

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ
ВАЗИРЛИГИ**

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ

**Қўлёзма ҳуқуқида
УДК:636**

Соттиев Салоҳиддин Меҳриддинович

«Тошкент вилоятининг тоғ олди шароитида асаларичиликни
ривожлантириш, оилаларни парваришlash ва маҳсулдорлигини ошириш
омиллари»

**5A410603 - “Қишлоқ хўжалик ҳайвонларини урчитиш, кўпайтириш
ва уларнинг селекцияси” (АСАЛАРИЧИЛИК) мутахассислиги.**

**Магистр
академик даражасини олиш учун ёзилган диссертация**

Илмий раҳбар: Зоотехния кафедраси
доценти, қ.х.ф.н. А.Г.Авезов

ТОШКЕНТ - 2013

Ministry of agriculture and water resources of the Uzbek republic
Tashkent state Agrarian University

Faculty: Zootechnics
Chair: Zootechnics
Academic year: 2011-2013

Master student: Sottiev S.
Supervisor: Avezov A.
Speciality: 5A410603
Agricultural animal breeding and
Their selection (bee- breeding)

Annotation

Of masters dissertation thesis on the theme “The main factors of bee-breeding development family care and increasing productivity in the mountainous conditions of the Tashkent district”.

The importance of the theme: to develop the productivity in bee- breeding, to preserve biodifferences and to keep the losing rare plants and to increase plant productivity by the help of bee-breeding in the Parkent region of the Tashkent district.

The aim of the research: to develop bee-breeding in the mountainous conditions, to take care of bee families and to increase the productivity.

The task of the research:

- to study spring, summer and autumn works in the bee-breeding economies
- to move the bee families to the most honeyed places
- to define the main honey giving plants and their feeding amount.

The methodology and methods of the research.

For carrying out the research is organized experimental and controlling groups, for controlling experimental groups was chosen 10 bee family the breeding and development of bee is studied by the recommended methods of Y.F. Taranov bee-breeding scientific research institute.

Conclusion and recommendation it was defined that in the mountainous areas of the Tashkent district in domestic population from bee production is grown summer and autumn mother bee and to organize bee boxes is very efficient way in bee breeding of all specializes farm and private economies.

In order to get more production from bee families in the Tashkent district is recommended to breed summer and autumn mother bees, and also it may be freed by the artificial way.

**Магистрлик илмий даражасига талабгор С.М.Соттиевнинг
5A410603“Қишлоқ хўжалик ҳайвонларини урчитиш, кўпайтириш ва
уларнинг селекцияси” (асаларичилик) мутахассислиги бўйича
«Тошкент вилоятининг тоғ олди шароитида асаларичиликни
ривожлантириш, оилаларни парваришlash ва маҳсулдорлигини
ошириш омиллари» мавзусидаги магистрлик диссертациясининг**

Резюмеси

Таянч сўзлар: асалари оиласи, шахобча, пакет, тарбияловчи оила, пайвандлаш рамкаси, джентер рамкаси, рамка-питомник, популяция, нуклеус, генофонд, асалари сути, личинка, онадон, ганиман панжараси, Титов қафасчаси.

Тадқиқот объектлари: маҳаллий популяциядаги асалари зотлари.

Ишнинг мақсади: Паркент туманида асаларичиликни ривожлантириш, асалари оилалари маҳсулдорлигини ошириш, биохилма-хилликни ва йўқолиб бораётган ноёб ўсимликлар турини сақлаш, асаларилар ёрдамида ўсимликларни чанглатиб хосилдорлигини ошириш.

Тадқиқот усуллари: Зоотехникавий ва биологик усуллар.

Олинган натижалар ва уларнинг янгиллиги: Асаларичиликка ихтисослашган шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларида асаларичилик маҳсулотларини ошириш учун асаларичилик хўжаликларида бажариладиган мавсумий ишларни ўз вақтида бажаришни ва маҳаллий популяциядаги асаларилардан самарали фойдаланишни ҳамда сифатли она асаларилар етиштириш.

Тошкент вилоятининг тоғ олди шароитида асаларичиликни ривожлантириш, оилаларни парваришlash ва маҳсулдорлигини ошириш омиллари биринчи бор ўрганилмоқда.

Амалий аҳамияти: Ари уясини умумий текшириш, кўздан кечириш, уянинг таглик қисми ва ички хажмини доғ ва чиқиндилардан тозалаш, уя ромларини дезинфекция қилиш, баҳорги тафтиш ўтказиш, уянинг ички хажмини кенгайтириш, ариларни шакар шарбати билан боқиш, қишлаб чиққан ариларни алмаштириш.

Тадбиқ этиш даражаси ва иқтисодий самарадорлиги: тадқиқотлар натижалари Тошкент вилоятининг Паркент туманидаги Х.Рахимов асаларичилик фермер хўжалигида тадбиқ этилди. Тадбиқ этиш натижасида ҳар битта асалари оилаларини ташкил этиш учун қилинган сарф - харажатлар (4624800 сўм) соф фойда 1424200 сўмни ташкил этди. Асалари оилаларидан фойдаланишнинг рентабеллик даражаси 30,7 % - ни ташкил этди.

Қўлланиш соҳаси: асаларичиликка ихтисослашган шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликлар.

МУНДАРИЖА:

	Аннотация	3
	КИРИШ	5
	АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ	12
II.	АСОСИЙ ҚИСМ	31
2.1.	Тадқиқот ўтказиш услуби ва манбаи	31
III	ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИ	32
3.1.	Асаларичилик хўжаликларида бажариладиган баҳорги ишлар.	32
3.2.	Асаларичилик хўжаликларида бажариладиган ёзги ишлар.	40
3.3.	Асаларичилик хўжаликларида бажариладиган кузги ишлар.	43
3.4.	Асалари оилаларини нектарга бой жойларга кўчириш.	53
3.5.	Асосий асал берувчи ўсимликлар ва уларнинг озиқа бирлигини аниқлаш.	57
3.6.	Асаларилар ёрдамида ўсимликларни чанглатиш ва биологик хилма-хилликни сақлаш.	63
3.7.	Асалари оилаларини кўчига қараб озиқлантириш технологиясини таҳлил қилиш.	68
3.8.	Асалари оилаларининг маҳсулдорлигини ўрганиш.	73
3.9.	Тажрибанинг иқтисодий самарадорлиги	77
	ҲУЛОСАЛАР	80
	ИШЛАБ ЧИҚАРИШГА ТАКЛИФ	81
	ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР	82

КИРИШ

Мавзунинг долзарблиги. Паркент туманида асаларичиликни ривожлантириш, асалари оилалари маҳсулдорлигини ошириш, биохилма-хилликни ва йўқолиб бораётган ноёб ўсимликлар турини сақлаш, асаларилар ёрдамида ўсимликларни чанглатиб ҳосилдорлигини ошириш.

Тошкент вилоятининг Паркент тумани асалга бой флорасида 10-15 мингдан кўп асалари оиласини боқиш имконияти мавжуд ва йил сайин минглаб тонна асал олишга эришиш мумкин. Тоғ шароитида ҳар хил ўсимликлар гулидан йиғилган асал, бир хил ўсимликлар (пахта, оққурай, беда, янтоқ) гулидан йиғилган асалга нисбатан сифатлироқ бўлади.

Биз ушбу долзарб муаммоларни ҳал қилиш мақсадида ўз олдимизга қуйидаги масалаларни қўйдик.

Асаларичилик қадимий соҳа. Бу ҳақидаги дастлабки маълумотлар эрамиздан аввалги Миср тиббиётига оид асарларда, Зардуштийларнинг муқаддас «Авесто» сида, Хинд халқининг «Ҳаёт» китобида, Тиббиётнинг «Жуд-жи» фанида учрайди. Хатто Хомер, Демокрит, Аристотель, Гиппократ каби дунё алломалари ҳам кўпгина касалликларни даволашда асалнинг аҳамияти беқиёслигини қайд этишган. Буюк бобомиз Абу Али Ибн Сино асалари маҳсулотларидан 500, Абу Райҳон Беруний 300 турдаги дори - дармон тайёрлагани ҳақида маълумотлар бор.

Асалариларнинг экинларни чанглатиш хусусияти ҳаммага маълум. Ғўза гулини асаларилар чанглатганда пахта ҳосилдорлиги 27,9 % га, резавор-мева ҳосили 50-60 % га ортади. Беда уруғи уч барабар кўпаяди, мева уруғ ва пахта толасининг пишиб етилиши тезлашади, сифати яхшиланади.

Республикаimiz иссиқ иқлим шароити ва серасал ўсимлик турларининг кўплиги билан бошқа Давлатлардан ажралиб туради, бу эса ўз навбатида соҳани ривожлантиришда муҳим аҳамият касб этади. Асалари оилаларини Республика бўйича 200-250 мингтагача етказиш имконияти мавжуд.

Сўнги йилларда соҳада вужудга келган салбий оқибатлар натижасида асалари оилалари бош сони камайиб кетди, бу эса мавжуд асалари

зотларининг ирсий хусусиятларидан тўла фойдаланиш имкониятларини чегаралаб қўйди, асалариларнинг ривожланиш қобиляти кечика бошлади, қишловдан чиқиши оғирлашди, иқлим шароитимизга ва турли касалликларга чидамлилиги пасайди.

Шулардан келиб чиқиб Ўзбекистон Республикаси Вазирлар маҳкамаси томонидан 2009 йил 3 мартда 03/1-348 сонли “Республикада 2009-2011 йилларда асаларичилик соҳасини ривожлантириш бўйича амалга ошириладиган чора-тадбирлар” дастури ишлаб чиқилди.

Дастурга кўра барча тоифадаги асаларичилик хўжаликларида 2011 йилга қадар асаларичилик билан шуғулланувчи субъектлар сонини 6534 тага, асал ишлаб чиқариш ҳажмини 2375 тоннага етказиш, мавжуд ва 2009-2011 йилларда янгидан ташкил этиладиган шахсий ёрдамчи, деҳқон, фермер ва ўрмон хўжаликларига талаб этиладиган жиҳозлар, асалари оилалари билан таъминлаш ва бунинг учун зарур бўладиган кредит маблағларини ажратиш, 2009-2011 йилларда янгидан ташкил этиладиган асаларичилик фермер хўжаликларига чорва озуқа экинлари уруғи етиштириш ва асаларилар озуқа базасини бойитиш мақсадида 3-5 гектардан экин ер майдонлари ажратиб бериш, асалари оилаларини ривожлантириш ва табиий ўрмонзорларда сифатли шифобахш асал йиғишни кўпайтириш мақсадида асалари оилаларини ўрмон хўжаликлари ҳудудларига жойлаштириш, асаларичиликда маҳаллий ноёб асалари популяция генофондини соф ҳолда сақлаб қолиш, кўпайтириш, танлаш, селекция ишларини йўлга қўйиш мақсадида асаларичилик билан шуғулланадиган фермер хўжаликлари негизда наслчилик фермер хўжалиги мақоми бериш, асалари оилаларини мавсум даврида табиий ўсимликларни гуллашига қараб Республикада бир ҳудуддан бошқа ҳудудга кўчириш жадвалларини ҳар бир асаларичилик хўжаликлари бўйича ишлаб чиқиш, қишлоқ хўжалик экинлари зараркунандаларига қарши кимёвий препаратларини қўллашда белгиланган хавфсизлик чораларига риоя қилиш бўйича тавсияномалар ишлаб чиқиш, Республикада асалари зотларини яхшилаш, уларни серпушт ва сермахсуллигини ошириш учун, чет

давлатлардан зотли она ариларини келтириш, асаларчилик билан шуғулланаётган шахсий ёрдамчи, дехқон ва фермер хўжаликларида асалариларни юқумли ва юқумсиз касалликлар бўйича ҳолатини ўрганиш, Қорақалпоғистон Республикаси, вилоятлар марказларида ва аҳоли зич жойлашган шаҳарларда асаларичилик маҳсулотлари ҳамда жихозларини сотишга махсус ихтисослашган совда дўконларини ташкил қилиш, асаларичилик билан шуғулланаётган шахсий ёрдамчи, дехқон ва фермер хўжаликларини замонавий технологиялар асосида ривожлантириш, инвестиция ва хомийларни жалб этиш, лизинг асосида мини технологиялар, жихозлар ва асалари павильонларини келтиришни йўлга қўйиш, асаларичиликка оид меъёрий, стандарт ва техник шартлари ҳужжатларини такомиллаштириш бўйича таклифлар тайёрлаш, илғор асаларичилар ва асаларичилик хўжаликлари иш тажрибаларини ҳамда фан ютуқларини оммалаштириш, асаларичилар ҳақида радио ва телекўрсатувларни матбуотда мунтазам ёритиб бориш, Республикада асаларичиликни жадал ривожлантириш, кенг кўламли илмий тадқиқот ишларини олиб бориш, рақобатдош технологияларни яратиш, ўқув ва услубий қўлланмалар тайёрлаш мақсадида хўжалик ҳисобида “Ўзбекистон асаларичилик илмий маркази”ни ташкил этиш, вилоятларда биттадан асални қайта ишлайдиган ва асаларичилик жихозларини ишлаб чиқарадиган мини цехлар ташкил этиш каби вазифалар белгилаб берилган.

Ушбу чора-тадбирларни амалга ошириш Республикада асаларилардан маҳсулот ишлаб чиқаришни кўпайтиришда ва соҳанинг иқтисодий самарадорлигини оширишда муҳим ҳисобланади.

Асалари оилалари кўпайтирилса ўсимликларнинг биологик хилма-хиллиги сақланади, табиатдан барқарор фойдаланиш йўлга қўйилади, тоғ олди ва тоғ қишлоқларида яшовчи аҳоли иш билан таъминланади, ноёб ўсимликлар тури сақланади, экология яхшиланади, асаларилар ёрдамида ўсимликлар чангланиб ҳосилдорлик оширилади.

Тошкент вилоятининг Паркент туманидаги “Чотқол” қўриқхонаси атрофида жойлашган Заркент, Сўқоқ, Новдак, Невич, Санганак қишлоқлари Фарбий Тянь-Шань тоғ этакларида жойлашган. Бу ердаги асалга бой ўсимликлар 60 оила, 200 тур ва 300 хилдан ортиқдир.

Ўзбекистоннинг табиий иқлим шароити қишлоқ хўжалик экинлари ҳосилдорлигини ошириш, асалари оилаларини замонавий илғор технологиялар асосида боқиб, асалари маҳсулотлари етиштиришни кўпайтириш учун қулай имкониятга эга. Асал, мум, гулчанг, прополис, асалари сути ва захри ниҳоятда қимматбаҳо неъматлар бўлиб, улар инсон саломатлиги, тиббиёт соҳаси ва фармацевтика саноати учун жуда ноёб хомашё саналади.

Олимларнинг таъкидлашича, асал таркибида инсон соғлигига фойдали зарур моддаларнинг 70 дан ортиқ тури мавжуд.

Табиатнинг экологик ҳолатини мувофиқлаштириб туришда асаларилар ўрнини бошқа ҳеч қандай жониворлар боса олмайди. Шунингдек, асалари ёрдамида чанглатилган қишлоқ хўжалик экинлари ҳосилдорлиги анча юқори бўлади.

Кейинги йилларда республикада асалари оиласи сони, уларнинг маҳсулдорлик даражаси сезиларли равишда пасайиб бораётган ҳоллар кузатилмоқда. Бунинг боиси, асаларичилик хўжаликларида селекция-наслчилик ишларини юритишга нисбатан қаратилаётган эътиборнинг сусайганида. Вужудга келган айни ҳолат асаларичиликнинг наслчилик-селекция фаолиятини такомиллаштириш, асалари оилалари маҳсулдорлигини юксалтириш, маҳаллий асалариларнинг популяция генофондини сақлаб қолган ҳолда мамлакатимиз иқлим шароитига мослашувчан янги зотларни яратишни тақозо этмоқда.

Шу муносабат билан Республика Президентининг “Шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларида чорва молларини кўпайтириш чора - тадбирлари тўғрисида”ги 2006 йил 24 мартдаги ПФ-308 сонли қарори ҳамда Вазирлар маҳкамасининг тегишли топшириқномалари асосида келгусида

республиканинг асаричилик соҳасини ривожлантиришни таъминловчи махсус дастур тайёрлаш ва асаричиларимиз олдида турган муҳим вазифаларнинг бажарилишини таъминлаш ҳамда илмий-амалий жиҳатдан асослаш кўзда тутилган.

Тадқиқотнинг мақсади ва вазифалари: Тадқиқотнинг мақсади Паркент туманида асаричиликни ривожлантириш, асалари оилалари маҳсулдорлигини ошириш, биохилма-хилликни ва йўқолиб бораётган ноёб ўсимликлар турини сақлаш, асаларилар ёрдамида ўсимликларни чанглатиб хосилдорлигини ошириш. “Чотқол” кўрикхонаси атрофида жойлашган Заркент, Сўқоқ, Навдак, Невич, Санганак қишлоқларидаги аҳолини маълум миқдорда иш билан таъминлаш.

Шулардан келиб чиққан ҳолда тадқиқот дастури бўйича қуйидаги **вазифалар** ўрганилди:

1. Асаричилик хўжаликларида бажариладиган баҳорги ишларни урганиш.
2. Асаричилик хўжаликларида бажариладиган ёзги ишларни урганиш.
3. Асаричилик хўжаликларида бажариладиган кузги ишларни урганиш.
4. Асалари оилаларини нектарга бой жойларга кўчириш ишлари амалга ошириш.
5. Асосий асал берувчи ўсимликлар ва уларнинг озуқа бирлигини аниқлаш.
6. Асаларилар ёрдамида ўсимликларни чанглатиш ва биологик хилма хилликни сақлаш.
7. Асалари оилаларини кўчига қараб озиқлантириш технологиясини таҳлил қилиш.
8. Асалари оилаларининг маҳсулдорлигини ўрганиш.
9. Тажрибанинг иқтисодий самарадорлигини аниқлаш.

Тадқиқотнинг асосий масалалари ва фаразлари. Паркент туманида асаларичиликни ривожлантириш, асалари оилалари маҳсулдорлигини ошириш, биохилма-хилликни ва йўқолиб бораётган ноёб ўсимликлар турини сақлаш, асаларилар ёрдамида ўсимликларни чанглатиб хосилдорлигини ошириш.

Бу борада Паркент туманида асаларичиликни ривожлантириш, аҳолини маълум қисмини иш билан таъминлаш, ноёб ўсимликлар ва биологик хилма-хилликни сақлаб қолиш, экологияни яхшилаш, ўсимликларни асаларилар ёрдамида чанглатиб хосилдорлигини ошириш ва асалари оилаларининг маҳсулдорлигини 10-15 % га ошириш.

Тадқиқотнинг назарий ва амалий аҳамияти. Асаларичилик хўжаликларида бажариладиган баҳорги, ёзги, кузги ва қишки ишларнинг аҳамияти:

Баҳор фасли асалари оилаларини парвариш қилиш учун асосий ишлар қилинадиган мавсум бўлиб ҳисобланади. Баҳор фаслида асалари оилаларида қуйидаги ишлар амалга оширилади:

Ари уясини умумий текшириш, кўздан кечириш, уянинг таглик қисми ва ички хажмини доғ ва чиқиндилардан тозалаш, уя ромларини дезинфекция қилиш, баҳорги тафтиш ўтказиш, уянинг ички хажмини кенгайтириш, ариларни шакар шарбати билан боқиш, қишлаб чиққан ариларни алмаштириш.

Ари оиласининг баҳорги ривожланишида 3 та ўзига хос даврни кўриш мумкин:

Қишлаб чиққан ариларнинг ўрнини алмашиш даври, ари оиласининг жадал ривожланиш даври, кўп сонли ишсиз қолган ёш ариларнинг тўпланиб қолган даври.

Асаларичилик хўжаликларида ёз мавсумида қуйидаги ишлар бажарилади:

Уянинг ички хажмини кенгайтириш (баҳорги мавсумдаги каби бажарилади.), ариларни шарбат ташишга жалб қилиш, арилар қишлаши учун

озуқа захираси жамғариш, асал олиш учун асалли мум катак ромларни ажратиш, асал олиш, ариларни кўчга чиқишини олдини олиш.

Асаларичилик хўжаликларида куз мавсумида қуйидаги ишлар бажарилади:

Асалариларни ўғирликка кириши ва уни олиндини олиш, кузда ариларни ривожлантириш, ёш она арили кичик оилаларни қишлашга тайёрлаш, жамғарилган озиқнинг сифатини текшириш, оиланинг ички ҳажмини қишлашга тўплаш.

Асаларичилик хўжаликларида қиш мавсумида қуйидаги ишлар бажарилади:

Қишлаш вақтида ариларни кузатиш, асалариларнинг ғуж бўлиб яшашини кузатиш, асалариларнинг қишда озиқлантириш.

Тошкент вилояти Паркент туманида асалари етиштириб, улардан асалари пакетлари ташкил этишни асаларичиликка ихтисослашган барча шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларда қўллаш самарали эканлиги аниқланди.

Илмий янгилиги. Тошкент вилоятининг тоғ олди шароитида асаларичиликни ривожлантириш, оилаларни парваришлаш ва маҳсулдорлигини ошириш омиллари биринчи бор ўрганилмоқда.

Диссертация таркибининг қисқача тавсифи. Диссертация 82 бет компютер матнида баён этилган. У кириш, адабиётлар шарҳи, ишни бажариш манбаи ва услуби, олинган натижалар, тадқиқот натижалари муҳокамаси, хулоса ва таклифлар 10 жадвал 22 манбаа ҳамда иловалардан иборат.

I.Боб АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ.

Асаларичилик бу қишлоқ ҳўжалигининг ривожланиши билан чамбарчас боғлиқдир. Кўпчилик муаллифларнинг фикрича Ўрта Осиёда шу жумладан Туркистонда асаларичилик фақатгина XIX асрнинг биринчи ярмида вужудга келди ва ривожланди деган фикрлар мавжуд.

Поповнинг фикрича 1848-1855 йилларда Россиянинг Томск губернияси ва Битек вилоятидаги казакларнинг Семиполотенский вилоятидаги Капал шаҳрига кўплаб келиши муносабати билан Қозоғистон республикасига асаларилар келтирила бошланган ва бу Ўрта Осиёда асаларизорлар ташкил этишдаги дастлабки уринишлар ҳисобланган.

XIX асрнинг иккинчи ярмида асаларичилик бирмунча кенг ривожлана бошлади, бу даврда гарчанд кичик-кичик асаларизорлар ташкил этилган бўлсада, у кўплаб янги-янги вилоятларда ривожланиб борди.

