

100 китоб тўплами

# АСАЛАРИЧИЛИК

86-китоб





**Қишлоқ хўжалигини илмий асосда йўлга қўймас эканмиз, соҳада ривожланиш бўлмайди.**

**Ш. МИРЗИЁЕВ.**

**Хурматли деҳқонлар, чорвадорлар, тадбиркорлар!**

Жаҳон миқёсида аҳолининг озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлашда аграр соҳанинг ўрни ва аҳамияти кундан-кунга ошиб бормоқда. Жумладан, мамлакатимизда ҳам мавжуд ресурс ва имкониятлардан оқилона фойдаланиб, аҳолини қишлоқ хўжалик маҳсулотлари билан кафолатли таъминлаш, ҳосилдорлик ва манфаатдорликни янада ошириш, соҳага илм-фан ютуқлари ҳамда замонавий ёндашувларни жорий этиш долзарб масаладир.

Муҳтарам Президентимиз Шавкат Мирзиёев 2020 йил 29 декабрь куни Олий Мажлисга йўллаган Мурожаатномасида, камбағалликни қисқартириш ва қишлоқ аҳолиси даромадларини кўпайтиришда энг тез натижа берадиган омил бу – қишлоқ хўжалигида ҳосилдорлик ва самарадорликни кескин ошириш эканлигини алоҳида таъкидлаб ўтдилар.

Бу жараёнда ҳар гектар ердан олинадиган даромадни ҳозирги ўртача 2 минг доллардан камида 5 минг долларгача етказиш устувор вазифа қилиб қўйилди ва қишлоқ хўжалигига энг илғор технологиялар, сувни тежайдиган ва биотехнологияларни, уруғчилик, илм-фан ва инновациялар соҳасидаги ютуқларни кенг жорий этишимиз лозимлиги белгилаб берилди.

“Агробанк” АТБ мамлакатимизда қишлоқ хўжалиги соҳасининг барқарор ривожланишига ҳисса қўшиш учун нафақат молиявий, балки ижтимоий лойиҳалар билан ҳам аграр соҳага сармоя киритишга эътибор қаратмоқда.

Жумладан, ривожланган давлатлар қишлоқ хўжалигида эришилган ютуқлар ҳамда тажрибалар асосида соҳанинг етук мутахассислари, олимлари билан ҳамкорликда фермерлар ва аҳоли учун дастлабки босқичда ушбу 100 та китобдан иборат қўлланмалар тўплами тайёрланди.

Тўпламда қишлоқ хўжалиги соҳаси, жумладан, мева-сабзавот ва полиз экинларини асосий ҳамда такрорий экиш муддатида етиштириш, иссиқхоналарда маҳсулот ишлаб чиқариш, ғаллачилик, дон ва дуккакли экинлар, чорвачилик, балиқчилик, асаларичилик каби тармоқларнинг энг илғор тажрибаларига оид кенг қамровли илмий ва амалий маълумотлар берилган.

Ушбу лойиҳани келажақда тажрибали деҳқон ва фермерларимиз, чорвадор ва ветеринарларимиз, аграр соҳа вакиллари ва бошқа китобхонларимиз фикр-мулоҳазалари ҳамда таклифлари асосида янада такомиллаштирамиз.

Умид қиламизки, ушбу қўлланмалар тўплами Сиз – деҳқонлар, чорвадорлар ва тадбиркорларимиз учун фойдали бўлади.

Ҳосилингиз мўл-кўл, даромадингиз баракали бўлсин!

**Рустам МАМАТҚУЛОВ,**

**“Агробанк” АТБ бошқарув раиси.**

УЎК 638.1  
КБК 46.91  
А 82

**Лойиҳа ғояси муаллифи ва ташкилотчи:** “Агробанк” АТБ

**Тузувчилар:** Д.Р.Жўраева – Чорвачилик ва паррандачилик илмий-тадқиқот институти таянч докторанти.

**Тақризчилар:** Р.Рўзиев - Қуёнчилик селекцияси ва генетикаси маркази бўлим бошлиғи, катта илмий ходим, қ.х.ф.н.

Т.Ш.Акмалханов - Тошкент давлат аграр университети, Умумий зоотехния кафедраси доценти, қ.х.ф.н.

С.И.Мавланов - Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш давлат қўмитаси, инновацион фаолият, фан ва таълим соҳасини ривожлантириш бошқармаси бошлиғи ўринбосари, ветеринария врач, в.ф.д.

**Лойиҳа иштирокчилари:** У.Ф. Файзуллаев, М. С. Ҳайитбоев.

**Муҳаррир:** А.Э.Аликулов - “Чорвачилик ва наслчилик иши” журнали Бош муҳаррири, журналист.

Ушбу қўлланма “Агробанк” АТБ муассислигида тайёрланди ҳамда нашр эттирилди. Билдирилган фикр-мулоҳаза, хулоса ва тавсияларга тузувчи муаллифлар масъулдир.

Ижтимоий лойиҳалар билан аграр соҳага сармоя киритиш доира-сида “Агробанк” АТБ томонидан 100 та китобдан иборат қўлланмалар тўплами тайёрланди. Тўпланда қишлоқ хўжалиги соҳаси, жумладан, мева-сабзавот ва полиз экинлари, ғаллачилик, чорвачилик, балиқчилик, асаларичилик каби тармоқларнинг энг илғор тажрибаларига оид ривожланган давлатлар ва юртимизда эришилган кенг қамровли илмий ва амалий маълумотлар қамраб олинган.

Тўплам мазкур йўналишдаги биринчи нашр бўлиб, келгусида ушбу лойиҳани давом эттириш мақсадида билдирилган фикр-мулоҳазалар ва таклифлар асосида янада бойитиб бориш кўзда тутилган.

Қўлланма соҳа мутахассислари, фермерлар ва кенг жамоатчилик учун мўлжалланган.

**Ушбу қўлланма “Агробанк” АТБ тухфасидир**

ISBN 978-9943-7174-2-8

© “Агробанк” АТБ – 2021  
© Нашриёт уйи “Тасвир” – 2021  
© “Colorpack” МЧЖ – 2021

## | МУНДАРИЖА

Кириш .....	7
Асалари оиласи тўғрисида тушунча.....	10
Асалари зотларини танлаш .....	13
Асаларичиликда ишлатиладиган жиҳозлар.....	21
Асалариларга жой танлаш.....	25
Асалари билан ишлаш қоидалари .....	27
Асалари оиласини баҳолаш .....	30
Асаларичилик хўжаликларида бажариладиган мавсумий ишлар .....	35
Асалари оиласини қўшимча озиклантириш.....	39
Асаларичиликда бажариладиган кузги-қишки тадбирлар.....	45
Асалари оиласининг қишлови .....	49
Асаларилар қишда нега ўлади? .....	52
Қишловдан ёмон чиққан асалари оилаларини тузатиш .....	56
Қишловдан онасиз чиққан асалари оилаларини тузатиш .....	57

Асалари уясини иситиш, қисқартириш ва кенгайтириш.....	59
Асалари озукаси ва озиқлантириш асослари.....	60
Асалари оиласини қишлов даврида озиқлантириш .....	61
Наслдор ёш она асаларилардан фойдаланиш .....	66
Кўч чиқишига мойил зотларни кам кўч ажратувчи зотларга алмаштириш.....	69
Кўч ажратишга генетик мойиллик .....	71
Асалари ҳаётида сув ва тузнинг аҳамияти.....	72
Сунъий усулда она асалари етиштириш .....	73
Асалари рамкаларини яроқсизга чиқариш ва мум етиштириш .....	81
Янги мумпардали рамкаларга бўлган талаб .....	84
Асаларизорда асал олиш қоидалари.....	87
Асал тўплаш учун асалариларни кўчириш .....	89
Асаларичиликда тортма уяли асалари павильонларидан фойдаланиш технологияси.....	92
Асалари касалликлари ва зараркунандалари.....	93
Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.....	95

## ■ | КИРИШ

Ривожланган мамлакатларда асаларичилик тизимига инновацион технологияларни қўллаш, жаҳон генофондига мансуб машхур асалари зотлари ва типларини яратиш, маҳаллий зотларни такомиллаштириш орқали ҳар бир асалари оиласидан камида 50-60 кг гача асал олишга, минг турли хасталикларга шифо бўладиган асалари маҳсулотлари ҳосилдорлигини оширишга эришилмоқда. Ҳеч шубҳа йўқки, асаларичилик том маънода бойлик, оилага қут-барака олиб келадиган соҳадир. Ҳовлисида асалари боқаётган, унинг наслчилиги, илми билан шуғулланаётган кишилардан бир сўранг, фойдаси қандай денг, улар ҳавасингизни келтириб сўзлайди, асалдан бир татиб кўринг, дейди. Ана шу касб билан сиз ҳам шуғуллансангиз бўладими, албатта бунга имкон бор. Қўлингиздаги китоб сизга тўғри йўл, жўяли маслаҳат беради, деган умиддамиз. Қолаверса, жаннатмонанд саналмиш республикамизнинг ўзига хос табиий иқлим шароити асалари оиласини тезкор технологиялар асосида боқиш учун жуда қулайдир. Шунинг учун ҳам асаларичилик қишлоқ хўжалигининг асосий етакчи тармоқларидан бири ҳисобланади. Асалларининг яна бир беминнат хизмати шундаки, улар ўсимлик гулларини чанглатиш йўли билан, турли экинлар ҳосилдорлигини 60 фоизгача оширади.

Кейинги йилларда республикамизда аҳолининг озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш, шу жумладан, сифатли асал маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажмини кўпайтириш бўйича бир қатор чора-тадбирлар қабул қилинди. Шунга мос равишда айни пайтда республикамизда 900 мингдан зиёд

асалари оиласи мавжуд бўлиб, улардан ўтган йили 21,4 минг тоннадан зиёд асал ишлаб чиқарилди.

Эслатиб ўтамиз, 2017 йил 16 октябрда республикаимиз Президентининг “Республикаимизда асаларичилик тармоғини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 3327-қарори қабул қилинди. Ҳужжатга кўра, асаларичилик тармоғини бошқариш тизимини тубдан такомиллаштиришга, тармоқда наслчилик ишларини илмий асосда ташкил этишга, асаларичилик хўжаликлари фаолияти самарадорлигини оширишга, асал маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажминини ва турларини янада кўпайтиришга, асални қайта ишлаш бўйича замонавий технологияларни жорий этишга, соҳанинг экспорт салоҳиятини оширишга ҳамда асаларичилик соҳасидаги илғор тажрибаларни республикаимизнинг барча ҳудудларида тадбиқ этиш тизимли равишда киришилди.

1-жадвал

## АСОСИЙ АСАЛ ИШЛАБ ЧИҚАРУВЧИ ДАВЛАТЛАР

№	Давлатлар номи	Ишлаб чиқариш, тонна	%
1	ХИТОЙ	367219	42,3
2	ТУРКИЯ	82003	9,5
3	АРГЕНТИНА	81000	9,3
4	УКРАИНА	74000	8,5
5	АҚШ	65366	7,5
6	МЕКСИКА	62000	7,1
7	GERМАНИЯ	54000	6,2
8	КАНАДА	44000	5,1
9	ҲИНДИСТОН	30000	3,5
10	ЎЗБЕКИСТОН	7500	0,86
<b>ЖАМИ</b>		<b>867088</b>	<b>100</b>
<b>Жаҳон бўйича</b>		<b>1 511 257</b>	



2-жадвал

**АСАЛ ВА АСАЛ МАҲСУЛОТЛАРИНИ КАТТА МИҚДОРДА  
ИМПОРТ ҚИЛУВЧИ ДАВЛАТЛАР**

№	Давлатлар номи	Тонна	%
1	ХИТОЙ	89277	19,8
2	АРГЕНТИНА	69288	15,3
3	МЕКСИКА	29646	6,7
4	GERМАНИЯ	27598	6,1
5	КАНАДА	22640	5,0
6	ВЬЕТНАМ	19807	4,4
7	БРАЗИЛИЯ	18271	4,0
8	ИСПАНИЯ	16338	3,6
9	ЧИЛИ	10270	2,3
10	БЕЛГИЯ	10270	2,3
11	ТУРКИЯ	397	1
<b>ЖАМИ</b>		<b>451246</b>	

3-жадвал

**АСАЛ ВА АСАЛ МАҲСУЛОТЛАРИНИ КАТТА МИҚДОРДА  
ЭКСПОРТ ҚИЛУВЧИ ДАВЛАТЛАР**

№	Давлатлар номи	Тонна	%
1	АҚШ	104962	23,2
2	GERМАНИЯ	91923	20,3
3	ЯПОНИЯ	41682	9,2
4	Буюк БРИТАНИЯ	30297	6,7
5	ФРАНЦИЯ	27960	6,2
6	БЕЛГИЯ	16340	3,6
7	ИСПАНИЯ	16290	3,6
8	ИТАЛИЯ	13389	3
9	САУДИЯ АРАБИСТОНИ	8819	2,0
10	ГОЛЛАНДИЯ	8583	1,9

11	ТУРКИЯ	1247	0,02
<b>ЖАМИ</b>		<b>453095</b>	

*\*Жадваллар 2019 йил статистик маълумотлари асосида тузилди*

## ■ | АСАЛАРИ ОИЛАСИ ҲАҚИДА ТУШУНЧА

Асалариларнинг нормал оиласи битта она асалари, 50-80 минг (асалари оиласининг катта- кичиклигига кўра) ишчи асалари, юзларча эркак асаларилардан ташкил топади. Шу билан бир вақтда, оилада тухум, асалари личинкалари ва ғумбаклари ҳам бўлади.



А - Она асалари

Б - Ишчи асалари

В – Эркак асалари

**1-рasm.** Асалари оиласи

**Она асалари.** Асалари уясига бир назар ташласангиз, уянинг марказий қисмида, бошқа асалариларга ўхшамайдиган, анча йирикроқ ҳажмли асаларини кўрасиз. Бу она асалари ҳисобланади. Унинг қорин қисми узунчоқ, тўла гавдали, қанотлари қорин қисмини тўлиқ ёпмаган бўлади. Унинг ягона

вазифаси асалари наслини келажакда давом эттиришдан иборат.

Она асалари ўзи етиладиган онадонлардан 15-16 кун давомида етилиб чиқади. Етилгандан сўнг биринчи парвозини 5-6 кун ўтгач, амалга оширади ва уядан чиқиб тевааракатроф билан танишиб чиқади. Иккинчи парвози эса жинсий жиҳатдан етилгандан сўнг 10-12 кун ўтгач, эркак асаларилар билан жуфтлашиш мақсадида уядан учиб чиқади. Уруғланиш учун чиққан даврида, ўзидан ёқимли ҳид таратади, ана шу ҳидни эркак асаларилар дарров пайқаб олади ва она асалари кетидан учиб боради.

Она асаларини эркак асаларилар билан жуфтлашиши 2-3 км баландликда, тоза ҳавода, қуёшли кунларда содир бўлади. Она асалари 10-13 тагача эркак асалари билан жуфтлашиб, уруғланиб қайтади.

Она асалари уруғланиб қайтгач, уч кундан сўнг, тухум қўйишни бошлайди ва унинг тухум қўйиш миқдори кун сайин ортиб боради. Она асалари қўйган тухумлари икки хил бўлади. Уруғланган тухумларидан ишчи ва она асалари ҳамда уруғланмаган тухумларидан эса фақатгина эркак асалари етишиб чиқади.

Она асалари уядаги ягона урғочи асалари бўлиб, барча асалариларнинг ягона онасидир. Кучли она асалари кунига 2000 та гача тухум қўяди. Она асалари беш йилгача яшаши мумкин. Аммо икки ёшга киргач, унинг тухум қўйиш қобилияти пасаяди ва кўпроқ эркак асалари чиқадиган тухум қўя бошлайди. Шунинг учун ҳам тажрибали асаларичилар она асаларини ҳар йили алмаштириб турадилар.

**Ишчи асалари.** Жинсий аъзолари ривожланмаганлиги сабабли, у тухум қўя олмайди, айни пайтда оналик инстинктини сақлаб қолган ҳолда уядаги ёш личинкаларни

боқиб, уларга ғамхўрлик қилади.

Ишчи асаларилар уяга асал, гулчанги ва сув олиб келади, шунингдек улар кўплаб бошқа зарур вазифаларни ҳам бажаради. Қорин қисмида жойлашган мум безларидан мум ишлаб чиқаради ва янги мумкатаклар қуради. Шунингдек, унинг бош қисмида жойлашган сўлак безларидан сут ишлаб чиқарилади. Бундан ташқари ишчи асаларилар уяни иситиш мақсадида, уядаги барча ортиқча тирқиш ва ёриқларни беркитиш учун, ўзидан прополис моддасини ишлаб чиқаради. Бу модда уяни дезинфекция қилишга ҳам хизмат қилади.

Ишчи асаларилар уяда турли хил вазифаларни бажаради. Уяни бегона асаларилардан ҳимоя қилади ҳамда она асалариларни боқиб, уни парвариш қилади. Шунингдек, асалари оиласида қурувчи, разведкачи, шира йиғувчи ва уни қайта ишловчи асаларилар бор.

Ҳар бир асалари оиласи ўзига хос бетакрор ҳидга эга, шу ҳид ёрдамида улар бир-бирини дарров таниб олади. Бу ҳид уларни уяга кириши учун рухсатнома вазифасини ўтайди.

Ишчи асаларилар уяда ишлайдиган ва учадиган дала асалариларга бўлинади. Баҳор ва кузда, яъни табиатда гулчанг ва гулшира кўпроқ бўлганда, ишчи асаларилар 40-45 кунгача яшай олади. Куз ва қишловдан олдин тухумдан чиққан асаларилар эса беш ойгача яшайди.

**Эркак асалари.** Уни трутень, деб ҳам атайдилар. Уларнинг бундай номланиши “текинхўр” маъносидан олинган, лекин уларнинг бундай номланиши нотўғри. Эркак асалари айрим иссиқ кунларда даладан сув ташиши, уяни шамоллатиб туриши ва ўзидан иссиқ ҳарорат чиқариб, уядаги ҳароратни мўътадиллаштириб туриши аниқланган.

