа сарфи, кг
I	3,36	2,6	7,62	12,4	10,82
II	6,80	5,42	10,61	21,2	8,68
III	5,11	4,26	9,72	18,1	9,62

13–жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, минерал озиқа кўшимчаларидан фойдаланган II ва III тажриба гуруҳларида I гуруҳдагиларга нисбатан анча юқори кўрсаткичларга эга.

3.5. Асаларичилик хўжаликларида бажариладиган қишки ишлар

Асаларичилик хўжаликларида қиш мавсумида қуйидаги ишлар бажарилади:

1. Қишлаш вақтида ариларни кузатиш.
2. Асалариларнинг ғуж бўлиб яшабини кузатиш.
3. Асалариларни қишда озиқлантириш.

Кўпчилик ҳашоратлар орасида асаларилар муваффақиятли қишлаб чиқади, улар оила бўлиб яшаш ҳисобига оилада яшаш учун етарли ҳароратини таъминлайдилар.

Асосий шарбат ажратиш вақтидан бошлаб шарбатни қайта ишлаб етилган асални уянинг четки қисмларидаги мумкатак инчаларнинг тепа қисмидаги инчаларни тўлғазиб, қишда озиқланиш учун озиқ тўплаш давридан бошлаб ари оиласи қишлашга тайёрланади. Шарбат қайта ишланганда у қуюқлашади ва узоқ вақт сақланса ачимайди. Шарбат қуюқлашиб, таркибидаги шакарнинг миқдори 80-82% га келтирилганда ачитиш замбуруғлари ривожлана олмайди.



Асалари қишлови

Қишлаш вақтида ариларни кузатиш

Қишлашга тўғри тайёрланган ари оилалари зах босмайдиган жойларга, қозиклар устига жойлаштирилган бўлса, ари оилалари қиш мавсумида меҳнат қилмайди.

Қишнинг биринчи ярмида асаларичи арихонага бир ойда бир –икки маротаба келиб, арилардан хабар олиб кетади. Қишнинг биринчи ярмида арилар ўзларини тинч тутадилар. Қишлаш мавсумининг иккинчи ярмида ариларнинг орқа ичакларида тўпланган ахлат кўпайиб бориши ҳамда мумкатак ромларда личинкалар пайдо бўлиши билан арилар безовталана бошлайди. Бундай пайтда асаларичи ҳар ойда 3-4 маротаба арихонадан хабар олади. Баҳор яқинлашиб, ердаги қорлар эрий бошлаши билан ҳафтасига икки маротаба, феврал ойининг охири ва март ойининг бошида ҳар куни хабар олинади. Бунда ариларнинг озиғи текширилади, кучсиз ари оилаларига кўшимча иссиқ тутадиган ёстикчалар қўйилади., уя тешикчалари кичрайтилади, она араси йўқ оилалар она араси бор оилаларга қўшиб юборилади. Арихонадаги камчилик ва баҳорда дастлаб бажариладиган ишлар арихона журнализига ёзиб борилади.

Агар ари уясида ҳарорат меъёрида бўлишига қарамасдан арилар товуш чиқариётган, нимадандир безовталаниб, муваффақиятсиз қишлаётган бўлсалар, асаларичи дарҳол ҳамма ари оилаларининг қандай товуш чиқараётганига кулоқ солиб (ёки апескоп аппарати ёрдамида) текширади. Мабодо, ҳамма ари оилалари баланд товуш чиқараётган бўлсалар, у ҳолда мумкатак ромларда қолдирилган асал озиғи қотиб қолган бўлади. Буни билиш учун симнинг учи илмиқ қилиб, букиладива уянинг тагига тушган ахлатлар уя тешигидан ўша букилган илмоқли сим ёрдамида сидириб, қоғозга туширилади. Ахлат орасида шакар заррачалари бўлса. асал озиғи қотиб қолган бўлади Бундай ҳолларда арилар ғуж бўлиб жойлашган мумкатак ромларнинг устига кичкина ёстикча хўллаб қўйилади ёки консерва банкага 150- 200 мл сув қуйилиб, унинг оғзига бўз латта маҳкам бойланади ва тезда тўнтарилиб қўйилади.

Тез қотишга мойил бўлган асалларга пахта, каноф, рапс, оқ қурай, горчица ҳамда қурғоқчилик йиллари кунгабоқар ўсимликларидан олинадиган асалларни мисол қилиб кўрсатиш мумкин. Шунинг учун бундай ўсимликларнинг асалари ҳаво ҳарорати ўзгарганда тез қотишга мойил бўлишини ҳисобга олиб, асаларили ромларни ҳаво ҳарорати бир хил хоналарда сақлаш керак.