Ана шу даврда Ўрта Осиё республикаларида асаларичилик кенг қулоч ёзаверди. Худди шундай, кўпгина муаллифларнинг (О.Поспелов, 1910; Н.Шаврова 1911; А.Н.Александров, 1911; Л.Аренс, 1930; Н.Ф.Крахотин, 1968, 1978) маълумотларига кўра 1872 йилда 12 та дарахт ғўласидан тайёрланган махсус ғовак уяларда асаларилар Тошкентга олиб келинади (Крахотин Н.Ф. 1948 йилда Тошкентга биринчи бор асаларилар келтирилган деган маълумотлар билдиради). 1894 йилда Каттақўрғон ва Бухорода 1900 йилда эса Хўжанд ва Жиззах вилоятларига келтирилган.

О.Поспеловнинг (1900) маълумотларига кўра Самарқанд вилоятининг Каттақўрғон шаҳрига 1896 йилда ва Жиззах шаҳрига эса 1900 йилларда асаларилар келтирилгани тўғрисида маълумотлар бор.

Рус олими С. Розовнинг (1972 й) келтирган маълумотларига кўра XX асрнинг бошларида Ўрта Осиёда 34942 та асалари оиласи борлиги қайд этилган 1910 йилга келиб эса 102679 тага ҳамда асаларизорлар сони эса 2082 тага етган. Бу даврда асалари оиласи ҳар хил арихоналарда, жумладан камишдан тўкилган саватларда, дарахт ғўлаларида ва лойдан ясалган арихоналарда бўлиб барчаси ҳисобга олинган .

Бу рақамлар асаларичиликни тез суръатлар билан ўсишидан далолат беради. 1900-1910 йилларда ўн йил мобайнида Туркистон ўлкасида асаларичилик 294 фоизга ортган.

Самарқандда 1893 йилда биринчи бор асаларилар олиб келтирилгандан сўнг, у кенг ривожлана бошлайди ва 1903 йилда Туркистонда биринчи бор Самарқанд шаҳрида асаларичилар жамияти ташкил этилади. Ана шу асаларизор базасида кейинчалик 1930 йилда Ўзбекистонда биринчи бор А.Каблуков номидаги асаларичилик давлат хўжалиги ташкил этилади.

Республикада асаларичиликнинг ривожланишини яна бир ўчоғи бу Каттақўрғон ва Кармана (ҳозирги Навоий шаҳри) шаҳарларида 1894-1895 йилларда "Ўрта рус зот"ли асалариларнинг Веронин шаҳридан олиб келинганлигидир (Крахотин Н.Ф., 1978).

1919 йилда оддий деҳқон (кейинчалик асаларичи) Султонов Шахрисабз туманида ҳақиқий асаларичилик билан шуғулланади ва 2-3 йил ўтгач асаларичи Султонов Китоб тумани ва бошқа туманларга асалари оиласи сота бошлайди. Ана шу даврдан бошлаб Шахрисабз туманида ҳақиқий асаларичилик ўчоғи вужудга келади.

Хоразм вилоятида Р.Собировнинг (1974 й) маълумотларига кўра вилоятга 1925 йилда 6 та асалари оиласи келтирилади, баъзи бир сабабларга кўра улардан фақатгина 2 таси тирик қолади. 1926 йилдан бошлаб Хоразм вилоятида асаларичилик доимий равишда ривожланиб бори.

1894 йилда Бухорога биринчи бор асаларилар келтирилгандан сўнг у ривожлана бошлади. Маҳаллий халқлар қишлоқ хўжалигининг бу сердаромад соҳасини қунт билан ўзлаштириб олдилар.

Бухоро давлат архивининг маълумотларига кўра (Тўраев О, 1969 й) 1932 йилда Бухоро вилоятида республикада иккинчи асаларичилик давлат хўжалиги ташкил этилади ва у кейинчалик кадрларнинг етишмаслиги туфайли Ғиждувон асалари парвариш килинадиган питомнигига айлантирилади. Ғиждувон асаларичилик питомнигида кўплаб зотли ва серпушт эртанги она асаларилар етиштирилиб улар Россиянинг шимолий

вилоятларига доимий равишда олиб бориб турилган (Крахотин, Рогов, 1971 й).

Келтирилган маълумотлардан кўриниб турибдики Ўрта Осиё республикаларида асаларичилик жуда ҳам ёш тармоқлардан бири ҳисобланмоқда, ҳатто унинг ёши бир ярим асрдан ҳам ошмаяпти.

Л.Аренс (1930 й) фикрича "Қадимги даврда ҳозирги Ўрта Осиёнинг жанубий ҳудудида балким асаларилар кўшни Афғонистон ёки Эрон мамлакатларидан келтирилган бўлиши мумкин", чунки бу жанубий ўлкаларда Ўрта Осиёда асалариларини ривожланиши учун барча қулай шароитлар бор, хусусан тоғ ва тоғолди ҳудудларида ҳамда ўрмонларда қисқа ва юмшоқ қишнинг келиши, асал берувчи ўсимликларнинг жуда ҳам бойлиги ва уларнинг узоқ туриши буларнинг ҳаммаси асаларичиликнинг ривожланишига қулай шароитдир, деган тўғри саволни ўртага ташлайди.

К. Рахматов (1972 йил) Қирғиз эпоси "Манас" нинг учта бобида асалари ва унинг асали тўғрисида қимматли фикрлар келтирилганлигини қайд этади, ҳатто ўша даврда энг асосий озиқ-овқатлар қатори-гўшт, ёғ, нон ва чой билан бирга асални ва ҳалқ ўртасида чорва моллари қатори асаларилар борлигини алоҳида қайд этилганлиги тўғрисида қимматли фикрларни алоҳида таъкидлаб ўтади. Булар шундан далолат берадики асалари ва унинг асали Ўрта Осиё халқлари учун энг қадимий бўлиб, улар жуда қадим замонлардан бери шуғулланиб келганларидан далолат беради.

Асалари ва унинг асали ҳамда муми хусусида бўндан минг йил олдин Абу Али ибн Сино кўплаб қимматли маълумотларни ёзиб кетган, ҳатто унинг "Тиб қонунлари" асаларида асал билан даволашнинг мингдан зиёд рецептлари маълумлигини қайд этсак асаларичилик Ўрта Осиёда бундан минг йил олдин ҳам бўлганлигидан далолат беради.(К.Рахматов, 1972 й; О.Тўраев, 1969; Исхакн Ю, 1984).

Ибн Сино ўзининг "Тиб қонунлари"нинг иккинчи китобида асални шундай деб таърифлайди. "Асал гул ва бошқа нарсаларнинг устига тушадиган кўзга кўринмас шудринг (шира) бўлиб, уни асаларилар териб

олдилар. Асаларилар асални фақат озиқланиш ва ғамлаб қўйиш учун терадилар. Асалнинг ўткир ва заҳарли хиллари бўлади. энг яхши асал баҳорги ва ёзгиси бўлади деган фикирни айтиб ўтган.

Бундан минг йил муқаддам яшаб ўтган Абу Райҳон Беруний ўзининг машҳур "Сайдана" (тиббий фармакогнозия) китобида кўплаб дориворлар катори асаларичилик маҳсулотларига ҳам эътибор бериб асалари асали, муми, прополиси хусусида аниқ маълумотлар билдирган. Масалан, асалнинг сифати хусусида у шундай дейди: "Тоза асал тўқ сариқ, очиқ ва тиниқ рангда бўлиб, ҳатто унинг тиниқлиги туфайли ундан бошқа нарсалар ҳам кўринади. Тоза асал хушбўй ва ўткир бўлади, ҳатто ундан бир томчи олсанг ҳам у то ерга тушгунча узун ипдай бўлиб тушади ва узилмайди ҳам".

Асал турлари хусусида Беруний яна шундай дейди. "Асалнинг ҳар хил турлари бўлиб улар кўпинча ўша атрофдаги ўсимлик турларига боғлиқ, масалан ялпиз асали, беда асали ва бошқалар, худди шундай заҳарли асал хили ҳам бўладики, у жуда ўткир бўлиб уни истеъмол қилган одамларда бош айланади, худди мастдек юради, ташналик аломатларини билдиради. Бундай асаллардан эҳтиёт бўлиш керак".

Беруний тадқиқотлари ўзининг кўп қирралиги ва чуқур илмий таҳлили билан киши ақлини ҳайратга солади. Беруний даврида суғориш иншоотлари қурилиши туфайли деҳқончилик, чорвачилик маданияти равнақ топди. Хусусан Аму соҳилида асаларичилик кенг ривожланди, бепоён воҳалар гуллаб яшнади, ҳунармандчиликни ривожланиши қарвон ва сув йўллари орқали олиб бориладиган халқаро савдо алоқалари кенгайди. Хоразм бозорларида асаларичилик маҳсулотлари хусусан асал, мум сотила бошланган. Бу тўғрида тарих саҳифаларида ёзиб қўйилган.

Абу Райҳон Беруний ўша даврда қандолатчиликда, таркибида асал бўлган ҳар хил ширинликлар, шифобахш ҳалволар пиширишда, шифобахш ўткир винолар тайёрлаш технологиясини баён этиб, буларнинг таркибида албатта асалдан кенг фойдаланган, чунки асал ана шу маҳсулотларга яхши

хид бағишлаган, таъмини ўтқир, хуштаъм қилган ва маҳсулот сифатини юқори даражада қилган.

Абу Райҳон Беруний ўзининг "Сайдана" китобининг 31 бобида асаларичилик ва асаларичилик маҳсулотларига бағишлаб ёзган, жумладан 9-банди Хоразмда ўсадиган серасал ўсимликлар тўғрисида, 3-банди асалари мумига, 3-банди асалга, 2-банди прополисга, 1-банди захарли асал ва шудринг асали тўғрисида бўлган. Бундан ташқари китобнинг 10-бандига ҳар хил ичимликлар, қандолатчиликда ҳалволар ва дори дармонлар тайёрлашда асалдан фойдаланиш технологияси тўғрисида қимматли маълумотлар келтирилган.

Ҳатто унинг китобларида асаларичилик маҳсулотларининг номлари худди тиббиётда қўлланилганидек улар кўп тилларда таржима асосида атамашуносликка оид қўшимчалар билан бойитилганлиги алоҳида аҳамият касб этади. Беруний ўша даврда ана шу маҳсулотларни тожик, форс, ҳинд, араб ва бошқа тилларда таржималарини берган. Бу ерда А.Аренснинг (1970 й) айтган гаплари, гўёки Туркистоннинг маҳаллий халқлари асаларини билмас эдилар, улар уни "Рус араси" деб аташар эди-деган гаплари мутлақо асослидир.

Берунийнинг бу фармакогенезия асари масалан Ибн Синонинг "Тиб қонунлари" китобидан тубдан фарқ қилади. Бу асарда Беруний дориворларнинг сифати ва унинг таъсирига ҳамда хусусиятларига алоҳида аҳамият беради. Агарда Беруний ва Ибн Сино асарларини яратилиш тарихига эътибор берсак Ўрта Осиё ҳудудида асаларичилик тарихи минг йиллардан олдинга даврга тўғри келади.

Юқоридаги манбаълардан маълумки XI асрда Ўрта Осиёда асал маълум ва машҳур бўлган, ҳатто кенг тарқалган. Ўрта Осиё бозорларида бошқа қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари қатори асал савдолари бўлган. Бу асал бу ўлкада етарли даражада кўп бўлганлигидан далолат беради. Маҳаллий халқларнинг асаларичилик билан шуғулланганлиги тўғрисида ҳеч қандай ёзма манбалар қолмаган бўлса ҳам, лекинда Беруний ва Ибн Сино асарларида

келтирилган манбаларга асосан маҳаллий халқ асараричилик билан шуғулланганлиги ва асараричилик кенг ривожланганлиги хусусида аниқ хулосалар айтиш мумкин.

Чунончи, Ибн Синонинг "Тиб қонунлари" китобида асалари оиласи аъзоларининг биологияси, асаларилар қандай қилиб асал тўплашлари, асал хиллари, асалари муми ва прополиси хусусида кўплаб қизиқарли маълумотлар келтирилган. Ёки Берунийнинг машҳур "Сайдана" асарида ҳам она асалари биологияси, у қандай қили ромларда тухум қўяди, оилада эркак асаларини роли, ҳамда асал берувчи ўсимликлар биологияси, гуллаш даври ва улардан асаларилар қандай қилиб озуқа учун гулшираси ҳамда ўз болақайларини боқиш учун гулчанглари тўплашлари хусусида ажойиб ва қизиқарли маълумотлар берилган.

Ҳали қадим замонларда ҳам буюк мутафаккирлар Беруний ва Ибн Сино асалари ва унинг маҳсулотларини кўп тилларда баён этиб уларнинг таржималарини кўрсатиб ўтганлар, чунки ўша даврда дори-дармонларнинг кўпчилигини номи ҳам ҳамма тилларда таржима қилинган бўлсада, уларни кўпчилик тарихчиларимиз билмасдан келган.

Маълумки, XII-XIII асрларда Хоразм вилояти савдо соҳасида шимол билан ғарб ўртасида иқтисодий марказ бўлиб ҳисобланган, шунинг учун ҳам Хоразм бозорларидан товарайрибошлаш йўли билан кўплаб асал ва мум маҳсулотлари четга олиб кетилган (Толстов С.П., 1964 й), шунингдек Хоразм табиблари кўплаб касалликларни асал ва мум билан даволаганлари тўғрисида кўплаб маълумотлар бор. (А.Абдуллаев, 1972 й)

Доимий урушлар ва подшоҳликларнинг алмашиниши ҳамда ўлкада суғориш ва маданият иншоотларини йўқотилиши ўлкада сиёсий ва иқтисодий ўзгаришларни тубдан издан чиқариб ташлади. Натижада ўлкадаги кўпгина қадимий ёдгорликларни шу жумладан қишлоқ хўжалигидаги қилинган кўплаб ишларни ва ёзувларни йўқотиб юборди.

Юқоридагилардан маълум бўлаяптики, бундан минг йил муқаддам X-XII асрлардан бошлаб Туркистонда асараричилик ривожланган бўлсада, баъзи

бир олимларнинг фикрича Туркистонда асараричиликка асос солинганлигига эндиgina бир ярим аср бўлган деган фикрлари ҳам йўқ эмас, лекинда бу ўлкада асал ва асараричиликнинг бошка махсулотлари қадим замонлардан бери кўпгина касалликларни даволашда ҳамда савдо сотиқ ишларида Буюк ипак йўлида бўлганлиги учун Ғарбий ва шимолий мамлакатларда жуда машҳур бўлганлиги бир неча бор таъкидлаб ўтилганлигини ҳам боиси борда.

Лекинда шуни ҳам таъкидлаб ўтиш лозимки асараричилик қишлоқ хўжалигини энг янги тармоғи сифатида ёзма манбааларга кўра фақатgina XIX асрнинг охири ва XX асрнинг бошларида ривожлана бошланди, унинг асосчилари ва тарғиботчилари асосан рус ҳарбийлари ва бошлиқлари бўлганлиги (К.Рахматов, 1972) алоҳида таъкидлаб ўтилган.

Ўрта Осиё республикаларида асараричилик яшин тезлигида ривожланиб борди. Маҳаллий асараричилар асалари оилаларини серасал жойларга кўчириш йўллариини ўргандилар, жумладан тоғ ва тоғ олди жойларида от ва эшаклардан фойдаланган бўлсада, текислик жойларда от-аравалардан кенг фойдаландилар. Лекин, шунга қарамасдан маҳаллий халқларнинг асараричилик сир-асрорларини чуқурроқ ўрганишда уларга ўзбек тилидаги асараричиликка оид китоблар йўқ эди, бу ҳол анчагина асараричиликни ривожлантиришда тўсқинлик қилиб турди.

Ана шу мураккаб ва олийжаноб ишни маҳаллий халқлар ўртасида асараричиликни кенг тарғибот қилганда Л.Л.Лангстронни "Асалари ва арихона" деган китоби катта роль ўйнади. Бу ишни амалга оширган ва китобни ўзбек тилида (Араб алифбосида) моҳирона таржима қилган ва керакли асараричилик атамаларини маҳаллий тилда бойитган инсон Қўқонбой Абдухоликов эди. Бу китоб 1908 йилда Самарқанд шаҳрида чоп этилган. Таржимон китобда кўп ўзгартиришлар киритган чунончи, китобни маҳаллий манбаларга бойитган ҳамма ўқиб ўзлаштириб биладиган даражада оддий ва равон тилда баён этган. Бу китоб яқин йилларгача номаълум эди ва Ғ.Ҳамидовнинг (1966 й) ташаббуси билан у кенг китобхонлар оммасига маълум қилинди.

Н.Ф.Крахотиннинг (1978 й) маълумотларига кўра 1900 йилда Самарқандда саноат ва қишлоқ хўжалиги кўрғазмасида биринчи бўлиб асаларичилик бўлими ташкил этилган эди. Бир йилдан сўнг 1901 йилда Тошкент шаҳрида ҳам худди шундай кўрғазмалар ташкил этилиб унда ҳам асаларичилик маҳсулотлари кенг тарғибот қилинган. 1902 йилда эса Катта Кўрғон шаҳрида ўлкада биринчи бор маҳаллий халқлар учун асаларичиликни ўргатувчи мактаб ўқув-асаларизорлари ва асаларичилик маҳсулотлари ҳамда жиҳозлари кўрғазмаси музейи ташкил этилган эди.

1906 йилда Тошкент шаҳрида ташкил этилган саноат ва қишлоқ хўжалиги кўрғазмасида асаларичилик бўлими ташкил этилган эди, шундан сўнг худди шундай иккинчи асаларичилик кўрғазмаси ташкил этилди. Асаларичилар ҳар хил кўрғазмаларда, ҳатто Петрограф ва бошқа шаҳарларда ташкил этиладиган кўрғазмаларда иштирок этар эдилар (К.Рахматов, 1972 й).

1926 йил 28 январда Тошкент шаҳрида бўлиб ўтган қишлоқ хўжалиги секцияси маълумотларига кўра Ўрта Осиёда биринчи жаҳон урушигача (1914-1918) асалари оиласи сони 60% га қисқарган (Рахматов К, 1972; Крахотин Н, 1979).

1930 йилга келиб Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги вазирлигига қарашли хўжаликларда 10080 та асалари оиласи бўлган. 1934 йилда-13672 та, 1940 йилда-37690 та, 1950 йилда-69050 та, 1960 йилда-69090 та, 1970 йилда-76672 та ва 1985 йилга келиб эса 158040 та асалари оиласига етказилди. Бундан ташқари Республика ўрмон хўжалиги ва шахсий асаларичилар қўлида 100 мингдан зиёд асаларилар бўлган.

1962 йилда республика қишлоқ хўжалик вазирлиги хўжаликларида 672,8 тонна асал етиштирилди. 1963 йилда 583,2 тонна, 1968 йилда 469,4 тонна, 1968 йилда 493 тонна, 1970 йилда 415,7 тонна, 1981 йилда 836,9 тонна ва 1985 йилга келиб факатгина "Ўзпчелопром" таркибидаги хўжаликларда 2258,8 минг тонна асал ишлаб чиқариб халқ маъмурчилиги йўлида фойдаланган.

1970 йилга келиб асаларичилик питомниклари ва давлат хўжаликларидаги кичик асаларизорлар ҳисобидан республика асаларичилик бошқармаси таркибида Тошкент, Фарғона ва Хоразм вилоятларида учта асаларичилик давлат хўжаликлари ташкил этилди, шундан беш йил ўтгач 1976 йилда эса асаларичилик бошқармаси қайта тузилиб республика асаларичилик ишлаб чиқариш бирлашмасига айлантирилиб бешта янги асаларичилик давлат хўжаликлари ташкил этилди. шундай қилиб, ҳар йили янги-янги хўжаликлар ташкил этила бошлади. 1980 йилга келиб "Ўзпчелопром" таркибида 35 та ва 1986 йилга келиб эса 48 та асаларичилик хўжаликлари ташкил этилди. республика ўрмон хўжалигида эса 3 та асаларичилик давлат хўжаликлари ва жами бўлиб республикада 51 та асаларичилик давлат хўжаликлари ташкил этилди (Юн М.С., Муратов Э.И., 1987 й).

1986 йилда "Ўзпчелопром" тугатилгандан сўнг унинг ўрнига Республика "Асал" ишлаб чиқариш бирлашмаси тузилди ва барча асаларичилик хўжаликлари вилоятлардаги РАПО таркибига қўшиб юборилди

Жаҳон асаларичилигида ҳанузгача ҳеч қандай асалари зоти сунъий равишда яратилмаган, лекин ҳар бир минтақанинг географик жойлашиши ва унинг иқлим шароитига мослашган ўзига хос асалари популяциялари мавжуд. Бундай асалари популяциялари ўзининг биологик хусусиятлари ва хўжалик фойдали белгилари билан бошқа ҳудудларда иқлимлашган асалари популяцияларидан кескин фарқ қилади.

Худди шундай қадимий Турон заминида, хусусан Ўзбекистон Республикасининг иссиқ иқлим шароитида бундан 3 минг йил олдин мослашган маҳаллий популяциядаги асаларилар (*Apis mellifera turanica*) мавжуд бўлганлиги тўғрисида маълумотлар бор.

О. С. Тураев, Т. Ш. Акмалхонов, Ш. Урмоновларнинг (2008 йил) "Маҳаллий популяциядаги асалариларни асрайлик" мақоласи маълумотларига кўра маҳаллий популяциядаги асаларилар бошқа четдан келтирилган асаларилардан ўзининг сермахсуллиги, серпуштлиги ва ҳар

кандай ўзгарувчан иссиқ иқлимли об-ҳавода ҳам тез мослаша оладиган популяциядаги гуруҳларга киради.(Н.Кракотин, 1972; Ш.Ямалтдинов, 1987; О.Тўраев, 2006).

Тарқалиш ҳудуди Ўзбекистоннинг тоғли ва чўл минтақалари ҳисобланади. Шунингдек Қирғизистон ва Тожикистон Республикасининг тоғли минтақаларида ҳамда Қозоғистон ва Туркменистон Республикаларининг чўл зоналарида тарқалган. Бир кунлик ишчи асариларнинг оғирлиги 100-110 мг. уруғланмаган она асарининг вазни 130-135 мг.уруғлангани эса 215-225 мг. ранги қорамтир кулранг бўлиб, қорин халқаларида оч сариқ ранглари мавжуд.