Эркак асалари оилада зот софлигини таъминловчи ягона асаларидир. Ташқи кўринишига кўра, улар ишчи асалари-

ларга нисбатан анча узунроқ ва семизроқ бўлиб, унда ниш аъзолари ва мум ажратувчи безлар бўлмайди. Қанотлари қорин қисмидан ҳам анча узун бўлади.

Асалари оиласида ёзда юзлаб, ҳатто минглаб эркак асаларилар пайдо бўлади ва ишчи асаларилар уларни ҳар доим озиқлантириб туради. Эркак асаларини етиштириш учун ишчи асалариларга нисбатан 5-6 марта кўп асал сарфланади.

Эркак асаларилар жисмонан бақувват, уларнинг қанотлари кучли ва кўриш аъзолари яхши ривожланган бўлади. Бу хусусиятлари уларга она асаларини тезроқ пайқаб, топиб олиши, унга етиб олиши, уруғлантириши учун жуда зарур. Жуфтлангандан сўнг, эркак асалари дарҳол ҳалок бўлади, чунки унинг эркаклик жинсий аъзолари она асаларининг копулятив аъзолари ичида қолиб, узилиб кетади.

Эркак асаларилар оиланинг вақтинча аъзоси ҳисобланади. Уларнинг бирдан-бир вазифаси она асаларини кўпроқ уруғлантиришдир.

## ■ | АСАЛАРИ ЗОТЛАРИНИ ТАНЛАШ

Асаларичиликда шу пайтгача ҳали инсон томонидан бирорта ҳам асалари зотлари яратилмаган. Шунга қарамасдан ҳар бир ҳудуднинг табиий иқлим шароитига мослашган асалари зотлари бор. Мана шу зотларни абориген зот, деб аталади. Кўп минг йиллар давомида, табиат қонунлари асосида, табиий танланиш натижасида бир-биридан морфологик, биологик ва хўжалик фойдали кўрсаткичлари ҳамда ҳудудлар бўйича ўз номини олган “абориген” асалари зотлари мавжудлиги мутахассисларга маълум.

Бугунги кунда юртимизда кўп асал берадиган маҳаллий асаларилар билан бирга “Ўрта рус”, “ Кавказ тоғ кулранг”, “Карпат” зотли асаларилар ва хориждан келтирилган “Италия” зотли асалари ҳамда Австриядан келтирилган “Краинка” асалари зотлари тарқалган.

### “Ўрта рус” асалари зоти



**2-расм.** “Ўрта рус” асалариси – *Апис меллифера меллифера*.

“Ўрта рус” асалари зоти. Бу асалари Марказий Европадан келиб чиққан. Эволюцияси нисбатан Россиянинг совуқ иқлим шароитида ўтган, шу туфайли бу зотлар шимолий ўлкалардаги ўрмон шароитига мослашган, совуққа қарши тура оладиган бўлиши билан фарқ қилади. Бу зот белгиларига кўра, табиий танланиш йўли билан пайдо бўлган.

Бу асаларилар бошқа зотларга нисбатан баъзи бир касалликларга (нозематоз, европа чириш касаллиги, шира токсикозига) қарши чидамлидир. Бу зот асалари оилалари-

нинг баҳорги ривожланиши Кавказ ва Украина асалариларига нисбатан бирмунча кеч бошланади. Асалари оиласининг интенсив ривожланиш даврида, қулай шароитда она асаларилар бир кунда 2000 та ва ундан кўп тухум қўяди.

Асаларилар кўч ажралишига мойиллиги билан ажралиб туради ва кўч ажратиш ҳолатдан ишчи ҳолатга жуда қийинчилик билан ўтади. Кучли, ўрта ва кеч асал йиғиш давридан яхши фойдаланади. Бу зот айниқса, арғувон дарахти (жўка) ва гречихадан асал тўплашга уста, мум тайёрлашда эса барча асалари зотларидан устун туради. Асал йиғиш бошланганда асални рамкаларини устки қаватига, кейинчалик насл бор қаватга йиғади. Асални рамкаларга беркитиш оқ (қуруқ) рангда бўлади. “Ўрта рус” асаларилари жуда жаҳлдор, хатти-ҳаракати тажовузкор, уядаги ромларни текшириш учун олганда ромнинг пастки қисмига тушиб кетади. Бу асаларилар бошқа асалари зотларидан йириклиги билан фарқ қилади.

### **“Кавказ тоғ кулранг” зоти**

Ушбу турдаги асаларилар кулрангсимон ва бошқа турларга нисбатан (хартуми энг узун- 7,2 мм гача) хартумчаларининг узунлиги билан фарқланади. Етилган она асаларининг вазни 200 мг ва бир кунда 1500 тагача тухум қўяди. Асосан Кавказ ўлкасининг тоғ олди ва тоғли ҳудудларида кенг тарқалган. “Ўрта рус” асаларисига нисбатан асал йиғишда ҳар хил ўсимликлардан яхши фойдаланади. Бир турдаги ширага бой ўсимликлардан бошқасига тез кўчиб мослашади. Уядаги уруғ учун қўйилган ромларни асалга биринчи бўлиб тўлдиради. Бу зотнинг ўзига ҳос жиҳатлари бир қанча. Ўсимликлардан интенсив гулшира ажралиш даврида уядаги барча ишчи асаларилар (шу жумладан уядаги ёш личинкаларни

тарбиялашда иштирок этаётганлари ҳам) далага, гулшира йиғишга сафарбар этилади.



**3-расм.** “Кавказ тоғ кулранг” зоти – *Apis mellifera caucasicus*

Яна бир характерли жиҳати шундаки, уларнинг уядан далага эрта учиб чиқиб, кеч қайтишидир. Бу асаларилар эрта баҳорда, кеч салқин кузда, туман пайти ва майин ёмғирда ҳам учишга яхши мослашишган. Ёз ойларининг илиқ тунларида даладаги гулларда тунаб қолишга ҳам одатланишган.

Бу тур асаларилар асал йиғишда жуда тадбиркор, айниқса, кучсиз ҳимояланган уялардан асал ўғирлашга жуда мойил, лекин шу билан бирга ўз уяларини бошқа ўғри асаларилардан жуда яхши қўриқлашади. Бу зот кўч ажратиш ҳолатидан осон чиқиб, тезда ишчан ҳолатга киради. Асаларилар “Ўрта рус” ва “Карпат” зотларига нисбатан қишга чидамсиздир.



**“Карпат” асалари зоти**

**4-расм.** “Карпат” асалариси – *Apis mellifera carpatuca*

Кулранг, хартумчаси ўртача узунликда 6,3-7 мм, етилган она асаларининг ўртача оғирлиги 205 мг атрофида бўлиб, бир кунда 1800 тагача тухум қўйиши мумкин. Асалариларнинг “Карпат” зоти бир қанча ижобий сифатлари билан фарқланади: тинчликсевар, самарадор, қишлаши (“Ўрта рус” зотидан кейин) яхши, кам кўч ажратади, асални рамкаларга жойлаши «курук», ёқимли ва оқ рангда бўлади.

“Карпат” асалари зоти бошқа зотлар билан солиштириганда энг асосий жиҳати бу эрта ёшдан бошлаб гулшира ва гулчанг йиғишга киришиб кетишидир. Таркибида шакар миқдори кам бўлган гулшираларни ҳам яхши ўзлаштиради.

“Карпат”нинг энг асосий камчилиги қўшнилари аса-лини ўғирлашга мойиллиги ва прополисни жуда кам ишлаб чиқаришидир. Даладан гулшира келиши кам бўлганида уяни қабиладоларидан ҳимоясиз ҳолатга қўяди. Прополиснинг камлигига сабаб, бу зот асаларилари Карпат ҳудудларида умуман прополисдан фойдаланишмайди. Уядаги мум қапа-лакларига жуда бефарқлиги бу зотнинг яна бир камчилиги-дир.

### “Карника” асалари зоти

**5-расм.** “Карника” асалари зоти – *Apis mellifera carnica*



Бу зотнинг танаси кулранг кумушсимондир. Ишчи аса-лари хартумчасининг узунлиги 6,4-6,8 мм, она асалари 205 мг оғирликда бўлиб, бир кунда 1400-2000 донагача тухум қўяди. Мутахассислар бу зот асаларилари ўзида “Карпат” ва “Кавказ” зотларининг ижобий хусусиятларини мужассам этган,

деб ҳисоблашади.

Қишга чидамлилиги “Ўрта рус” асаларисидан кейин туради. Тинчликсевар, эрта баҳордан бошлаб яхши ривожланади, кам кўч ажратади (ўртача 30%), кўч ажратиш ҳолатидан тез чиқади ва гулширага бой ўсимликларни тез топади. Асални аввал уруғли ромларга ва кейин қўшимча бўлмадаги ромли уяларга жойлайди.

“Карника” асаларилари заҳирадаги озуқани кам истеъмол қилади, унча катта бўлмаган оилаларда ҳам яхши қишлайди. Бу асаларилар ўзига хос иқлимли (қиши совуқ ва асал йиғиш мавсуми қисқа бўлган) Марказий Европа асаларичилари ўртасида жуда машҳурдир. Ягона камчилиги ўз уясини кучсиз прополислашидир.

Унинг табиий тарқалиш ареали Кавказ тоғолди ва тоғли ҳудудлари ҳисобланади. Бу зот асаларилари асал йиғиш манбаларини топишда анча уддабуронлик кўрсатади, бир хил асал берадиган ўсимликлардан бошқасига тез ўтадилар.

Асал тўплаш нисбатан кучсиз ва ўзгарувчан бўлган жойларда бу зот бошқа ҳамма зотлардан, ўзининг маҳсулдорлиги билан ажратиб туради. “Ўрта рус” асалариларига нисбатан фацелиядаги йиғилган асални яхши ишлатади, ҳар хил полифлор ўсимликлардаги асални ҳам тезда йиғиб олади.

### **Маҳаллий популяциядаги асаларилар**

Бу асаларилар бошқа четдан келтирилган асаларилардан ўзининг сермаҳсуллиги, серпуштлиги, қишлоғга чидамлилиги ва ҳар қандай иссиқ об-ҳавога тез мослаша оладиган жиҳати билан фарқланади. Маҳаллий асаларилар ривожланиши билан бошқа зотлардан кескин фарқ қилади. Ишчи асалариларнинг вазни 100-110 мг, уруғланмаган она асала-

рининг вазни 190-195 мг, уруғлангани эса 215-225 мг ни ташкил қилади. Ранги қорамтир-кулранг бўлиб, қорин ҳалқаларида сезиларли оч сариқ ранглар мавжуд.

Ишчи асалари ҳартумининг узунлиги 6,5 дан 6,8 мм гача. Республикада маҳаллий популяциядаги асаларилар сарасига ҳозирча узунартумли асаларилар киради. Характерли хусусиятларидан бири, у ювош, тинчликсевар, оилада қаров ўтказилганда ўзини эркин тутуди ва чақишга ҳаракат қилмайди.

Маҳаллий популяциядаги асалариларнинг характерли хусусиятларидан яна бири, улар ҳар қандай паст ҳароратли ҳавода ҳам далада ишлайди (эрталаб ҳарорат паст бўлсада, куёш чиқишидан олдин иш фаолиятини бошлайди ва то кеч қоронғу тушгунча ишлайди, ҳатто иссиқ ойдин кечаларда ҳам ой шуъласига қараб, ғўза қатор ораларида учиб юриши, гулшира тўплаши кўп маротаба кузатилган). Ўсимликлардан шира тўплаш даврида иккинчи ўсимликка ўтиб, тез мослаша олади. Хусусан, чўл минтақаларида оққўрай, оқбош ва янтоқ каби ўсимликлардан яхши шира ва гулчанг тўплайди, четдан келтирилган “Карпат” ва “Ўрта рус” зотли асаларилар эса бу ўсимликларга секин мослашади ва кам асал тўплашади.

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 ташқи томондан қаралганда қорамтир ҳўл ҳолатда кўринади. Асал тўплаш даврида, олдин ромдаги асалари насли жойлашган жой атрофида, сўнгра ромнинг пастки қисми бўйлаб асални жойлаштиришга ҳаракат қилади. Шунинг учун ҳам асосий асал тўплаш даврида она асаларини табиий ҳолда тухум қўйишини ва ёш асалари наслини боқишни бироз чеклаб қўяди.

Асалари оиласининг асал бериш миқдори ва сифати

турли омилларга боғлиқ. Умуман олганда битта асалари оиласи ўртача 25-35 кг гача товар асал бериши мумкин. Айрим асаларичилар эса бундай асалариларни кўз қорачиғидай асраб, вақти-вақти билан озиқлантириб, яхши жойларга тез-тез кўчириб, мўл-кўл асал олишга эришадилар. Аммо асалари оиласини қанча асал бериши ҳар бир асалари оиласининг сифатига қараб турлича бўлади. Булар албатта, уларни яхши серасал ўсимликлар жойлашган жойда бўлишига ва асалари зотига боғлиқдир.

## ■ | АСАЛАРИЧИЛИҚДА ИШЛАТИЛАДИГАН ЖИҲОЗЛАР

**Юз ниқоби** — юзни асалари чақишидан ҳимояловчи восита. Унинг юзга тутиладиган томони қора тўрдан, бошқа томонлари чит ёки сатиндан тайёрланади. Икки томонига 2,5-13 мм ли металл ҳалқа кийгизилиб, устки томони бошга кийиладиган қалпоқ гардишига тиқилади. Тўрнинг симдан тайёрланган хиллари ҳам бўлади.

**Тутаткич асбоби** асал олишда, асалари оиласини текширишда асалариларни ҳайдаш учун қўлланилади. Тутаткич асбоби корпус ва босқондан иборат, бир-бири билан металл пластинка ёрдамида бириктирилган бўлади. Корпус қопқоғи тутунни тегишли томонга йўналтирадиган қилиб ясалади.

**Асалари исканаси** асалари оиласини текширишда ишлатилади, металлдан ясалган. Унинг ёрдамида асалари қутиси ва рамкалар қириб тозаланади, уядаги рамкалар олинади ёки жойидан қўзғатилади. Шунингдек, исканадан асалари қути корпуслари ва магазинларини бир-биридан ажратишда фойдаланилади. Искананинг бир учи тўғри бурчак шаклида эгилган бўлиб, ўзи пўлатдан ясалади, узун-



**7-расм.** Асаларичиликда ишлатиладиган жиҳозлар

лиги 18-20 см, эни 3-3,5 см ва қалинлиги 0,3 см ни ташкил этади.

**Она асалари қафасчаси** асалари оиласидаги она арини вақтинча ажратиб қўйишда ишлатилади. Қафасча сим тўрдан гугурт қутиси катталигидаги ҳажмда ясалади.

**Кўч ушлайдиган асалари савати** оиласидан бўлиниб чиқадиган асалариларни ушлаб келиш ва уларни вақтинча ушлаб туришда ишлатилади. У тухум шаклда бўлиб, фанердан ясалади, туби ва очиладиган қопқоғи тўрдан қилинади.

**Она асалари қалпоқчаси** мум катагидаги янги қўйилган она асаларини вақтинча ажратиб қўйишда ишлатилади. Металл гардишли кўзи 2,5-3 мм ли сим тўр ўраб тайёрланади.

**Тўсиқ панжара** асалари оиласидан бир неча она асаларини кетказишда ишлатилади. Ундан ишчи асаларилар ўтиб, она асаларилар ўта олмайди. Тунукадан ясалган, 448x250 мм катталикдан иборат. Тирқишларининг эни 4,4 мм, узунлиги 28 мм бўлади.

**Асаларичи иш қутиси** — рамкаларни кўчириб юриш учун фойдаланилади. У 5-6 та рамкани олиб юришга мўлжалланган бўлади.

**Ром тешгич** — рамканинг 2 та ёндош ёғочини тешишда ишлатилади. Асосий қисмлари чўян корпус, ричагдаста, бигизли 4 та шток ва 2 та пружинадан иборат бўлади.

**Озуқа охурчаси** — асалариларга қўшимча озуқа бериш учун мўлжалланган. Охурчалар металлдан, ёғочдан, фанер ва бризент материалларидан ясалади.

**Ғалтак ёки ғиззак** сунъий мум пардалари четларини рамкадаги симларга зичлаб ёпиштиришда ишлатилади. Асосий қисмлари ёғоч дастали, думалоқ металл стержен ва ўқдан иборат.

**Асалари пичоғи** — рамкаларнинг асал билан тўлдирилган мум катаклари устидаги қопқоқчаларни кесадиган пичоқ. Ишлатишдан олдин уни қайноқ сувга тиқиб олинади.

**Рамкалардаги қопқоқчалар** — оғзини очиш учун ишлатиладиган стол корпусининг кўтарма қопқоқлари, жумракли идиш, иситиш асбобларини қўйиш учун очиладиган ён столларидан иборат бўлади.

**Асал сузгич** ромлардан ажратиб олинган асални сузишда ишлатилади. Зангламайдиган ту누ка ва оқартирилган сим тўрдан қилиниб, асал тортадиган асбоби жумрагига осилади.

**Асал тортгич** — рамкалардаги асални ажратиб оладиган асбоб. Бу машина марказдан қочма кучга асосланган бўлиб, радиал (катта) ва хордиал (кичикроқ) хиллари бор. Асал тортгич 3, 4, 6, 10 ва 50 ромли ҳамда электр токи билан ишлайдиган хиллари бор.

**Асал идишча** — алюмин ёки оқартирилган пўлатдан 28,5 ёки 57,0 литрли қилиб ясалади. Идишга 40 ёки 80 кг асал



сиғади. Асални тиндиришда сирланган идиш ёки ёғоч бочкалардан фойдаланилса ҳам бўлади.