Қайси бир сабабларга кўра қотиб қоладиган ва сифатсиз асал қишлашга қолдирилган бўлса, арилар безовталанмасдан ҳам ич кетар касалига учрамасдан олдинроқ 1 кг шакарга 1 л сув қўшилиб, шакар шарбати тайёрланади. Шу шарбатдан банкаларга 0,5–1 л қўйилиб, оғзи бўз билан беркитилади ва тўпланган арилар ромининг устига тезда тўнкариб қўйилади. Агар шакар шарбати қуюқлаштирилса, латта юзасини қуюқ шакар қоплаб, арилар сўра ололмай қолади. Шакар шарбати 2-3 ҳафтада бериб турилади. Лекин арилар бундай йўл билан мумкятар ромларда жамғарилган асал бўлмаган тақдирдагина боқилади.

Бундан ташқари, ариларнинг озиғи тугаб қолганда ёки озиғининг сифатсизлигидан безовталанганда қанд упасини сифатли тоғ асалига қориштириб, хамирсимон озиқ тайёрланади ва қиш фаслининг ўртасида, эрта баҳорда антибиотикли озиқ бериш вақтида берилади.

Хамирсимон озиқнинг афзаллиги шундан иборатки, уни кундузи тарқатса ҳам бўлади, қўшни уяларнинг арилари ўғирликка қирмайди. Бу озиқ 0,5-1,0 кг ли бўлақлар кўринишида, ариларнинг кучига қараб тайёрланади. Ҳар битта оилага қоғозга ўраб, қоғознинг 5-6 жойидан тешиб, арилар тўдасининг устига 2-3 см қалинликда оби нон кўринишида қўйилади ёки кўзларининг ўлчами 3х3 мм бўлган тўр устига қўйса ҳам бўлади.

Ўзбекистоннинг иқлим шароитини эътиборга олиб, хамирсимон озиқни 3:1 нисбатда, яъни 3 кг қанд упасига 1 кг сифатли тоғ асалидан қўшиб тайёрланади. Бу масса бир хил кўринишга эга бўлган, қўлга ёпишмайдиган аралашма ҳосил бўлгунча яхшилаб аралаштирилади. Бундан ташқари, ҳар 10 кг қанд упасига 200 мл сув ҳамда 70-80% ли сирка кислотасидан 3 грамм

қўшилади. Шундай тайёрланган озиқни арилар инчаларига қўйиб, қайта ишламасдан тўғридан – тўғри истеъмол қиладилар. Ўлчаб олинган тоғ асали сув ҳаммомида 50-55°C гача иситилади, асал суюлиб, унинг таркибидаги шакар заррачалари тўлиқ эригунча қолдирилади. Суюлтирилган асалга ўлчанган сув ҳамда сирка кислотаси қўшилади.

Арилар қуйидаги ҳолларда ҳам безовталанган товуш чиқаради:

1. Кучли ари оилалари қуёш чиққан кунлари ҳарорат бироз кўтарилиши билан, бундай оилалар қалин иссиқ тутадиган ёстиқчалар билан ўралган бўлса, ёстиқчалар олиниб, бир оз енгиллаштирилади ёки бутунлай олиб ташланади ҳамда ҳаво алмашиш тешикчалари каттароқ очилади.

2. Кучсиз ари оилалари меъёردаги ҳароратда совигани аниқланса, бундай оилалар қўшимча иссиқ тутадиган ёстиқчалар билан иситилади ва ҳаво алмашиш тешикчалари кичрайтилади.

3. Ари уяларига сичқон кириб қолганда, сичқон кирганини тешикчасидан келаётган сичқон ҳидидан, уянинг тагига тўкилган ахлатлар ичида сичқон ахлати борлигидан билиш мумкин. Сичқонларни буғдой, арпа, сули каби донларни маргимушдан заҳарлаб, ари уясининг таг қисмига бирор идишга солиб қўйиш йўли билан йўқотилади ёки уянинг ари кирадиган тешикчаларига сичқон кира олмайдиган махсус мосламалар қоқилади. Булардан ташқари, ариларнинг уялари, ари кирадиган тешиклар қуёш нуридан тўсиб қўйилади.