Она асарининг кунлик тухум қўйиши беш йиллик синов даврида 2000-2400 донани ва шу даврда унинг вазни 236 мг.ни ташкил этди. (О.Тўраев, 2006). Ишчи асарининг хартуми узунлиги 6,5 дан 6,8 мм.гача.. Республикада маҳаллий популяциядаги асарилар ҳозирча узун хартумли асарлари популяциясига киради. Ўзининг характерли хусусиятларидан бири жуда ювош, тинчликсевар, оилада қаров ўтказилганда ўзини жуда эркин сақлайди ва чақишга ҳаракат қилмайди. Ҳатто (оиладан) асарлари ромларини кути деворига тикка қилиб қўйсанг ҳам она асарлари тухум қўйишни давом этираверади.

Маҳаллий популяциядаги асариларнинг характерли хусусияти яна шундан иборатки, улар бошқа асариларга нисбатан ҳар қандай паст ҳароратли об-ҳавода ҳам далада ишлайди. Эрталаб ҳарорат паст бўлса ҳамки қуёш чиқишидан олдин иш фаолиятини бошлайди ва қоронғи тушгунча ишлайди, ҳатто иссиқ ойдин кечаларида ҳам ой шуъласига қараб ғўза қатор ораларида ишлаб шира тўплашини кўп маротаба кузатилган. (О.Тўраев, 2006) Ўсимликлардан шира тўплаш даврида бошқа зот асариларга нисбатан иккинчи ўсимликка тез мослаша олади. Хусусан чўл зоналарида оққўрой, оқбош ва янтоқ каби ўсимликларидан яхши шира ва гулчанг тўплайди, четдан келтирилган Карпат ва ўртарус зотли асарилар эса бу ўсимликларга секин мослашади ва кам асал тўплайди.

Маҳаллий популяциядаги асаларилар ром катакчаларига асални тўлдирган ҳолда, яъни ҳўл ҳолатда жойлайди. Бунда катакчадаги асал билан унинг қопқоқчаси ўртасида бўш жой қолмайди, шунинг учун у ташки томондан қараганда қорамтир ҳўл ҳолатда кўринади. Асал тўплаш даврида, олдин ромдаги асалари насли жойлашган жой атрофида, сўнгра рамнинг пастки қисми бўйлаб асални жойлаштиришга ҳаракат қилади. Шунинг учун асосий асал тўплаш даврида она асаларини табиий ҳолда тухум қўйишини ва ёш асалари наслини боқишни чегаралаб кўяди.

Мавсум давомида бошқа зот асалариларга нисбатан камдан кам онадонлар бўлади, одатда уларнинг сони 20-25 тадан ошмайди. Кўч ажратишга мойиллиги суст, 5-7% гача кўч ажратади. Бу популяциядаги асалариларда асосий асал тўплаш даврида тинч йўл билан эски она асалариларни ёшроғига алмаштириш хусуияти кучлидир. Унинг ана шу хусуияти туфайли гоҳида битта асалари оиласида иккитагача она асаларини тинч ҳолда яшаши кўпроқ кузатилади.

Маҳаллий популяциядаги асаларилар Ўзбекистоннинг кескин ўзгарувчан иқлим шароитида об-ҳавонинг ноқулай бўлганида ҳам яхши қишлайди ва кам озуқа сарфлайди. Касалликларга чидамли бўлиб бошқа зотларга нисбатан улар қишлов даврида кам нобуд бўлади.

Кейинги ўн йилликлар даврида Республикада маҳаллий популяциядаги асалариларни атрофлича ўрганиш ва уни ишлаб чиқаришда синовдан ўтказиш даврида уларнинг сермахсул эканлиги ва ҳар бир асалари оиласидан ўртача 48-53 кг.дан ялпи асал ҳосили тўплаши билан характерланади, бу эса бошқа зот асалариларга нисбатан 8-10 кг.кўпдир. (О.Тўраев,2006).

Асалари оиласини қишлоқ хўжалик экинларини чанглантриишда кўчириб туриш асаларичилик хўжалиги рентабеллик даражасини оширади. Асалари оиласини серасал ўсимликлар ўсадиган жойга қанчалик яқин кўчирсангиз унинг фойдалилик даражаси шунча кўпаяди. Ўзбекистон шароитида асалари оиласини 5 – 6 маротаба кўчирилгандагина ундан яхши

маҳсулот олишга эришилади.(Ямалтдинов Ш.Г. 1983, Ворфоломеев К.С.1991., Тўраев О.С. 2006)

Республикада кўпгина асаларичилар ҳозирги шароитда асаларини кўчириш орқали кўшимча равишда ҳар бир асалари оиласидан 20-25 кг.дан зиёд асал маҳсулоти олмоқдалар. Бу албатта асалари оиласини кўчиришнинг технологик жараёнларида бўладиган барча харажатларни қоплайди ва соф фойда ҳам келтирмоқда.

Ҳозирги кунда асалари оиласини кўчиришда автомашина ва трактор прицеппларидан ҳамда кўчма павильонлардан кенг фойдаланилмоқда. Кўчма павильонларда асалари оиласини кўчириш жуда осон ва қулай,(Раджапов А.П. Крахотин Н.Ф. 1985, Крахотин Н.Ф. Рогов В.А,1987) асалари қутилари павильонга юклангандан сўнг уни бутун ёз давомида, ҳатто асалари қишлови даврида ҳам туради. Бундай павильонларни серасал ўсимликлар ўсадиган жойга кечқурунлари ва кундуз кунлари ҳам тракторга тиркаб кўчирилади. Асаларини кўчириш учун павильонлар бўлмаган тақдирда, автомашина ва трактор прицеппларига юклаб кўчириш ва тушириш мураккаб бўлиб анча қўл меҳнатини талаб қилади.

Асалари оиласини кўчиришга тайёрлаш олдидан асаларичи асаларизордаги барча ишларни бажариши лозим, яъни асалари оиласини кўчиришга тайёрлайди, олдиндан кўчирадиган жой ва кўчириш маршрутини танлайди ҳамда унинг вақтини белгилайди. Асалари оиласини янги жойга кўчириб келгандан сўнг асалари қутиларини тартиб билан жойлаштиради, гўёки худди ҳамма ишларни бажаргандай бўлади!. Лекин бу жараёнлар ундай эмас. Бу ерда энг муҳим асосий масала, асалари оиласининг биологиясига даҳлдор ҳолатлар борки улар ҳисобга олинмаган бўлади.

Ана шу муҳим масаланинг ечимини билиш мақсадида асаларичи ҳар доим асалари оиласини янги жойга кўчиргандан сўнг эрталаб тонг чиқиши палласида асаларилар уядан биринчи бор учиб чиқишини кузатсак, улар нотаниш жойда ҳам худди олдинги эски жойида учгандек бир томонга қараб, кундузлари қандай учган бўлса – бу янги жойда ҳам худди шундай учишга

ҳаракат қилади. Лекин бу ердаги янгича ҳаёт, жой-муҳит ландшафтлари ва ердаги мўлжал белгилар таъсирида баъзи бир ечилмаган жумбоқлар туғилиши мумкин. Булар албатта асалари қутиларини олдинги деворини бир хил рангда бўлганлиги оқибатида асалариларни адашиб бошқа уяларга қараб кетиши каби ҳолатлари рўй бериши бу жумбоқнинг ечимини анча мураккаблаштиради.

Асалари қутиларини павильонларда ёки алоҳида майдончаларда янги жойга жуда яқин жойлаштирилиши ҳам асалариларнинг мўлжал олишини қийинлаштиришга олиб келади. Ана шулар таъсирида даладан гулшира ва гулчанг тўплаб келаётган асаларилар ўз уясини тополмай, адашиб бошқа уяларга кириб кетади, натижада асалари уясидаги нормал ҳаёт, дала ва уя асалариларнинг уядаги бир-бирига бўлган нисбати кескин бузилади. Натижада битта асалари оиласи кучайиб кетса, иккинчиси ҳаддан зиёд заифлашиб қолади, баъзи ҳолларда эса бу нохушликлар таъсирида она асалари ўлиб қолади, уяда ҳар хил юкумли касалликлар пайдо бўлади. Буларнинг ҳаммаси асалари оиласининг маҳсулдорлигини пасайтиришга олиб келади, натижада хўжалик анчагина иқтисодий зарар кўради.

Янги жойга қутиларни тартибсиз ҳолда жойлаштириш оқибатида асаларилар кўплаб адашиб кетади, натижада адашган асалари билан иккинчи оила асаларилари ўртасида бўладиган жанжаллар оқибатида қанчадан- қанча асалариларнинг ўлиб кетишига ҳеч ким ҳам аҳамият бермайди.

Республиканинг табиий иқлим шароитида асал олиш мақсадида асалари оиласини бир неча бор кўчиришга тўғри келади ва ҳар сафар ҳам маълум миқдорда асаларилар нобуд бўлаверади. Энди ҳисоблаб кўринг, ҳар бир маротаба асаларини кўчириш оқибатида қанчадан – қанча асаларилар нобуд бўлар экан? Бу кўзга илғамас бир оддий сабаб эди холос. Лекин асаларизорга бир ҳафтадан кейин келиб хабар олсангиз ана шу кўрилган талофатлар жойи асалари оиласидан чиқадиган янги авлодлар туфайли тезда ўрни тўлдирилади, қарабсизки асалари оиласи кўчи яна тенглашиб қолади ва оила аста-секинлик билан кучайиб кетади.

Асалари оиласини кўчирганда асалари кутиларининг рангига алоҳида эътибор бериш, уларни ҳар хил рангларда (кўк, сарик, оқ, ҳаворанг) бўяш асалариларни адашмасдан ўз уяларига қайтиб келишига олиб келади ва асалариларнинг бекорга нобуд бўлишининг олди олинади. Худди шундай, асалариларнинг кўчма павильонларидаги кутиларини ҳам ҳар хил рангларга бўяш ёки қутининг олдинги деворига ҳар хил рангдаги гул қоғозлар ёпиштириш ҳам яхши натижа беради. Павильонлардаги асалари кутиларидаги учиш туйнуклари қуёш томонга қаратилган бўлса ҳам яхши натижалар беради.

Шунингдек асалари оиласини янги жойга кўчирилганда албатта шу жойда дарахтлар ёки биноларнинг бўлиши асалариларнинг уяга қараб мўлжаллаб учишига катта ёрдам беради. Мабода ана шундай белгилар бўлмаса асаларилар атрофида 2-3 та шу хилдаги белгиларни сунъий равишда ўрнатиш асалариларнинг адашиб кетишининг олдини олади ва бундай белгилар асаларилардан кўчиб чиқадиган кўч асалариларнинг учиб кетишига йўл қўймайди.

Умуман ҳар қандай усулда асалари оиласини кўчириш ва уяларини жойлаштириш ишлари уларнинг нормал ҳаётини бузади, анча миқдорда учувчи асаларилар йўқотилади. Шунинг учун ҳам асалари оиласини кўчиришда ўйламай туриб кўчиравериш ярамайди, улар зарурат туғилганда асалари оиласини кўчиришда асал тўплашда ва қишлоқ хўжалик экинларини чанглантриш мақсадлари учун кўчириш яхши натижалар беради.

Асалари оиласини асосан асал олиш мақсадида жойини ўзгартириш мумкин. Кўчириб юрилганда асаларичи ҳар бир уядаги асалариларнинг ишини кузатиб бориши лозим. Бунда ҳар куни тажрибадаги асалари оиласини кўрсаткичларини, асалариларнинг ҳатти-ҳаракатларини ёзиб бориши керак.

Асалари оиласини кўчиришдаги бундай таклифлар нафақат йирик асаларичилик ширкат ва фермер хўжаликларида балки ҳаваскор асаларичиларга ҳам мақул бўлиши мумкин.

А. Набиев маълумотларига кўра Амударё тумани ”Мағит” хўжалигида асаларилар ёрдамида чанглатилган ғузадан асаларилар бўлмаган жойларга нисбатан ҳар гектаридан 2,6 центнер кўп пахта йиғиб олинган.

Г.А. Авитисян, И. Булгакова, Н. М. Гулишков, А.Ф. Губин каби тадқиқотчилар фикрича ғузани энг яхши чангга бой ўсимликлар қаторига киритиб, унга асаларилар бажонидил қатнайди ва ҳосилдорлигини 20-25 % га оширади.

М.Губин, И. Клишен, Е. Кандер маълумотларига кўра полиз экинлари ва мева дарахитларини асаларилар ёрдамида чанглатилганда уларнинг ҳосилдорлиги 4-5 маротаба ошганлигини исботлашган.

Асалари оилаларини ўсимликларни чанглатишдаги аҳамияти ва ҳосилдорлигини оширишдаги ўрни.

Жадвал №1.

№	Экинлар тури	1 га экин майдонини чанглатиш учун керак бўладиган оилалар сони, дон	Асаларилар ёрдамида чанглатилганда ўсим-ликлар ҳосилдорлигининг ортиши, %
1	Резавор мевалар	2,5	30
2	Беда гули учун	8-10	180-250
3	Вўза майдони учун	5-6	25-30
4	Полиз экинлари учун	1-1,5	30-40
5	Узумзорлар учун	1-2	30-35
6	Кунгабоқар учун	2-3	40-50

О.С.Тўраев (2006) Асалари шахобчаларини шакиллантириш мақоласи маълумотларига кўра иссиқ иқлим шароитида асалари оилаларини апрел ойида шакллантириш мақсадга мувофиқ бўлади. Чунки эрта ташкил қилинган оилаларда наслдорлик ва асал маҳсулдорлиги юқори бўлади.

Тошлок чўлларнинг кулранг - кўнғир чўл тупроқли жойларида янтоқдан ташқари тузга чидамли асаларичилик соҳаси учун амалий жиҳатдан аҳамиятсиз бўлган ўсимликлар ўсади.

2. Ярим дашт суғориладиган ҳудудларда турли хил асал берувчи ўсимликлар мавжуд (боғзорлар, пахта, каноп, илдиз мевалилар, ўтлок яйловлар ва бошқалар). Бу ҳудудда ёз фасли иссиқ, қуруқ бўлади. Ўртача ҳарорат (+ 30°C) айрим жойларда + 45°C гача бўлади. Қиш мавсумининг дастлабки совуқлари ноябр ойига, охиригилари эса март ойига тўғри келади. Ўрта баҳорда турли боғзорлардан ва ёзнинг иккинчи ярмида пахтадан кечки полиз экинларидан асал йиғилади.

Тоғолди 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.

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 ўрта қор қоплами 40 см дан 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 ўсимликларидан - 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 канопзорлар, полиз экинзорларига - тарвуз, қовун, қовоқ, бодринг, уруғлик пиёз, қарам, 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 - оқ тол, жийда, оқ акация ва бошқа хил манзарали дарахтлар киради.

Хурмозорларга - тоғларда 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 - (кор пиёзи, ёввойи беда (бир қанча турлари) оқ - қурай, янтоқ, сассиқ каврак, ковул, 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.

Тошкент вилоятида суғориладиган ерлар ҳисобига қуйидаги ўсимликлар ўсади.

Донли ўсимликлар: минг га

(қишки ва баҳорги) 117,3

Донли дуккакли 1,2

Пахта 146,0

Каноп 19,5

Турли техник экинлар 0,2

Кунгабоқар 0,02

Картошка 7,5

Полиз сабзавот экинлари 14,2

Бир йиллик ва кўп йиллик озуқа

ўсимликларидан, беда ва бошқалар 57,2

Кўрсатилган рақамлар Тошкент вилоятида асаларичиликни кескин ривожлантириш мумкинлигидан дарак беради.

Асалариларни яхши ҳаёт кечиришлари учун таркибида оксил, 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 (Е.Г.Понамарёва - 1980; А.И.Мельниченко - 1983).

Шира ва гулчанг берувчи ўсимликлар хусусиятлари ва агробиологик тажрибаларни ўтказиш натижасида асалари оиласи маҳсулдорлигини ошириш учун турли фаслларда асалариларни оксилли озиқалар билан озиқлантириш мақсадга мувофиқ экан.

Адабиётлардан шарҳидан маълумки, гулшира таркибидаги шакар моддаси миқдорининг турлича бўлиши ўша ҳудудда ўсаётган ўсимликларнинг хил - хиллигига ва табиий иқлимга кескин боғлиқ.

Г.А.Аветисян (1971) 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 (1978) 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, (Э.Х.Хасанов - 1968., А.А.Осинцева - 2005, О.С.Тўраев - 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 (монофлер) ва кўп хилли (полифлер) ўсимликлардан олинадиган асалларга бўлинади.

Гуласали уядаги асалариларни гулширасини йиғиш ва қайта ишлашидан ҳамда ром катакчаларига қўйилгандан кейинги ферментатив, физик - кимёвий ўзгаришлар бўлиб ўтиши туфайли асалари оиласининг ўзаро фаолиятининг маҳсули бўлиб ҳисобланади.

II.Боб АСОСИЙ ҚИСМ.

2.1. Тадқиқот ўтказиш услуги ва манбаи.

Тадақиқотлар 2011-2013 йилларда Тошкент вилоятининг Паркент туманидаги Х.Рахимов асаларичилик фермер хўжалигида олиб борилди. Тадақиқотлар даврида бир ҳиллик асосида тажриба ва назорат гуруҳлари ташкил этилди.

Маҳаллий асалари популяциясидаги оилаларнинг ўсиш ва ривожланишини асаларичилик илмий тадақиқот институти услуги асосида ўрганилди (Таранов Г.Ф., 1971).

Асаларичиликда ишлатиладиган уяларнинг турлари ва тузулиши Умумзоотехникавий усулда урганилди

Асаларичилик фермаларида бажариладиган баҳорги, ёзги, кузги ва кишки ишлар Умумзоотехникавий усулда урганилди.

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 сўнг уларга пайвандловчи ромлардаги мум косачаларига асал ва асалари сутига личинкалар ўтказиб берилди.

Тарбиялашга берилган личинкалар сони ва этилган онадонлар олдинма-кетин олиниб, алоҳида кичик оилачаларга (нуклеус) ўтказилади ва улар назоратга олинади.

Личинкаларни мум косачаларига ўтказишда асал ва асалари сутига ўтказиш йўлларида фойдаланилди. Асалари сутини олиш мақсадида личинкалари 2-2,5 кунлик бўлган асалари уясидаги онадонлардан олинди.

III.Боб. ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИ.

3.1. Асаларичилик хўжаликларида бажариладиган баҳорги ишлар.

Баҳор фасли асалари оилаларини парвариш қилиш учун асосий ишлар қилинадиган мавсум бўлиб ҳисобланади. Баҳор фаслида асалари оилаларида қуйидаги ишлар амалга оширилади:

1. Ари уясини умумий текшириш, кўздан кечириш;
2. Уянинг таглик қисми ва ички хажмини доғ ва чиқиндилардан тозалаш;
3. Уя ромларини дезинфекция қилиш;
4. Баҳорги тафтиш ўтказиш;
5. Уянинг ички хажмини кенгайтириш;
6. Ариларни шакар шарбати билан боқиш;
7. Қишлаб чиққан ариларни алмаштириш.

Ари оиласининг баҳорги ривожланишида 3 та ўзига хос даврни кўриш мумкин:

1. Қишлаб чиққан ариларнинг ўрнини алмашиш даври.
2. Ари оиласининг жадал ривожланиш даври
3. Кўп сонли ишсиз қолган ёш ариларнинг тўпланиб қолган даври.

Биринчи давр. Она ари тухум қўйишни бошлаган вақтдан бошлаб 1 ойча вақт ўтгач қишлаб чиққан ариларнинг ўрнини алмашиш даври бўлади, бу давр ариларнинг жадал ишлаш давригача чўзилади. Мана шу давр ичида қишлаб чиққан қари арилар ўлиб, уларнинг ўрнини баҳорда етиштирилган ёш арилар эгаллайди. Она ари тухум қўйишни жанубий вилоятларда баҳор ойининг бошларида, яъни февраль ойининг биринчи 10 кунлигида бошлайди. Дастлабки кунлари она ари суткасига 40-80 та, кейин эса 100-120 та тухум қўя бошлайди. Биринчи баҳорги учишни ўтказиб, орқа ичакларида қишлаш давомида тўпланиб қолган ахлатларни бўшатгандан кейин она арининг тухум қўйиши бир неча маротаба ортади. Кўпчилик ҳолларда қишлашга яхши шароит яратилган бўлса, ариларнинг фаъол ҳаракат қилиш давридан орадан уч ҳафта ўтгач, оиладаги арилар сони 10 % гача камайиб, ҳамма қари арилар ўлиб кетади, уларнинг ўрнини

босадиган ёш арилар ҳали инчаларидан чиқмаган бўлади. Кейин етишиб чиқаётган ёш арилар сонига ўлиб бораётган арилар сони тенглашиб, оилада ўсиш тўхтаб мувозанат ҳолат юзага келади ва ниҳоят, туғилаётган арилар сони ўлаётган арилардан кўпайиб оила ривожланиб ўса бошлайди.

Ари оиласининг ўсиши биринчи даврда жуда сезиларли бўлиб, сифат томонга ўзгариб боради. Бу даврда битта қишлаб чиққан ари битта личинкани боқишга қурби етса, баҳорда етиштирилган янги ёш арининг биттаси бир нечта, яъни тўрттагача личинкани боқа олади. Шундан кўриниб турибдики, биринчи даврда ари оиласи кейинги даврда тез ривожланиш ва ўсиш учун тайёргарлик кўради. Қишлаб чиққан арилар иккинчи ва учинчи даврда етиштирилган ариларга қараганда ўзларининг хусусиятларини кам сақлайдилар. Шунинг учун бундан кучсиз ари оилалари ўз уяларини ташлаб қўшни уяларга кучли оилаларга қўшилиб оладилар. Бундан ташқари она арисы йўқ оилалар бошқа оила она арасини жуда яхши қабул қилади ҳамда иккита оила бир-бирига қўшилганда ҳам ўзларини яхши тутадилар.

Иккинчи давр. Бу давр ари оиласининг жадал ривожланиши билан характерланади. Ривожланаётган боқувчи арилар билан етилаётган личинкалар ўртасида ўзаро алоқа бўлиб, она ари личинкаларни боқувчи арилар сонига қараб тухум қўяди. Оилада боқувчи ёш арилар сони кўпайиши билан она арининг тухум қўйиши ҳам ортиб боради.