**Мумлар хомашёсини эритиш мосламаси** — бу қуёш ис-  
сиқлиги ёрдамида ишлайди мослама, ёғоч корпус, кўтарма  
қопқоқ, ойна билан ўралган рама, тоғора ва иситадиган ма-  
териаллардан иборат. Бу типдаги мум эритгичда бир йўла  
25 кг мумхом ашёсини эритиш мумкин.

**Асалари учун суғоргич** ёғочдан ёки алюминдан ясала-  
ди. Остки қисмида жумраклари бўлади, ҳамиша офтоб тушиб  
турадиган жойга қўйилади. Жумрак остида узун тахта қўйи-  
лади, унга зигзак ўрнатилади. Бунда асалариларга доимо  
сув келиб туради. Асаларизорларга одатда 2 таси қўйилади.  
Бири чучук, иккинчиси шўр сув билан тўлдирилади. Суви ҳар  
куни ёки кунора алмаштирилади.

**Асаларизор аравачаси** асалари оиласи, асалари қутиси  
ва асалари асбоб-ускуналарини кўчириб юришда ишлати-  
лади.

**Куракча** асалари қутисидан чиқиндиларни йиғиб олиш  
учун ишлатилади. У юпқа металлдан ясалган бўлади.



## АСАЛАРИЛАРГА ЖОЙ ТАНЛАШ



**8-расм.** Асалариларга жой танлаш

Танланган майдончаларда асалари оилаларини жойлаштиришга алоҳида эътибор бериш лозим. Улар биртекисда, шахмат усулида қаторлаб қўйилиши керак ва уядаги қўйилган рақамлар очик кўриниши лозим. Асалари қутилари қуёш тифидан ҳимояланиши ҳамда асалариларни мўлжал олиб учишига ёрдам берувчи дарахтлар, иншоотлар бўлиши керак.

Асалари оиласига баҳорги биринчи қаров ўтказиш ишлари қуёшли кунларда, ҳаво ҳарорати 14-15 °С дан паст бўлмаган даврда ўтказилади. Баҳорги қаров ўтказишнинг асосий мақсади шундан иборатки, унда асалари оиласининг қишловдан кейинги ҳолати аниқланиб, асалари оиласининг ривожланиши учун қулай шароит яратиб берилади.

Ҳар бир асалари оиласининг ҳолати текширилиб, унинг кучи (рамкаларини асалари билан тўлиқ қопланганлиги), она асаларининг борлиги, рамкалардаги очик ва ёпиқ насларнинг сони, уядаги озуқа асал миқдори, асалари уяси ҳолати (уянинг қуруқлиги, ифлосланганлиги, ўлик асаларилар миқдори) каби кўрсаткичлар ҳи-



**9-расм.** Асалари оиласини жойлаштириш

собга олинади ва улар махсус журналга қайд этиб борилади.

Асалари оиласини баҳорги қаров ўтказиш даврида уядаги рамкаларни тўлиқ олмаслиги ҳам мумкин, чунки яхши ривожланган оилаларда она асалари рамкалари тўлиқ, сифатли тухум қўйганлиги кузатилади. Уядаги асаларилар ва унинг наслини, озуқа асални уядаги рамкаларни озгина кўтариб, кўз билан чамалаб кўрилади. Асалари оиласида нормал ҳолат кузатилса, яъни ҳар хил ёшдаги насл ва тухум бўлса, демак, оиладаги она асалари талаб даражасида, уни қидириб кўриш шарт эмас.

Шунингдек, рамкалар устидаги мумни ва прополисни ҳам искана билан қириб олмаслик лозим. Бу ишни кейинроқ, ҳаво исиб кетганда, уядаги мумлар анча юмшаб қолган даврда бажариш керак. Баҳорги қаровлар ўтказилгандан сўнг, барча бажарилган ишларни асаларизор журнаliga ёзиб боринг.

Озуқаси кам бўлган асалари оилаларига асал озуқали ва гулчангли рамкалардан берилади, ҳар бир оилага ўртача 8-10 кг озуқа асал ва 1-2 та рамкада гулчанг бўлишига эришилади. Ортиқча рамкалар, ифлосланган, нотўғри тўқилган, қийшиқ, бўш рамкаларни асалари уясидан олинг. Асалари уясини ёстиқчалар билан яхшилаб иситинг, чунки баҳорнинг салқин кунларида асаларилар иссиқга жуда муҳтож бўлади.

**АСАЛАРИ БИЛАН ИШЛАШ ҚОИДАЛАРИ**

**10-расм.** Асалари оиласи билан ишлаш

Асаларичи асалари оиласи билан ишлаш учун олдиндан тайёргарлик кўриш лозим. Асаларичи қиш мавсумида асалари учун керакли бўладиган барча жиҳозларни, янги рамка, мумпарда, асалари қутиси ва бошқа иш қуролларини тайёрлаб қўйиши лозим. Акс ҳолда баҳорда асалари оиласига қаров ўтказиш даврида, қилинадиган ишларни бажаришга вақт топмаслигингиз мумкин.

Асалари оиласи билан ишлаш даврида, аввало барча қоидаларга амал қилиниши, асалари оиласи тинчини бузмаслик, (ҳаво ҳарорати паст бўлганда, табиатда гулшира келмаётганда) уларни ортиқча қўзғатмаслик лозим, акс ҳолда, асаларилар безовталаниб, кўпроқ чақиб олиши мумкин. Шунинг учун ҳам асалари қутисини оқисталик билан очиб, уяни тақиллатмасдан, қути устидаги қопқоқни олиш лозим. Шунингдек, ҳаво ҳарорати паст бўлган, салқин кунларда, кучли шамол эсиб турганда асаларилар билан ишлаш мумкин эмас. Чунки салқин ҳаво ва шамол уядаги ҳароратга салбий таъсир этиб, ёш наслни шамоллатиб, уларни касал қилиб қўйиши мумкин.

Асалари оиласига қаров ўтказилаётган пайтда ташқи ҳарорат +14<sup>0</sup>С дан паст бўлмаслиги лозим. Агарда асалари уясидаги ёпқич матони кўтариб кўрганингизда, оиланинг умумий аҳволи қониқарли бўлса, у ҳолда уни тўлиқ текшириб ўтирмаслик керак. Чунки бундай оилаларда она асалари етарли миқдорда тухум қўяётган бўлади.

Асалари оиласини кечки пайтларда кўриб чиқиш мумкин эмас, чунки асаларилар безовталаниб, улар уя деворларида, асаларичининг кийимларида ўрмалаб юриб, қоронғи тушгандан сўнг, уяларига қайтиб киролмаслиги мумкин.

Асалари оиласини текширишдан олдин асаларичи қўллари тазалаб ювиши, ҳар хил қўланса хид келмайдиган (пиёз, саримсоқ, бензин, керосин, атир, тер ҳиди) оқ ёки қора тусдаги кийимларни кийиши лозим. Шундай қилинганда асаларилар кам безовталанади ва чақишга ҳаракат қилмайди.

Асалари оиласини текширишдан олдин тутаткич асбобини ёқиб олинг, асалари қутисидаги учиш туйнукларидан 2-3 марта тутун юборинг, орадан 2-3 дақиқа вақт ўтгач, уя қопқоғини олиб, уядаги ёпқич матони бир чеккасини қайириб, уядаги рамкаларни бир чеккасидан олиб, текширишга киришинг.

Асалари оиласини текшираётган вақтда, уядаги учиш туйнуклари олдини тўсмасдан, асаларичи уянинг ён тарафида туриб ишлаши керак, акс ҳолда асаларилар безовталаниб, ўз уясига киролмасдан, асаларичини чақишга ҳаракат қилади. Шунингдек, рамкаларни кўриб чиқаётганда, рамкалар асалари уяси устида туриши лозим. Акс ҳолда рамкадан туриб қолган ёш асаларилар ерга туриб қолиши ва уларни асаларичи босиб ўлдириши мумкин.

Асалари оиласини текшираётган даврда даладан гулшира кам келаётган бўлса, қўшни уялардаги асаларилар ўғирликка келиши мумкин. Бундай даврда асаларилар кўпроқ безовта-

ланади. Шунинг учун ҳам текширишни дарҳол тўхтатиб, асарларизорнинг бошқа қаторидан бошлаш керак. Бундай ҳол яна такрорланса, текширув ишларини тўхтатиш лозим.

Асалари уясидан олинган рамкалардан асалариларни супириб тушириш мақсадида махсус чўткалардан, ғоз патидан ёки бир тутам бойланган кўк майса ўтларидан фойдаланиш мумкин. Шунингдек, асалари ромида ёш асалари насли ёки тоза келтирилган гулширалари бўлмаса, у ҳолда рамканинг икки томонидаги елкасидан маҳкам ушлаб, енгилгина силкитиб, ромдаги асалариларни тушириш мумкин.

Далада гулшира бўлмаган даврда асалари оиласини очиб, унга қаров ўтказишда жуда эҳтиёт бўлиш керак. Чунки очиқ қолдирилган асалари оиласидан асал ҳиди тез анқиб чиқади ва кўшни уялардан ўғри асалариларни ўзига жалб этади.

Одатда асалари оиласидаги учувчи дала асаларилари ўз навбатида бир-бирига ўхшамайдиган, икки хил, яъни разведкачи ва шира тўпловчи асалариларга бўлинади. Разведкачи асаларилар даладан ширага бой озик манбаларни қидириб топади, шира тўпловчи асаларилар эса шира манбаларидан шира тўплаб, уясига олиб келади. Разведкачи асаларилар даладаги ўсимлик гулларининг ёрқин рангини ва унинг ўткир ҳидини ҳамда асалариларнинг ғувиллаган, янгроқ товушини тез пайқаб олади. Чунки уларда ҳид билиш аъзолари кучли ривожланган. Ҳар бир асалари оиласида уясини кўриқловчи ўнлаб асаларилар мавжуд, улар уядаги учиш туйнуклари олдида туриб, бегона асалариларни уясига киритмайди. Лекин баъзан бир ўғри асаларилар хужумига бардош беролмаган “кўриқчи” асаларилар нобуд бўлади, ўғри асаларилар уяга кириб, она асаларни ўлдиради ва уядаги бор асални ўғирлаб кетади. Ўғирликнинг олди олинмаса, асаларизордаги кўпгина асалари оилалари ўғри асаларилар томонидан қириб ташланиши мумкин.

Ўғри асалариларга қарши кураш учун куйидаги қоидаларга риоя этиш мақсадга мувофиқдир:

1. Асалари қутисидаги барча тешиқ, тирқишлар сувалиб чиқилади. Уядаги учиш туйнуклари эса 2-3 та асалари сиғадиган даражада, 1-1,5 см гача торайтирилади.
2. Асалари оиласига қаров ўтказаетган даврда уя атрофида асал томган жой бўлмаслиги керак, чунки асал ҳиди ўғри асалариларни ўзига тез жалб этади. Бундай пайтда томчиланган асал жойига тупроқ сепилади ёки керосинли латта билан артиб олинади.
3. Ўғирлик содир этилаётган асалари уясидаги қўниш тахтачалари устига керосин суртиб чиқилади ёки керосинда ҳўлланган латта қўйилади. Ўғри асаларилар керосин ҳидидан қўрқиб, уяга киролмайди.

## ■ | АСАЛАРИ ОИЛАСИНИ БАҲОЛАШ

Ўзбекистоннинг табиий иқлим шароити серасал ўсимликларни кўпайтириш ва асалари оиласини тезкор технологиялар асосида боқиш учун қулайдир. Асаларичилик соҳаси қишлоқ хўжалигининг муҳим тармоғи бўлиб, нафақат асал ва асаларичилик маҳсулотлари етиштиришни, балки турли хил қишлоқ хўжалик экинларининг ҳосилдорлигини оширишни ҳам назарда тутди. Республикамиз шароитида биргина пахта далаларида, ғўза гуллаган даврда бир миллиондан зиёд асалари оиласини боқиш мумкин.

Маҳаллий асалари зотларининг маҳсулдорлик ва сифат мезонларини ошириш учун уларни етарли даражада синовдан ўтказиб баҳолаш ҳамда самарадорлигини юксалтириш йўлларини ўрганиш зарур. Бу борада асалари



**11-расм.** Асалари оиласини баҳолаш жараёни

чига илмий-амалий қўлланмалар, тавсияномалар ва бошқа меъёрий-техник ҳужжатлар яқиндан кўмақдош бўлади.

**Баҳолашнинг мақсади.** Асалари оиласини хўжалик фойдали хусусиятларини, белгиларини, маҳсулдорлигию наслий сифатларини ўрганиб, тегишлича таҳлил этиш, селекция - насличилик ишлари учун нодир насл қийматига эга бўлган асалари оилаларини шакллантириш баҳолашнинг асосий мақсадидир.

Асаларичиликда баҳолаш икки йўл билан амалга оширилади, биринчидан, асалари оиласини баҳолашда унинг маҳсулдорлигига баҳо берилса, иккинчидан, асосий эътибор она асаларининг тухум қўйиш қобилиятига қаратилади.

Асалари оиласининг мум маҳсулдорлигини аниқлаш учун оиладаги мум пардаларидан янгидан тўқилган ромлар ҳисобга олинади. Мумпардаларини янгидан тўқиш учун асаларилар унга қўшимча 60 г мум сарфлайди. Мумпардасиз тайёрланган янги ромларга эса 120 г мум сарфланади. Бундан ташқари, асалари оиласидан йил давомида ромлар чеккасида қурилган ҳар хил мумли "тилчалар", ромлар устидан қириб олинган мум қириндилари, асалли ромлардан кесиб олинган мум қолдиқлари ҳам ҳисобга олинади.

Куз ва баҳорда асалари оиласидаги ромларда қолган озиқа–асал миқдори аниқланади. Ундаги фарқ қиш фаслида озуқанинг қанча миқдорда сарфланганини билдиради. Асалари оиласидаги озиқа асали аниқ миқдорини билиш учун куз ва баҳорда, қўл тарози ёрдамида ромлардаги асални ўлчаб бориш мақсадга мувофиқдир,

Бундан ташқари, куз ва баҳорда асалари оиласидаги ромлар оралиғидаги (йўлакчалар) асаларилар сони ҳисобга олинади, уларнинг фарқидан эса қишлов даврида оилада нобуд бўлган асаларилар сонини билиш мумкин.

Шунингдек, асалари оиласини кўздан кечириш даврида асалариларда “ич кетиш” касаллигидан қолган белгилар бор-йўқлиги ҳисобга олиниб, улар “кучли”, “ўрта”, “кучсиз”, деб баҳоланади ҳамда асалари уясидаги намлик, уядаги ромларнинг моғор босганлик даражаси ҳисобга олинади ва шу белгилар асосида асалари оиласининг қишга чидамлилиқ даражаси аниқланади. Асалари оиласининг кўч ажратишга мойиллиги кўп ҳолларда асаларичига қўшимча муаммоларни келтириб чиқаради ва оила маҳсулдорлигига салбий таъсир кўрсатади.

Шунинг учун ҳам кўч ажратмайдиган ёки кам кўч ажратадиган асалари оилаларини танлаш лозим. Шу боис ҳар бир асалари оиласидаги кўч онадонлар сони, нечта кўч ажралиб чиққанлиги, вақти ва миқдорини ҳисоблаб, махсус журналга тегишли ёзувлар киритиб борилади.

Асаларизорда ҳар доим юқумли ва бошқа хил юқумсиз касалликларга қарши санитария-гигиена тадбирларини ўтказиб туриш лозим.

Асалари оиласининг тинчликсеварлик хусусияти муҳим селекцион белгилардан бири ҳисобланади. Шунинг учун ҳам асаларизордаги барча асалари оилаларини ўрганиб чиқиб, ҳар қайси асалари оиласини ҳужумкорлиги, тажовузкор ёки



унинг тинчликсеварлиги тўғрисида журналга тегишли ёзувлар қайд этиб борилади.

### **Она асаларини баҳолаш**

Асалари оиласи юқори маҳсулдор бўлса, демак, бу она асаларининг юқори сифатлилигини билдиради. Яхши сифатли ёш она асалари асалари роми бўйлаб бир текисда, ромдаги барча катакчаларга тухум қўяди. Эски, қариб қолган она асалари эса, аксинча, ром бўйлаб катакчаларга нотекис ҳолда, бўш катакчаларни ўртага қолдириб, тўрсимон шаклда тухум қўйиб кетади.

Бундай ҳолатнинг олдини олиш учун эски она асаларини алмаштириб, унинг ўрнига юқори маҳсулдор оиладан етиштирилган, ёш ва сифатли она асаларини оилага ўтказиш лозим. Ёш она асалари сифатсиз бўлиб, улар нотекис тухум қўйса, бундай она асалариларни ҳам бошқа ёш она асаларига алмаштирилади.

Эски ва нуқсонли она асаларини оилада алмаштириш учун уруғланган ва уруғланмаган она асаларилардан фойдаланилади.

Асалари оиласини баҳолаш асаларичиликка ихтисослашган наслчилик фермер хўжаликларида, товар асал ишлаб чиқарувчи хўжаликларда ҳар йили куз фаслида ўтказилади.

Барча хўжаликларда асалари оилалари икки қисмга: наслчилик ва маҳсулот ишлаб чиқарувчи гуруҳларга бўлинади.

Наслчилик гуруҳига – асаларичиликка ихтисослашган наслчилик хўжаликлари киради. Асалари оилаларининг селекция гуруҳини (наслчилик ядроси) кенгайтириш, она асалари, эркак асалари ва янги оилаларни етиштириш мақсадида 20-25 % миқдорда селекция гуруҳи ташкил қилинади.

Асалари оиласини баҳолаш жорий йилнинг асал тўплашида иштирок этган ва қишловдан муваффақиятли ўтган соғлом асалари оилаларида ўтказилади. Товар асал ишлаб чиқарувчи хўжаликларда (насл ядросини яратишда) барча асалари оилалари баҳоланади ва 10-15% насли ядро яратилади.