Арилар қишда ғуж бўлиб яшашга мослашган, бунда улар уй ҳароратини биргалашиб яшаш учун нормал ҳолатга келтирадилар.

Алоҳида 25 та аридан ташкил топган арилар тўдаси ҳам ҳароратни 36°C гача кўтариш хусусиятига эгадирлар. Ғуж бўлиб тўпланган тўда ариларнинг яшаш жараёни секинлашиб, физиологик хусусиятлари пасайиши натижасида тежаб, озиқ истеъмол қилиш ҳисобига уларнинг муваффақиятли қишлаши кузатилган.

Қишлаш вақтида арилар кам ҳаракатчанлигига қараай, мумкатак инчали ромлар устида ҳаракатланиб, бир жойдан иккинчи жойга сурилади.

Ғужанак арилар бир мумкатак ромдаги озиқни истеъмол қилиб бўлгач, бошқа мумкатак ромга сурилиб ўтади. Агар мумкатак инчали ромларда озиқ етарли бўлса, арилар тўдаси ўша мумкатак ром орқа деворининг тепа қисмига кўтарилади.

Оила ичидаги ва атроф муҳитнинг ҳарорати ноль градусдан паст бўлганда, арилар кам ҳаракатчан бўлгани учун ёнидаги озиғи бор мумкатак ромга ўта олмайди ва оқибатда очликдан ўлади. Шунинг учун асаларичи қишлаш ва баҳорги ривожланиш даврига етарли миқдорда ҳар битта ромга 2-2,5 кг ҳисобидан озиқ қолдиради.

Асаларилар қўшни озиғи бор мумкатак ромга ўтаётганда безовталанади ва тўданинг ҳарорати кўтарилиб кетади. Оқибатда қўшимча озиқ истеъмол қилинади. Бу эса ўз навбатида ичакда ахлатнинг кўпайишига олиб келади ва арилар ўз ичида, қишлаш вақтида ичи кетиб, кучсизланиб нобуд бўлиши мумкин.

Тўдага тўпланган ариларнинг бир жойдан иккинчи жойга силжиб ўтишида уларнинг биринчи маротаба тўпланган жойининг аҳамияти катта. Агар арилар қишлашга уянинг ўрта қисмида жойлашган, оиланинг икки четида етарли бор ромлар жойлаштирилган бўлса, у ҳолда улар ўрта қисмидаги озиқни истеъмол қилиб бўлгач, ёнидаги ромларга ўтиб, муваффақиятли қишлаб чиқади. Бундан ташқари, арилар тўдаси иккига бўлиниб, бири чап тарафга, иккинчиси ўнг тарафга қараб силжиши мумкин. Ҳосил бўлган иккита кичкина тўдадаги ари оиласи совуққа бардош бера олмай нобуд бўлиши мумкин.

Асалариларнинг юқори ва пастки (учиб – чиқиш) тешикларининг
очиқ ёки ёпиқлигига кўра қишловни ўтказиш натижалари Жадвал -14.

Т.р.	Кўрсаткичлар	Фақат пастки тешикчалар очиқ	Пастки ва юқориги тешикчалар очиқ	Гуруҳлар		
				I	II	III
1	Кузги асалари оилалар кучи,кг	1,50	1,72	1,48	1,54	1,52
2	Қишловда асалариларнинг нобуд бўлиши, кг	0,45	0,22	0,40	0,38	0,39
3	Баҳорги асалари оилалар кучи, кг	1,33	1,48	1,30	1,46	1,38
4	Озиқалар сарфи, кг	12,10	8,80	10,12	6,68	6,96
5	1 кг асалари оиласига озиқа сарфи, кг	8,10	5,86	6,14	5,22	4,14
6	Қўйилган личинкаларни ўстириш (100 ячейка)	74,14	102,12	70,16	98,61	95,44
7	Асосий асал йиғиш олдида асаларилар сони, кг	3,48	3,81	3,12	3,62	3,48
8	Умумий йиғилган асал, кг	40,10	50,16	38,10	48,14	46,11

Жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, Тошкент вилояти шароитида асаларилар пастки ва устки тешикчалар очик пайтда яхши кишловни ўтказадилар. II ва III тажриба гуруҳларидаги асалари оилаларининг барча кўрсаткичлари I гуруҳига нисбатан анча устун бўлган.