Иккинчи даврда оилада қари ариларнинг ўлиб бориши унча кўп бўлмай, ўрта ҳисобда она арининг 56-66 кун аввал қўйган тухумлар сонига тенглашади (21 кун ишчи арини етиштириш куни, ариларнинг ёзда яшаш куни 35-45 кун; жами $21+35=56$ кун; $21+45=66$ кун). Ари оиласининг иккинчи даврда ривожланиши, ўсиш тезлиги оилани ташкил қилувчи ариларнинг сифатига ҳам боғлиқ бўлиб, қишда муваффақиятсиз қишлаб чиққан ари оиласининг ривожланиши суткасига 3-5% дан ошмайди; яхши қишлаб чиққан кучли ари оиласиники эса 10-14% га етади.

Иккинчи даврнинг неча кун давом этиши ари оиласининг ўсиш кучи ва ривожланишига боғлиқ бўлиб, оила қанча кучсиз бўлса, у шунча узоқ ривожланади ва аксинча.

Учинчи давр. Ари оиласида 2-2,5 кг асалари етиштирилгандан кейингина учинчи давр бошланади. Бу давр ишсиз ёш ариларнинг тўплаган даври деб аталади. Бу давр ари оиласининг арилари 2,5-4 кг га етгунча чўзилади.

Учинчи даврда она арининг тухум қўйиши кўпаяди, аммо бу кўпайишда барибир етиштирилаётган ёш арилар сонидан личинкаларнинг сони кам бўлади, яъни боқувчи арилар билан она ари қўяётган тухумлар сони ўртасида сезиларли узилиш бўлади. Оила қанча кучли бўлса, она ари ўзининг вазнига нисбатан шунча кам личинкалар етиштиради.

Она ари суткасига 2000 тагача тухум қўйса, бир дона тухум қўйиш учун ўрта ҳисобда 43 секунд сарфлайди. У кўп вақтини бўш, тозаланган инчаларни қидиришга кетказди. Етишиб чиқаётган ёш арилар ўлиб бораётган қари ариларга нисбатан бир оз кўпроқ бўлиб, оила секин ривожланади. Оила қанчалик кучли бўлса, у шунчалик секин ривожланиб ўсади. Кучли ари оилалари узоқ ривожланганда 1 суткада етиштирилган ёш арилар сони суткасига ўлиб бораётган қари арилар сонига тенг бўлиб, оилани ривожланиши ва ўсиши тўхтайдди. Бу даврда қари ариларнинг камайиб бориши табиатдан келаётган шарбатнинг миқдорида боғлиқ бўлиб, агарда шарбат кўп келса, арилар тез қариб, тез ўла бошлайди ва аксинча шарбат кам келса, арилар уяда иш бажармай ўтиради ҳамда уларнинг яшаш вақти бир оз чўзилади. Шундай қилиб, она ари қўяётган тухумлар сони билан боқувчи арилар сони ўртасида тафовут пайдо бўлиб, оилада ёш ишчи ариларнинг кераклигидан ортиқчаси ишсиз қолади. Учинчи даврда табиатдан шарбат келмаганлиги учун ҳам арилар иш билан таъминланмай. Оилада қуйидаги ўзгаришлар юзага келади:

1. Оиладаги ишчи ариларнинг ўртача яшаш вақти чўзилиб, кўп сонли ёш арилар тўпланиб, оиланинг кучи бир оз ортиб боради.

2. Оилада арилар танасининг физиологик қариши сусайиши натижасида оила арилари ёшаради; оила арилари ўз танасида яшаш ва ишлаш учун куч ва фойдали озиқ бирликларини тўплайди.

Ари уяларини жойлаштириш учун жой тайёрлаш.

Асалари оиласи кузда текис ва атрофида эрта баҳорда гуллаб, гулчанг ҳамда шарбат ажратувчи ўсимликлар бор жойларга жойлаштирилади, чунки арилар узоқ қиш давомида ўз таналарида йўқотган озиқ моддаларни эрта баҳорда гуллайдиган ўсимлик гулларида келтирилган гулчанг ҳисобига тўлғазадилар. Ари уялари ари кирадиган тешигини қуёш чиқадиган тарафга қаратиб жойлаштирилади. Жойлаштирилган ари уяларининг ораси бир-биридан бир метр, қаторларининг ораси эса 3-4 метр бўлиши керак. Улар ердан 40-45 см баландликда қозиклар устига ўрнатилади.

Об-ҳаво исиганда ариларнинг учиши кузатилганда, улар уядан учиб чиққандан кейин қорин қисмлари шишган бўлса, судралиб юрса ҳамда орқа ичакларини уя ичида бўшатиб юборсалар, у ҳолда ари оиласи қишда сифатсиз озиқ билан озиқланганлигидан, яъни озиқда нозематоз таёқчалари бўлиб, ичкетар касаллигига учраганлигидан далолат беради.

Арилар далага суғуриб чиқиб, секин учса, у ҳолда ари оиласи кам сонли бўлганини ёки озиғи етишмаганлигини билдиради.

Уялардан чиққан арилар тартибсиз ҳаракатланиб, бирор нарсасини қидираётгандек туюлса, у ҳолда улар она арасини йўқотган ёки она ари ўлган бўлади.

Арихонада баҳорги тафтиш ўтказиш.

Баҳорги тафтиш ҳаво ҳарорати салкин жойда -14° дан кам бўлмаганда ўтказилади. Тафтиш биринчи навбатда асаларичида қандайдир шубҳа туғдирадиган оилалардан бошланади: аввал мавжуд ҳар битта оиланинг қишлаб чиққандан кейинги ахволи билан танишиб чиқилади, сўнгра оилани яхши ривожланиши учун шароит яратиб берилади.

Агарда ари оиласи 12 та ромли ёки ётоқ уяларда боқилса, у ҳолда оила тўлиқ текширилиб, унинг кучи, личинкали ромлар сони, озиқ моддасининг миқдори ва ундаги мумкатак инчали ромларнинг сифати аниқланади.

Оиланинг кучи: арилар тўлиқ қоплаб ўтирган мумкатак инчали ромлар сонига қараб аниқланади. Оиланинг кучи 5-6 та инчали ромда арилар бўлса тўла кучли оила бўлади.

Личинкалар сони: мумкатакинчали ромлардаги усти беркитилган личинкалар сонига қараб аниқланади. Агар она ари инчаларга бир текисда тухум қўяётган бўлса, у ҳолда сифатли, агарда инчаларга онда сонда тухум қўяётган бўлса, сифатсиз она ари бўлади.

Озиқнинг миқдори: мумкатакинчали ромлардаги асалга қараб чамалаб аниқланади. Катта хажмдаги 435x300 миллиметрли мумкатак ромларда 3,5-4 кг гача, кўп қаватли уяларнинг 435x250 мм инчали ромларида эса 3 кг гача асал бўлиши керак.

Оиланинг ичидаги инчали ромларнинг сифати она ари тухум қўйишига яроқлилигига қараб аниқланиб, моғор босган, сичқон кемирган, хажми кичрайиб қорайиб кетган ва эркак ари инчалари кўп бўлган сифатсиз мумкатак ромлар олиб ташланади.

Агарда оилада баҳорда озиқ модда бўлмаса, у ҳолда она арининг тухум қўйиши камаяди. Чунки озиқ бўлмаса, личинкаларнинг ривожланиши сусаяди, ҳарорат кўтарилишига дош бера олмайди. 10-12 кг гача озиқаси бўлган оила яхши ривожланади, ҳар бир оила арисининг 1 та кучига 1 кг озиқ керак бўлади.

Меъёрида яхши ривожланаётган даврда 30 кг асал истеъмол қилинади. Шундан 8-10 кг озиқни асаларичи уяга солиб қўяди, 18-20 кг ни асалариларнинг ўзи эрта гуллайдиган ўсимлик гулларида олиб келади.

Баҳор келиши билан оилани иситиш мақсадида бўш ромлар олиб қўйилади. Асаларилар нечта ромни қоплаб турган бўлса, шунча ром қолдирилади. Оиланинг ички хажми қанча қисқартирилса, оила шунча тез ривожланади.

Баҳорда оила сунъий, яъни ёстикчалар воситасида иситилади. Асалариларни кўчириш пайтида иложи бўлса, юқори ёстикчаларни олиб ташлаб, ўрнига бўш ромлар қўйиш керак.

Ари оиласининг аҳволини аниқлаётган бир вақтда унинг ички хажми ҳам тартибга келтирилади, яъни ари оиласини жадал ривожлантириш учун шароит яратилади. Бунинг учун уянинг ички хажмини тартибга келтиришда оилада етарли озиқ ва она араси тухум қўйишига яроқли тоза ҳамда сифатли мумкатак инчали ромлар бўлиши таъминланади, ортиқча ва яроқсиз мумкатак инчали ромлар олиб қўйилади, уянинг ички хажми кераклигича қискартирилиб, иситгич ёстикчалар ёрдамида ўраб қўйилади. Айниқса, кучсиз ари оилаларида бўш мумкатак инчали ромлар ажратиб олиниб, керакли озиқ билан таъминланади.

Баҳорги тафтиш натижалари алоҳида рўйхатга ёзиб қўйилади.

Ари оиласини тўлиқ текшириб тафтиш қилиш йўли билан асаларичи хар қайси ари оиласининг аҳволи ҳақида тўлиқ тушунчага эга бўлади.

Баҳорги тафтиш ўтказилгандан кейин оилани тарбиялаш ва парвариш қилиш.

Баҳорги тафтиш вақтида қишлаш даврида юзага келган камчиликлар бартараф этилиб, оиланинг нормал ривожланишига шароит яратиб берилгандан кейин, 2-3 ҳафта давомида оилани текшириб безовта қилинмаса ҳам бўлаверади. Кейинги баҳорги ари оилаларини парвариш қилиш асосан уларнинг озиқ миқдорини жамғаришдан ҳамда оиланинг ички хажмини мумкатак ромлар ёрдамида кенгайтиришдан иборат бўлади.

Оилага қачон озиқ қўйиш ёки боқиш кераклигини билиш учун асаларичи эрта баҳорда гуллаб, шарбат ажратадиган ўсимликларнинг гуллашини кузатиши керак. Бунинг учун битта ўрта кучли ари оиласи тарозига қўйилади ва ариларнинг шарбат келтираётганини ёки уядаги жамғарилган озиқнинг истеъмол қилаётганини билиш учун тарозига қўйиб текшириб турилади. Агар тарозининг кўрсатиши ўзгармаса, у ҳолда арилар биров шарбат келтириб ўзлари озқланаётган бўлади. Мабодо

тарозининг кўрсаткичи юқори бўлса, у ҳолда ари оиласи шарбат келтириб, озиқ миқдорини-жамғариб кўпайтираётган бўлади. Бундан иккала ҳолда ҳам асаларичи ари оиласига асал, шакар, шарбат бермайди.

Айрим пайтларда баҳорда гуллайдиган ўсимликлар шунчалик кўп шарбат берадики, арилар ҳамма бўш инчаларга шарбат қуйиб, она ари тухум қўйишига жой ҳам қолмайди. Бундай пайтда она ари тухум қўйишини табиий чеклаб қўяди. Мана шундай ҳолат юзага келмаслик учун, табиатдан кучли шарбат келиш даврида ари уяларига ички хажмини кенгайтириш мақсадида бўш мумкатак инчали ромлар қўйилади. Кучли ари оилаларига вақтинча магазин қаватлари ёки қушимча қаватлар қўйиб, уянинг ҳажми кенгайтирилади (бу усулдан шарбат ажратувчи ўсимликларга бой туман ва вилоятларларда фойдаланилади).

Табиатдан шарбат келмаган пайтда арилар уяларидаги тайёр жамғарилган озиқни истеъмол қилиб, унинг миқдорини вақт-вақти билан оиланинг ички ҳажми кенгайтираётган вақтда тўлғазиб турилади.

Оиланинг ички хажмини кенгайтириш.

Ари оилалари баҳорда кунлар исиши билан она ари кундан-кунга тухум қўйишни ошириб боради ва усти беркитилган личинкали ромлар сони кўпайиб боради. Личинкалар етилиб, секин-аста инчалардан чиқиб уяда ёш арилар сони кўпая бориб, уянинг баҳорги тафтиш вақтида кенгайтирилган ҳолати торлик қилиб қолади ва ниҳоят оилага мумкатак инчали ромлар қўйишга тўғри келади.

Оиланинг ички ҳажмини баҳорнинг биринчи кунларидан бошлаб 20 кунча ўтгандан кейин кенгайтириш ишларини бажарса бўлади.

Оиланинг ички ҳажмини кенгайтиришни билиш учун у ёки бу оилани охирги мумкатак роми кўтариб кўрилганда, унинг ички тарафини арилар тўлиқ қоплаб ўтирган бўлса, оиланинг ички ҳажмини кенгайтириш вақти келганидан далолат беради.

Оиланинг ички ҳажмини кузги ва баҳорги қисқартириш вақтида кўп сонли мумкатак инчали ромлар тўпланиб қолади. Бу тўпланган мумкатак

ромларнинг ичидан сифатли яхши тортилганларини ажратиб олиб алохида яшиқ ва хоналарда келажакда фойдаланиш учун сақлаб қўйилади; ёмон, сифатсизлари эса эритишга ташланади.

Сақлашга ажратиб олинган мумкатак инчали ромларнинг юқори қисмида бироз асал бўлса, бир йўла озиқ билан ҳам таъминланади. Табиатдан шарбат кела бошлаши билан уянинг ички ҳажмини кенгайтириш вақтида мумпарда ёпиштирилган ромлар берилади. Кучли ари оилаларига бир йўла 3-4 та мумкатак инчали ром бериш мумкин. Бундан кейин оиланинг ривожланишига қараб кенгайтириш ишлари давом эттирилади. Об-ҳаво исиб кетиши билан, ўша кенгайтириш учун бериладиган мумкатак ромларни тўғридан-тўғри худди она ари тухум қўяётган жойга, яъни оиланинг ўрта қисмига қўйиш мумкин. Бунда инчаларни тозалаш ва она арининг тухум қўйиши тезлашади. Оиланинг ички ҳажмини кенгайтириш уянинг ичи мумкатак ромлар билан тўлгунча давом эттирилади.

Ётоқ уяда эса бутун мавсум давомида уянинг ички ҳажмини кенгайтириш учун жой етарли бўлади ва табиатдан келтирилган шарбатни жойлаштириш мумкин.

Уянинг ички ҳажмини бир маротаба кенгайтириш.

Катта аричилик хўжаликларида асаларичи кўп сонли ари оилаларини боқса, у ҳолда ари оилаларини тез-тез текшириш, кузатиш ва парвариш қилишга кучи етмай қолиб, уянинг ички ҳажмини ўз вақтида кенгайтира олмайди. Бундай пайтларда уянинг ички ҳажмини бир маротаба кенгайтириш тавсия этилади. Бунинг учун баҳорги ари оиласини тафтиш қилиш вақтида кучли ари оилаларига 10-12 кг асал ҳамда кучига қараб етарли мумкатак инчали ромлар қолдирилса, 2-3 ҳафта ари оиласини текширмаса ҳам бўлади. Шу муддат ўтгач, табиатда шарбат ажратадиган ўсимликлар гуллаши билан ари оиласига мумкатак ром ҳамда мумпарда (вашина) берилиб, мумкатак ромлар сони кераклигича етказилади. Ҳамма мумкатак ромлар арилар билан тўлгач, иккинчи маротаба кенгайтириш ишлари бажарилади. Арилар доимо уянинг ари кирадиган

тешикчаларининг қаршисида личинкаларини жойлаштиради ва шумпардаларни тезда тортадилар ва уларга она ари тухум қўяди. Бундай иш бажариш орқали ариларнинг кўчга (ройга) чиқишининг олди бирмунча олинади.

Уянинг ари кирадиган тешикчаси мавсум давомида гоҳ кенгайтириб, гоҳ торайтириб турилади. Эрта баҳорда табиатда шарбат йўқ пайтларда уянинг тешикчаси оиланинг кучига қараб 2-3 см гача кичрайтирилади, шарбат кела бошлаши билан уянинг тешикчалари кенгайтирилади, шарбат келиши тўхташи билан яна кичрайтирилади. Ҳаво иссиқ кунлари арилар уянинг ички ҳароратини меъёрига келтириши учун уянинг тешикчаси кенгайтирилади.

3.2. Асаларичилик хўжаликларида бажариладиган ёзги ишлар.

Асаларичилик хўжаликларида ёз мавсумида қуйидаги ишлар бажарилади:

1. Уянинг ички хажмини кенгайтириш (баҳорги мавсумдаги каби бажарилади.).
2. Ариларни шарбат ташишга жалб қилиш.
3. Арилар қишлаши учун озуқа захираси жамғариш.
4. Асал олиш учун асалли мум катак ромларни ажратиш.
5. Асал олиш.
6. Ариларни кўчга чиқишини олдини олиш.

Ариларни шарбат ташишга жалб қилиш.

Бирорта шарбат ажратаётган ўсимлик ёки идишга шакар шарбати қуйиб қўйилган жойни аниқлаган қидирувчи арилар ўз уясига қайтиб келиб, арилар зич ўтирган мумкатак инчали ромлар устида алохида кўринишдаги ўйинлар тўша бошлайди. Арилар уясида 2 хил кўринишда, яъни айлана бўйлаб ва қорин қисмини ликиллатиб ўйин тўшади.

Айлана бўйлаб ўйин тушишда ари ўзи олдин ўтирган мумкатак инчалар устига келиб сакраб-сакраб тез ҳаракатланиб, айлана бўйлаб гоҳ у ёққа, гоҳ бошқа тарафга қараб, битта ёки иккита айлана ташкил қилиб

ўйин тўшади. Бундай уйин тушиш орқали зич ўтирган ариларни шарбат ташишга қўзғатади. Уйин тўшаётган арига яқин турган арилар ҳам сакраб-сакраб, мўйловларини ўйин тўшаётган арининг корин қисмига теккизиб унинг кетидан ўйин тушиш йўлларини қайтариб ҳаракат қила бошлайди. Бундай айланиб ўйин тушиш бир неча секунддан то бир минўтгача давом этиши мумкин. Сўнгра ўйин тўшаётган ари ўйин тушишини тўхтатиб, яна бошқа мумкатак инчали ром устида ўшандай кўринишда ўйин тушишни давом этади. Ундан кейин уя тешикчаси томон юриб, яна ўша шарбат топган жойига учиб кетади ва уясига шарбат билан қайтиб келгандан кейин яна ўйин тўша бошлайди.

Қорин қисмини ликиллатиб ўйин тушиш ўзгачароқ бўлади. Ари мумкатак инчалар устида ярим дойра шаклида ҳаракатланиб, сўнгра тез қайрилиб, тўғричизик бўйлаб ўйин тўша бошлаган жойига қайтади ва яна ярим дойра шаклида ўйин тушган тарафининг ёнида худди шундай ўйин тўшади, яъни ярим дойра шаклини тўлиқ дойра шаклига келтиради, кейин ўша ўйин тушишни бошлаган жойига қайтиб бориб, ҳаракатини бошидан такрорлайди. Мана шундай ўйин тушиш вақтида ари ярим дойра шаклигача ўйин тушиб тезда қайрилиб тўғри чизик бўйлаб ҳаракат қилаётган вақтда қорин қисмини тез ликиллатиб ҳаракат қилади. Бундай ўйин тушишлар ариларни топилган шарбат бор жойга учишга жалб этади. Ўсимликлар шарбат ажратмаётган бўлса ёки жуда кам ажратса, у ҳолда арилар уясида ўйин тушмайди. Ўйин тушиш орқали арилар фақат озиқ бор жойни топилганини тушунтирибгина қолмай, балки у жой уядан қанча масофада эканлигини ҳам аниқ тушунтиради. Агарда топилган озиқ уядан кўпи билан, 25 метр нарида бўлса, унда арилар айлана бўйлаб ўйин тўшади. Озиқ топилган жой уядан анча узоқ бўлса, арилар иккинчи хил ўйин тўшади. Озиқ бор жой уядан қанча узоқ бўлса, арилар шунчалик секин ҳаракатланади. Ўйин тушишда тўғри чизик бўйлаб ҳаракатланишда қорин қисмини ликиллатиш кўпайиб, арини юриши эса секинлашади. Ўйин тушиш вақтида арилар тўғри чизик бўйлаб мумкатак инчалар устида

пастдан тепага қараб юрса, у ҳолда озиқ қуёш чиқадиган тарафда бўлади, агарда юқоридан пастга ҳаракатланса, унда кун ботиш тарафда бўлади. Мабодо озиқ чиқадиган тарафнинг ўнг томонида бўлса, у ҳолда тўғри чизик бўйлаб ўйин тушиш (ҳаракатланиш) ўнг тарафга эгилган бўлади. Агарда тўғри чизик бўйлаб ўйин тушишда арининг ҳаракати бир оз чапроқда эгилса, унда озиқ чиқадиган чап томонда бўлади. Шундай қилиб, ариларнинг топилган озиқ бор жойга учиши уядан қуёш чиққан тарафга учишдаги тўғри чизикнинг қайрилиш бурчаги орқали аниқланади.

Асосий шарбат ажратувчи ўсимликлар гуллаш даврига қадар асаларичи керакли асбоб-ускуналар ҳамда мумкатак ромларни жамғараб қўяди. Ўсимликларнинг шарбат ажрата бошлаганини уя ичидаги мумкатак ромларнинг оқара бошлаганидан, ариларнинг жадал учишидан ёки назорат тарозисида текшириб билиш мумкин. Тарозининг кўрсаткичи кунига 0,5-1 кг кўрсатса, бу асосий шарбат ажратувчи ўсимликларнинг гуллай бошлаганидан далолат беради.

Асосий шарбат ажратувчи ўсимликлар гуллаганда ҳамма ари оилалари ўша ўсимлик гулига бирданига бормай, балки айрим оила арилари 2-3 кун олдинроқ шарбат ташишга киришади. Шунинг учун ҳамма оила арилари бирданига шарбат ташишга киришиши учун биринчи гул ғунчалари очила бошлаши билан ўша ўсимлик гулидан иложи борица шакар шарбатига кўпроқ қўшиб ари оилаларига ҳар уяга 0,25-0,5 л дан ёки ташқарига умумий идишда қўйиб қўйилади. Шунинг эса тутиш керакки, агар шарбат берадиган ўсимликларнинг шарбат ажратиши кучли бўлса, у ҳолда кўчада бериладиган умумий идишдаги шакар шарбатига арилар келмай қўяди. Шарбат ташишга жалб этиш учун шакар шарбати билан боқилгандан кейин арилар далага жадал учадилар.