Наслдорлик, асал маҳсулдорлиги, оила кучига доир тегишли баҳолаш маълумотлари ва асалари оилаларининг қишловга чидамлик маълумотлари йил давомида йиғиб борилади. Асалари оилаларини баҳолаш учун махсус гуруҳ тузилади.

Асалари оиласини баҳолаш кундуз куни, қуруқ ва очиқ ҳавода, ташқи ҳарорат +15 °С дан кам бўлмаган шароитда ўтказилади.

Асалари оиласини баҳолашда (унинг зотдорлиги, экстерьер белгилари ва биологик хусусиятлари бўйича) учта асосий кўрсаткичлари – асал маҳсулдорлиги, оила кучи ва қишга чидамлилиги аниқланади.

Шунингдек, асалари оиласининг наслилик хусусиятини беш балли шкала бўйича аниқланади. Бунда асалари оиласини барча белгилари - насл қолдириш учун танлаш, асалари оиласини яроқсизга чиқариш, бонитировка маълумотлари асосида ишлаб чиқиладиган чора-тадбирлар, зоотехникавий ҳисоб-китоблар ҳамда бонитировка натижаси асосида ўтказиладиган тадбирлар асос қилиб олинади.

Шундай қилиб, ҳар йилги ўтказиладиган баҳолаш натижасида асаларизорда энг сифатли таркибга эга бўлган асалари оилалари тўпланиб қолади. Шу билан уларнинг синфийлиги аниқлангандан сўнг асаларизорда селекция-наслчилик режаларини тузишга киришилади ва асалари оиласи ёки унинг селекция линияларининг (популяциялари) параметрлари белгиланади.

## ■ | АСАЛАРИЧИЛИК ХЎЖАЛИКЛАРИДА БАЖАРИЛАДИГАН МАВСУМИЙ ИШЛАР

### Апрель ойи

Асалари юксиз ҳолатда соатига 65 км тезлик билан учади, яъни тезюрар поезд билан мусобақалашишга қодир. Асаларилар гул ширасини йиғиб олган бўлса, учиш тезлиги соатига 18–30 км га пасаяди (шамолнинг кучи ва йўналишига боғлиқ ҳолда). Парвоз пайтида асалари бир сонияда 440 марта қанот қоқади.



**12-расм.** Асалари оиласида баҳорги назорат ишлари

Апрель – биринчи асаларилар оиласини сотиб олишингиз учун энг қулай вақт. Чунки бу пайтда асаларилар қишки уйқудан чиқиб бўлган, биринчи парвозини бажарган бўлади ва сиз уларнинг сифатларини тўлақонли баҳолай оласиз. Аммо асалариларни сотиб олишдан аввал, уларни қаерга жойлаштириш ҳақида ўйлаб кўришингиз керак.

Баҳорги мавсумга тайёргарлик кўриш ишлари анча олдин бажарилади. Қиш мавсумида асаларичи бўш вақт топса,

асалари қутиларини таъмирлайди, янги рамкалар ясаб қўяди, иситиш ёстиқчаларини, юз ниқобларини таъмирлаб, мум хомашёсини қайта ишлаб, эритиб, уларни мумпардаларга алмаштириб олади.

### **Май ойи**

*Асалари уяси дан 8 км узоқликка учи б кетиши ва қайтиш йўли ни хатосиз топиши мумкин. Аммо бундай узоқ масофага учиш асаларилар ҳаёти учун хавфли ва ишининг унумдорлиги нуқтаи назаридан кам самаралидир. Асалариларнинг фойдали парвози радиуси 2 км ни ташкил этади. Бундай парвоз давомида у 1200 гектарлик майдонни айла ниб чиқишга қодир.*

Илк баҳор ва ёз мавсумида (гулшира ва гуль чанги етарли бўлган пайтда) асаларилар оиласи тез суратда кўпайиб боради. Уларнинг кўпайиши ва асал йиғиши учун қулай шарт-шароитлар яратиш, шунингдек асалариларнинг кўч чиқишининг олдини олиш мақсадида ўз вақтида уяларни кенгайтиришингиз зарур.

### **Июнь ойи**

*Асалари танаси ўлчамини эътиборга оладиган бўлсак, унинг анча кучлилиги аён бўлади: у ҳавога ўзининг оғирлигидан икки баравар кўп бўлган юкни кўтаришга қодир. Асаларининг оғирлиги 100 мг атрофида, айни пайтда у 40 мг ли юк билан бир неча километрга учишга ёки 20 мг ли бандни кўтаришга қодир. Усти ғадир-будур асалари ўз вазнидан 20 баравар оғир бўлган юкни кўтариши мумкин (от ўзининг вазнига тенг юкни торта олади).*

Асаларичилик билан эндигина шуғуллана бошлаган бўлсангиз, июнь ойидаги барча ҳаракатларингиз уяларни

мунтазам кўриқдан ўтказиш (ҳафтасига бир марта, ундан кўп эмас) ва заруратга кўра уяларни сунъий мумкатак ҳисобидан кенгайтиришдан иборат бўлади. Шу нарса ёдингизда бўлсин, уяларни ўз вақтида кенгайтириш асаларилар иш самарадорлигини оширади.

Асалари хўжалиги катталашганда, уни гул шираси кўп жойларга кўчириш ҳақида бош қотиришингизга тўғри келади. Бу асал олишни ва даромадингизни кўпайтиради. Бунинг учун мамлакатимиз ҳудудларида турли ўсимликларнинг гуллаш мавсуми батафсил таърифланган ва асалариларни кўчириш бўйича тавсиялар келтирилган махсус адабиётга мурожаат қилинг. Масалан, Л. Булгакованинг «Кўчма асаларичилик учун асалга бой ўсимликлар» китобини ўқиб кўринг.

### **Июль ойи**

*Жазирама кунларда қуёш нурлари остида турган уяларнинг устини майда пичан гарамлари билан ёпиб қўйиш керак. Бу уяларни қизиб кетишдан сақлайди.*

Бу ойда асалариларингиз фаоллик билан асал йиғишда давом этади. Асаларилар юқори даражада самарали меҳнат қилиши учун уялардан асални ўз вақтида олишингиз керак. Ўз вақтида дейилганда, асалнинг серсув бўлмай қолиши, асаларилар эса ячейкаларнинг юқори қаторларини ёпа бошлаш даври тушунилади, буни кўриқ пайтида пайқашингиз мумкин. Бундай асал етилган ва сифатли бўлади.

### **Август ойи**

*Асаларичи тутун ёрдамида асалариларни тинчлантирмайди, балки ёнгин имитациясини ҳосил қилади. Қадимдан ўрмонларда яшаб келган арилар тутун пайдо бўлганда асалга ташланади ва узоқ сафарга уни ғамлаб*

*олмоқчи бўлади. Асаларининг қорни тўқ бўлиб, букилмай қолса, у нишини ишга сола олмайди.*

Август ойида аста-секин асал йиғиш якунланади ва якуний асал тортиб олиш амалга оширилади. Турли ўсимликлардан йиғиб олинган асални тўлиқ, қолдиқсиз йиғиб олиш керак. Айни пайтда эски сушли рамкаларни ажратиб олишни бошлаш керак. Асалариларнинг бир неча авлоди вояга етгач, сушли рамкалар эскиради ва қораяди. Бундай сушни ўз вақтида сунъий мумкатакли рамка билан алмаштириш зарур. Чунки ҳар бир авлод чиқарилиши баробарида ячеякалар кичрайиб боради ва улардан майда, тўла қонли бўлмаган асаларилар етишиб чиқади. Шунингдек, эски сушли рамка тухумларнинг касалланиши ва мум қуяси ривожланишига сабаб бўлиши мумкин. Умуман, йилига хўжалиқдаги сушли рамкаларнинг учдан бир қисми сунъий мумкатакли рамкаларга алмаштирилиши керак. Эски сушли рамка мумэриткичда эритилади.

Бунинг учун қути ясайсиз, унинг битта ён томони иккинчисидан анча паст бўлсин. Унинг усти шиша билан ёпилади, ичига эса чети йўқ идиш қўйилади. Идишни оғдирилган ҳолатда қўйинг, олдига эгилган ҳолда катта идиш ёки тоғора қўйилади, унга эриган мум оқиб тушади. Олинган мумни асаларичилар жамиятига ё сунъий мумкатак ясовчи тадбиркорга олиб боринг, у еда мумни сунъий мумкатакли тўпламларга алмаштириб оласиз. Айни чоғда интернет орқали ҳам мумкатак ясовчини топсангиз бўлади.

### **Сентябрь ойи**

*Бир килограмм асал олиш учун асаларилар 4500 марта парвоз қилиши ва 6–10 млн гулдан гулшира олиши керак. Кучли оила бир кунда 5–10 кг асал (10–20 кг гулшира) тўплаши мумкин.*

Сентябрь ойида асалариларни кузги озиқлантириш ишлари бошланади. Кузги озиқлантириш асалариларни рағбатлантириш, қиш давомида ёш асалариларнинг ўсиши учун зарур. Қўшимча озиқлантирилганда ва уяда янги ғум-баклар пайдо бўлганда, асаларилар кунт билан гулчанги излаб кетади.

### ■ | АСАЛАРИ ОИЛАСИНИ ҚЎШИМЧА ОЗИҚЛАНТИРИШ

Энди тенг нисбатда шакар ва тоза қайнатилган сувни аралаштириб, қиём тайёрлаш керак. Турли касалликларнинг олдини олиш учун қиёмга тетрациклин қўшиш тавсия қилинади, бунда 4 литр қиёмга 1 грамм тетрациклин қўшилади. Уяда асал умуман бўлмаса, битта оилага ўртача 12 литр шакар шарбати бериш керак бўлади. Заруратга кўра, асаларилар бирон хасталикка чалинса, шакар шарбатига бошқа дорилар ҳам қўшилиши мумкин. Дориларни асаларичилар жамиятидан ёки ветдорихоналардан ва яна интернет орқали тажрибали асаларичи кўмагида сотиб олиш мумкин. Шунини ёдда тутиш зарурки, қиёмга дорилар алоҳида солинади, уларни аралаштириб бериш мумкин эмас.

Бу тарзда тайёрланган шакар шарбатини кунига 100–200 граммдан ёки кунора ярим литрдан бериб туриш зарур. Углеводли озиқа — шакар шарбатидан ташқари асалариларга оқсилли озиқа — ўсимликлар гулчанги ҳам керак. Ўсиб бораётган наслларни боқишда улар ўз оқсилларини ишлади. Гулчанги захирасини яратиш учун асаларилар уларни ячейкаларга жойлаб, устидан асал суртади. Ҳар бир асаларилар оиласида бир-иккита пергали рамка бўлиши зарур. Перга етишмаган ҳолларда асаларичи совуқ ва асаларилар

уча олмайдиган ҳавода асаларилар оиласига перга ўрни-ни босувчи озуқа бериши лозим. Бундай озуқани тайёрлаш учун соя ўсимлиги унини капрон элакдан ўтказинг ва бироз қовуринг. Сўнгра икки қисм шакар бир қисм сув нисбатида қиём тайёрланг, унда хамиртуруш эритинг. Хамиртуруш қиём тайёрлаш учун олинган сув ҳажмидан икки баравар кам бўлиши керак. Масалан, бир литр сувга икки кг шакар ва 0,5 хамиртуруш лозим. Хамиртурушли қиёмни қайнашга яқин ҳароратгача иситинг, аммо қайнатманг, сўнгра совутинг. Совуган қиёмга тайёрлаб қўйилган сояли унни солинг, бунда ҳосил бўлган хамир оқмаслиги керак. Тайёрланган оқсилли озиқани уяга, рамкаларнинг устига қўйинг. Бундай озиқанинг 200–400 grammi бир ҳафтага етади.

### Октябрь ойи



**13-расм.** Асалариларнинг кўч чиқишга тайёргарлиги



**14-расм.** Кўч чиқиш жараёни

Асаларилар кўчининг оғирлиги 7–8 кг бўлиши мумкин, унда



50–60 мингта асалари бор, уларнинг ичида 2-3 кг асал бўлади. Ёмғирли ҳавода асаларилар асал захираси билан 8 кун давомида озикланиши мумкин.

Октябрь ойида аста-секин асалариларнинг ҳаётий фаоллиги сусаяди. Насл миқдори аста-секин камайиб боради, она асалари тез-тез тухум қўйишдан тўхтади. Улардаги модда алмашинуви секинлашади, совуқ об-ҳавога тайёрлана бошлайди. Совуқ об-ҳавони кутар экан, улар бутун қути тешикларини прополис билан тўлдирди бошлайди. Бу пайтда давомли кузги ёмғир бошланмасдан, уяга қапа қўзғатувчи насл ва катта асаларилар касаллиги — варроатозга қарши ишлов бериш керак. Бунинг учун асаларичилар уюшмасидан махсус воситалар сотиб олиш ва уларни йўриқномага мувофиқ қўллаш керак. Агар асаларилар бошқа бирон касалликдан азият чекса, буни албатта ҳисобга олиш ва уяга ишлов бериш учун воситалар танлаш керак. Умуман, кузда уч марта, заруратга кўра ишлов берилади. Шунингдек, асалариларни сентябрь ойида бўлгани каби шифоли қиём билан боқиш керак.

Асалари қўядиган майдончалар яхши жойдан танланиши лозим, боғ, мевазорлар бўлса, янада яхши. Майдонча тоза ва қуруқ катта сув ҳавзаларидан ҳамда чорва моллари сақланадиган молхоналардан узоқроқ бўлиши керак.

### Ноябрь ойи

*Она асалари одамни ҳеч қачон ҳатто унга зарар етказган тақдирда ҳам чақмайди. Аммо рақибасини учратар экан, аёвсиз ниш уради.*

Ноябрь – асосий кузги кўрик вақти, бунда оиланинг кучи баҳоланади ва уялар қишга тайёрланади. Сентябрь ва октябрь ойларида асаларилар шакар шарбатини шифобахш асалга айлантириб бўлишди ва бу уларга қишки озуқа бўлиб хизмат

қилади. Ҳар бир оилага бундай асалдан 11 килограммдан кам қолмаслиги, ҳар бир рамканинг оғирлиги эса 3–4 килограммдан кам бўлмаслиги керак.

Шунингдек, ҳар бир уяда асалли рамкаларнинг ташқи четидан камида иккита гулчангли рамка қолиши керак. Оила қишни яхши ўтказиши учун унда камида тўртта асаларили рамка бўлиши лозим. Асаларилар сони камроқ бўлса, оила кучсиз ҳисобланади. Бундай оилага ёрдам бериш учун унга бошқа она асаларилардан биттаси ўлдирилади. Энди она асаларисиз қолган оиладан барча ортиқча бўш рамкалар олиб қўйилади ва битта асалли рамка қўшилади. 10–20 см масофада олдиндан иккита тўсиқ қўйилган ҳолда иккинчи уядан олинган рамкалар қўйилади. Она асалариси йўқ оила аста-секин бошқа томонга ўтиб олади ва икки кундан сўнг тўсиқларни олиб ташлаб, рамкаларни бирлаштириш мумкин. Барча уяларни иситиш, бўш рамкаларни олиб қўйиш, тўсиқларни рамкалар ортига қўйиш керак, бу асалариларга совқотмасликка ёрдам беради. Озиқа қутиларини олиб қўйиш керак, рамкалар устига газета, сўнг мато ва ёстиқ қўйилади. Барча материаллар қуруқ бўлиши лозим. Уя қўзини 1-3 сантиметргача қисқартириш керак. Уяларни ердан 40 см баландликда ўрнатиб, қопқоқ устидан плёнка ёки қорақоғоз ёпиш керак, токи ичига сув тушмасин. Шуни ёдда тутиш зарурки, захлик асаларилар учун ҳатто совуқ ҳароратлардан ҳам хавфлидир.

### **Декабрь ойи**

*Асаларилар ячейкаси – табиатдаги идишнинг энг оқилона геометрик шакли, уни қуришга энг кам миқдорда материал талаб қилинади (100 та асалари ячейкасига — 1,3 г мум), конструктив мустақкамлиги ва сизимига кўра, ячейкага тенг келадигани йўқ.*

Совуқ тушиши билан асаларилар ўзларига мақбул ҳаро-

ратни сақлаш ташвишига тушади. Бу пайтда сиз асбоб-ускуналарингизни тартибга солишингиз, эски сушни эритишингиз, келгуси баҳорга эҳтиёт уяларни ҳозирлаб қўйишингиз мумкин. Тез-тез кўрик ўтказиш орқали асалариларни ташвишлантирмаслик керак, бунинг ўрнига уянинг кўзига шланг тиқиш орқали уларни тинглаб кўриш мумкин. Уянинг деворига чертиб, тинглаб кўринг. Баланд ғовур-ғувур эшитилиб, дарҳол тинса, демак ҳаммаси жойида. Агарда куруқ, чирсиллайдиган овоз эшитилса, демак уяда озуқа етишмайди. Озуқа етишмаганда асалариларга илиқ асал ёки қиём бериш керак. Шуни ёдда тутиш керак, текшириш ё қиём беришни заруратсиз ё жуда совуқ ҳавода қилманг.

Агарда декабрь ойининг ўрталарида ҳаво ҳарорати 15°С дан ошса, кўрик ўтказиш мумкин. Шу билан бирга оилага варроатозга қарши дорилар, масалан, бипин билан ишлов бериш мумкин. Кўрик пайтида мумкатакдаги асалга алоҳида эътибор қаратиш керак. Унинг кристалланишига йўл қўймазлик керак, чунки бунда асаларилар овқатланишга қийналади. Агарда асал кристалланган бўлса, асалариларга қўшимча озуқа бериш шарт.

### Январь ойи

Асалариларнинг душмани ва текинхўрлари кўп бўлади, шу сабабли уяга кириш жойи соқчилар томонидан ишончли кўриқланади. Улар ҳар қандай пайтда чақирилмаган меҳмонга ташланишга шай туради. Ўзга уяга бирорта бегона ари кира олмайди. Ҳар бир уянинг ўз ҳиди бўлади ва у одамга билинмайди. Асалари бу ҳидни танасининг алоҳида чуқурчасида сақлайди. Уяга яқин учиб келар экан, асалари “сири”ни очади ва соқчиларга уни рухсатнома сифатида кўрсатади

Одатда, январь йилнинг энг совуқ ойи ҳисобланади.