Ариларнинг қишда озиқланиши

Қишда усти беркитилган мумкатак инчалардаги асалнинг устини очиб озиқланадилар. Инчанинг усти очилгач, ндаги етилган асал ҳаводаги намликни тезда ўзига тортиб, арилар истеъмол қилиш учун тайёр ҳолатига келади.

Ариларнинг ташқи муҳит ҳароратига, уя қаерда жойлашганлигига боғлиқ. Чунончи, ҳарорати 0° га яқин бўлган очик ҳаво ёки ертўлада қишлаган арилар 2-3 кг ортиқча озиқ истеъмол қилади.

Ари оиласининг муваффақиятли қишлашини таъминлаш мақсадида кўпчилик туманларда қишга қолдирилган асал озиғининг 6-8 кг ни шакар шарбати билан алмаштирилади. Қиш чўзилиб кетиб, арилар орқа ичакларини ахлатдан узоқ вақт тозалай ололмай юрган пайтларида шакар шарбатининг аҳамияти катта.

3.6. Тадқиқотларнинг иқтисодий самарадорлиги

Бозор иқтисодиётининг ўзига хос хусусиятларидан бири – ишлаб чиқарилаётган асаларичилик маҳсулотлари салмоғи ва сифати билан жаҳон андозалари талабларига мос келиши лозим.

Асаларичиликда асосан ишлаб чиқариш харажатларини камайтириш йўли билан кўплаб сифатли маҳсулот етиштириш, даромад ва соф фойда салмоғини ошириш имконини яратиш талаб этилади.

Асаларичиликда ўтказилаётган кўпгина тадқиқотлар шуни кўрсатмоқдаки, асалари оиласи маҳсулдорлигини ошириш эрта баҳорги она асалари етиштириш, асалари шаҳобчаларини шакллантириш ва асалари пакетларидан ўз вақтида тўғри фойдаланишдир.

Маълумки, илмий илғор ишлаб чиқариш амалиёти кўрсаткичлари бўйича минерал озиқавий қўшимчалардан фойдаланишда ҳар бир регион – зоналарда таннархи анча паст бўлган юқори даражада асал маҳсулоти олинади.

Асалари оиласи, маҳсулдорлигини оширишда асосий омиллардан: озиқа захираси, асалари уялари билан тўлиқ таъминланиш, она асалари пушторлиги, асосий асал йиғиш давригача асалари оилаларининг кучини кўтариш, кўч асалариларнинг олдини олиш, асалари оилаларини кўчириш ва қишловдан яхши ўтказиш лар ҳисобланади.

Жадвалда I назорат гуруҳида 25 кг асал, II тажриба гуруҳида 33 кг ва III гуруҳида 31 кг асал олинган.

Тажрибадаги иқтисодий самарадорлик кўрсаткичлари 15-жадвалда келтирилган.

15 -жадвал.

**Битта асалари оиласидан олинган товар асал миқдорининг
самарадорлиги (кг, сўм,%)**

Т.р.	Кўрсаткичлар	Ўлчов бирлиги	I -назорат гуруҳи	II тажриба гуруҳи	III тажриба гуруҳи
	Олинган асал	кг	25	33	31
	Асал даромади	сўм	450000	594000	558000
	Асал таннархи	сўм	375000	495000	465000
	Олинган фойда	сўм	75000	99000	93000
	Рентабеллик даражаси	%	10%	32%	24,0 %

15 –жадвал маълумотлари шуни кўрсатадики, асалари оиласини минерал ва оксилли озиқавий қўшимчалар билан озиқлантиришда назорат гуруҳига нисбатан II ва III тажриба гуруҳларида (594000 ва 558000 сўм) 32% –24% кўп даромад олинган. Уларнинг фойда кўрсаткичлари ва рентабеллик даражаси ҳам устундир.

ХУЛОСАЛАР

1. Рағбағлантирувчи озиқавий қўшимчалар сифатида (Vita-Max-A⁺) премикси асалари оилаларини озиқлантиришда асосий асал йиғиш давригача асаларилар сони **25-40%** га кўпаяди ва уларнинг асал маҳсулдорлиги **33-31 кг/га** юқори, рентабеллик даражаси **32-34%** ҳам назорат гуруҳдагиларга нисбатан юқори, самарадорлик ҳам устун бўлади.

2. Рағбағлантирувчи озиқавий қўшимчалар сифатида озиқлантиришда назорат гуруҳдагиларга нисбатан II ва III тажриба гуруҳларида анча кўп фойда олинган.