Ари оиласи ҳар куни уясига олиб келган бир неча килограмм ўсимлик шарбати асалга айлантирилганда, 2-3 маротаба кам жой эгаллайди, чунки шарбатнинг таркибидаги сувни буғлантириб чиқариб юбориш учун арилар даладан келтирилган шарбатни инчаларнинг учдан бир

қисмига жойлаштирадилар. Шундай қилиб, шарбатни жойлаштириш учун етилган асални жойлаштиришга нисбатан олти маротаба кўп инча (жой) керак бўлади. Ўсимлик шарбати 5-6 кўн ўтгач етилган асалга айланади. Арилар ҳар куни олиб келаётган шарбатни инчаларга жойлаштириш учун жуда кўп мумкатак ромлар керак бўлади. Агарда даладан шарбат келаётган пайтда мумкатак инчалар етишмаса, у ҳолда арилар ишсиз қолишиб, арихонанинг даромади пасайиб кетади. Асаларичи шошилиб, етилмаган асални олса, у ҳолда асални сақлашнинг иложи бўлмайди.

Даладан қанча кучли (кўп) шарбат келса, шунча кўп мумкатак ром бўлиши керак. Кунига арилар уясига 2 кг шарбат олиб келсалар, шарбатни жойлаштириш ҳамда асалга айлантириб уни сақлаш учун 435 х 300 мм ўлчамли мумкатак ромдан бешта ёки кунига 4 кг шарбат келтиришганда эса ўшандай мумкатак ромдан 10 та керак бўлади. Кўп қаватли уяларда ари оиласи боқилганда кунига 2 кг шарбат келганда 7-8 та, 4 кг шарбат келганда эса 14-15 та (435 х 230 мм ли) мумкатак ром керак бўлади. Ўн олти ва ўн саккиз мумкатак ромли уяларда эса кучли шарбат келиш даврида уянинг асосий қисмида жой етишмай қолса, уларнинг устига (435 х 145 мм ли) мумкатак ромли уя қаватларидан қўйиб фойдаланилади. Бундай пайтларда она арини тепага ўтказмайдиган қилиб тўсиб қўйиш керак.

3.3. Асаларичилик хўжаликларида бажариладиган кузги ишлар.

Асаларичилик хўжаликларида куз мавсумида қуйидаги ишлар бажарилади:

1. Асалариларни ўғирликка кириши ва уни олидини олиш.
2. Кузда ариларни ривожлантириш.
3. Ёш она арили кичик оилаларни қишлашга тайёрлаш.
4. Жамғарилган озиқнинг сифатини текшириш.
5. Оиланинг ички ҳажмини қишлашга тўплаш.

Асалариларни ўғирликка кириши ва уни олидини олиш.

Агарда об-ҳаво очиқ бўлиб, кун иссиқ бўлса ва табиатда шарбат берадиган ҳеч қандай ўсимлик бўлмаса, у ҳолда арилар албатта кучсиз,

она араси йўқ ёки уясининг ари кирадиган тешиклари кичрайтирилмаган оилаларга ўғриликка киради ва ўша оиланинг асал озиғини ташиб кетади. Ўғри арилар уя атрофидаги қўшимча тешикчалар, уянинг ари кирадиган тешикчаси орқали киришга интилади. Уяни қўриқловчи арилар уларга қаршилик кўрсатади ва тешикчаси олдидаги тахта устида кўраш бошланади. Бу пайтда уянинг олдида ўлган ариларни учратиш мумкин; арилар жуда ғазабланиб кетади. Агарда ўғри ариларнинг сони уяни қўриқловчи арилар сонидан кўп бўлса, қўриқловчи ариларни енгиб уя ичига киради ва она арини ҳам ўлдирадилар. Шундан сўнг бемалол ўғрилиқ қилаверадилар. Ўғрилиқнинг олди олинмаса, арихонада жуда кўп ари оилалари ўлиб кетиши мумкин.

Ўғри ариларга қарши курашиш, ўғрилиқнинг олдини олишдан минг қарра қийинроқ бўлади.

Ўғрилиқнинг олдини олиш учун қуйидаги қоидаларга риоя қилиш керак:

1. Арихонада кучсиз ва она араси йўқ оилалар оиланинг ичидаги мумкатак ромлар сонини арилар зич тўлиқ қоплаб ўтирадиган бўлгунча камайтиради;.

2. Ҳамма оилаларнинг ари кирадиган тешикларининг диаметри табиатда шарбат йўқ пайтда 1 -1,5 см гача торайтиради, агарда уяларда қўшимча тешикчалар бўлса, улар бутунлай лой ёки бошқа бирор нарса билан суваб қўйилади.

3. Табиатда шарбат йўқ пайтда оилалар фақат арилар эрталаб жадал учишидан олдин, кечкурун ариларнинг жадал учиши тўхтагандан кейин текширилади. Кундуз кунлари эса бу ишлар махсус кўчма чодир остида бажарилади.

4. Арихонада ишлаётганингизда уя атрофида, уянинг ташқи томонида асал томган жой (асал хиди) бўлмаслиги керак. Шундай жой бўлса, дархол тупроқ сепилади ёки керосинли латта билан артиб тозаланади.

5. Жамғарилган ортиқча мумкатак инчали ромлар, кесилган мумлар

ҳамда асал хиди келадиган фойдаланилган асбоблар ёпиқ, арилар кира олмайдиган хоналарда ёки бирор идиш ичида сақланади.

Ўғирлик қилинаётгани сезилса, асалари уялари тешикчаси олдига ўрнатилган арилар кўнадиган тахтачага керосин ёки Вьетнам бальзами суртилади. Керосин тез қуриб қолиши сабабли уни тез-тез суртиб туриш лозим. Ҳавода уя атрофида ўралашиб учаётган ўғри ариларни эса сув пуфлагич ёрдамида сув сепиб ёки супурги билан хайдаб кетказилади. Шундай қилиб, ўғирликнинг олди бир оз олинади, кеч киргандан кейин эса ўғирлик қилаётган оила ертўлага 2-3 кунга олиб бориб қўйилади. Ертўлага кўчирилган оиланинг ичига идишда ёки мумкатак инчаларига сув қуйиб қўйилади. Ўғирлик эса фақат табиатдан шарбат кела бошласа ёки тўсатдан ҳаво совиб, ёмғир ёғиши натижасида тўхташи мумкин.

Айрим ҳолларда ўғирлик кучайиб, юқоридаги кўрилган чоралар ёрдам бермайди. Бундай пайтда кечқурун ўша оила арихонадан 5 км узоқроқ жойга кўчирилади ёки қолган ҳамма ари оилалари бир неча кунга падвал ёки ертўлага тушириб қўйилади.

Арихоналарда ари оиласи сонини тўлғазиш кўпайтириш талаб қилинганда кучсиз оилалар йўқ қилиб юборилмасдан, уларнинг айримларини тузатиш мақсадга мувофиқ бўлади. Бундай ҳолларда асаларичи ўша муваффақиятсиз ари болаларини текшириб, уни қандай йўл билан тузатиш кераклигини аниқлайди.

Кузда ариларни ривожлантириш.

Ҳар бир асаларичи кузда ари оиласини кучайтириб, кўп сонли ёш арилар кўпайтиришга ҳаракат қилиши керак. Кучли ёш арилари кўп бўлган ари оиласи қишда яхши қишлаб, ўлган ариларининг сони кам бўлади ва улар қишлаш вақтида кам безовталанади. Бундан ташқари, ари оиласи қанчалик кучли бўлса, озиқни шунчалик тежаб истеъмол қилади ва орқа ичакларида кам ахлат тўплайди. Кучсиз ари оилалари оила ичидаги ҳароратни бир меъёردа ушлаб туришга ҳам қийналади. Ёш арилар қишлаш вақтида узоқ яшашига қарамасдан,

уларнинг танаси «физиологик» ёш бўлиб, ёш ариларга хос бўлган ишларни бажаришга (личинкаларни боқиш, мумкатак инча қуриш)га кодир бўлади.

Қишлаш вақтида ўлган ариларнинг ўрнини Ўрта Осиё шароитида сентябрь ойининг иккинчи ун кунлигида етиштирилган арилар ташкил қилади. Шунинг учун асосий шарбат ташиш даври тугагандан кейин ари оиласига она арининг кўп тухум қўйишига ва ариларнинг личинкаларни боқиш учун яхши шароит яратиб бериш керак. Ёш арилар сонини жадал кўпайтириш учун оилада она ари ёш бўлиши лозим. Аниқланишича, шу йили чиқарилган она ари икки йиллик она арига қараганда 10 кун, уч йиллик она арига қараганда 17 кун ортиқ тухум қўйиши мумкин экан. Шунинг учун бизнинг шароитда ҳар йили уз вақтида оиланинг она арасини сифатли она арига алмаштириш керак, чунки она ари Ўрта Осиё шароитида йилнинг 8-9 ойи давомида тухум қўяди.

Оилада ёш арилар сонининг жадал кўпайиши учун кузда бир оз шарбат келиб туриши керак. Тажрибаларнинг кўрсатишича, ари оиласи кузда уяга кунига 100 - 300 г шарбат келтириб турган оила она араси шарбат келмаётган шароитдаги оила она арасига нисбатан 40-50 фоиз кўп тухум қўяр экан. Шунинг учун Ўрта Осиё шароитида асалари уялари кеч кузда пахта, полиз экинлари, жўхори экиладиган жойларга кўчирилади.

Кунига табиатдан келиб турган бир оз шарбатдан ташқари, уя ичида етарли миқдорда асал ва гулчанг ҳамда она араси кўп тухум қўйиши учун сифатли бўш мумкатак инчалар бўлиши шарт. Асаларичи шарбат ташиш даври тугагандан кейин ўтказилган текшириш вақтида ҳар қайси оилани етарли мумкатак ромлар билан таъминлаб қўйиши зарур.

Ёш она арили кичик оилаларни қишлашга тайёрлаш.

Ёш кичик оилаларда қолдириладиган урчиган она арилардан қишлаш вақтида она араси ўлган оилаларни она ари билан таъминлаш ҳамда эрта

баҳорда ёш оила ажратишда фойдаланилади. Арихоналарда ҳамма арилар сонига нисбатан 20-30% ҳисобида, яъни ҳар 10 та ари оиласига 2-3 та ёш она арили кичик оила қишлашга тайёрланади. Айрим ҳолларда ёш она арили кичик ари оилаларини қишлашга қолдириб, эрта баҳорда қўшимча ёрдамчи она ари ажратишда фойдаланилади. Қишлашга қолдириладиган кичик оиланинг она араси ёзда етиштирилади ва ари кирадиган тешикчаларини уянинг олд тарафида қилинади. 12 та ромли уянинг 2 та чекка қисмида 4 та дан, ўрта қисмига эса 3 тадан мумкатак ром сиғадиган қилиб 3 қисмга бўлинади. Агарда 20 та ромли ётоқ уя бўлса, у ҳолда уяни 4 та мумкатак ром сиғадиган қилиб тенг 4 қисмга бўлинади ва ажратилган ёш кичик оила шу ерга ўтказилади. Она араси урчиб, тухум қўя бошлаши билан ажратилган кичик оила ўз кучи билан ривожланиб, озиқ тўплайди, кеч кузгача ривожланиб, 3-4 та тўлиқ ромда араси билан қишлайди. Қишлашга қолдириладиган кичик оилаларнинг ҳар бирида 6-8 кг дан озиқ қолдирилади. Қишга ромларнинг ярмигача гулчанг озиғи бор мумкатак инчали ромлар танлаб қолдирилади. Қолдириладиган ҳар битта ромда 2-2,5 кг дан озиқ бўлиши керак.

Уянинг олд тарафидаги ари кирадиган тешикчаларни бир-биридан фарқлаш учун, уянинг олд деворига тахтача тик ҳолатда қоқилиб тўсиб қўйилади ва ҳар битта бўлим алоҳида рангда бўлади. Шундай қилинганда она ари ҳамда ишчи арилар адашмай ўз уясига киради.

Қишлашга кетказилаётган она арили кичик оиланинг асосий оила уясининг ёнида чўнтак тариқасида кичик 4-5 ром сиғадиган бўлинма ташкил қилиниб, ўша чўнтак қисмида қишлатиш мумкин.

Уянинг чекка қисмидаги тўсқич тахта ёки фанер суғуриб олинадиган ва суриладиган қилинса, кичик оилани баҳорда ривожлантириш вақтида оиланинг ички ҳажмини мумкатак ромлар ёрдамида кенгайтиришга қулайлик яратилади. Бундан ташқари, уянинг орқа деворида қишлаш вақтида нам ҳаво ортиқча тўпланмаслиги учун 5 мм ли тирқиш қолдирилиб, у тешикчанинг олдига бир оз похол ёки сомон солинган ёстиқча осиб

кўйилса, мақсадга мувофиқ бўлади. Чунки ари оиласи инчали ромлари устига мато ёпқич ёпилганда, арилар ёпқични прополис (елимсимон модда) билан суваб ташлайдилар ва натижада ёпқич намликни ўтказмай қўяди. Уянинг орқа деворидаги 5 мм ли тирқиш эса ҳаво яхши алмашишини таъминлайди, уянинг олд тарафидаги 2 та ҳаво алмашиш тешикчасига караганда унинг аҳамияти катта.

Жамғарилган озиқнинг сифатини текшириш.

Асаларичи қишга қолдирилган озиқ таркибида қора асал тез қотадиган пахта ва каноп асали каби сифатсиз озиқларнинг бўлмаслигига эътибор бериши керак. Чунки бундай сифатсиз озиқлар арининг қишлашига салбий таъсир кўрсатади, ҳатто кўпчилик ҳолларда ари оилалари қирилиб кетади. Ари оилалари қора асалда қишламаслиги учун қишлашга қолдирилган озиқнинг бир қисми ёки айрим ҳолларда озиқнинг жами шакар озиғига алмаштирилади. Мабодо асал озиғи шакар шарбатига алмаштирилмаса, у ҳолда, мавсум давомида ариларнинг қандай ўсимлик гулларида шарбат келтираётганини кузатиб бориш керак. Оиланинг ички ҳажмини қишлашга тўплаш вақтида жамғарилган сифатсиз озиқли мумкатак ромлар ажратиб олиниб, уларнинг ўрнига аввалдан асосий асал тўплаш даврида ажратиб қуйилган сифатли асали бор мумкатак ромлар қўйилади. Баъзан асосий асал тўплаш даврида ҳам арилар шира ҳашоратлари ажратган ширасимон ахлат суюқлиги, қора асални уяларига олиб келадилар. Шунинг учун оиланинг ички ҳажмини қишлашга тўплашдан олдин мумкатак ромлардаги асал озиғининг таркибида қора асал бор-йўқлигини билиш учун мумкатак ромлардан чой қошиқ билан асал олиб, спирт ёки оҳак таъсир эттириб текшириб кўрилади.

Спиртли реакция ёрдамида аниқлаш. Бир қисм асалга бир қисм сув қўшиб, унга 96 градусли этил спиртидан 8-10 қисм қўйилади. Оксил моддалар ажратилиб аралашма лойқаланса, асал озиғида қора асал (сифатсиз асал) бўлади (гречиха ва верск ўсимликларининг асалидан ташқари).

Охакли реакция ёрдамида аниқлаш. Пробиркага бир қисм асал, бир қисм сув, унинг устига икки қисм охакли сув қўшилади. Бу аралашма аланга устида қайнагунча қиздирилади. Агар қиздирганда пробиркадаги суюқлик ичида қўнғир рангли парча-парча бўлакчалар пайдо бўлса, озиқ таркибида қора асал бўлади. Охакли сувни тайёрлаш учун бир қисм куйдирилмаган оҳак тошига бир қисм дистилланган сув қўшиб, 12 соатга қолдирилади. Идиш тубида чуқинди чуқади, устидаги тиниқ сув бошқа идишга қуйиб олинади. Шу сувдан реакцияга қўшилади.

Асал озиғини шакар шарбатига алмаштириш.

Ари оиласидаги мумкатак инчалардан личинкалар чиқиши тугаши арафасида, ҳали арилар ҳаракатчан ҳолатда бўлиб, шакар шарбатини қайта ишлаб инчаларга қўйиб, устини беркитишга улгурадиган пайтда қишга қолдириладиган асал озиғи шакар шарбатига алмаштирилади. Кўпгина жойларда бу ишлар сентябрь ойининг ўртасида бажарилади. Ўрта Осиё худудида эса сентябрь ва октябрь ойининг биринчи ўн кунлигида алмаштириш керак. Бу муддатдан кечикса, арилар шарбатни қайта ишлаш, инчаларнинг устини беркитиш ишларига кўп меҳнат сарфлаб, уларнинг танаси физиологик жихатдан қариган ҳолда қишлашга киради. Оқибатда қишлаш даврида ундай арилар тўдага тўпланган арилар орасида безовталаниб, ортиқча озиқ истеъмол қилиш натижасида қишдан муваффақиятсиз чиқади ёки бутунлай қирилиб кетади. Озиқни алмаштиришдан аввал оилани керакли мумкатак инчалар билан таъминлаш зарур. Агар асал озиқнинг ҳаммаси алмаштириладиган бўлса, у ҳолда, оиладаги личинкали ромлардан ташқари, ҳамма асалли ромлар ажратиб олиниб, уларнинг ўрнига 2-3 авлод личинкалар етиштирилган жигарранг мумкатак инчали ромлар керакли миқдорда қўйилади. Асал озиқни шакар шарбатига алмаштириб боқиш ишлари тугаллангач, ўша боқилаётган вақтда она ари тухум қўйган мумкатак инчали ромлар оила ўртасидан ажратиб олиниб, оиланинг бир четига қўйилади ва личинкалари чиқиб бўлгач, бутунлай олиб қўйилади. Ҳар қайси оилада албатта

иккитадан гулчанг озиғи бор мумкатак ром бўлиб, улар оиланинг четки қисмидан саналганда иккинчи бўлади мабодо асал озиғининг бир қисми алмаштириладиган бўлса, унда тўлиқ асалли ромлар уядан ажратиб олиниб, 1 кг гача асали бор мумкатак ромлар оилада қолдирилади. Ажратиб олинган тўлиқ ромдаги етишмаган асал озиғининг ўрни шакар шарбати билан тўлдирилади. Шакар шарбатини қайта ишлаб асалга айлантирилган озиқ асосий озиғи бор мумкатак ромларнинг пастки қисмига жойлаштирилгани учун ҳам арилар қишлаш даврида шакар озиғи билан озиқланади. Баҳор яқинлашганда эса асосий асал озиғи билан овқатланганлиги учун шира ҳашорати ажратган ширасимон ахлат суюқлиги билан озиқланганда катта зарар етмайди.

Шакар шарбати майда шакар, қанд солинган қопларнинг тагида тўпланиб қолган тоза майда қанд кукунидан тайёрланади (Ифлосланган чиқинди ҳолатидаги қанд-шакар, қум-шакар кукунларидан фойдаланиб бўлмайди). Шакар шарбати 1,5 қисм шакар: 1 қисм сув нисбатида тайёрланади. Шакар шарбати сирланган идиш ёки озиқ тайёрлашга мўлжалланган алюминий идишларда тайёрланади. Шакарни эритиш учун улчаб олинган сув қайнаш даражасигача иситилади, сўнгра оловдан олинади ва ҳар килограмм шакарга $0,4 \text{ см}^3$ ҳисобида овқатга ишлатиладиган 70% ёки 80% ли сирка кислотаси қўшилади ва ҳаммаси тўлиқ эригунча яхшилаб аралаштирилади. Тайёрланган шакар шарбати $30^{\circ}\text{-}40^{\circ}\text{C}$ гача совитилади ва уя ичидаги шарбат қўйиладиган идишларга 2-3 литрдан қуйилади.

Шакар шарбати юқорида айtilган нисбатда тайёрланганда арилар шакар шарбатини тўлиқ парчалаб, оддий шакарга айлантиради, уни қайта ишлашга кам озиқ сарфлайди ва 6 кг шакардан 6 кг шакар асали тайёрлайдилар. Тайёрланаётган шакар шарбатига сирка кислотаси қўшилганда арилар яхши қишлайдилар ва озиқни тежамли истеъмол қиладилар.

Шакар шарбатини арилар тўлиқ қоплаб ўтириши керак. Шакар шарбатини яхшиси мумкатак ромларнинг устига ёғоч тахтадан тайёрланган идишга қўйилса, шарбат кечаси совиб қолмайди.

Маълумки, кузда етиштирилган қишлашга қоладиган арилар ўзларининг таналарида озиқ моддаларнинг тўпланиши, ёғ моддаларининг йиғиши ҳамда таналарида сувнинг камайиши билан ёзда етиштирилган арилардан фарқ қилади. Шакар шарбатини қайта ишлаш учун улар уз таналарида қишлашга тўпланган озиқ моддаларининг бир қисмини сарфлайдилар. Агарда арилар таналарида тўпланган озиқ моддаларнинг ҳаммасини кузда шакар шарбатини қайта ишлашга, личинкаларни боқишга ва бошқа ишларни бажаришга сарфлаб тугатсалар, у ҳолда қишлаш вақтида ёки эрта баҳорда арилар кирилиб кетиши мумкин.

Айниқса ворратороз канаси билан зарарланган арихоналарда кузда ариларни шакар шарбати билан озиқлантиришга алоҳида эътибор бериш керак. Чунки асосий шарбат ташиш даври тугагач, ари оилаларида личинкаларни етиштириш камайиб, эркак ариларни етиштириш бутунлай тўхташи натижасида, каналар ишчи арилар личинкасига ўтиб, уларни зарарлантиради. Мана шу пайтда инчалардан чиққан арилар қишлашга кетувчи арилар булиб, улар каналардан зарарланиб, таналарида қишлашга тўпланган озиқ моддалари камайиб кетади. Агар шу оилаларни шакар шарбати билан боқилиб, кўп меҳнат қилишга жалиб этилса, улар шунчалик кучсизланиб қоладики, қишлаб чиқишга ҳам кучлари етмай қолади. Шунинг учун ворроатороз канасига қарши олиб бориладиган кураш ишларини асосий шарбат ташиш ишлари бошланмасдан олдин тугаллаш керак. Ворроатороз канаси билан зарарланган ари оилаларида қишга қолдириладиган озиқ сифатсиз ва шира зараркунандаси ажратган ширасимон ахлати аралашган озиқлар бўлса, ҳар битта ари оиласига айрим ҳолларда атига 6-8 кг шакар озиғи бериб боқилади.