Бу пайтда асаларилар мудроқ ҳолатда бўлади. Шуни билиш зарурки, бу ҳолатда асалари уянинг тубига тушиб қолса, юқорига чиқа олмайди ва совуқдан нобуд бўлади. Заруратга кўра, уянинг томидаги қорни сидириб тулинг, ёстиқ ва холст уядан чиқиб қолмаслигини назоратга олинг, акс ҳолда улар нам тортиши мумкин ва намдан асаларилар ўлади. Қорни тозалашда уяни қимирлатмасликка ҳаракат қилинг, токи асаларилар пастга тушиб кетмасин. Уянинг кўзи олдида ўлик асалариларни кўрсангиз, уларни йиғиб олинг ва албатта ёқиб юборинг, чунки улар инфекциядан ўлган бўлиши мумкин ва уя олдида қолдирилса, унинг тарқалишига сабабчи бўлади.

### Февраль ойи

*Асаларилар қизил рангни фарқлай олмайди. Уни тўқ кулранг ёки қора ранг сифатида кўради. Аммо инсон кўра олмайдиган ультрабинафша нурларни кўради. Асаларилар сариқ рангни ниҳоятда яхши кўради: уни узоқдан кўриши мумкин.*

Февраль ойида об-ҳаво ўзгарувчан бўлади. Агарда об-ҳаво илиқ бўлса, бу пайтда биринчи баҳор экинлари гуллай бошлайди ва асаларилар гул шираси ва чангини йиғишга киришади. Илиқ ҳавода асалариларни кўриқдан ўтказишни бошлаш мумкин, аммо ҳаво совуқ бўлса, фақат эшитиш билан чегараланинг. Заруратга кўра, асаларилар озуқаси камайса ёки асал қотиб қолса, уларга қўшимча озуқа беринг.

Қўшимча озуқанинг яна бир тури — асалли шакарли хамир. Уни тайёрлаш учун бир қисм суюқ асал ва тўрт қисм шакар кукунини олинг. Асални 40 даражагача иситинг ва кукун билан аралаштиринг. Ҳосил бўлган хамирдан кулча ясанг ва уяларга, рамкаларнинг устига қўйинг.

### Март ойи

Агарда асалари яқин масофада озуқа манбасини топса, у «доира» рақсини ижро этади. «Ликилловчи» рақс билан асалари узоқроқ масофадаги асал ёки гулчанг манбасидан хабар беради.

Худудга боғлиқ равишда февраль-март ойларида асаларилар қиш уйқусидан уйғона бошлайди. Яхши об-ҳавода улар уядан учиб чиқиб, гул шираси ва чангини йиғишга киришади. Аммо, ҳали об-ҳаво барқарор эмас, табиатдан олинган озуқа асалариларга етишмаслиги мумкин. Шу сабабли уларга қўшимча озуқа бериш керак. Ҳаво илий бошласа ва ҳаво 15 °С дан пайсайдан, асосий баҳорги тафтишни ўтказинг.

Дастлаб асаларилар қишдан қандай чиққанлигини, оилалар кучини ва оилада она асалари борлигини текширинг. 5 ва ундан кўп рамкалар тўлиқ арилари билан қопланган бўлса, оила кучли, 4 рамка бўлса, ўртача ҳисобланади. Агарда бундай рамкалар 4 тадан кам бўлса, оила кучсиз. Ячейкаларни кўздан кечиринг, личинкалари борми? Бор бўлса, ҳаммаси жойида ва она асалари ҳам бор. Агар она асалари бўлмаса, унга бошқа оиладан етилган она асалари уясини қўйиш керак. Кўрик пайтида асаларили рамкаларни янги тоза уяга қўйинг ва шунча рамка қолдирингки, токи асаларилар уларни тўлиқ қопласин. Эски уяларни тозаланг, совунли сув билан ювинг, қуритинг ва кавшарлаш лампаси билан куйдиринг.

### АСАЛАРИЧИЛИКДА БАЖАРИЛАДИГАН КУЗГИ-ҚИШКИ ТАДБИРЛАР

Асалари оиласини қишга тайёрлаш, булар албатта куз

ойларидан бошланиб, нафақат асалари оиласини асраш имкониятини, балки келгуси йилда мўл асал олиш имкони ҳам яратади. Куз ойларида бошлаб асалари оиласини келгуси мавсумга ҳозирлай бошлаган асаларичигина, кўп асал олади. Етарли миқдордаги сифатли озуқа жамғариш, қишлоғга кучли оилаларни ҳозирлаш, асалари қишлови учун яхши шароит яратиш келгуси йилда асал мўл бўлишининг асосидир.

Агар асаларичи кузда бунинг ғамини емаса, баҳорда қўлдан чиқариб юборилган имкониятларини қайтара олмайди. Асаларичининг куз давридаги асосий вазифаси 8-10 рамка миқдоридаги ёш асалариси бор бўлган, кучли оилаларни шакллантиришдан иборатдир.

Асал йиғими даврида чарчаган, қари ишчи асаларилар ўрнини эгаллайдиган ёш асалариларни кўпайтириш лозим. Шу боис, кузда асосий эътиборни она асаларини юқори даражада тухум қўйишига ва уядаги ёш асалариларни озиқлантиришига қаратиш лозим.

Қишлоғ учун асалари уясида қолдирилаётган рамкалар асаларилар кучига мос тушиши керак. Ортиқча рамкалар уянинг совиб кетишига сабаб бўлади, натижада бундай совуқ ҳарорат асалари оиласида ҳар хил касалликларни келтириб чиқариши мумкин.

Асаларичи кузги назоратни амалга ошириш жараёнида асалари оиласи учун барча шароитларни яратиши ва қўшимча озуқа бериб бориши лозим.

Қишлоғга кираётган асаларилар ҳаётининг давомийлиги унинг тухумдан чиқиш вақтига боғлиқ. Охириги тухумдан чиққан асаларилар шакар шарбатини қайта ишлашда ва асалари оиласини қишлоғга тайёрлашда қатнашмайди ва ўзининг физиологик ҳолати бўйича қишлоғни яхши ўтказди.

Асалари оиласини қишлоғга тайёрлаш учун, албатта, асалари оиласини кузги текширувдан ўтказиш лозим. Бунинг учун, оила кучига эътибор бериш (у 5-6 рамкадан кам бўлмаслиги керак), она асалари зоти ва ёши, қўйган тухумларининг миқдори ва сифати, уяда қолдирилган рамкаларининг сифати ва ундаги озуқанинг миқдорига алоҳида эътибор бериш мақсадга мувофиқдир.

Кузда кўп учрайдиган ўғри асалариларнинг ҳужумидан сақланиш мақсадида асалари уясидаги учиш туйнукларини имкон қадар кичрайтириб, бир-иккита асалари кирадиган даражада торайтириб қўйилади. Асалари оилалари орасида кучсиз, оч қолган, ночор, она асалариси бўлмаган оилалар бўлмаслиги лозим. Оилани текширувдан ва озиқлантиришдан сўнг уялар олдида асал томчилари, шарбат қолдиқлари, мум бўлаклари, озиқлантириш идишларини қолдириб бўлмайди. Текширув ишларини эрталаб ёки кечки пайт тезкорлик билан, сифатли ўтказиш мақсадга мувофиқдир. Асалари қутиси қопқоқларини узоқ вақт очиқ қолдирмасдан, балки имкон қадар рамкалар устига ёпқич мато ташлаб, текширув ишларини ўтказиш лозим.

Қишлоғ учун ёш асалариларни кўпайтириш мақсадида, ҳар бир асалари оиласига 200-250 граммдан, 50 фоизли шакар шарбати тайёрлаб берилади. Озиқлантириш учун зарур шакар шарбатини қуюқроқ қилиб тайёрлаш ва уларга 2-3 г сирка ёки лимон кислотаси қўшиб нордонлаштириш лозим. Бу ўз ўрнида шакар таркибидаги сахарозанинг таркибий қисмлари бўлган глюкоза ва фруктозанинг тезроқ парчаланishiга, асалариларнинг қишки озуқа учун берилган шакар шарбатини қайта ишлашини кучайтиришга ёрдам беради.

Асалари оиласини қишлоғга тайёрлашдан олдин уларнинг ҳар хил касалликларига, қарши курашмоқ лозим.

Қишлоғга кираётган асалари оилаларида варроатоз, акарапидоз, ҳар хил кана ва битларга қарши “Байварол”, “Флюцин”, “Бипин-т” каби дорилардан уч маротабагача қўллаш ҳамда кемирувчи зараркунандаларга қарши тадбирларни амалга ошириш лозим.



**15-расм.** Асалари оиласининг варроа канаси билан зарарланганлиги

Асалари оиласида очиқ ва ёпиқ насл бўлмаган даврда “Бипин-т” препаратидан фойдаланиш яхши натижа беради. Ўтказилган ҳар бир ишловдан сўнг албатта варроа канасини бор-йўқлигига ишонч ҳосил қилиш учун қўшимча равишда ташхислар ўтказиш мақсадга мувофиқдир. Агарда қишлоғга кираётган асаларилар танасида 1 фоиздан кўп варроа канаси борлиги аниқланса, унга қарши такрорий ишлов ўтказиш керак. Кана миқдори ҳар 100 та асалари танасида 1 фоиздан кам бўлган тақдирда, бундай асалари оилаларига канага қарши ишлов берилмаса ҳам, уларнинг қишлоғдан соғ-о-



мон чиқишига ишонч ҳосил қилиш мумкин.

Асаларичиликда кузги-қишки тадбирларни намунали ўтказиш мақсадида қишлоғга кираётган асалари оиласи сақланаётган қутиларда, қишнинг совуқ кунларида етарли даражадаги иссиқликни сақлаб қолувчи чораларни кўриш, қутидаги барча тешик ва ёриқларни суваб, беркитиш лозим.

Асалари оиласи қишловини намунали ўтказишни таъминлаш мақсадида кузги-қишки тадбирларни ўз вақтида ўтказиш, асалари оилалари жойлаштириладиган қишлов майдончаларини тўғри танлаш лозим. Бунинг учун кучли шамол эсадиган йўлларни тўсадиган ихота дарахтзорлар, иморатлар бўлиши ва шунга ўхшаш асалари қишловига ҳалақит бермайдиган жойларни тўғри танлаш чораларини кўриш мақсадга мувофиқдир.

Асалари оиласи қишловини муваффақиятли ўтиши бу ҳар бир асаларичи учун синов имтиҳонидир. Асалари қишлови асалари оиласида бўладиган барча нуқсонлар, хато-камчиликлар ва етишмовчиликларни ошкор этадиган даврдир.

## АСАЛАРИ ОИЛАСИНИНГ ҚИШЛОВИ



**16-расм.**

*Асаларилар қишлови*

Қишловга яхши ҳозирланган асалари оиласи ортиқча қаров талаб этмайди. Мўътадил қишлаётган асалари оиласи паст ва текис овозда ғувиллайди. Уянинг олд деворини секин чертсангиз, асаларилар бир хилдаги шовқин билан жавоб қайтаради. Озуқа заҳираси тугаётган оилалар, қуруқ хазон барглари шитирлашидек жуда паст товуш чиқаради. Она асалариси бўлмаган оилалар ҳам тартибсиз шовқин чиқаради, бунда умумий шовқин ичидан алоҳида асалариларнинг ғувиллаши ажралиб туради.

Асалариларни қишда кўздан кечириш мақсадга мувофиқ эмас. Лекин баъзида зарурат туғилганда, улар кўздан кечирилади. Асаларилар қишлов даврида кам ҳаракат қилади. Оилани кўздан кечириш даврида рамкалар устидаги ёпқич-мато оҳисталик билан кўтарилади. Мато рамкаларга ёпишган бўлса, асаларилар ҳаракатлана бошлайди, лекин учмайди. Зарурат бўлмаса, фақатгина юзаки назорат билан кифояланиш ва рамкаларни уядан олиш шарт эмас. Лекин шу пайтда тутундан фойдаланиш ноўриндир, акс ҳолда қишлов даврида тўпланган асалариларнинг ғужланишига салбий таъсир этади.

Қишлов даврида озуқа етишмаганда, асалари оиласи қўшимча озиклантирилади. Лекин асалари оиласини қишда озиклантириш энг номаъқул ҳолат ҳисобланади. Агар захирада асалли рамкалар олиб қўйилган бўлса, асалари оиласини озиклантиришда қийинчилик туғдирмайди. Бунинг учун асалари уяси очилади ва аввалдан иссиқ хонада иситилган асалли ром асалари тўпланган ғуж ёнига жойлаштирилади. Ҳаво жуда совуқ ва рамкалар бирлигини бузиш имкони бўлмаган тақдирда, асалли ром уядаги ғуж устига ётқизиб қўйилади.

Қишлов учун олдиндан олиб қўйилган асалли рамкалар бўлмаганда, асалнинг ўзи билан озиклантириш мумкин. Бу-

нинг учун 1 - 2 кг дан иборат асал докага ёки қоғозга ўралиб (ости 2-3 та тешикчалар қилинади), рамкалар устига қўйилади. Бунда асалариларни эзиб қўймаслик ва уларни озуқага ўтишига шароит яратиш мақсадида бир нечта ингичка ёғоч рейкалар жойлаштирилади.

Шунингдек, асалариларни қишда озиқлантириш мақсадида ҳамирсимон озуқа ва шакар уни қоришмасидан ҳам фойдаланиш мумкин. Тайёрланган озуқа ёпқич мато остига ҳар битта оилага (унинг кучига қараб) 0,5-2 кг дан берилади. Бундай озуқалар таркибига даволаш мақсадида ҳар хил шифобахш препаратларни ҳам қўшиб бериш мумкин.

Асалари оиласи етарли даражада озуқа билан таъминлангач, уя шифти ва ёнлари махсус тўшамалар билан ўралиб иситилади. Агар тўшамалар остига газетадан бир нечта қават қилиб қўйилса яна яхши. Газета қўшимча иссиқ бериши билан бир қаторда, уяни захдан ҳам сақлайди. Ташқи ҳаво ҳарорати +5 °C дан паст бўлганда, уядаги учиш туйнугини фақат битта асалари ўта оладиган қилиб кичрайтирилади. Уядаги туйнукни вақтидан олдин кичрайтириш ҳам ярамайди, чунки (ортиқча намланиб) уяни захлатиб қўйиши мумкин.

Айниқса, қутининг қопқоғи қай аҳволда эканлигини кўздан кечириш зарур. Агар қопқоққа тунука қоқилган бўлса, уни зангламаслиги учун бўяш керак, тахтадан тайёрланган бўлса (сув ўтказмаслиги учун), уни сақичли қора қоғоз билан қоплаш лозим.

Ўзбекистоннинг об-ҳаво шароити асалариларга мунтазам равишда учиш имконини беради. Шунинг учун ҳам асалари қутиларининг олд деворини қишлоқ даврида жанубга қаратиб қўйилиши керак. Ҳатто йилнинг совуқ ойи ҳисобланган январда ҳам, ҳаво ҳарорати +12 +15 °C га кўтарилганда, асаларилар ҳеч бўлмаганда бир мартаба орқа

ичакларидаги нажасларини чиқариб ташлаш учун ташқарига учиб чиқишлари мумкин.

Асаларилар уяларида иссиқликни сақлаш учун барча тешик ва ёриқларни прополис (асалари елими) билан беркитадилар.

Қишлоқ даврида дам олаётган асалариларни безовта қилишса, улар асал меъдаларини ортиқча озуқа асал билан тўлдириб олади ва озуқа асал кўпроқ сарф бўлиб кетади. Ундан ташқари асални кўп истеъмол қилиш асалариларнинг ичакларини ҳаддан ташқари ахлатга тўлдириб юборади. Бу асаларини ичкетар–нозематоз касаллигига дучор қилиб қўйиши мумкин.

## ■ | АСАЛАРИЛАР ҚИШДА НЕГА ЎЛАДИ?

Асалари қишлови Ўзбекистоннинг тез ўзгарувчан иқлим шароитида бутунлай ўзгача ва мураккаб ҳолда ўтади.

Тоғли ҳудудларда ёз фаслининг кўпинча қурғоқ келиши, ёғингарчилик бўлмаслиги оқибатида гулли ўсимликлар тез қурий бошлайди, гулшира ва гулчангнинг келиши эса бутунлай тўхтаб қолади, она асалари тухум қўйишни камайтиради. Натижада асалари оилалари қишлоққа қари, ёши улғайган асаларилар билан киради. Бу эса кўплаб салбий оқибатларга, қишлоқнинг муваффақиятсиз ўтишига, кўпинча асалариларни ўлимигача олиб келади.

Қурғоқчилик келиши, дарахтлар ва бутасимон ўсимликлар барглари томонидан ҳар хил турдаги ўткир шираларнинг (падъ) ажралишига имконият яратади. Маълумки, қишлоққа қолдирилган озуқа асал таркибида оз миқдордаги ўткир ширанинг бўлиши асаларилар учун ўта хавфлидир. Ўткир шира

таркибидаги кўпгина минерал моддалар ўзининг салбий хусусиятлари билан, қишлов даврида асалариларнинг ўрта ва орқа ичаклари яллиғланишини ва бошқа касалликларини пайдо қилади. Натижада асалари хавфли нозематоз касалига дучор бўлиб, ўлиб қолиши мумкин.

Нозематоз касаллиги асосан эрта баҳорда, асалариларнинг биринчи парвози даврида қўзга ташланади. Нозематоз касаллигида асаларининг орқа ичаги, қишлов даврида ўткир асал таркибидаги ортиқча минерал моддаларнинг тўпланиб қолиши таъсирида яллиғланади, орқа ичак эса шикастланади. Натижада улар ҳолсизланиб ичи кетади, асалари қутиси деворлари, уядаги ромлар, кути қопқоқлари сариқ рангли ахлатлар билан булғанади. Нозематоз билан касалланган асаларилар эса уя атрофида ўралашиб, безовталанади, бироқ вақт ўтгач, улар ўлиб қолади.