3. Асосий асал йиғиш давригача кучли асалари оиласи етказиш, ишлаб чиқаришнинг асосий талаби ҳисобланиб, юқори асал маҳсулдорлиги ва қишлоқ хўжалик экинларининг маҳсулдорлигини кўтариш лозим.

4. Асаларичилик хўжаликларида мустаҳкам озиқа базасини тиклаб, рағбағлантирувчи озиқа қўшимчаларидан фойдаланиш биринчи кунларда асалари оилаларини ривожлантириб, кўп миқдорда ёш она асалари ва пакетли оилаларни чиқариш ва асосий асал йиғиш давригача ёрдамчи она асалари шохобчаларини шакллантириш лозим.

5. Асаларилар пастки ва устки тешикчалар очиқ пайтда яхши қишлоқни ўтказадилар. II ва III тажриба гуруҳларидаги асалари оилаларининг барча кўрсаткичлари I гуруҳига нисбатан анча устун бўлган.

6. Асалари оиласини минерал ва оксилли озиқавий қўшимчалар билан озиқлантиришда назорат гуруҳига нисбатан II ва III тажриба гуруҳларида (594000 ва 558000 сўм) 32% –24% кўп даромад олинган.

Ишлаб чиқаришга таклиф.

1.Асалари оилаларининг маҳсулдорлик ва наслий кўрсаткичларини оширишда қишлоғни яхши ўтказиб, уларни рағбағлантирувчи озиқа қўшимчалари (Vita-Max-A⁺) премикси билан озиқлантириб, асосий асал йиғиш даврини самарали ўтказишни тавсия этамиз.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Республикада чорва молларини кўпайтириш ҳамда чорвачилик маҳсулотларини ишлаб чиқаришни кенгайтириш тўғрисида ПҚ 842–сонли Президентимиз қарори (21.04.2008);
2. Каримов И. А. “Жаҳон молиявий - иқтисодий инқироzi. Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари» Тошкент, “Ўзбекистон нашриёти”, 2009.
3. Республика Вазирлар Маҳкамасининг 2009 йил 3 мартдаги № 03/1– 348 сонли «Республикада 2009 – 2011 йилларда асаларичилик соҳасини ривожлантириш бўйича амалга ошириладиган чора – тадбирлари Дастури”.
4. Авизов А.Г.- Турли омилларнинг асалари маҳсулдорлигига таъсири. Труды. ТашГАУ-2008.
5. Аветисян Г.А.- Разведение и содержание пчел. Изд. “Колос”, Москва, 1971.
6. Аветисян Г.А.-Некоторые закономерности изучения нектарпродуктивности медоносных растений и медосборов в зависимости от географических условий. Доклады ТСХА, Москва, вып.9, 1971.
7. Акмалхонов Ш.А., Бўрибоев Ш.М., Ходжаев Н.Т. – Чорвачиликда табиий гилваталардан фойдаланишга оид тавсиянома. 2007 , Тошкент .
8. Алиев К.А.- Молочные подкормки. Ж.. «Пчеловодство», 1970, №5, стр 20.
9. Ален Кайяс – Пельца, сбор, свойства, – применение. Изд. «Апимондия», 1983, стр. 35 – 61.
- 10.Азимов Т.Н. - Пакетное дело в Узбекистане. Ж..”Пчеловодство” , № 11, 1970. стр.
- 11.Амонов А, Беленко Б., Жураев Ж. - Продуктивность семей и вывод маток. Ж. “Пчеловодство”, 1992, № 9-12, стр.11.
- 12.Безверхов А. –Почему исчезают пчелы. Ж.Фан ва турмуш, 2008, №6.
- 13.Биляш Н.Г. – Искусственный корм для пчел. Ж. «Пчеловодство», 2000.№5, стр. 50-51.
- 14.Билаш Г.Д., Кривцов Н.И. Популяционная систематика медоносной пчелы. Ж.. «Пчеловодство», 1985, № 10, стр. 11-13.