Текширишларнинг кўрсатишича, ари оилаларини оз миқдорда 6-8 кг шакар озиғи билан (арилар хали ҳаракатчан ҳолатда бўлганда, Ўрта Осиё

шароитида сентябрь ва октябрь ойининг биринчи ўн кунлигида) боқилганда (агарда куз иссиқ келса), шакар шарбатини қайта ишлашга сарфланган танасидаги жамғарилган озиқ моддаларни арилар табиатдан келтираётган гулчанг ҳисобига тўлдирадилар. Ари оилалари шакар шарбати билан кеч, арилар кам ҳаракатчан пайтида боқилганда уларнинг танасидаги сарфланган озиқ моддалар миқдори қайтадан жамғарилмайди.

Ари оиласида қишлашга 2 кг дан кам бўлмаган асали бор мумкатак ромлар қолдирилади (асосан 435 x 300 мм ҳажмдаги мумкатак инчали ром асали билан тўлдирилган бўлса, унда 3,5-4 кг асал бўлади).

Ҳар қайси оилада қишлаш учун кузда Ўрта Осиё шароитида 16-18 кг асал қолдирилиб, шундан 6-8 килограммини шакар шарбатига алмаштириш мумкин.

Оиланинг ички ҳажмини қишлашга тўплаш.

Она ари тухум қўйишини тўхтатиши ва оилада личинкаларни етиштириш охирлаши, усти беркитилган мумкатак инчалардан ёш арилар етишиб чиқиши тугагач, асаларичи кузги оилани (шу йилги мавсумда охирги маротаба) текшириш ишларини ўтказиш билан бир вақтда оилани қишлашга тайёрлайди. Оиланинг ички ҳажмини қишлашга тайёрлаш қўйидаги ишлардан ташкил топади: оила ичидаги озиғи кам қолган, личинкалари чиқиб бўлган мумкатак инчали ромлар ажратиб олиниб, уларнинг ўрнига сифатли, ёзда тайёрлаб қўйилган асали бор мумкатак ромлар қўйилади. Оиланинг ички ҳажмини қишлашга тўплаш вақтида қолдириладиган мумкатак ромларда озиқ 2 кг дан кам бўлмаслиги керак. Оилада қишлаш учун қанча мумкатак ромни арилар тўлиқ қоплаб ўтирган бўлса, шунча мумкатак ромда озиқ қолдирилади. Юқорида айтиб ўтилгандек, оқ рангли янги торттирилган, ҳали личинкалар етиштирилмаган мумкатак инчали ромларни қишлашга қолдириб бўлмайди. Оилани қишлашга тайёрлаётган ари оиласида асали кам ва личинкалари бор мумкатак ромлар бўлса, бундай мумкатак ромларни дарҳол олиб ташламай, оиланинг бир чеккасига суриб қўйилади ва

инчалардаги личинкалар етилиб чиқгач, бўш мумкатак ромлар бошқа бўш уяларга ёки алоҳида хонага сақлаш учун олиб қўйилади. Ари оиласи ва омборда қишлашга қолдириладиган озиқ миқдори белгилангандан кам бўлмаслиги керак.

Ари оиласини қишлашга тайёрлашда албатта оилада гулчанг озиғидан 1-2 та мумкатак 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.

Асаларичи ари оилаларини қишлашга тайёрлаб бўлгач, асбоб-ускуналарни сақлашга, сифатсиз мумкатак инчаларни қирқиб мум олиш учун эритишга топширади. Эритилган тайёр ҳолдаги мумлар мумпардага алмаштирилади.

3.4. Асалари оилаларини нектарга бой жойларга кўчириш.

Асалари оиласини қишлоқ хўжалик экинларини чанглантериш ва асал тўплаш мақсадида кўчириб туриш даврида бўладиган механик тебранишларнинг асалари уясидаги хароратига таъсири ҳар хил иқлим шароитларида етарлича ўрганилган бўлсада, лекин иссиқ иқлимли Ўрта Осиё республикалари шароитида, хусусан Ўзбекистон Республикасининг ўзига хос иқлим шароитида илк бор ўрганилмоқда.

Асалари оиласини иссиқ иқлим шароитида қишлоқ хўжалик экинларини чанглантериш ва асал йиғиш мақсадида кўчиришда бир бутун тайёргарлик ишларини олиб бориш мақсадга мувофиқдир. Шу мақсадда Тошкент вилояти шароитида асалари оиласини автомобилларда кўчиришда ҳаракатланишнинг механик тебранишларини асалари уясида бўладиган ҳаво хароратига таъсири ва уни ўзгариб туриши масалалари ўрганилди.

Автомобилнинг механик тебранишини асалари оиласига таъсирини ўрганиш учун дастлаб ҳар хил кучдаги асалари оиласидаги ҳаво хароратини ва республиканинг жанубий ҳудудларидаги пахтакор районлари шароитида

бўладиган иссиқ иқлимнинг асалари оиласига таъсири каби кўрсаткичлар ўрганилди.

Тажрибалар 2012 йил май-август ойларида Тошкент вилояти Паркент тумани асаларичилик фермер хўжаликларида ўтказилди. Бунинг учун иккита тажрибали ва назоратдаги гурухлар ташкил этилди ва ҳар бир гуруҳда 10 тадан ётоқ арихоналарда кучли ва ўртача кучга эга бўлган асалари оилалари иштирок этди. Кучли оилаларда 10-12 та насли ромлар ва 4,0-4,5 кг озуқа асали бўлган бўлса, ўртача кучга эга бўлганларида эса 8-10 та насли ром 3,0-3,5 кг озуқа асали бор эди.

Асалари уясидаги ҳаво ҳарорати СТ-4-16 типдаги иссиқлик ўлчовли автоматик асбоб ёрдамида ўрганилди. Уядаги ҳарорат кун давомида, яъни кечкурун, ярим тунда, эрталаб ва кундуз кунлари ўлчаб борилди. Асалари уясининг насл жойлашган жой-насл атрофидаги жойлардан уя ҳарорати ўлчаб борилди.

Асалари оиласи 2012 йил июн ойида ЗИЛ-131-ГЯ маркали автомобил тиркама прицеппи билан 70-80 км/соат тезликда 350 км масофага кўчирилди.

Ҳаво ҳарорати ва унинг нисбий намлиги ҳар 3 соатда, яъни 1, 3, 5 соатдан кейин ўлчаб борилди ва кун давомидаги ҳавонинг ўзгариб туриши ҳисобга олинди. Кундуз куни ҳаво ҳарорати 30,1° дан 41,2° гача ўзгариб турди, ҳаво намлиги кундузи 31,5% ва кечкурунлари 22% атрофида эди. Бу даврда ташқи ҳаво ҳарорати доимий ўзгариб турди, хусусан эрталабки ҳаво ҳарорати 0,6-0,9° С фарқ қилиб турди.

Асаларини кўчираётганда эрталабки соатларда (4-8 гача) ташқи ҳаво ҳарорати 15-16°С да ва автомобил тезлиги соатига 50-60 км бўлганда уя ҳарорати кучли асалари оилаларида деярлик ўзгариш сезилмади. Шу даврда кучли асалари оилаларини автомобилда юклаш вақтида асалари насли атрофидаги ҳарорат 34,4-34,6° С, ўртача кучга эга бўлган асалари оилаларида эса 33,4-33,6° С ни ташкил этган.

Асалари оиласининг кўчириш давридаги биринчи соатларида автомобилнинг механик тебраниши натижасида уядаги ҳароратнинг

бирмунча +1°C атрофида ошганлиги аниқланди. Бу даврда кучли асалари оилаларида 35,6°C атрофида бўлган бўлса, ўртача кучга эга бўлганларида эса 34,5°C атрофида бўлди. Автомобил ҳаракатининг учинчи соатида эса кучли асалари оилаларида бир маромда сақланган бўлсада, ўртача кучга эга бўлган асалариларда эса уя ҳарорати аста секинлик билан пасайиб 31,0-31,6° С атрофида бўлган бўлса, улар асалариларни охириги манзилга етказгунча бир хил бўлиб, ўзгармай турди.

Асалари оиласини автомобилда кўчиришда уя ҳароратини ўзгариб туриши.

2-жадвал.

Кўрсаткичлар	Кундуз кунлари, ҳарорат 30°C, намлик 31,5%					Кечқурунги вақтда, ҳарорат 15-16°C, намлик 22,0%			
	кўчи- риш - дан олди н	1 соат- дан сўнг	3 соат- дан сўнг	5 соат- дан сўнг	кўчи- риш - охи- рида	1 соат- дан сўнг	3 соат- дан сўнг	5 соат- дан сўнг	кўчи- риш охири -да
Кучли асалари оиласи	34,4-34,6	35,5	38-41	36-35,5	37-38	35,6	35,6	35,6	35,6
Ўртача кучга эга бўлган оила	33,4-33,6	35,5	36,5	36,5	36,5	34,5	31,6	31,6	31,6

Ўтказилган тадқиқотлар натижаси шуни кўрсатмоқдаки, кечқурунлари ташқи ҳаво ҳарорати 15-16°C бўлганда кучли асалари оилаларида деярлик таъсир қилмасда, лекин ўртача кучга эга бўлган асалари оиласининг насл атрофидаги ҳароратининг кескин даражада пасайиши кузатилди.

Асалари оиласини узоқ масофага кундузги даврда кўчиришда, хусусан ҳаво ҳарорати 25-30°C ва кўчириш даври 5 соатдан ошганда автомобилнинг механик тебраниши натижасида кучли асалари оилаларида асалари насли атрофидаги ҳаво ҳароратининг кескин ошиши аниқланди.

Асалари оиласини автомобилда кўчириш даврида кучли ва ўрта кучга эга бўлган асалари оилаларининг насл атрофидаги харорати бир хил ($35-35,5^{\circ}\text{C}$) бўлсада, лекин кўчиришнинг учинчи соати даврида кучли асалари оилаларида эса хаво харорати кескин ошиши кузатилди ва у $38-41^{\circ}\text{C}$ гача кўтарилди. Бу даврда ташқи хаво харорати 30°C атрофида эди, ўртача кучга эга бўлган асалари оилаларида эса бу даврда харорат $36,5^{\circ}\text{C}$ дан ошмади ва шундай ҳолатда кўчиришнинг охиригача сақланиб турди. Кўчиришнинг бешинчи соатига бориб кучли асалари оилаларида уя хароратини $36-35,6^{\circ}\text{C}$ гача пасайди ва харорат кўчиришнинг охирига бориб яна $37-38^{\circ}\text{C}$ га кўтарилиши кузатилди.

Асалари уясидаги насл атрофидаги хароратнинг асаларини кўчириши охирига бориб кўтарилишига йўл ҳаракатининг ўзгариши, тезликнинг пасайиши ва йўлнинг нотекслиги асосий сабаб бўлди.

Тадқиқотлар даврида шулар аниқландики, асалари оиласини автомобилларда кўчириш даврида автомобилни тўхтаб қолиши ва асалари кутиларини автомобилдан тушириш даврида уядаги асалари насли атрофидаги хаво хароратининг кескин ошиши кузатилди. Асалари кутиларини туширгандан сўнг, уларга қаров ўтказиш даврида уя харорати 41°C дан ошганларида асалари оилаларининг тўлиғича ўлганлиги ва $38-39^{\circ}\text{C}$ бўлганида эса 30 % гача нобуд бўлганлиги кузатилди. Ўртача кучга эга бўлган асалари оилаларида эса узоқ масофага кўчирилганда ҳам ҳеч қандай салбий ўзгаришлар кузатилмади.

Асалари уясидаги насл атрофидаги хаво хароратини кескин кўтарилиши оқибатида асалариларнинг ўлиши асалари ромларидаги мумни эриши, янги тўқилган мумпардали ромлардаги асалнинг ва ёпиқ наслни узилиб тушишигача олиб келди.

Шундай қилиб, асалари оиласини кўчириш даврида уядаги насл атрофидаги хаво хароратининг доимийлиги бу асалари оиласини асал тўплаш учун кўчиришда асосий кўрсаткич бўлиб ҳисобланади. Шуларни ҳисобга олиб хавонинг иссиқ кунларида асалари оиласини асосан кечкурун ва эрта

тонгда кўчиришни ташкил этиш, ташқи хаво хароратининг 23-25°C дан ошганда эса асалари уясидаги ром ости ва устидаги бўшлиқ жой майдонларини кенгайтириш мақсадлидир.

Асалари оиласини кўчириш даврида яхши асфалтланган ва текис тош йўлларида автомобил тезлигини соатига 60-70 км-дан ва нотекис, ўнқир-чўнқир йўлларда эса 10-15 км тезликдан оширмаслик лозим.

Автомобил тезлигини қалтис тормозлаш йўли билан тўхтатмаслик керак, акс холда бу ҳаракат асалариларни оилада қўзғалишига олиб келади ва уядаги хаво хароратини кескин ошишига сабаб бўлади. Худди шундай ҳолат автомобилни тўхташ даврида ҳам содир бўлади.

Асалари оиласини кўчириш даврида юқори даражадаги иссиқ об-хаво шароитида уядаги асалариларнинг вазни 4 кг ва ундан ошган вақтда асалари қутисида қўшимча шамоллатиш воситаларини ўрнатиш, қути қопқоғида махсус шамоллатувчи туйнуклар очиш, уядаги ромлар устидаги бўшлиқ жойни кенгайтириш, уядаги ортиқча иситиш ястукларини олиб қўйиш лозим.

Иссиқ хароратли кундуз кунларида хавонинг нисбий намлигини пасайиши асалари уясидаги микроиқлимни ўзгаришига салбий таъсир этади, бундай пайтда уядаги янги йиғилган гулширалардан ортиқча миқдордаги сувининг парланишига олиб келади, бу эса ўз навбатида уяда асалариларнинг буғланиб қолиши ва ўлимига сабаб бўлади.

Асалари уясидаги шамоллатиш чораларини кучайтириб оилани асал тўплаш учун кўчирган вақтида автомобилни механик тебраниши асалари уясидаги микроиқлимни ўзгаришига ва асалари оиласининг физиологик ҳолатига салбий таъсир этмаслиги аниқланди.

3.5. Асосий асал берувчи ўсимликлар ва уларнинг озиқа бирлигини аниқлаш.

Асосий асал берувчи ўсимликлар деб асаларилар шира йиғадиган ва келгусида уни асалга айлантирадиган ҳамда гул чанги ва прополис моддаларига эга бўлган ўсимликларга айтилади. Барча ўсимликлар тарқалишига қараб 5 та типга бўлинади. Баъзи бир ўсимликлар заҳарли гул

чанг ва гулширага эга бўлиб улар шамоллар ёрдамида ўсимликларга тушади ва асаларилар учун ўткир асалини келиб чиқишига сабаб бўлади.

Асаларичиликнинг асосий озиқа базаси бўлиб гулшира ва гул чанги берадиган ўсимликлар ҳисобланади.

Гулшира - бу қандли суюқлик бўлиб ўсимликларнинг махсус безларидан ишлаб чиқарилади. Гулширадонлар таркибидаги тўқималар, жуда юмшоқ юпка деворли хужайралардан иборат бўлиб улар ҳимоя қопламлари билан қопланган.

Ширадонларнинг 2 хили фарқланади.

1. Гул ширадонлари.
2. Ташқи ширадонлар.

Кўпчилик ўсимликларда гулшира ажратиш безлари гулларида жойлашган. Ташқи ширадонлар ўсимликларнинг гул косача баргида, гул остида, поясида, баргида бўлади. (Г.Ҳамидов. 1987).

Ҳар хил ўсимликларнинг ширасидаги қанд моддаси миқдори ҳар хил бўлади. Кўпчилик ҳолларда шира таркибидаги қанднинг миқдори 10 - 40 % гача бўлади. Бу ўсимликлар ўсадиган жойларнинг табиий географик шароитига боғлиқ.

Масалан, қорабуғдой шираси таркибидаги қанд миқдори 23 % - 28 %, ошқовоқ 23 % - 25 %, эспарцет 35 % - 45 %, ғўза ўсимлигида - кунгабоқар 35 % - 50 %, хантал 35 % - 55 % ва эрмонда 60% гача бўлади.

Асаларилар жуда суюқ ёки жуда қуюқ гулшираларини яхши хуш кўрмайдилар, бундай ҳолда шира суюқлиги таркибида 5 % кам бўлмаслиги, қуюқлиги 70 % дан ортиқ бўлмаслиги керак.

Ўсимликларнинг асаларичиликдаги аҳамияти уларнинг ширадорлиги билан фарқланади, яъни ўсимликларнинг умумий эгаллаб турган майдони, 1 м²даги ўсимликларнинг зичлиги, 1 та ўсимликдаги гулларнинг ўртача сони, битта гулнинг таркибидаги шира ва қанд миқдорларига қараб белгиланади.

Албатта ўсимликларнинг шира миқдорини аниқлашда «асалдорлик» деган тушунча ҳам киритилади. Ўсимликнинг таркибидаги асалнинг миқдори унинг шира бериш қобилиятига тўғри келади.

Гул чанг - бу асаларилар томонидан янги ҳолатда истеъмол қилиниб, уни пергага айлантиради. Асалариларнинг гулчанг йиғиши уларга жуда фойдали бўлиб, ўсимликларни сифатли чангланишида ҳам муҳим аҳамиятга эга.

Асосий асал берувчи ўсимликларнинг биринчи вакили бу озуқабоп ўсимликлар ҳисобланади. (А.И.Рут - 1964).

1. Кунгабоқар - вилоятнинг барча ҳудудларида ёғ олиш учун экилса, иккинчидан чорвачиликда силос тайёрлаш учун экилади. Кунгабоқар мураккаб гуллилар оиласига мансуб, катта саватчалардан иборат, ҳар битта саватчасида 500 - 2000 тагача гуллари бўлади. Гуллаш вақти 25 - 30 кунни ташкил қилади, баъзи вақтларда 1,5 ойгача давом этади. Кунгабоқар экилган майдонлардан асалари оиласи бир кунда 2 - 3 кг асал йиғади. Кунгабоқар ўсимлигида гектаридан 15 - 35 кг гача асал бериш хусусиятга эга бўлади.

2. Қора бугдой асаларичилик асосий асал берувчи ўсимлик сифатида жуда катта аҳамиятга эга. Гулининг таркибида 5 дона баргчалари бўлиб, таркибида қанднинг миқдори 0,09 - 2,1 кг ни ташкил этади. Асал маҳсулдорлиги гектаридан 80 - 120 кг.

3. Беда - кўп йиллик озиқабоп ўсимлик бўлиб дуккаклилар оиласига киради. Кўпинча бошоқли экинлар билан биргаликда экилади. Ҳар битта гулининг шираси таркибида 0,2 - 0,3 мг қанд бўлади. Ўртача гектаридан 120 - 150 кг, суғориладиган ерларда эса 300 кг гача асал беради. Асал йиғиш июннинг биринчи ўн кунлигида бошланади.

Бундан ташқари озиқабоп асал берувчиларга: чина, вика, хантал, шалфей (эрмон) эспарцет, оқ донник, қизил себарга, оқ себарга, ёғли турп, сарик люпин ва бошқа бир қанча ўсимликлар киради.

Бу типга кирувчи асал берувчиларнинг кўпчилиги кам асалдорлик хусусияти билан характерланади. Шунинг учун ҳам улар катта - катта майдонларга экилгандагина етарлича асал жамғаришини таъминлаш мумкин.

Бодринг - гул шираси таркибидаги қанд миқдори 0,43 мг ни ташкил этади. Ҳар битта гули икки кунгача туради. Асал маҳсулдорлиги бир гектар очик майдонларда 30 кг, иссиқ хоналарда эса 13 кг ни ташкил этади, 1 гектар бодринг майдонини чанглатиш учун 0,3 - 0,5 оила талаб қилинади.

Ошқовок - гул шираси ҳам эркак, ҳам урғочи гул хужайралари томонидан ажратади. Шира таркибидаги қанд эркак гулларида миқдори 65 - 158 мг, урғочи гулларида эса 82 - 169 мг бўлади. Асал маҳсулдорлиги гектаридан 30 - 42 кг. Ошқовок гулидан чанглатиш учун гектарига 0,5 оила талаб қилинади.

а) Полиз экинлари:

Пиёз - асалдорлиги 70 - 100 кг/га.

Сабзи - асалдорлиги 70 кг/га

Тарвуз - асалдорлиги 13 кг/га

Қовун - асалдорлиги 18 - 30 кг/га

б) Мевали дарахтлардан:

Гилос - асалдорлиги 30 кг/га

Олма - асалдорлиги 15 – 22 кг/га

Олча - асалдорлиги 40 кг/га

Шафтоли - асалдорлиги 15 - 20 кг/га

Малина - асалдорлиги 100 кг/га

Қорақат - асалдорлиги 116 кг/га

в) Ўрмон ва парклардаги асосий асал берувчи ўсимликлар

Жўка - асалдорлиги 600 - 1000 кг/га

Оқ - акация асалдорлиги 192 - 1000 кг/га

Толлар - асалдорлиги 150 кг/га

Зиғир - асалдорлиги 200 кг/га

Катальна - асалдорлиги 50 кг/га

Каштан - асалдорлиги 120 кг/га

Жийда - асалдорлиги 40 кг/га

Наъматак - асалдорлиги 200 кг/га

г) Асал берувчи ҳар хил ўтлар:

оддий кўк ўт - асалдорлиги 300 - 500 кг/га

эрмон - асалдорлиги 400 кг/га

ялпиз - асалдорлиги 70 - 90 кг/га

Асаларичиликда асосан икки хил асал йиғиш типлари бор:

1.Сақлаб турувчи асал йиғиш.

2.Асосий асал йиғиш.

Сақлаб турувчи асал йиғиш деб асалари оиласи 0,5 - 2,0 кг гача шира йиғиб келса, бу сақлаб турувчи асал йиғиш деб аталади.

Асосий асал йиғишда 2 ва ундан кўп миқдорда асал йиғилади. Сақлаб турувчи асал йиғиш асосан баҳорнинг биринчи ярмига тўғри келади. Чунки асаларилар уяга шира келтира бошлаганидан она асалари тухум қўя бошлайди. Бу пайтда ишчи асаларилар қўйилган уруғларни ортиб бориши билан асалариларнинг ҳаракатлари тезлашиб уларнинг уяга ташиб келадиган шира миқдори ҳам ортиб боради.