Асалари оиласида варроатоз каналарининг бўлиши уларнинг қишловига салбий таъсир кўрсатади. Қиш мавсумида ҳар юзта асалариларда 25-30 та кана бўлиши оила ўлимига сабаб бўлиши мумкин. Ҳозирги кунда кўпгина вилоятлардаги асалари оилаларида уларнинг варроа канаси билан зарарланиш даражаси 15-20% дан ошмоқда (ҳар 100 асалари танасида 15-20 кананинг бўлиши). Хусусан, тоғли ҳудудларда баҳорнинг кеч келиши варроа канаси кўпайишига кўпроқ сабаб бўлмоқда.

Баҳор фаслида очиқ ва ёпиқ наслни, хусусан эркак асалари наслининг кўпроқ бўлиши ҳамда зоотехникавий қоидаларни қўлламаслик натижасида, (эркак асалари наслини кесиб ташламаслик, эркак асалари инли мумпардаларни тўқитмаслик ва бошқалар), шунингдек, варроа канасига қарши кураш чораларини ўз вақтида ўтказмаслик оқибатида асалари оиласидаги каналар сони 2-2,5 баробарга ошиши мумкин.

Бундан ташқари, варроа каналари асалари оиласида ҳар хил вирусли, юқумли инфекцион касалликларини ҳам келтириб чиқаради. Бу даврда асалари қанотлари деформацияланган шаклда бўлиши, яъни чала қанот, қийшайган қанотларнинг пайдо бўлиши ва шунга ўхшаш вирусли касалликларни вужудга келтириш билан характерланади.

Варроатоз касалига қарши кураш чораларини ўз вақтида, доимий равишда ўтказиш лозим. Ёз фаслида ҳар 100 та асалари танасида 7-10 та кана бўлишига йўл қўймаслик керак. Ҳар бир асал тортишдан сўнг канага қарши кураш тадбирларини ўтказиш лозим.

Асал тортишдан сўнг акарацид ўсимликлардан ҳисобланган талқон ёки чилим тамаки ўсимлиги барги ва поясидан тайёрланган кукунидан фойдаланиш яхши натижа беради. Талқон кукуни асалари танасидаги каналарни максимал даражада туширишга ёрдам беради ва қишловга соғлом, ҳаётчан асаларилар киради.

Ўткир шира токсикози, нозематоз ва бошқа ичак тизими касалликлари даврида қишловга кетадиган асалари оилаларида мумкин қадар кўпроқ ёш асаларилар етиштириш лозим. Сентябрь-октябрь ойларида туғилган ёш асаларилар йилнинг бошқа ойларида туғилганларга нисбатан, қишловнинг ҳар қандай ноқулай шароитларига чидамли бўлади. Бундай асалариларда ёғ таначалари ҳамда ўрта ичак шиллиқ пардасини ҳимоя қилувчи периферик мембраналар яхши ривожланган бўлади. Асаларининг орқа ичагидаги каталаза ферменти ичак чириш жараёнини тўхтатади.

Табиатда гулшира келмай қолган тақдирда, асалари оиласига рағбатлантирувчи шакар шарбатидан бериб туриш лозим. Бунинг учун сентябрь-октябрь ойларида ҳар бир аса-

лари оиласига фақат кечқурунлари 250-300 мл шакар шарбатидан бериб туриш мақсадга мувофиқ.

Асалариларни лабораторияда текширув даврида, орқа ичагида нозематоз споралари аниқланган даврда, шакар шарбатига оз миқдорда фумагилин ёки нозематол препаратларидан қўшиб бериш мумкин.

Асалари қишловида ўткир асал қолдиқлари аралашма-си қўшилган озуқалар ва тез кристалланадиган асаллардан фойдаланмаслик лозим, Бундай озуқаларни сифатли асал озуқалар билан алмаштириш ёки 1,5:1 нисбатдаги шакар шарбати билан озиқлантириш лозим.

Асалари оиласи қишловга кам озуқа захираси билан кирган бўлса, бу даврда уларга январь-февраль ойларида асал ва шакар аралашмасидан тайёрланган хамирсимон кандилар тайёрлаб, уядаги рамкалар устидан бериб, озиқлантириш мумкин. Даволовчи кандилар қуйидагича тайёрланади: 4 кг шакар уни, 1 кг суюлтирилган асал, 50 мл сув ва 1 флакон фумигиллин ёки бир пакет (10 дона) ноземат препаратидан қўшиб тайёрланади. Бундай да-воловчи қанди озуқаси ҳар бир асалари оиласига 2-3 кг миқдорда берилади ва асалари уяси яхшилаб ёпилади, асалари ромларининг устки томонидан ёстикчалар билан иситилади. Қишлов даврида суюқ шакар шарбатидан ҳам бериш мумкин. Бунинг учун 1:1 миқдордаги шакар шарба-ти тайёрланади ва улар шиша банкаларга солиниб, оғиз томонидан 3-4 қаватли дока билан ўралади ва банка уя ичига оҳисталик билан тўнкариб қўйилади. Хамирсимон кандилардан фойдаланиш шакар шарбатига нисбатан энг оддий ва фойдали усул бўлиб, бундай озуқаларни асала-риларга бериш асалари оиласини ортиқча безовталантир-майди.

Асалари оиласи қишловини соғлом ва самарали ўтказиш учун қуйидагиларга амал қилиш керак:

- қишловга кетадиган асалари оилаларига куздан бошлаб, ёш асаларилар сонини кўпайтиришга шароит яратиш;
- қишловдан олдин асалариларнинг овқат ҳазм қиладиган аъзоларида инфекцион касалликлар – қўзғатувчи нозематоз, амёбиоз ва бошқа хил касалликлар бор-йўқлигини билиш;
- қишлов учун асалари оиласини сифатли ва етарли миқдорда озуқа асал билан таъминлаш чорасини кўриш;
- қишлов даврида асалари уясини ортиқча намликдан асраш мақсадида шамоллатиш воситалари ва мўтадил ҳароратни таъминлаш учун уяни иситишни таъминлаш;
- қишлов даврида асалари оиласини ортиқча безовта-лантирмасдан, уларни ҳар хил кемирувчи зараркунандалардан ҳимоя қилиш чораларини кўриш.

## **■ | ҚИШЛОВДАН ЁМОН ЧИҚҚАН АСАЛАРИ ОИЛАЛАРИНИ ТУЗАТИШ**

Асалари оиласини қишловга яхшилаб ҳозирланса, озуқа миқдори етарли даражада бўлса, асаларилар қишловдан соғлом ва бақувват чиқади, баҳорга келиб, улар ҳеч қандай ёрдамга муҳтож бўлмайди. Борди-ю, асаларизорда ночор асалари оилалари бўлса, албатта уларга зудлик билан ёрдам кўрсатиш лозим.

Қишловдан чиққан асалари оиласида намлик жуда баланд бўлса, бу вақтда уларнинг иситиш ёстиқчалари ва ёпқич матолари қуруғига алмаштирилади. Шунингдек, уядаги рамкалар нам таъсирида моғорланган бўлса, улар олиб



ташланади ва сифатли рамка билан алмаштирилади.

Айниқса, асалари уясида озуқа етишмаса ёки улар кам бўлса, унга дарҳол асалли рамкалардан бериш лозим. Бундай асалли рамкаларни ёш насли бор бўлган рамкалар ёнида жойлаштириш керак. Асалли рамкалар бўлмаган тақдирда, уларга қуюқ ҳолдаги, илиқ шакар шарбати ёки рамкалар устидан асал бериш лозим, озиқанинг миқдори 1-2 кг бўлиши мақсадга мувофиқдир. Озиқлантириш ишлари кечқурун амалга оширилади. Бу даврда ҳамма асаларилар ишдан қайтган бўлиши ва асалари уяси иситиш ёстиқчалари билан яхши иситилиши, ортиқча рамкалар уядан олиниши лозим.

Асалари оиласи қишлов даврида ич кетиш касали билан касалланган бўлса, бундай оиладаги қутилар ва бошқа анжомлар дарҳол янгисига алмаштирилади, эски асалари қути тизилган, улар асаларизордан чиқариб, қуритиш учун қўйилади.

Шунингдек, қишловдан ночор чиққан асалари оилаларига озуқа кам ёки етишмаса, 2 кг шакарга 1 литр сув қўшиб, ночор оилаларга 300-400 граммдан бериб борилади.

## **■ | ҚИШЛОВДАН ОНАСИЗ ЧИҚҚАН АСАЛАРИ ОИЛАЛАРИНИ ТУЗАТИШ**

Асаларичи фермернинг асосий вазифаларидан бири қишловдан онасиз чиққан асалари оилаларини тузатишдан иборат. Бундай оилалардаги ишчи асаларилар кўпи билан 2-3 ҳафтадан сўнг ўлади, уяда ёш насл бўлмаслиги оқибатида, оиладаги барча асаларилар қариб, ўз умрини ўтаб бўлади. Она асалариси бўлмаган оилалар, ўз уясини яхши ҳимоя қилолмайди, натижада ўғри асаларилар уларга

кўп хужум қилади ва уядаги бор озуқа асални ташиб кетади. Натижада уяда баъзи бир юқумли касалликлар тарқалиб кетади.

Қишловдан она асаларисиз чиққан оилаларда уларнинг она асалариси эскириб, қариб қолганида уларни ҳар йилда алмаштириб турилмаган тақдирда, ўлим кўпаяди. Шунинг учун ҳам оилада она асаларини ҳар 1-2 йилда ёшроғига алмаштириб туриш лозим.

Қишлов даврида оиладаги она асаларилар ўткир асал қолдиқлари билан касалланиб қолиши ёки нозематоз, браулос ва меланоз касаллиги билан зарарланиб, нобуд бўлиши мумкин. Борди-ю онасиз қолган асалари оиласи кучли бўлса, уларга захирадаги она асаларилардан берилади.

Шунингдек, бундай оилаларга кичик ҳажмли нуклеуслардаги онаси бор бўлган оилачалар қўшиб берилади. Бу ишлар кечга яқин, барча асаларилар уясига қайтгандан сўнг бажарилади. Нуклеусдаги она асаларини қидириб топгандан сўнг уни рамкада думалоқ қафасча остига олиб, беркитилади ва қолган рамкаларни олиб, онасиз оилага қўшиб қўйилади. Асалари оиласига бегона асаларилар билан ҳар хил жанжаллар, урушлар чиқмаслиги учун, уларни ҳидини бир хил қилиш мақсадида, шакар шарбатига ялпиз ҳиди ёки бирор хил бошқа ҳид берувчи моддалардан бир томчи қўшиб, асалари оиласига сепилади, шунда улар бир хил ҳидга мослашиб, бегона асалариларни тез қабул қилади. Бир кундан сўнг она асалари ҳам қафасча остидан очиб юборилади. Бундай оилаларни тинчлантириш мақсадида уларга бир литрдан шакар шарбати бериш мақсадга мувофиқдир.

## **■ | АСАЛАРИ УЯСИНИ ИСИТИШ, ҚИСҚАРТИРИШ ВА КЕНГАЙТИРИШ**

Асалари оиласининг жадал ўсиши ва ривожланиши даврида уяда ёш асаларининг кўпайиши билан ҳаво ҳарорати доимо 34-35 °С атрофида сақлаб турилади. Ташқи ҳаво ҳарорати ҳар доим ўзгариб турса ҳам, асалари уясида доимий нормал ҳарорат бир меъёردа туради, бу ҳароратни сақлаш учун асаларилар кўп озуқа ва энергия сарфлайди. Асалари оиласи қанча кучли бўлса, улар шунча кам озуқа ва энергия сарфлаб, уяда керакли ҳароратни сақлаб қолади ва аксинча, асалари оиласи қанча кучсиз бўлса, улар шунча кўп озуқа ва энергия сарфлайди.

Баҳорда эндигина қишлоvdан чиққан асалари оиласи учун уларнинг кучига мос келадиган асалари рамкаларини қолдириш лозим. Бунинг учун асалари уясидаги рамкалар оралиғидаги йўлакчаларни ҳисобга олиш, ҳар бир рамка тўлиқ асаларилар билан қопланиши, уядан ортиқча асалари рамкаларини олиб қўйиш керак.

Асалари уясида нормал ҳароратни ушлаб туришда, асалари қутисининг ҳолати катта аҳамиятга эга. Бунда асалари қути сида ҳеч қандай тирқиш ва ортиқча тешиқлар бўлмаслиги, асалариларнинг учиш туйнуклари эса 2-3 та асалари сиғадиган даражада торайтирилиши мақсадга мувофиқдир. Буларнинг ҳаммаси асалари уясида ҳароратни мўътадил қилиб ушлаб туришда муҳим роль ўйнайди.

Асалари уясини иситиб туришда устки ва ён томонидан қўйиладиган иситиш ёстиқчалари катта аҳамиятга эга. Бундай ёстиқчалар бўз материалдан қилинган бўлиб, унинг

ичига 1 кг гача пахта қўйилади ва қалинлиги 10-12 см дан ошмаслиги лозим.

Яхши ривожланган асалари оиласи ҳаёти давомида керакли миқдорда ўзидан иссиқлик ажратиб чиқаради. Асаларичи фермернинг вазифаси – ана шу иссиқликни нобуд қилмасдан, баҳор ойларида асалари оиласининг ривожланиши даврида уни эҳтиёт сақлаш чораларини кўриши лозим.

Асалари уясини қисқартириш мақсадида уядаги эски, сифатсиз, моғорлаган асалари рамкаларини олиб қўйиш лозим. Шундай қилинганда асалари уясида керакли миқдорда иссиқлик сақлаб қолинади ва асаларилар кам энергия сарфлашга ҳаракат қилади. Хусусан, бу ишларни баҳор ойларида бажариш катта аҳамиятга эга, чунки баҳорда асалари оиласи ривожланадиган вақт бўлиб, унда она асалари кўп тухум қўя бошлайди, очиқ ва ёпиқ асалари насли уяда кўпроқ бўлади. Наслнинг ривожланиши учун уяда 34-35 °С даги ҳарорат бўлиши лозим, акс ҳолда уларнинг ривожланиши секинлашади ёки тўхтаб қолади. Бу эса асалари оиласида ҳар хил юқумли касалликлар келиб чиқишига сабаб бўлади.

## **АСАЛАРИ ОЗУҚАСИ ВА ОЗИҚЛАНТИРИШ АСОСЛАРИ**

Асалари оиласининг сифатли озуқа билан таъминланиши асалари оиланинг кучли бўлишига ва кўпроқ асал тўплашига шароит яратади. Ана шундай кучли асалари оиласи кўпгина қишлоқ хўжалик экинлари гулини четдан чанглашиб, уларнинг ҳосилдорлигини бир неча бор оширади. Шунингдек, яхши озуқа билан таъминланган асалари оилаларида она асалари кўп тухум қўяди, асалари оиласи баҳорда яхши ривожланади ҳамда асосий асал тўплаш давригача кўп миқдорда ёш асалариларни етиштиради.

Ўзбекистон шароитида асалари оиласининг баҳорда нормал ривожланиши учун ҳар бир асалари оиласида 10-14 кг гача озуқа бўлиши талаб қилинади. Фақат шундагина асалари оиласи об-ҳавонинг ҳар қандай инжиқлик шароитида ҳам яхши ривожланади ва кўплаб ёш асалариларни етиштиradi. Шунинг учун ҳам баҳор фаслида асалари оиласини тўлиқ миқдорда озуқа асал билан таъминлаш мақсадга мувофиқдир. Улар қилинган ҳаражатларни тўлиқ қоплайди ва баҳорда қўшимча равишда 5-6 кг гача асал ҳосили тўплайди. Асалари озуқа захирасини тежаб қолишни кўзлаган асаларичи катта хато қилади.

Асалари оиласининг яхши ривожланиши учун гулчанг захираси ҳам зарур. Гулчанг захираси асосан баҳор ойларида тўпланади. Бунинг учун гулчанг тўпланган рамкаларни алоҳида хоналарда сақлаш лозим. Бундай хоналар соя, салқин ва шамол доимо эсиб турадиган бўлиши керак, акс ҳолда ромдаги гулчанг захираси моғорланиб қолиши мумкин.

**Озиқлантириш меъёри.** Асалари оиласини озиқлантириш меъёри ҳар бир ҳудуднинг жойланиши, иқлим шароити, оиланинг кучи ва асалари зотига боғлиқ. Ўзбекистон шароитининг тоғлик ҳудудларидаги иқлим шароити билан жанубий ҳудудлардаги шароит бир-биридан кескин фарқ қилади. Шуларни ҳисобга олиб, қишлоқ учун қолдириладиган озуқа миқдори пахтачилик ҳудудларида 15-16 кг ва тоғли ҳудудларда эса 18-20 кг гача бўлиши керак.

## **АСАЛАРИ ОИЛАСИНИ ҚИШЛОВ ДАВРИДА ОЗИҚЛАНТИРИШ**

Асалари оиласига қишлоқ даври учун қолдирилган озуқа

асал кам бўлса, озуқа захирасини тўлдириш мақсадида, олдиндан олиб қўйилган асалли рамкалардан фойдаланиш лозим.

Асалари оиласи қишловиغا қолдирилган озуқа асал таркибида ўткир (падь) асал қолдиқлари бўлса, у ҳолда уларни тезда алмаштириш керак. Бунинг учун 2 қисм шакар ва 1 қисм сувдан тайёрланган 60 % ли шакар шарбати озуқа сифатида берилади. Бундай усулда озиқлантирилганда қишки озуқа миқдори яхшиланади ва асалари оиласининг қишловдан соғлом чиқишига имконият яратилади.