- 15.Бойценюк Л.И., Верехака И.Ю., Малиновский Н.В.- Эпиброссенолид и цитокинин при весеннем развитии пчел. Ж.Пчеловодство, 2000, №6 стр. 20.
- 16.Бойценюк Л.И., Антимиров С.В. – Эпиброссенолид и развитие пчелосемей. Ж.»Пчеловодство», 2000, № 8 стр. 20-21.
- 17.Бородачов А.В, Лебедев В.И.-Производство пакетных пчел на медотоварных и медо опылительных пасеках. «Рўбное», 1986.
- 18.Богданов А.В. – Весенние отводки. Ж.. “Пчеловодство” №3, 1991., стр. 12 - 14.
- 19.Бондаренко Н.В. – Практикум по пчеловодству. Ленинград «Колос», 1981.
- 20.Бўрибоев Ш. –“Бентонит гилвата ёки гилмоя// Ж..Ўзбекистон Қишлоқ хўжалиги №1, 2006 бет 27.
- 21.Булгакова Л.Л. – Медоносы кочевого пчеловодства, Ташкент, изд. «Меҳнат», 1989.
- 22.Верехагин А.Н., Халько Н.В. – Вывод маток и получение маточного молока. Ж. «Пчеловодство», №4, 2006, стр. 12-14.
- 23.Гайдар В.А. – Разработка технологии производства и использования бессотовых пакетов отселекционированных линий карпатских пчел. Автореферат канд. дисс. Москва, 1974.
- 24.Гайдар В.А.-Сезонная изменчивость карпатских пчел. Сб.тр. «Повышение эффективности использования медоносных пчел», Москва, 1986, стр. 50-58.
- 25.Гайдар В.Н., Левченко И.А. Сравнительная оценка карпатских и краинских пчел. Ж.”Пчеловодство”, 2003, № 8, стр. 18-20.
- 26.Гинятуллин М.Г., Ибрагимов А.В.- Ускоренное размножение пчелиных семей. Ж. «Пчеловодство», № 4, 2003.
- 27.Ишмуратова Н.М., Манапов А., Ишмуратов Г.Ю.,Толтяков Г.А.- Препарат кандисил для стимулирования роста и развития семей в ранневесенний период. Ж. «Пчеловодство», 2002, №2, 20-21 б.

- 28.Исрафилов И.Ю. – Повышение качества пчелиных маток под действием биостимулятора СЖК. Кн. «Вопросы технологии производства меда и воска, г.Рўбное, 1986.
- 29.Затолюкин О.А– Пчеловодство, практическое руководство. М., изд «Стелькер», 2004.
- 30.Карибаев К.К., Крячкова Г.П., Жамалова Д.К. – Махаллий гилларидан бузок ва чўчкаларнинг махсулдорлигини оширишда фойдаланиш. Ўзбекистонда чорвачиликни жадаллаштиришнинг илмий асослари. Ташкент, 1994, 78 – 80 б.
- 31.Кейл Х. Аминокислотный состав кормов в зимний период и его роль в жизнедеятельности пчелиной семьи .Ж.. Пчеловодства, 1975, стр. 28 -30. .
- 32.Коптев В.С. Интенсивная технология содержания пчел. Ж.«Пчеловодство»,№7, 1989.
- 33.Котова Г.Н.. Милованов Л.В – Инструкция по бонитировке пчелиных семей. Москва, Рўбное , 1989.
- 34.Краховитин Н.Ф.- Пчелў Узбекистана и их сравнительная оценка с другими расами. Тр. УзНИИЖ, изд-во «Фан», Ташкент, 1972, стр. 307-315.
- 35.Краховитин Н.Ф. Ўзбекистонда асаларичилик, Тошкент, 1985, “Меҳнат”.
- 36.Краховитин Н.Ф.Вывод маток весной и осенью.Ж.”Пчеловодство”, №8,1974,стр.17-18.
- 37.Краховитин Н.Ф., Мухитдинова Т.А. Производство маток в Средней Азии. Ж. «Пчеловодство», 1983, №3, стр. 9-11.
- 38.Краховитин Н.Ф., Мухитдинова Т.А., Галимов Р.М.- Получение плоднх пчелиных маток на промышленной основе. Трудў УзНИИЖ, вўп. 38, Ташкент, 1983, стр 72-76.
- 39.Краховитин Н.Ф. – Значение перги для пчел. Ж. “ Пчеловодство”, 1991, №8, стр. 6-7.
- 40.Краховитин Н.Ф.–Ценность белкового корма. Ж..”Пчеловодство”, 1993, №2, стр. 17 -18.