Ёзнинг ўрталарига келиб она асалариларнинг кунлик тухум қўйиши 800 - 1200 та га етгандан кейин, асаларилар уяга қўйилган уруғларни озиклантириш учун ташиб келадиган ширанинг миқдори 4 кг дан ошиб кетади.

Бу асал йиғиш июн ойининг иккинчи ярмига тўғри келиб асосий асал йиғиш деб аталади.

Тошкент вилояти шароитида июл ойларига келиб шира узилиши кузатилади, яъни бир қатор ўсимликлар гуллаб тугайди, шу сабабли асаларичилар асалари оилаларини тоғли районларга кўчириб ўтказадилар. Бундай вақтда тоғдаги асал берувчи ўсимликлардан оқилона фойдаланиш мақсадида асалариларни учиш радиусидаги асал берувчи ўсимликларнинг хилма-хиллари аниқланиб, уларнинг таркибидаги шира миқдорини ҳисоблаб

чиқилади. Бу келгусида асаларичиликнинг озиқа базасини яратиш ва мустаҳкамланишида ҳам муҳим аҳамиятга эга.

Халқнинг асаларичилик маҳсулотларига бўлган талабини кундан - кунга ўсиб бориши, ўсимлик майдонларидан оқилона фойдаланган ҳолда уларни озиқа базасини яхшилашни талаб қилади.

Асаларилар урчитиладиган турли зоналарда илмий ходимларнинг тажриба станцияларининг турли ишлаб чиқилган йўриқномалари, услублари қўлланилади. Ишлаб чиқилган илмий тажрибаларнинг характерли томони шундаки, асал берувчи ўсимликлардан комплекс равишда фойдаланиш имконини беради. Улар озиқ - овқат мақсадида ўрмонлар, истироҳат боғлари ва дам олиш ҳудудлари учун экилади (Н.Ф.Крахотин - 1985).

Бу ерлардан самарали фойдаланиш ва ҳар гектардан олинадиган маҳсулотни ошиши, шунингдек нектар маҳсулдорлигини ҳам ошириш имкониятини беради.

Ҳозирги асаларичилик фермер хўжаликлари хўжаликдаги кўпайиш даврида хўжаликдаги экинлар, асал берувчи ўсимликлар билан бир текис жойлашмаган, шунинг учун хўжаликлараро кўчириб ўтказишни ташкил этиш керак.

Асаларичилик фермаларини тўғри жойлаштириш ва у ердаги асал берувчи ўсимликлардан оқилона фойдаланиш ҳамда экинларни бир текис чанглатиш учун туманлар бўйича барча асал берувчи ўсимликларнинг асал жамғармасини аниқлаш лозим. Алоҳида фермер хўжаликлари эса учиш радиуси бўйича асал жамғармасини аниқлашлари етарли бўлади. Учиш радиуси 2 км бўлиб, умумий майдони 1250 гектарга яқин бўлади.

Биологик жамғармалар маълумотларига асосланиб 1 гектар майдондаги асалдорлиги аниқланади, шу ердаги ўсимликларни ажратиб чиқарадиган шираси ўзлаштирилади. Амалда эса ўсимлик нектарларини 30–50% гина асаларилар томонидан ўзлаштирилади.

Асаларилар бир ёки бир неча ўсимликлардан шира йиғилганда асал йиғишнинг типлари аниқланади.

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

М.Ф.Усманов (1988)., Н.Ф.Крахотин (1986) ва бошқа 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. Шунини айтиш мумкинки, арчагулдан олинган асал таркибида эса 24 – 25 % гача сув миқдори бўлади.

3.6. Асаларилар ёрдамида ўсимликларни чанглатиш ва биологик хилма-хилликни сақлаш.

Ўсимликлар ҳосилдорлигини оширишда ҳашоратларнинг чанглатиш фаолияти катта аҳамиятга эга.

Ҳашоратларнинг экинларни чанглатишдаги ролини тасаввур қилиш учун ўсимликларни 80 фоизи четдан чангланишга муҳтожлигини айтиш кифоя қилади.

Асаларилар гулдан-гулга қўниб, ўсимликларнинг ғуж чангини биридан иккинчисига ўтказиб, уларнинг чангланишини таъминлайди. Асалариларнинг гулларнинг айрим турларига бориб қўнишида ва мўлжалга олишида улар ҳидларининг аҳамияти катта. Ҳар хил турдаги ўсимликларнинг гуллари ҳар хил ҳид ажратгани учун ҳам асаларилар уларни яхши мўлжалга олиб тез қидириб топади.

Асаларилар кўпроқ бориб қўнадиган гулларга яхши мослашиб олиб, ҳар битта асалари ўнлаб гуллар орасидан ўзи шарбат олаётган гулни топа олади. Асалари доимо бир хил турдаги ўсимлик гулларига қўнмаганда чангланиш яхши бўлмас эди. Чунки асаларилар ўсимлик гулларида шарбат камайиб қолгандагина айрим тур ўсимлик гулларида бошқа тур ўсимлик гулларига бориб қўнади.

Асаларилар озуқа қидириб гулларни чанглатиб, мева навларини яхшилаб, ҳосилдорликни оширсалар, гуллар асалариларни гулчанг ва шарбат (оқсил, углевод) каби озиқ билан таъминлайди.

А.Набиев маълумотларига кўра асаларилар ёрдамида чанглатилган ғўзадан асаларилар бўлмаган жойларга нисбатан ҳар гектаридан 2,6 центнер кўп пахта йиғиб олинган.

Г.А.Авитисян., И.Булгакова., Н.Ф.Губин каби тадқиқотчилар фикрича ғўзани энг яхши чангга бой ўсимлик қаторига киритиб, унга асаларилар бажонидил қатнайди ва ҳосилдорлигини 20-25 фоизга оширади.

М.Губин., И.Клишен., Е.Кандер маълумотларига кўра полиз экинлари ва мева дарахтларини асаларилар ёрдамида чанглатилганда уларнинг ҳосилдорлиги 4-5 мартаба ошганлигини исботлашган.

Асаларилар ёрдамида ва бошқа комплекс усулларни қўллаб ҳосилни ошириш масаласига, Европа давлатларида ҳамда иқлим ва тупроқ шароитларининг ҳилма-ҳиллиги, ёввойи ва маданий ўсимлик турларининг кўплиги билан фарқ қиладиган Ўзбекистонда ҳам ўсимликларни чанглатиш усули кенг қўлланилмоқда.

Кўпгина олимларнинг маълумотларига кўра ўсимликлар асаларилар ёрдамида чанглатилганда, ўсимликларнинг биологик ҳилма-ҳиллиги сақланади, табиатдан барқарор фойдаланиш йўлга қўйилади, наёб ўсимликлар тури асраб қолинади, экология яхшиланади, ҳосилдорлик оширилади. Шу билан бирга беда ҳосилини 180-250 % гача, кунгабоқарни 40-50 % гача, қора буғдойни 1,5 мартагача, карам, шолғом, пиёзни 30-40 %, зиғирни 27 % гача, резовар мева ҳосилини 50-60 % га оширади.

Чанглатишда асаларилардан муваффақиятли фойдаланиш учун: соғлом, кучли асалари оиласи чанглатиш керак бўлган жойга олиб чиқишдан 12-14 кун олдин оилада 5-6 та насли ром бўлиб ундаги асаларилар наслини боқишга етадиган асал бўлиши керак.

Ўсимликларни чанглатишда юқори даражадаги кўрсаткичларга эришишнинг асосий шартларидан бири асалари оиласини чанглатиладиган майдонга яқин қўйиш ва асаларининг бу ерга учиб келадиган йўлида тўсиқларнинг камроқ бўлишидир. (Табиий дарё, кўл, қирлар, қурилишлар, дарахтлар, заҳарли газлар, корхоналар тутуни, химиявий чиқиндилар) каби

тўсиқлар қанчалик кам бўлса асаларилар шунча тез жойга бориб чанглата бошлайди, тўсиқлардан учиб ўтишга камроқ қувват сарфлайди, уларнинг ишлашида хавфсизроқ бўлади ва белгиланган майдонни чанглатиш учун камроқ асалари оиласи керак бўлади.

Катта чўзилган ер майдонларида чанглатиш самарасини ошириш учун асалари оилаларини даланинг четидан 200-300 метр ичкарига, бир-биридан 800-1200 метр масофада қўйиш керак. Шунинг хисобга олиш керакки, чанглатиладиган майдоннинг атрофида асаларилар диққатини жалб қиладиган ўсимликлар бўлмаслиги керак, акс ҳолда, уларда асалариларнинг бир қисми қолиб кетади. Асаларилар бир хил ўсимлик чангини истеъмол қилиши уларнинг ҳаётий фаолиятини тушуришини хисобга олиб асосий ўсимлик ёнида бошқа экинлар экилишга йўл қўйилади. Тарвуз, қовун, бақлажон, бодринг ва ёввойи ўсимликлар, соянка, чирмовик, отқулоқ ва ҳақозо экинлар асалариларнинг ҳаётий фаолиятини кучлантиради. Лекин буларнинг майдони чанглатилувчи экин майдонининг 2/3 қисмидан ошиқ бўлмаслиги керак.

Экинларни асаларилар ёрдамида чанглатиш ва ҳосилдорлигини оширишни қуйидаги усуллари мавжуд:

1. Асалариларни ҳоҳлаган ўсимликка боришга ўргатиш. Яъни уларда маълум бир ўсимликка бориш рефлексини ишлаб чиқиш. Бунинг учун тайёрланган сиропга (1 қисм қанд, 2 қисм сув) белгиланган ўсимликнинг гулидан олинган чангчини солиш керак ва тун бўйи шу сиропда қолдириш керак. Эрталаб асаларилар ҳали учиб чиқмасларидан олдин ҳар оилага 200 гр ҳисобида шу сиропдан озуқа идишига қўйилади.

2. Асалариларни маълум бир жойдан асал йиғишга ўргатиш. Кечқурун озуқа идишига тайёрланган ивитма қўйилади, эрталаб қолган ивитма билан ичидаги асалариларни чанглатиш учун белгиланган майдон ўртасига устига доқа ёпиб олиб бориб қўйилади ва яна ивитма қўйилади. Асаларилар озуқа идишидан ўз уяларига қайтиб келганда у ердагиларга озуқа идишининг турган жойи қаердалигини “айтадилар”. Бу ивитма билан бир

неча кун уяда ҳам озиқлантириб турилса асаларилар керак бўлган жойга борадиган бўладилар.

3. Гул чангчисини ушлаб қолиш. Гул чангчисини ушлаб қоладиган асбоб билан асаларилар олиб келган гул чангчисини уяга кириш жойида тортиб олиш, бундай вақтда асаларилар яна чанг йиғишга кетади.

4. Чанглатувчи асаларилардан фойдаланишнинг оптимал муддатларини ишлаб чиқиш. Бунда ўсимликларнинг биологик ва физиологик хусусиятларини, уларни ўстириш техникаси, ўсиш мавсуми, ҳаво ҳарорати ва ҳақозалар ҳисобга олинади.

5. Чангланувчи экиннинг майдон бирлигида асалари қалинлигининг юқори бўлиши;

6. Ўсимликларга қатнаш учун асалариларда турғун рефлекс ҳосил қилиш;

7. Чанглатувчи асалари оилалари жойини ҳар 5-7 кунда алмаштириб туриш.

Асалари билан чанглатишнинг асосий масаласи бу бир гектардаги ўсимликни чанглатиш учун керак бўлган асалари оиласининг сони катта аҳамиятга эга. (жадвал-3).

**Қишлоқ хўжалик экинларини асаларилар ёрдамида чанглатиш учун
зарур бўладиган асалари оилалари сони (1 гектар ер майдони ҳисобида)**

№	Ўсимликлар тури	Чанглатиш учун зарур бўладиган асалари оилалари сони	Асаларилар ёрдамида чанглатилгандан сўнг ҳосилдорликни ошиши, %
1	Беда, каноп, ёввойи беда	2-3	180-200
2	Вўза	2-4	30-35
3	Мевали дарахтзор	2-4	40-50
4	Полиз экинлари	1	30-40
5	Сабзавот, узумзор, перко ва рапс экинлари	1-2	35-45
6	Дуккакли ўсимликлар	2	25-30
7	Кунгабоқар	1	40-50
8	Қулупнай, маймунжон	4	20-25
9	Иссиқхона шароитида	1-2	40-50

Жадвалдаги маълумотларга кўра бир гектар бедазор гулини чанглатиш учун 2-3 та асалари оиласи кифоя экан. 1 гектар ғўза майдони учун 2-4 та, мевазорлар учун 2-4 та, полиз экинлари учун 0,5-1 та, сабзавот, узумзор, перко, рапс каби экинлар учун 1-2 та асалари оиласи талаб қилинади.



Асалариларнинг ўсимликлар гулларини чанглитиш жараёни.

Республикамизда ҳозирги кунда барча тоифадаги хўжаликларда 300 мингта асалари оиласи бўлиб, бу мавжуд экилаётган 1,5 миллион гектар ғўза майдонларини, 540 минг гектар бедазор, 482 минг гектар боғ, полиз, сабзавотни, 387 минг гектар маккажўхори ва бошқа экинлар гулини чанглантишга етмайди. Ана шу майдондаги экинлар гулини чанглантиш учун кўшимча равишда яна 300-500 мингта асалари оиласини ташкил этишни талаб қилади.

Асалари бир дақиқада ўндан ортиқ, бир кунда эса 72 мингга яқин ғўза гулини чанглантишга кўмаклашади. Ўз вақтида яхши чангланиш эса ҳосилдорликнинг ошишида катта аҳамиятга эга. Бу айниқса, беда уруғи ҳосилини ўстиришда яққол сезилади.

Республикамизда асаларичиликни ривожлантиришнинг ва уни озуқа билан таъминлашнинг яна бир йўли шундаки, чорвачилик учун такрорий экиладиган озуқабоп экинлардан ҳисобланган кузги рапс ва перко каби сервитамин экинларни жавдар ўсимлиги билан бирга хўжаликларда бўшаб қолган ерларга экишни ташкил этишдир. Бу озиқабоп экинлар баҳорда чорва моллари учун жуда тўйимли ширали озуқа бўлиши билан бирга, асалариларнинг баҳорий ривожи учун ҳам жуда яхши гулшира ва гулчанги берувчи ўсимликлардан ҳисобланади. Шунингдек буғдойдан бўшаб қолган ерларга уч ойлик кунгабоқар ўсимлиги навларини экиш ҳам ёз охирида асалари оиласини кўплаб гулчанги ва гул шираси билан таъминлаб, ривожланишига салмоқли ҳисса қўшади.

Асалари оилалари кўпайтирилса ўсимликларнинг биологик ҳилма-ҳиллиги сақланади, табиатдан барқарор фойдаланиш йўлга қўйилади, наёб ўсимликлар тури асраб қолинади, экология яхшиланади, асаларилар ёрдамида ўсимлар чанглантирилиб ҳосилдорлик оширилади.

3.7. Асалари оилаларини кўчига қараб озиқлантириш

технологиясини таҳлил қилиш.

Мабодо арихоналарда жамғарилган асалли ромлар бўлмаса ёки табиатда шарбат ажратувчи ўсимликлар ҳали гулламаган бўлса, у ҳолда ари

оилаларига шакар шарбати тайёрлаб берилади. Шарбатнинг икки қисми шакар ва уч қисми сувдан иборат. Қўшиладиган сув сирли ёки шунга ўхшаш идишда қайнаш даражасига етгунча иситилади ва сув оловдан олиниб унга ўлчанган шакар қўшилиб таёқча ёрдамида тўлиқ эригунча аралаштирилади.

Кузда ариларнинг озиғини тўлдириш вақтида шакар шарбати 1 литр ариқ ёки ёмғир сувига 1,5 кг шакар қўшиб тайёрланади. Шарбатнинг ҳарорати 35-40⁰ гача пасайгандан кейин ариларга берилади. Мана шундай йўл билан шакар шарбати тайёрланганда арилар мураккаб шакарни оддий шакарга осон парчалаши мумкин бўлиб, берилган миқдордаги шакар ўшанча миқдорда шакар асалига айланади. Шакар шарбатини ари оиласига оиланинг озиқ миқдори тўлгунча берилади. Оилага берилаётган шарбатни ари оиласининг кучига қараб 200; 250; 500; 1000 мл дан 2-3 литргача бериш мумкин.

Арихонада ариларнинг ўғирликка камроқ кириши ёки бутунлай кирмаслиги учун шакар шарбатини кечқурун арилар учишни тўхтатгандан кейин уяларидаги шарбат қўйиладиган идишларга юқорида кўрсатилганидек, арининг кучига қараб берилади.

Тажрибаларнинг кўрсатишича, шарбатга кобальт микроэлементи қўшиб берилса, оилада личинкаларнинг ривожланиши ва кўпайиши ортади. Шунинг учун 1 грамм хлорли кобальт 30 литр шакар шарбатига ёки 1 г кулранг нордон кобальтин 25 л шакар шарбатига ёки сувга қўшиб берилса, ари оиласи асосий шарбат ажратувчи ўсимликлар гуллагунча катта кучга эга бўлади ва кўп маҳсулот тўплайди.

Шакар шарбатини уя ичидаги шарбат қўйиладиган идишларга қўйиш қийин ва мураккаб иш, шунинг учун агар арихона атрофида ари оилалари бўлмаса ёки ўз ари оилаларингизнинг юқумли касаллик билан касалланмаганлигига ишонч ҳосил қилсангиз, у ҳолда шакар шарбатини арихонада очиқ ҳавода бирор идишга қуйиб арилар чакмаслиги учун идишнинг ичига ёғоч таёқча ёки бўз мато солиб қўйиб боқиш мумкин.

Бундан ташқари, ариларнинг кўчадан озиқ олиб келиши натижасида оиланинг ривожланиши жадаллашади.

Асалари оилаларини озиқлантиришда унинг озуқаси таркибига қушимча озуқалар қўшиш, уларни ўсиш ва ривожланишини тезлаштиради ҳамда асал маҳсулдорлиги юқори бўлади.

Маълумки, оилада она ари йирик ва яхши ривожланган бўлса, у кўпроқ тухум қўяди ва бу тухумлардан кўплаб асаларилар етишиб чиқади.

Асалари оилаларини тарбиялаш учун оқсиллар озиқалар ва шакар шарбати билан озиқлантириш катта аҳамиятга эга.

Шакар шарбати қуйидагича тайёрланади: олдин 1 кг шакар, 0,5 л сувда эритилиб, қиём тайёрланади. Қиёмни асалари оилаларига беришдан олдин ҳар 1 кг шакар шарбатига 0,5% сут ёки порошок қўшиб, асалари оилаларига берилади.

Қўшимча озиқалар билан озиқлантирилган асаларилар оиласининг маҳсулдорлиги

Жадвал №4

№	Кўрсаткичлар	Асал маҳсулдорлиги, кг		Қурилган мум катаклар сони, дона	
		27 апрел	26 май	27 апрел	26 май
1	Шакар шарбати бериб озиқлантирилган оилалар	17	12	4250	4050
2	Шакар шарбатига 0,5% сут қўшиб озиқлантирилган оилалар	19,2	14	4600	4360

Жадвал маълумотлари кўра, 27 апрелда ташкил қилинган шакар шарбати бериб боқилган оилалар ўртача 17,0 кг асал йиғишган бўлса,

шакар шарбатига 0,5% сут қўшиб озиқлантирилган оилалар 19,2 кг асал тўпланган. Худди шунингдек, мум катак инчаларни қуришда ҳам қўшимча сут истеъмол қилган оилалар юқори кўрсаткичга эга бўлган, бу маълумотлар О.Тўраевнинг 2006 йилги маълумотларига тўғри келади.

Шакар шарбати ва сут қўшимча озуқанинг она ари сифатига таъсири.

Жадвал №5

№	Она ари чиқарилган кун	Оилага бериладиган қўшимча озуқалар миқдори	Она арининг тирик вазни, мг
1.	27 апрел	Қўшимча озиқасиз	182
		Тоза сутли озиқа	187
2.	26 - май	Қўшимча озиқасиз	170,4
		Тоза сутли озиқа	179,6

Жадвал маълумотларига кўра 27 апрелда ташкил қилинган оилалардаги тоза ёғи олинмаган сут билан озиқлантирилган она арининг тирик вазни 187 мг бўлган бўлса, қўшимча озиқасиз 182 мгни ташкил қилган. Ушбу кўрсаткичлар 26 майда ташкил қилинган оилаларда 179,6 – 170,4 мг ни ташкил қилди.

Асалари оилалари ва улардан ташкил этилган янги оилаларнинг асал маҳсулдорлиги.

Жадвал №6

№	Кўрсаткичлар	Асосий оила	Янги ташкил этилган оилалар	
			27 апрел	26 май
1	Оилалар сони	10	10	10
2	Ёпиқ насллар сони	126	120	96,7
3	Олинган асал миқдори, кг	25,3	27	24,8
4	Асосий оилага нисбатан, %	100	106,7	98

Жадвал маълумотларига кўра, 27 апрелда ташкил қилинган оилаларнинг ёпиқ насллари сони 120 минг ва 26 майда ташкил қилинган оилаларнинг ёпиқ насллари сони 96,7 мингни ташкил қилади. Асосий оилаларда 25,3 кг асал олинган бўлса, 27 апрелда ташкил қилинган оилаларда 27 кг бўлган, бу эса 26 майда ташкил қилинган оилаларга нисбатан 2,2 кг ёки 10,8 % устун эканлигидан далолат беради. Демак, асалари оилалари қанча вақтли ташкил

килинса, мақсадга мувофиқ бўларди ва асалари оилаларининг маҳсулдорлиги юқори бўлади.

Асалариларнинг қишда озиқланиши.

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

Қиш ойларининг биринчи ярмида ари оиласи кам озиқланади ўрта ҳисобда бир оила кунига 20-25 г ёки бир ойда 600-700 г озиқ истеъмол қилади. Личинкалар пайдо бўлиши билан ари оиласининг озиқ истеъмол қилиши ойига 1,0-1,2 кг гача кўпаяди, қиш охирларига бориб 2 маротаба кўпаяди.

Ариларнинг қишда озиқланиши 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.

Арилар фақат эрта баҳорда, биринчи маротаба ташқарига учиб чиққанларидагина орқа ичакларини бўшатадилар. Бундай хусусият фақат асалариларга хосдир. Ариларнинг танасида асал мукаммал сўрилишига қарамай, ундан 1,8% чиқинди сифатида орқа ичакда тўпланади. Орқа ичакда бутун қиш давомида 40 мг гача ахлат тўпланади. Орқа ичагидаги ахлат оғирлиги 40 мг дан ошса, ариларнинг ичи кетиши ёки безовталаниши мумкин. Орқа ичак деворларида жойлашган ректаль бези ишлаб чиқарадиган каталаза суюқлиги ичакда тўпланган ахлатни чиришдан сақлайди.