Асалари оиласини баҳор фаслида, энг фаол ривожланиш даврида озиқлантириб туриш оиланинг ўсишига ва ривожланишига ҳамда она асаларининг кўпроқ тухум қўйишига шароит яратади. Хусусан, бу тадбир баҳорда, об-ҳаво инжиқ келганда, даладан гулшира ва гулчанги кам келаётган даврда катта аҳамиятга эга.

Асалари оиласини қўшимча озуқа билан тўлдириш асосан баҳорги баҳолаш ўтказилгандан сўнг бошланса яхши бўлади. Баҳолаш даврида озуқа кам бўлган асалари оилалари аниқланса, уларга захирада олиб қўйилган асалли рамкалардан бериш лозим. Бундай асалли рамкаларни одатда бироз иссиқ жойда сақлаб, асали юмшатиб берилса, асаларилар томонидан яхши ўзлаштирилади.

Асалари уясини кенгайтириш даврида асалли рамкаларни бериш жуда қулай ҳисобланади, чунки бу даврда асалари оиласи батафсил текширилади ва барча камчиликлар тузатилади.

Эрта баҳорда гулчанги кам бўлган асалари оилаларига ҳам тегишлича ёрдам бериш лозим. Бунинг учун куз даврида олиб қўйилган гулчангли ёки рамкалар бўлса, янадо яхши бўлади. Бундай гулчангли рамкалар озуқаси кам бўлган асалари оиласига берилса, она асалари кўпроқ тухум қўйишга эришади.

Баҳор пайтида асалари оиласига озуқа асал кам бўлган тақдирда, бундай оилаларга шакар шарбати (2 қисм шакар 1 қисм сув) тайёрлаб берилади. Шакар шарбати тайёрлаш учун сув қайнатилади ва кераклича шакар қўшиб, аралаштирилади. Тайёр бўлган шарбатни 30-40% гача совутилгандан сўнг, асалари оиласидаги охурчаларга оила кучига қараб, 200-400 граммдан қўйиб берилади.

Асалари охурчалари пластмассадан, фанер тахтачаларидан ёки қалин брезентлардан тайёрланади. Улар асалари уясидаги рамкалар ёнидан, устидан қўйилади. Бундан ташқари, шакар шарбатини охириги бўш рамкаларга ҳам қўйиб бериш мумкин.

Асалари оиласига шакар шарбати кечқурун, ҳамма асаларилар ўз уясига қайтиб келгандан сўнг берилади. Кундуз куни шарбат бериб бўлмайди, чунки шакар шарбатининг ҳиди асаларизор узра тарқалса, бу ҳид бошқа асалари оилаларини шарбатга томон ундайди, натижада асаларизорда ўғирликлар вужудга келади. Оқибатда озуқаси таланган оила нобуд бўлади. Бунга асло йўл қўйиб бўлмайди.

#### **Рағбатлантирувчи, қўзғатувчи ва даволовчи озуқалар.**

Баҳор фаслида ҳали мевали дарахтлар гулламаганида, даладан гулчанги ва гулшираси келмаётган даврда, асалари оиласи тинч ҳаёт кечиришини таъминлаш ва она асаларининг кунлик тухум қўйишини рағбатлантириб туриш мақсадида, асалари оилаларига 1:1 нисбатда, ҳар бир оилага 250-300 граммдан шакар шарбати бериб борилади. Шундай қилинганда, асалари оиласининг ҳаёти сақлаб қолинади.

Борди-ю, далада мевали дарахтлар қийғос гуллаган бўлса, асалариларни ана шу дарахт гулларига ўргатиш учун уларни қўзғатиш мақсадида шакар шарбати бериб борилади. Бунинг учун шакарга тенг миқдорда (1:1 нисбатга) сув қўшиб, шакар



шарбати тайёрланади. Бу шарбатга гуллаган ўсимлик гуллари-дан бир қисм солиниб, улар маълум вақт аралаштириб турилади. Тайёр бўлган қўзғатувчи шарбатдан ҳар куни, 200-250 граммдан асалари оиласига кечқурунлари бериб борилади. Бундай қўзғатувчи шарбатдан истеъмол қилган асаларилар имкон қадар қўзғалади ва ўша ўсимлик гуллари-дан шира тўплашга киришади.

**17-расм.** *Асалари оиласида она асалари борлигини кўздан кечириш жараёни*

Асалари оиласини кўчга чиқиши орқали кўпайтириш усули ўтмишга айланган ва асалариларнинг кўчга чиқиши оила маҳсулдорлигини камайтириб, асаларизордан олинадиган даромадни қисқартириши исбот қилинган. Кўч чиқиши инстинкти мураккаб ички ва ташқи омилларга боғлиқ бўлиб, асалариларнинг насл хусусиятлари ва ҳудуд шароитига таянган ҳолда олиб бориладиган жараёнидир.

Асалари оилаларида кўч чиқиш инстинктининг олдини олиш унга қарши кечикиб кураш олиб боришдан энгилроқ эканини ёддан чиқармаслиги шарт. Кўч чиқиш инстинктини тўхта-тиш бўйича бир қатор махсус услубларни кўриб чиқамиз:

- Асаларичи ўз вақтида оиладаги иш билан банд бўлмаган ортиқча ишчи асалариларни ёки етилган ҳамда усти берки-



- тилган наслларни олиб туриш;
- Асалари оиласида кўп миқдордаги асалари наслини тарбиялаш иши балан таъминлай оладиган наслдор ёш она асалариларнинг мавжуд бўлиши;
- Асалариларни янги мумпардали ромлар қуриш, гулшира йиғиш каби иш билан максимал даражада таъминлаш;
- Уяларни ўз вақтида кенгайтириш, салқинлаштириш ва ҳаво алмашишини кучайтириш;
- Кўчга чиқмай, юқори махсулдорликка эга асалари оилаларини танлаш ва кўпайтириш;
- Камроқ кўчга чиқадиغان асалари зотларини яратиш ва ривожлантириш.



**18- расм.** Асалари оиласида насли рамкаларни кўздан кечириш

**Ёш насли ва асалариларни сақлаш.** Бу усулни эртароқ, уяда она асалари чиқариш учун мўлжалланган онадон асоси бўлган мумкосачаларни пайдо бўлишидан аввал қўллаш керак. Агар оилада кўч чиқиш учун онадон қўйилган бўлса, асалариларни ва наслларни саралаш кўч чиқиши олдини олмайди

Тажрибали асаларичилар, кўч чиқишининг олдини олиш мақсадида оилалардан ёш асалариларни ва наслларнинг бир қисмини олиб қўйишади. Бу усул, айниқса, асалариларни катта ҳажмли

уяларда (кўп қаватли, ётиқ уялар) парваришлаганда жуда кўл келади, бунда оиладан олинган ортиқча асаларилар ва насли рамкалар янги оилаларни шакллантириш учун ишлатилади.



**19- расм.** Асалари оиласида ёш насли борлигини аниқлаш

## ■ | НАСЛДОР ЁШ ОНА АСАЛАРИЛАРДАН ФЙДАЛАНИШ

Одатда, шу йилда чиққан она асалари бошқа оилаларга қараганда камроқ кўч ажратади. Шу боис, қари она асалариларни ўз вақтида ёшлари билан алмаштириш кўч чиқишининг олдини олишда яхшигина усулдир.

Бунда кўч ажралишининг олди олинишидан ташқари, асаларизорнинг маҳсулдорлиги ҳам ортади.

Кўч ажратиш инстинктини тўхтатишда асалариларни кўпроқ янги мумпардали ромлар куриш, гулшира йиғиш

ҳамда қайта ишлаш билан банд қилиш яхши натижа беради. Бунинг учун асал берувчи ўсимликлар кам ўсадиган ҳудудлардан асаларизорни бошқа ерга кўчириш тавсия этилади.

Жисмонан ёш она асалариларнинг имкониятидан тўлиқ фойдаланиш учун кунлар исиб, табиатдан асал келиши бошланганда оилаларга мумпардали рамкалар қўйилади. Кучли оилаларда мумпардали рамкаларни уя ўртасига, насли рамкалар орасига жойлаштириш мумкин.

Кучли оилалардаги асалариларга кучсиз оилалардан усти очиқ насли рамкалар олиб бериш билан уларни машғул қилиш мумкин. Бироқ, бу катта меҳнат талаб этадиган жараён бўлиб, касалликлар тарқалишига ҳам сабаб бўлиши мумкин.

Асалариларни уяда янги рамкалар қуриш ва ёш насллар тарбиялаши билан банд қилишга йўналтирилган усуллар уя ҳажмини кенгайтиришни талаб этишини назардан қочирмаслик шарт.

Уяни ўз муддатида кенгайтириш нафақат оилалар ривож учун, балки, кўч чиқшининг олдини олиш учун ҳам зарур шартдир. Уя ҳажмининг кенгайтирилиши билан кўчга чиқшининг олди тўлиқ олинмаса-да, бундай ҳолларда кўч билан учиб чиқадиган оилалар сони камаяди, ғужланиш муддатлари ортга сурилади. Уяларни кенгайтиришда кечикиш, ўз навбатида, кўчга чиқиб учун ва кўч она асалари онадонларини пайдо бўлишига олиб келади.

Кўч ажралишининг олдини олиш учун асаларичилар насли рамкалар оралиғига тоза рамка жойлаштирадилар. Иссиқ ҳавода ва табиатда асал йиғиш учун имкон пайдо бўлиши билан оилаларнинг бундай қўшимча “кучайиши”, уядаги насллар ривожланиши ва кўч ажралишининг олди олинишида яхши натижа беради. Ҳавонинг кескин совиб кетиши ва табиатдан асал келмай қолиши билан уялардаги бундай бў-

линиш усти очиқ насл совиб қолишига олиб келади. Шунинг учун бундай усулдан эҳтиёткорлик билан фойдаланиш керак.

**Асалари уясини салқинлаштириш ва ҳаво алмашишини кучайтириш.** Қуёш тиғида турган асалари оилаларида ташқаридаги ҳарорат 35 °С даражадан ошиб кетганда, асаларилар уя ичида керакли ҳароратни ушлаб тура олмайдилар. Уларнинг бир қисми уядаги рамкаларни тарк этиб, туйнуклар ёнига, уянинг олд девори ёки учиш тахтачаси остида тўпланиб олишади. Ишсиз асалариларнинг бундай тўпланиши, ғужланиш инстинктини қўзғатиб, кўчга учиб чиқишларига сабаб бўлади.



Асалари уяси қизиб кетишининг олдини олиш учун асаларизорни дарахтзор ёки бутазорларга жойлаштириш керак. Уялар куннинг энг иссиқ соатларида, сояда турадиган қилиб жойлаштирилади. Уялар олдига бир йиллик, тез катта бўлувчи ўсимликлар (маккажўхори, кунгабоқар ва бошқа) экишнинг ҳам фойдаси катта, ёхуд асалари қутилари устига юпқа сомон (қамиш) ёпқичлар қўйиб, уларни кун тиғидан тўсиш керак.

**20-расм.** Кам қўч ажратувчи маҳсулдор оилаларни саралаш

Асалари уясида ҳаво алмашишини кучайтириш, ҳароратни пасайтириш кўч ажралишига қарши курашда қўл келади. Оиланинг кучига қараб, кунлар исиб кетганда (ўғирлик ривожланиши хавфи бўлмаганда) ҳаво алмашишини кучайтириш учун, учиш туйнукларини кенгайтириш керак. Натижада, уяга тоза ҳаво оқимининг кириши кучаяди. Рамкалар тепасига, ҳавони яхши ўтказадиган, ҳароратни сақлайдиган сомон қамиш ёпқичлар қўйилади. Асалари қутилари қопқоғи темир туйнуклардан бўлса, уларни қуёш қиздиришидан сақлаш учун очиқ рангларга бўяш керак (оқ, ҳаво ранг).

Кўч ажралиши олдини олиш юзасидан юқорида келтириб ўтилган усуллар ташқи муҳит таъсири омилларига асосланган. Бироқ, кўч ажралиш инстинкти насл хусусиятларига ҳам боғлиқ. Аризорнинг ўзида ғужланишга мойил ва кам ғужланувчи оилаларнинг бўлиши маълум. Бу жиҳатдан асалариларнинг турли зотлари кескин фарқланади. Бу каби фарқ, наслдан-наслга ўтувчи генетик ахборотлар орқали бошқарилади.

### **■ | КЎЧ ЧИҚИШИГА МОЙИЛ ЗОТЛАРНИ КАМ КЎЧ АЖРАТУВЧИ ЗОТЛАРГА АЛМАШТИРИШ**

“Кавказ тоғ кулранг” асаларилари кам кўч ажратиши билан ажралиб туради, “Карпат” зотли асаларилар ҳам кам кўч ажратади. Улар Ўзбекистон шароитида иқлимлаштирилган бўлиб, сержаҳл эмас. Оддий асалариларни “Кавказ кулранг тоғ” асаларилари ва “Карпат” зотли асалариларга алмаштириш кўч ажралишининг кескин камайишига ва албатта, асаларичилар меҳнат унумдорлигининг ошишига олиб келган бўларди.

Асалариларнинг кўчга ажралиши бу тарихан ташкил топган кўпайиш усули, асалариларнинг асосий инстинкт (кўникма)ларидан бири, турнинг тарқалиши ҳамда яшаб кетиш омилидир.

Асалариларнинг ҳар бир зотида кўчга ажралиб чиқиши ўзига хос тарзда ва даражада юзага келади. Мисол тариқасида оладиган бўлсак, “Кавказ кулранг тоғ” асалариси ёки “Карпат” зотли асаларилар кўчга ажралишга камроқ мойил бўлса, “Африка сариқ Адамсон” асалариси йил бўйи ҳар ойда кўч ажратади.

Асаларилар кўч ажралишидан анча олдин, асосан эркак асалари катакчаларидан иборат бўлган оилалар мумкатак куришга фаол киришади, ёш наслнинг тарбиясига ғайрат қилади (албатта кўпроқ эркак асалари насли), гулшира ва гулчанг йиғади. Асосий мавсумдан сўнг асаларилар одатда ҳар ерга, кўпроқ ром четларига, она асалари онадонлари учун мум косачалар куришга киришади. Она асалари бу мумкосачаларга тухум қўяди, асаларилар онадонни ўраб, личинкалар ривожланиб бўлиши билан, ғовакли мум қопқоқчалар ёрдамида беркитади.

Кўчга чиқишга тайёргарликнинг илк даврида она асалари мум косачаларга сермахсул тухумлаши, асаларилар тўлиқ кўчга чиқиш олдидан иккинчи даврда она асалари тухум қўйиши сусайиши аниқланган.

Кўч ажралишидан 15-20 кун аввал асаларилар туйнук тешикчаси четини кемиришга тушади. Мум косачалари қўйилганидан сўнг, тахминан кўч чиқишидан 2 ҳафта олдин она асалари камроқ тухум қўя бошлайди. Бу асосан, кўч ажралиш вақтини билдирди. Она асаларининг вазни камаяди, тез ҳаракат қиладиган ва уча оладиган бўлиб қолади.

Кўч чиқиш олдидан асалариларнинг далага парвоз қилиши сусаяди, уялар деворига йиғилиб, ромлар четида осилиб олади.

Бугунги кунда маълум бўлган кўч чиқиш сабабларини куйидаги тартибда белгилаш мумкин:

### **I. Биологик сабаблар:**

1. Кўч ажралишига генетик мойиллик.
2. Она асалари ҳиди (ферромон) етишмаслиги.
3. Она асалари аҳволи ва ёши.
4. Оилада она асалари сути ортиқча ишлаб чиқарилиши.

### **II. Асаларилар парвариши билан боғлиқ сабаблар:**

1. Уянинг торлиги.
2. Ромлар орасининг торлиги. Ромларнинг кўндаланг қўйилиши (иситиш тизими).
3. Уяни ортиқча иситиб юбориш ва ҳаво алмашинувининг ёмонлиги.
4. Уяда карбонат ангидрид газининг ортиб бориши.
5. Парвариш билан боғлиқ бошқа сабаблар.

### **III. Ташқи сабаблар:**

1. Иссиқ, қуруқ ҳаво ва туннинг иссиқ келиши.
2. Уяларнинг қуёш тиғига жойлаштирилиши.
3. Кам асал йиғиши. Узоқ даврга чўзилган парвозга номуносиб об-ҳаво.

Кўч ажралиб чиқиши бу — кўп омилли, ўзаро боғлиқ ва маълум даражада кутилмаган ҳолат ҳисобланади. Шундан келиб чиқиб, унинг олдини олиш юзасидан қатъий тавсиялар бўлиши мумкин эмас.

## **I КЎЧ АЖРАТИШГА ГЕНЕТИК МОЙИЛЛИК**

Асалари жамоасини ўзига хослиги шундаки, уядаги ҳеч бир индивид мустақил равишда янги оила ташкил қила олмайди. Шунинг учун, асаларилар ривожланиш жараёнида

оиланинг бир қисмини она асалари билан бошқа жойга кўчиришга мослашган.

Кўчга мойил асаларилар энг зўр ташқи белгиларга эга бўлади, аммо шу билан бирга, улар кўчга кўпроқ мойил бўлган оилалар беради. Йил сайин бу жараён такрорланиб бораверади ва оқибатда барча оилалар кўчга жуда мойил бўлиб қолади.

## ■ | АСАЛАРИ ҲАЁТИДА СУВ ВА ТУЗНИНГ АҲАМИЯТИ

Сув асалари болаларини боқиш учун жуда зарур. Иссиқ пайтларда сувдан уяни совитиш учун ҳам фойдаланилади. Июль, август ойларида ҳаво ҳарорати 40-45 °C га етади, лекин ана шундай пайтларда ҳам асалари уяси ичидаги ҳарорат 34-35 °C даража атрофида бўлади. Чунки асаларилар сув келтириб, уядаги рамкаларнинг ҳар жой ҳар жойига майда сув томчилари сифатида кўядилар. Уядаги шамол берувчи асаларилар эса қанот қоқиш ҳаракати билан кучли ҳаво оқими ҳосил қилиб, сув томчиларини буғга айлантириб, уяни совитадилар.