41. Крахотин Н.Ф. – Естественные корма и их заменители для пчел. Сб. Технология кормления сельскохозяйственных животных. Ташкент, 1984, стр. 64 – 68.
42. Крахотин Н.Ф., Рогов В.А. – Ўзбекистонда кўчма асаларичилик, Тошкент, 1977, “Фан”.
43. Крахотин Н.Ф., Рогов В.А. – Резерв роста пчеловодства Узбекистана. Ж. «Пчеловодство», 1972, №12, стр. 22-23.
44. Крахотин Н.Ф., Ямалтдинов Ш.Г. Выявление высокопродуктивных пчел в разных климатических зонах Узбекистана. В сб. «Биологические приемы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных в условиях жаркого климата», Ташкент, 1986, стр. 121-123.
45. Крахотин Н.Ф., - «Пчеловодство в Узбекистане, 1968.
46. Лебедев В.И., Лебедова В.П., Соловьёва М.П. – Оптимальные сроки осенней подкормки. Ж. «Пчеловодство», 2000, № 7, стр. 8-11.
47. Мирзалиев Ю.М., Рўбина Е.В., Султанов П.С. Жўжалар учун кўшимча минерал озуқа, Тошкент, ЎзЧИТИ тўплаи, 1994, 132-137 б.
48. Мельниченко А.И. О происхождении вида медоносной пчелы. Ж. «Пчеловодство», 1984, №12, стр. 12-14.
49. Меркурьева Е.К. – Биометрия в селекции и генетике сельскохозяйственных животных. Москва, 1970, «Колос».
50. Набиев А. – Экономика и организация пчеловодства, Изд. “Узбекистан”, Ташкент, 1980, стр. 31 33; 65-84.
51. Нескуба П.М. – Хлорелла как биостимулятор для развития пчелосемей. Ж. «Пчеловодство», 1976, № 7, стр. 14 -17.
52. Нескуба П.М., Крахотин Н.Ф., Рогов В.А., -Хлорелла в пчеловодстве. Ж. “Животноводство”, 1976, №4, стр. 17.
53. Макаров Ю.И. «Использование ранних отводков с матками помохниками в условиях интенсивного медосбора. В кн. Достижение науки и передового опыта в пчеловодстве”. М., Россельхозиздат, 1971.

54. Мўльников А.Н. – Содержание и разведение пчел на приусадебной участке. Москва, «Аквариум» - 2004.
55. Оганесян П.М. – Производство ранних пакетов. Ж. . «Пчеловодство», 1977, № 3, стр. 8-11.
56. Оганесян П.М., Производство ранних плодных пчелиных маток и пакетных семей в Узбекистане. Автореферат. канд. дисс., Москва, 1978.
57. Оганесян П.М., Муратов И.А., Мусин Ш.Ф. – Состояние и перспективе развития пчеловодства в Узбекистане –Ташкент, 1982, стр. 20-27.
58. Осинцева. О. Л.А.Пўльцевой анализ пчелиной обножки. Ж...«Пчеловодство», 2005. №6., стр. 6-8.
59. Понамарева Е.Г. – Кормовая база пчеловодства и опыление сельскохозяйственных растений. Москва, «Колос» 1980.
60. Рахматов К.К. Промышленный вывод ранних пчелиных маток и пакетных пчел в хозяйствах Узбекистана. Тезисы “III-Республиканской научной конференции ученых и аспирантов по животноводству”. Ташкент, 1972, стр. 49-51.
61. Рахматов К.К. Пути увеличения производства плодных маток и пакетов в условиях Узбекистана. Труды УзНИИЖ, 1972, стр. 341 – 343.
62. Рахматов К.К.- Характеристика пчел по экстерьерным и интерьерным признакам. IX Республиканская научно – производственная конференция ученых, аспирантов и производственников по животноводству. Ташкент, 1973, стр. 135.
63. Рогов В.А. Вывод пчелиных маток осенью – дополнительный резерв развития пчеловодства. Труды УзНИИЖ, Ташкент, 1972, «Фан», стр. 321 – 327.
64. Розов С.Н. – Ўзбекистонда асараричилик Н.Ф. Крахотин маълумотларидан фойдаланилган. Тошкент, “Меҳнат”, 1985.
65. Рут А.И. – Энциклопедия пчеловодства М.»Колос», 1964.
66. Сафронов Е.Ф. – Технология производства пакетных пчел и вывода ранних маток в условиях Туркменистана. Автореферат. канд. дисс. Ташкент, 1979.