Мутахассисларнинг айтишича, шакар озиқни асал озиғига тенглаб бўлмайди, чунки таркибида оксил, витаминлар, минерал тузлар ва бошқа фойдали моддалар бўлмаганлиги учун ари оиласини шакар озиғи билан қишлаши тажрибада синаб кўрилмаган. Олимларнинг кўрсатмалари ва тушунтиришларига қарамай, ҳозирги даврда арилар қишга қолдириладиган озиғининг бир қисми шакар шарбатига алмаштирилмоқда. Айрим

холларда қишга қолдирилган асал озиғида қора асал бўлади. Қора асал қишлоқ хўжалик зараркунанда ҳашоратлари ажратган елимсимон ахлатини арилар шира тушган дарахтларнинг баргидан ташиб келтириб озиққа қўшганда ҳосил бўлади, бунда озиқ шакар шарбатига алмаштирилади. Агар асал озиғида қора асал кўпайиб кетса, ари оиласи қишлашига хавф туғилади.

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 тозалайолмай юрган пайтларида шакар шарбатининг аҳамияти катта.

3.8. Асаласалари оилаларининг маҳсулдорлигини ўрганиш.

Республикамизда бошқа давлатларга нисбатан баҳор эртачи келиши ва бу даврга келиб асалари оиласида ёш асаларилар кўпайиб уларни иш билан таъминлаш зарурияти туғилади. Шунга кўра биз кўчириб ўтказилган асалари оилаларида асалариларнинг тўпланиши, уларнинг маҳсулдорлиги, кўчириб ўтказиш муддатлари ва она арининг сифатини умумий асал йиғилишига таъсирини таҳлил қилдик.

Назорат учун олинган 10 та оилада эртанги кўчириб ўтказиш ишлари амалга оширилиб, янги оилалар ташкил этилди. Оиладаги асалариларнинг тўпланишини ва уларнинг маҳсулдорлигини солиштириш йўли билан, шунингдек она арининг тирик вазнини унинг тухумдорлигига ва оиладаги уруғлар сонига боғлиқлигини ўргандик.

Биринчи асал йиғишнинг бошланишида (15 июнда) асосий оилаларнинг кучини кўриб чиққанимизда ҳар битта оилада ўртача 12 тадан ромлар ва 3-4 ромларда ёпиқ уруғлари мавжуд эканлиги аниқланди. Ҳар –хил муддатларда кўчириб ўтказилган янги оилаларда 2-3 та ромларда уруғи бўлиб асосий асал йиғиш бошлангунгача қанчалик кеч кўчириб ўтказилган бўлса шунчалик кам уруғ мавжуд эди.(жадвал №7,8)

**Асалари оилалари ва улардан ташкил этилган янги оилаларнинг
асал йиғиш бошидаги умумий ҳолати ва маҳсулдорлиги.**

Жадвал №7

№	Кўрсаткичлар	Асосий оила	Янги ташкил этилган оилалар	
			27 апрелда кўчириб ўтказилган сўний усулда олинган она аридан ташкил қилинган оила	26 майда кўчириб ўтказилган кўч онадонларидан ташкил қилинган оила
Асосий асал йиғиш олдидан (15 июнь)				
1	Оилалар сони, дона	10	10	10
2	Оиладаги уячалар сони, минг	12,3	7.8	5.2
3	Асосий оилага нисбатан, %	100	63.7	41.7
4	Ёпиқ уруғлар, минг ячийкада	14,5	13,6	9,6
5	Асосий оилага нисбатан, %	100	92.9	68.4
6	Асал маҳсулдорлиги, кг	15.5	6.2	3.8
7	Асосий оилага нисбатан, %	100	40	24.5

**Асалари оилалари ва улардан ташкил этилган янги оилаларнинг
асал йиғиш охиридаги умумий ҳолати ва маҳсулдорлиги. Жадвал №8**

№	Кўрсаткичлар	Асосий оила	Янги ташкил этилган оилалар	
			27 апрелда кўчириб ўтказилган сўний усулда олинган она аридан ташкил қилинган оила	26 майда кўчириб ўтказилган кўч онадонларидан ташкил қилинган оила
Асосий асал йиғишнинг охирида (25 июль)				
1	Оилалар сони, дона	10	10	10
2	Оиладаги уячалар сони, минг	10.8	14.2	12.8
3	Асосий оилага нисбатан, %	100	131.4	118.5
4	Ёпиқ уруғлар, минг ячийкада	5,8	8,2	8,0
5	Асосий оилага нисбатан, %	100	141	137.5
6	Асал маҳсулдорлиги, кг	20,1	24,4	22, 2
7	Асосий оилага нисбатан, %	100	121,3	110,4

Асал йиғиш даврида, асосий оилалар асал йиғиш билан, кўчириб ўтказилган оилалар эса уруғларини кўпайтириш билан банд бўлишди. Асал йиғишнинг охирига келиб асосий оилалар ёпиқ уруғли наслларини 14,5 мингтадан 5,8 мингтагача камайтирди. Айти пайтда 27 апрелда сўний усулда олинган она аридан янги ташкил этилган оилаларда уруғлар сони 13,6 мингтадан 8,2 мингтага камайтирди. Ушбу кўрсаткич 26 майда кўч онадонларидан олинган она аридан янги ташкил этилган оилаларда 9,6 мингтадан 8,0 мингтага камайтирди. Бундан кўриниб турибдики, янги ташкил этилган оилалар уруғларини кўпайтириш бўйича юқори кўрсаткичга эга бўлдилар.

Асосий оилалар умумий асал йиғиш даврида 20,1 кг асал йиғишган бўлса, янги ташкил этилган оилалар, ташкил қилинган муддатларига қараб 24,4 – 22,2 кг дан асал йиғишди. Бундан кўриниб турибдики асалари оилаларини маҳсулдорлигини ошириш учун юқори сифатга эга бўлган она арилардан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир.

Бизга маълумки оилада она ари йирик ва яхши ривожланган бўлса, у кўпроқ тухум қўяди ва бу тухумлардан кўплаб асаларилар етишиб чиқади. Шунини айтиб ўтиш керакки вақитлироқ она ари етиштириш учун 5 майда кўчириб ўтказилган сўний усулда олинган она аридан ташкил қилинган оиланинг кучи камлигини ҳисобга олиб она арасини тарбиялаш учун оқсилли кўшимча озиқаларга эҳтиёж катта бўлади. Бу даврда асалариларни сут + шакарли қиём ва бошқа қушимчалар билан озиқлантириш, оддий шакарли қиём билан озиқлантиришга қараганда бир мунча устун бўлиб, она арининг тирик вазни юқори бўлади.

Сут +шакар аралашмаси қўйидагича тайёрланади: 1 кг шакар 0,5 лётр сувда эритилиб қиём тайёрланади, қиёмни асалари оилаларига тарқатишдан олдин ҳар бир кг шакарга 0,5 литирдан тоза сут қўшилади. Асал йиғиш мавсуми бошида тарбияловчи оилаларга 0,3 литирдан берилади. (жадвал 9)

Шакар+сут қўшимча озуқанинг она ари сифатига таъсири.

Жадвал №10

№	Она ари чиқарилган кун	Тарбияловчи оилаларга бериладиган қўшимча озуқа	Она арининг тирик вазни, мг
1	27 апрелда кўчириб ўтказилган сўний усулда олинган она ари оиласи	Шакар+сут қўшимча озуқа	203
2	26 майда кўчириб ўтказилган кўч онадонларидан ташкил қилинган оила	оддий шакарли қиём	184

Жадвал маълумотларидан кўриниб тўрибдики шакар+сут қушимча озўқа билан озиқлантирилган тарбияловчи оилаларнинг она арисининг тирик вазни 203 мгни, оддий шакарли қиём билан озиқлантирилган тарбияловчи оилаларнинг она арисининг тирик вазни 184 мгни ташкил қилди.

3.9. Тадқиқотнинг иқтисодий самарадорлиги.

Бозор иқтисодиётининг ўзига хос хусусиятларидан бири – ишлаб чиқарилаётган асаларичилик маҳсулотлари салмоғи ва сифати билан жаҳон андозалари талабига 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 шунини кўрсатмоқдаки, асалари оиласи маҳсулдорлигини ошириш эрта баҳорги она асалари етиштириш, асалари шахобчаларини шакллантириш ва асалари пакетлари ишлаб чиқариш, уларни жадал усулларда боқишни самарадорлигини ошириш асосий омил ҳисобланади.

Бунинг учун биринчидан маҳаллий популяциядаги асалариларнинг генофондини сақлаб қолиш асосида, уларнинг морфологик белгилари ва хўжалик фойдали хусусиятларини ўрганиш бўлса, иккинчидан эса сифатли она асалари етиштириш ҳамда асалари пакетлари ташкил этиш йўли билан ғўза ва бошқа қишлоқ хўжалик экинларининг ҳосилдорлигини ошириш ҳам катта аҳамиятга эга.

Шунинг учун ҳам асалари пакетларини кўчириб туриш жараёнларига алоҳида эътибор берилди, уларнинг асал тўплаш имкониятларидан самарали фойдаланилди. Тажрибадаги асаларилар пакетларнинг ўсиш ва ривожланишидан фермер хўжалигининг ўзидаги барча шароитлар ҳисобга олинди. Бунда битта асалари пакетларини ташкил этишда ва уни кўчириб туришдаги сарф - харажатлар ҳисоблаб борилди. Асалари оилаларининг шакар шарбати билан озиқлантириш 62280 сўм сарф - харажат қилинди, жами харажатлар миқдори 4624800 сўмни ташкил этди. Асалари пакетларини

ҳозирги кундаги сотиш баҳоси 120 - 125 минг сўмни ташкил этишини ҳисобга олсак, оддийгина ҳар бир асалари пакетлари сотган тақдирда ҳам улардан қўшимча равишда яна минглаб сўмни соф фойда қолган бўлур эди.

Битта асалари пакетларидан олинган маҳсулотларнинг иқтисодий самарадорлиги.

10- жадвал

№	Кўрсаткичлар	Бир кунлик 1 та асалари оиласига бериладиган миқдори, мг	Тажрибадаги оилалар сони	90 кун мобайнида 1 та оиласига бериладиган миқдори, кг	Харажат миқдори сўм
1	Шакар шарбати (250х90=2,25х10=22,5)	250	10	22,5	22,5х2768=62280
2	Асал (200х90=18х10=180)	200	10	180	180х24500=4410000
3	Перга (0,069х90=6,21)	0,069	10	6,21	6,21х1200=74520
4	Асаларичига иш ҳаққи (12000х90=324000)	12000	10	108000	108000
	Жами харажатлар				4624800
5	Асал ишлаб чиқариш кг (24,2х10=242)	24,2	10	242	242х24500=5929000
6	Гул чанги гр (2х10=20)	2	10	20	20х6000=120000
	Жами, сўм				6049000
7	Ялпи фойда:				6049000-4624800= 1424200
8	Рентабиллик даражаси %				1424200х100/4624800=30,7

10 - жадвал маълумотларидан кўринаяптики, ҳар бирига асалари оиласи 24,2 кгдан ялпи асал тўплаган бўлса, уларнинг 10 кг озуқа асалига қолдирилган ва 14,2 кг товар асал олинган. Фақатгина асални сотишдан олинган фойда 1424200 сўмни ташкил этди. Ҳар битта асалари оилаларини ташкил этиш учун қилинган сарф - харажатлар (4624800 сўм) чегириб ташланганда соф фойда 1424200 сўмни ташкил этди. Асалари оилаларидан фойдаланишнинг рентабеллик даражаси 30,7 % - ни ташкил этди.

Илмий - тадқиқот ишлари шуни кўрсатдики, Тошкент вилоятининг тоғолди ҳудудлари шароитида маҳаллий популяциядаги асалари оилаларида ёзги ва кечки асалари пакетларини ташкил этиш самарали эканлигини кўрсатди. Бу эса ўз навбатида нафақат зоотехникавий ва иқтисодий, балки аҳолини асал маҳсулотига бўлган эҳтиёжини қондириш борасида олиб борилаётган бир бутун чора - тадбирларини асоси ҳисобланади.



V. ХУЛОСАЛАР

1. 27 апрелда ташкил қилинган шакар шарбати бериб боқилган оилалар ўртача 17,0 кг асал йиғишган бўлса, шакар шарбатига 0,5% сут қўшиб озиқлантирилган оилалар 19,2 кг асал тўплаган. Худди шунингдек, мум катак инчаларни қуришда ҳам қўшимча сут истеъмол қилган оилалар юқори кўрсаткичга эга бўлган

2. 27 апрелда ташкил қилинган оилалардаги тоза ёғи олинмаган сут билан озиқлантирилган она арининг тирик вазни 187 мг бўлган бўлса, қўшимча озиқасиз 182 мгни ташкил қилган. Ушбу кўрсаткичлар 26 майда ташкил қилинган оилаларда 179,6 – 170,4 мг ни ташкил қилган.

3. 27 апрелда ташкил қилинган оилаларнинг ёпиқ насллари сони 120 минг ва 26 майда ташкил қилинган оилаларнинг ёпиқ насллар сони 96,7 мингни ташкил қилди.

4. Асосий оилалардан 20,1 кг асал олинган бўлса, 27 апрелда ташкил қилинган оилалардан 24,4 кг бўлган, бу эса 26 майда ташкил қилинган оилаларга нисбатан 2,2 кг ёки 10,8 % устун эканлигидан далолат беради. Демак, асалари оилалари қанча вақтли ташкил қилинса, мақсадга мувофиқ бўлади ва асалари оилаларининг маҳсулдорлиги юқори бўлади.

5. Ҳар битта асалари оилаларини ташкил этиш учун қилинган сарф - харажатлар (4624800 сўм) соф фойда **1424200** сўмни ташкил этди. Асалари оилаларидан фойдаланишнинг рентабеллик даражаси 30,7 % - ни ташкил этди.

ИШЛАБ ЧИҚАРИШГА ТАКЛИФ

Асаларичиликка ихтисослашган шахсий ёрдамчи, дехқон ва фермер хўжаликларида асаларичилик маҳсулотларини ошириш учун асаларичилик хўжаликларида бажариладиган мавсумий ишларни ўз вақтида бажаришни ва маҳаллий популяциядаги асаларилардан самарали фойдаланишни ҳамда сифатли она асаларилар етиштиришни таклиф қиламиз.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙЎАТИ:

1. Каримов И.А. “Шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларида чорва молларини кўпайтиришни рағбатлантириш чора-тадбирлари” тўғрисидаги қарори, Тошкент, 2006
2. Каримов И.А. Жаҳон молиявий – иқтисодий инқирози. Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари Тошкент, Ўзбекистон. – 2009
3. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг “Республикада 2009 -2011 йилларда асаларичилик соҳасини ривожлантириш бўйича амалга ошириладиган чора-тадбирлар” дастури Тошкент, 2009
4. Верещагин А.Н., Халько А.В. Вывод маток и получение маточного молочка. Ж. «Пчеловодство», №4, 2006, стр. 12-14.
5. Исамухаммедов А.И “Асаларичилик” Т., Ўқитувчи. 1995.
6. Крахотин Н.Ф. Ўзбекистонда асаларичилик. Тошкент, «Меҳнат» нашр 1991 й
7. Крахотин . Н.Ф “Календарь пчеловода” М.1989.
8. Қахрманов. Б.А., Исамухаммедов А.И., Балласов У.Ш...Эргашев С. Ф. Тўраев О.С. “Шахсий, ёрдамчи деҳқон ва фермер хўжаликларида асалари оилаларини парваришлаш”. Т.2009. (ўқув қўлланма).
9. Қахрманов. Б.А., Исамухаммедов А.И., Балласов У.Ш., Исамухаммедов С.Ш. Тўраев О.С. ”Асаларичик” Тошкент 2012 й (ўқув қўлланма)
10. Лакаткин. И., Мельницык В.. Ранневесенний вывод пчелиных маток. Т. 1989.
11. Новаев С.А. На кочевке. Ж. «Пчеловодство», 1991, №6, стр. 4-5.
12. Сучков Ю.С. Технология вывода маток из яиц. Ж. «Пчеловодство», 2003, №5, стр. 23-25.
13. Таранов Г.Ф. Вывод пчелиных маток серой горной кавказской породы в специализированных разведенческих хозяйствах. Изд-во «Московский рабочий», г.Рязань.

- 14.Халько Н.В. Вывод маток и получение маточного молока. Ж. «Пчеловодство», 2006, №4, стр. 16-17.
- 15.Хамидов Г. Определение нектаропродуктивности хлопчатника. Ж. «Пчеловодство», 1981, №11, стр. 21-22.
- 16.Яковлев А.Я., Яковлева Л.П. Транспортировка пчел на медосборе и опыление. Ж. «Пчеловодство», 1987, №6, стр. 24-25.
- 17.Сучков Ю.С. Технология вывода маток из яиц. Ж. «Пчеловодство», 2003, №5, стр. 23-25.
- 18.Таранов Г.Ф. Вывод пчелиных маток серой горной кавказской породы в специализированных разведенческих хозяйствах. Изд-во «Московский рабочий», г.Рязань.
- 15.Новаев С.А. На кочевке. Ж. «Пчеловодство», 1991, №6, стр. 4-5.
- 16.Сучков Ю.С. Технология вывода маток из яиц. Ж. «Пчеловодство», 2003, №5, стр. 23-25.
- 17.Таранов Г.Ф. Вывод пчелиных маток серой горной кавказской породы в специализированных разведенческих хозяйствах. Изд-во «Московский рабочий», г.Рязань.2003 год
- 18.Меркурьева Е.К. Биометрия в селекции и генетике сельскохозяйственных животных. Москва, «Колос», 1970.
- 19.Новаев С.А. На кочевке. Ж. «Пчеловодство», 1991, №6, стр. 4-5.
- 20.Оганесян П.М. Производство ранних плодных пчелиных маток и пакетных семей в Узбекской ССР. Автор.канд.дисс., Москва, 1978.
- 21.Панфилец В.К. Преимущество искусственно выведенных маток. Ж. «Пчеловодство», 1961, №5, стр. 31-32.
- 22.Рахматов К.К. Промышленный вывод ранних пчелиных маток и пакетных пчел в хозяйствах Узбекистана. Тезисы УП республиканской научной конференции ученых и аспирантов по животноводству. Ташкент, 1972, стр. 49-51.
- 23.Рахматов К.К. Пути увеличения производства плодных маток и пакетов в условиях Узбекистана. Тр.УзНИИЖ, 1972, стр. 341-343.

- 24.Рахматов К.К. Ранний вывод пчелиных маток в условиях Узбекской ССР. Автор.канд.дисс., Москва. 1967.
- 25.Рогов В.А. Вывод пчелиных маток осенью – дополнительный резерв развития пчеловодства. Труды УзНИИЖ, Изд. «Фан», Ташкент, 1972, стр. 321-327.
- 26.Семенов А.И. Влияние механических колебаний на тепловой режим гнезда пчел. Ж. «Пчеловодство», 1972, №3, стр. 15-16.
- 27.Скребцов М.Ф., Скребцова Н.Д. Секреция нектара у хлопчатника. В кн.: «Технология содержания пчел в условиях крупнотоварного производства», г. Рыбное, 1984, стр. 167-178.
- 28.Стащенко В.И., Багрий И.Г., Хмера П.Я. и др. Вентиляция гнезд при транспортировке. Ж. «Пчеловодство», 1989, №6, стр. 8-10.
- 29.Стефанович Э. Вывод маток из яиц методом Кофера. Ж. «Биология», 1958, №5.
- 30.Сучков Ю.С. Технология вывода маток из яиц. Ж. «Пчеловодство», 2003, №5, стр. 23-25.
- 31.Таранов Г.Ф. Вывод пчелиных маток серой горной кавказской породы в специализированных разведенческих хозяйствах. Изд-во «Московский рабочий», г.Рязань.
- 32.Таранов Г.Ф. Методы исследования по разведению и содержанию пчел. Москва, 1971, ВАСХНИЛ, стр. 49-55.
- 33.Таранов Г.Ф. Тем, кто перевозит пчел. Ж. «Пчеловодство», 1970, №8, стр. 27-28.
- 34.Тришина А.С. Способ вывода и качество маток. Ж. «Пчеловодство», 1965, № 4, стр.27.
- 35.Тряско В.В. Признаки осеменности пчелиных маток. Ж. «Пчеловодство», 1951, №9, стр.29.
- 36.Халько Н.В. Вывод маток и получение маточного молока. Ж. «Пчеловодство», 2006, №4, стр. 16-17.

- 37.Хамидов Г. Определение нектаропродуктивности хлопчатника. Ж. «Пчеловодство», 1981, №11, стр. 21-22.
- 38.Шиняева В.А. Из опыта получения плодных маток. Ж. «Пчеловодство», 1954, №11, стр. 23-24.
- 39.Эриш Пол Вывод маток из яиц. Ж. «Пчеловодство», 1964, №6, стр. 27.
- 40.Эриш Пол Новое о выводе маток. Ж. «Пчеловодство», 1962, №11, стр. 17-18.
- 41.Яковлев А.Я., Яковлева Л.П. Транспортировка пчел на медосборе и опыление. Ж. «Пчеловодство», 1987, №6, стр. 24-25.
- 42.Shnelgrave Z. Queen rearing. London, 1949.
- 43.Zaidlow J., Eckert J. Queen rearing. Hamilton, 1950.
- 44.Schramm E. Morphologische untersuchungen auf nachschaffung konginnen der honigbuene. Leipzig, Bienenzeitung 71 (4), 1957.
- 45.Shnelgrave Z. Queen rearing. London, 2001.
- 46.Zaidlow J., Eckert J. Queen rearing. Hamilton, 2009.
- 47.Schramm E. Morphologische untersuchungen auf nachschaffung konginnen der honigbuene. Leipzig, Bienenzeitung 71 (4), 2007.
- 48.Shnelgrave Z. Queen rearing. London, 2001.
- 49.Zaidlow J., Eckert J. Queen rearing. Hamilton, 2009.
- 50.Schramm E. Morphologische untersuchungen auf nachschaffung konginnen der honigbuene. Leipzig, Bienenzeitung 71 (4), 2007.