- 67.Селяметов Р.А., Исамухамедов А.И. – Использование сухой массѣ микроводорослей при зимнем кормлении пчел. Тезисы X республиканской научно – производственной конференции ученых и производителей по животноводству , Ташкент, 1975, стр. 35 – 36.
- 68.Сергеева Р.Г. – Пекерские дрожжи – заменитель перги. Ж. «Пчеловодство», - 1970, №5, стр.21 -25.
- 69.Субботин Ю.А. – О подкормки пчел- Н.Ф.Крахотин ва В.А.Роговларнинг маълумотларидан фойдаланилган. Ж. «Пчеловодство», 1972, №12, стр. 6-8.
- 70.Сучков Ю.С. – Технология вывода пчеломаток из яиц. Ж.” Животноводство”, 2003, №6, стр. 12 -13.
- 71.Таранов Г.Ф. – Методы исследования по разведению и содержанию пчел. Москва, ВАСХНИЛ, 1971, стр. 49 -55.
- 72.Таранов Г.Ф. – Корма и кормление пчел. Москва, “Россельхозиздат”, 1988, стр. 10-12; 29-33; 45 -47.
- 73.Таранов Г.Ф., Шагун Л.А. – Добавление минеральных солей к зимней подкормки пчел. В сб. – Вопросы и технологии производства меда и воска г. Рўбное, - 1985, стр. 121 – 130.
74. Тўраев О.С. – Асалари оилаларини боқиш технологияси. Ж..Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги, 1992, № 8-9.
- 75.Тўраев О.С.- Временнѣе отводки. Ж. ..«Пчеловодство», М., 1976., стр. 17.
- 76.Тўраев О.С, Умаров К.У., Рахматов И. – Иссиқ иқлим шароитида асалари оиласини боқиш технологияси.”Қишлоқ хўжалигида экологик муаммолар”-Ҳалқаро илмий – амалий анжуман материаллари тўплами, Бухоро, 2003, 440-441 бетлар.
- 77.Тўраев О.С., Муродов У.- Гулдан гулга қўниб йиғадилар бол. Ж.”Фан ва турмуш” , Тошкент,2008, №6.
- 78.Тўраев О.С.–Асалари нега йўқолиб бормокда Ж..”Фан ва турмуш”, Тошкент, 2008, №6.
- 79.Тўраев О.С., Умаров К.,- Бухоро вилоятида асаларичилик маҳсулотларининг ифлосланиш даражаси. “ Барқарорлик ва тараққиёт

- муаммоларига янгича ёндашиш” Республика илмий – амалий анжуман, Бухоро, 1999, 90 -91 бетлар.
- 80.Тўраев О.С., Тўраев А., 1996 – Асал атмосфера ифлосланишини билдирувчи индикатор. Материалы научно–теоритической и технической конференции “Истиклол -5”.Навоий ш.,1996, 77-79 бетлар.
 - 81.Тўраев О.С. Химический состав кормов пчел .Ж.Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги, 2006, №5, 46 бет.
 - 82.Хамидов Г.Х. – Медоноснўе растения Узбекистана и пути их рационального использования. Ташкент, изд. «Фан», 1987.
 - 83.Халько Н.В.- Вўвод маток и получение маточного молочка. Ж.. «Пчеловодство», 2006, № 4, стр. 16-17.
 - 84.Чупахина О.К.– «Стимовит»-эффективная подкормка для пчел. Ж.»Пчеловодство», 2006, №1.
 85. Шарипов Н.Н. – Выводы пчеломаток и организация новых семей отводков в ульях лежаках. Ж. «Сельское хозяйство Таджикистана», 1961,№ 5, стр. 36
 - 86.Шишканов Д.В.. Верехагин Д.Н. – Стимулирование развития семей пчел. Ж.. «Пчеловодство», 2004, № 8.
 - 87.Юн М.С., Муратов Э.И. – Развитие отрасли пчеловодства в Узбекистане. Кн. «Развитие пчеловодства в условиях жаркого климата» Ташкент, 1987.
 - 88.Ямалтдинов Ш.Г., Мухитдинова Г.А. - Сермахсул асалари оилаларини чиқаришда гулчанг ўрнини босувчи аралашмаларнинг таъсири. ЎзЧИТИ тўплами, Тошкент, 1994, 100-103 б.
 89. Яхяев Б. – “Бентонит” Эффективная кормовая добавка. Ж.”Ўзбекистан қишлоқ .хўжалиги”, 2003, №11, 27 -28 б.
 - 90.Natonabe T., Motonura J., Aso K. –Stadies of honey ad pollen to haii jomal of Fgrocultural, 1961.
 - 91.Сайт Международной федерации WWW ide .org.2006