Куз, қиш ойларида асаларилар уясида насл бўлмаган даврда уларга кўп сув талаб қилинмайди. Бу даврда асаларилар учун рамкалардаги озуқа асал таркибидаги ва ҳаводаги сув буғлари билан сув ўрни тўлдирилади.

Асалариларни фақат чучук сув бор ерларга қўйиш лозим. Уларга шўр сувли кўллар тўғри келмайди, чунки шўр сувнинг кимёвий таркиби асалари учун зарарли бўлиб, унинг таркибидаги тузларнинг озгина миқдори ҳам туз токсикози касалини пайдо қилади, натижада учадиган кўплаб асаларилар ҳалок бўлади.

Агар яқин орада чучук сув бўлмаса, уни ташиб келтирилади. 20-30 флягадаги сув 100 та асалари оиласи учун 5-7 кунга



етади. Битта асалари оиласи учун бир кеча-кундузда ўрта ҳисобда 800 г сув сарф бўлади. Ёки 39-40 °С иссиқда битта флягадаги сув 100 та оила асаларилари учун 3-4 соатга етади. Сув асалариларнинг фақат ичиши учунгина эмас, балки уя ичидаги намликни сақлаш ва мўътадиллаштириш учун ҳам зарурдир.

Баҳор кезларида асаларилар сувни махсус идишдан эмас, балки кўлмаклардан ичади. Бунга сабаб кўлмакдаги сув илиқроқ бўлиши билан бирга, лойқа сувдаги минерал тузлар асалари талабини қондиради.

Кўпгина асаларичилар 2 та сувдондан фойдаланадилар. Биттасига ширин сув, иккинчисига ҳар литрига 8 гр ош тузи қўшилган шўр сув қўядилар. Агар сувдон битта бўлса, нишобли, сув оқадиган тахтача ўртасига ош тузи солинган халтача қўйилади.

Асаларилар бола боқиш ва кўплаб асал йиғиш пайтида 1,2-1,5% таркибли шўр сувни яхши истеъмол қилади. Шунинг учун улар сув ичадиган сувдонга бир литр сувга 2 г ош тузи қўшиш кифоя. Бундан зиёд туз миқдори асалариларни зарарлаши мумкин.

Шунингдек, асалариларга бериладиган сувга бироз, тахминан бир литр сувга 1 мг кобальт тузи қўшиб бериш ҳам тавсия этилади. Бу эса она асаларининг кўп миқдорда тухум қўйишга ундайди.

## ■ | СУНЪИЙ УСУЛДА ОНА АСАЛАРИ ЕТИШТИРИШ

Асаларичилар сунъий усулда она асалари етиштиришнинг кўплаб усулларини қўллашади. Уларнинг барчаси икки асосий услубга асосланади: биринчиси личинкаларни кў-

чириш, иккинчиси личинкаларни кўчирмай туриб амалга ошириш. Биринчиси сермахсул бўлгани боис, тажрибали асаларичилар томонидан наслчилик хўжаликларидида ушбу усулдан кенг фойдаланилади. Иккинчи усул камроқ меҳнат талаб этади, бироқ унинг ёрдамида она асаларилар етиштириш миқдори чекланган.

**Оналик асалари оилалари** бу оз миқдордаги, махсулдорлиги, фаол ривожланиши ва она асаларининг наслдорлиги билан ажралиб турадиган асалари оилаларидир. Асаларичи ўз асаларизорида аввалдан шундай оилаларни танлаб, белгилаб, кузатиб боради. Бундай оналик оилалар асалари тухуми ҳамда личинкаларини олиш учун мўлжалланади.

**Оталик асалари оилалари** эркак асаларилар етиштириш учун мўлжалланган оилалардир. Одатда ишлаб чиқариш йўналишидаги асаларизорларда оталик оилаларга унча кўп эътибор қаратилмайди. Чунки улар билан асосан наслчиликка ихтисослашган хўжаликларда иш олиб борилади.

**Тарбияловчи асалари оилалари** тўлиқ ёки қисман она асаларига эга бўлмаган оиладир. Улар берилган личинкаларни тарбиялаб, улардан она асалари етиштиришга мўлжалланган бўлади.

Она асалари етиштириш учун онадонларни она асалариси бўлмаган оилаларда етиштириш энг маъқул усул ҳисобланади. Бунинг учун тарбияловчи оиладан 3-4 та очиқ болачали рамка ҳамда уча олмайдиган асаларилар билан она асалари олиб қўйилади. Тарбияловчи оилада 6-8 рамка ёпиқ насли ромлар бўлиши зарур. Наслсиз рамкалар тўлиқ олиб ташланади, 1-2 та озуқали рамка тўсқич тахта ортига олиб қўйилади.

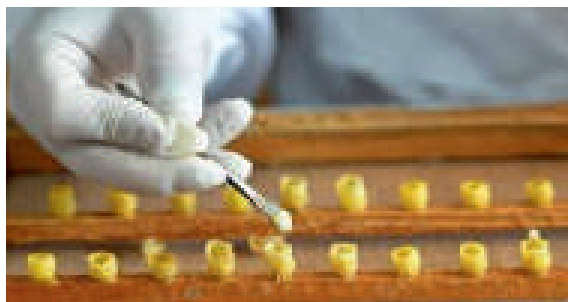


**22-расм.** Сунъий  
усулда она асалари  
етиштириш

Агар, тарбияловчи оилада етиштирилиши керак бўлган насл сони керакли миқдорда бўлмаса, бошқа оилалардан насли рамкалар олиниб, аввалдан уларга бир хилдаги ҳид берилиб, олти соатдан кам бўлмаган муддатда она асаларисиз ҳолда ушлаб турилади, сўнгра уларни қўшиш мумкин.

Тарбияловчи оилага биринчи насли рамкани олти соатдан кейин қўшиш мумкин. Одатда бу оила онасиз қолганда, 1 кундан сўнг амалга оширилади.

**23-расм.** Сунъий  
усулда она асалари  
етиштиришда  
личинкаларни  
қўчириб ўтказиш



Эрта баҳорда биринчи марта тарбияловчи оилаларга 20-25 дондан кўп бўлмаган миқдорда личинка берилди. Кейинги сафарда личинкалар 35-40 тагача берилиши мумкин, аммо онадонлари сифатига эътибор бериш шарт.

Тарбияловчи оилага навбатдаги личинкали пайвандловчи рамкаларни, биринчи босқичдаги личинкалар тўлиқ ёпилгандан кейингина, беш кундан сўнг бериш тавсия этилади. Шу тариқа тарбияловчи оилаларга 3-4 босқичдаги личинкалар бериш мумкин. Шундан кейин тарбияловчи оилага она асалари қайтарилади ёки ёш оилани шакллантиришга йўналтирилади.

Табиатда зарурий озуқа бўлмаганда, тарбияловчи оилалар 0,4-0,6 литр миқдорда нордонлаштирилган шакар шарбати билан озиклантирилади. Бундан ортиқ миқдорда шакар шарбати берилиши уядаги асалариларни озуқани қайта ишлаш билан банд қилиб қўяди.

Личинкаларни кўчириш махсус тайёрланган, 25° С ҳароратдаги ва юқори намликка эга бўлган махсус хоналарда амалга оширилади.

Личинкаларини кўчириш учун бир кунликдан катта бўлмаганлари олинади. Катта ёшдаги личинкаларни қўллаш сифатсиз она асаларилар олишга сабаб бўлади, яъни бундай она асаларилар физиологик жиҳатдан оддий ишчи асалариларга жуда яқин бўлади. Личинкаларни кўчириш учун алюмин сим, пластмасса, ғоз ёки товуқ патидан тайёрланган махсус шпатель-куракчадан фойдаланилади. Куракчанинг ишчи учи, юзасига юпқа қатламда мум суртилса, личинкаларни олиш анча қулай бўлади.

Личинкалар (асалари сутини) 30 фоизли қайнатилган сув билан суюлтириб, ўтказилгани маъқул. Озуқа пипетка ёрдамида косачалар тагига томизилади. Сифатли она асалари етиштириш учун личинкаларни икки маротаба олиб кўчириш усулидан фойдаланилади: аввалига личинкалар янги суюқ асалга ўтказилади, бир кундан кейин қабул қилинган ҳамма личинкалар олиб ташланади. Унинг ўрнига

асосий оналик оиласидан бир кунлик личинкалар олиб ўтказилади. Чунки бундай тарбияловчи оиладаги онадонларда фақатгина шу оилада етиштирилган сут бўлади. Пайвандловчи рамканинг юқори ёғоч қисмига личинка ўтказилган сана (кун) белгилаб қўйилади.

Она асалари етиштиришда личинкаларни кўчирмай амалга ошириш энг қулай усул, яъни янги тухум қўйилган рамкаларни оналик асалари оиласидан тарбияловчи оилага ўтказишдир. Бу рамкаларда асаларилар онадонларни тарбиялашга киришади. Бошқа усулда личинкали рамкаларнинг юқори қисмидан 2-3 см қолдириб, 4-5 смда биттадан катакчалар олиб ташланади. Рамка қирқилган жойларда асаларилар онадонларни тортиб олишади. Бунда личинкаларни оналик оиладан онадонлар билан бирга кесиб олинади ва уларни рамкалардаги махсус ўриндиқларга қотирилади.

**Етилган онадонларни саралаш.** Она асаларилар чиқшидан олдин етилган онадонларни тарбиячи оиладан олиш керак. Она асаларилар одатда 11-13 кунда чиқади. Тажрибаларда иссиқ ҳавода она асалари кўпинча ўн биринчи кун чиқишини кўрсатади. Ҳаво совуқ бўлганда эса 1-2 кунга кечикиши мумкин. Ҳар қандай шароитда она асалариларнинг тарбияловчи оиладан чиқишига йўл қўймаслик керак, чунки биринчи чиққан она асалари қолган барча онадонларни кемириб ташлайди.

Она асаларилардан ёш оилаларни шакллантиришда, нуклеусларга бўлишда фойдаланиш мумкин. Онадонларни махсус питомник-рамкаларда ёки она асаларисиз оилаларга, инкубаторга қўйиладиган катакчаларда сақлаш мумкин.

Табиатимиз учун бу ҳол чиндан ҳам кутилмаган бўлади. Бу даврда асаларилар учун озуқани шакар шарбати ҳолида бе-

риб турилса-да, лекин гулчанги бўлмаслиги анча қийин кечади. Бундай даврда она асалари личинкаларини пайвандлаш иши одатдаги апрель ойининг бошидан ойнинг охириг кунларига чўзилиб кетади.

Асаларичилар учун бу муддатдаги асосий вазифалар аввало, тўлақонли асаларилар етиштиришга эришиш ва қолаверса, уларнинг сонини имкон қадар ошириб, асалари пакетларини ва асал йиғиш мавсумида ҳосил **“пойдевори”** ни пухтароқ қилиб қўйишдан иборатдир.

Айни шу паллада оилаларда қўшимча асалариларни етиштириш мумкин. Бунинг учун қишлаган оиладан қўшимча она асаларилар эвазига янги оилаларни ҳосил қилиш керак. Оптимал фурсатларда шаклланган янги асалари оилалари ҳисобига асал йиғиш ҳажмини 62 фоизгача ошириш мумкин. Янги оиланинг шаклланиши эса боқувдаги асосий оилалар қувватига, шунингдек, асал йиғими даври бошланиши ва қанча вақтга чўзилишига боғлиқ. Қолаверса, янги она асаларилар соғлом ва бақувват бўлишлари керак.

Уруғланган она асаларилар олишнинг оптимал даври жисмонан тўлақонли эркак асалариларнинг амалдаги миқдорига боғлиқ. Жанубий ҳудудларда бу жараён асосан апрелнинг иккинчи-учинчи ўн кунларига тўғри келади. Одатда, она асаларилар ўз ҳаётида бир марта ва бирваракайига бир нечта (7-10) эркак асаларилар билан қовушади ва уруғ унинг сперматекасида йиғилади. Асаларизордаги эркак асалариларнинг фаровонлиги она асалариларнинг сифатига таъсир кўрсатади.

Ёш она асалариларни эркак асаларилар билан бирга қовуштириш учун, ҳатто ишлаб чиқаришда қўлланилмайдиган сунъий уруғлантиришгача ва шу каби турли хил усуллардан фойдаланилади. Энг тежамлиси, асаларизорда кичик оилалар микронуклеусларни шакллантиришдир. Нуклеуслар стандарт

рамкаларнинг 1/6 ёки 1/4 қисмига тўғри келадиган кичик оилалардир. Микронуклеусларнинг кўриниши ва тузилиши турличадир.

Микронуклеусли уялар бир ўринли, кўп ўринли ҳам бўлиши мумкин. Кўп ўринли микронуклеус шароитидаги оилалар, бир-бирларини ўзаро иситиб турса-да, қовушишдан қайтаётган она асаларилар мўлжални йўқотиб, бегона уяларга кириб, йўқолиши ҳам мумкин. Микронуклеус уялари қанчалик йирик-роқ бўлса, уларда тўлақонли она асаларилар олиш имконияти шунчалик кўпроқ бўлади.

Она асалари етиштириладиган хўжаликларда сифатли уруғланган она асалариларни олиш учун кўпинча тўрт ўринли микронуклеуслардан фойдаланилади. Ҳар бир оиланинг учиб чиқиш жойи (туйнуги) ҳар бир томонга биттадан тўғри келади ва улар ҳар хил рангларга бўялади. Ҳар бир микронуклеуснинг бўлимида стандарт рамканинг тўртдан бир қисмига тўғри келадиган 2-3 та рамкачалар бўлади. Бу усулда уруғланган она асалариларни олиш учун 100-150 г асалари керак. Бу усулни қўллашдаги асосий камчилик шуки, уруғланган она асалариларни тор жойда, узоқ ушлаб туришга тўғри келади.



**24-расм.** Сунъий усулда она асалари етиштириш жараёни

Асаларичилар амалда асаларизорга она асалариларни етказиш учун асосан стандарт рамкали нуклеуслардан фойдаланишади. Улар одатда 20-24

рамкали уяни махсус фанерали тўсиқлар билан 9-10 бўлимга ажратадилар. Ҳар бир бўлим 2 та рамкага мўлжалланган бўлиб, уянинг олд ёки орқа томонидан иккита туйнукка эга. Она асаларилар йўқолмаслиги учун туйнуклар турли баландликларда ва ҳар хил рангларга бўялиши лозим. Махсус фанерали тўсиқлар уя деворининг ўзига арра билан тирноқ очилиб маҳкамланса, бу уялардан асал йиғими даврида ҳам 1-2 та оила қолдириб, бемалол фойдаланиш мумкин. Нуклеусларнинг яна бир самарали жиҳати шундан иборатки, уруғланган она асалариларни бошқа оилага ўтказилаётганда, уларни ўз рамкалари ва асаларилари билан бирга янги оилага ўтказиш мумкин. Нуклеусга эса яна янги оилалар шакллантирилади.

Нуклеусларни шакллантириш қуйидагича амалга оширилади: куннинг иккинчи ярмида ҳар бир бўлимга етилган насли рамка асалариси билан бирга қўйилади ва шу бўлимга оиланинг ўзидан қўшимча 1-2 та очиқ насл бор рамкадан асаларилари қоқиб берилади. Нуклеусларни тўлиқ шакллантириш учун қўшимча озуқали рамка ҳам қўйилади.

Нуклеус тўла шаклланиб бўлгач, асаларизорда доимий турадиган жойга қўйилади. Нуклеуслар учун жой танлашда майдоннинг очиқлиги ва мўлжал оладиган объектларининг кўплиги ҳисобга олиниши керак. Шундан сўнг пастдаги туйнуклар очиб қўйилиб, қари асалариларга ўз уялари томон учиб бориш имкони яратилади. Қолган ёш асалариларга эртаси куни эрталаб етилган онадон уя ўртасига жойлаштирилади.

Онадонни рамкалар орасига, бироз қиялатиб қўйиш керак, бунда она асалари чиққан-чиқмаганлигини кузатиш имкони бўлади. 2-3 кундан сўнг уядаги онадонлар текширилади, она асалари чиқмаганлиги ёхуд онадон ғажилганлари



ўрнига бошқа онадон ёки тайёр уруғланмаган она асалари берилади.

Қулай об-ҳаво шароитида 7-8 кунлик она асалари қовушишга учиб чиқади, 12-14 кунда эса тухум қўйишга киришади. Агар қулай об-ҳаво шароитида она асалари 20 кун давомида ҳам тухумга кирмаса, уни алмаштириш керак. Бундан ташқари, асаларизорда нуклеусларнинг (режалаштирилган янги оилаларни ташкил этиш учун) 30-40 фоиз кўпроқ бўлишини назарда тутиш лозим. Нуклеусларга етилмаган онадонларни бериб бўлмайди. Чунки янги шаклланган оиланинг ёш асаларилари онадон ичидаги ғумбак нормал ривожланиши учун, айниқса, она асаларининг жинсий аъзолари шаклланаётиб чиқиш олдидаги сўнгги кунларда зарур бўлган оптимал ҳарорат ва намлик даражасини ўзлаштира олмайди. Яхши ривожланмаган она асаларилар чиқиб қолса, улар янги оилалар шаклланишини тўлақонли таъминлай олмайди. Асаларилар эса одатда, бундай сифатсиз она асалариларни тезда алмаштиришади.

## **АСАЛАРИ РАМКАЛАРИНИ ЯРОҚСИЗГА ЧИҚАРИШ ВА МУМ ЕТИШТИРИШ**

Асалари уясидаги рамкалар йил ўтган сайин эскиради ва яроқсиз ҳолатга келади. Бундай эскирган рамкаларни мум олиш учун эритиш лозим.

Асалари оиласини ўсиши ва ривожланиши учун ҳар доим керакли миқдорда, сифатли рамкалар бўлиши лозим. Асосий асал йиғиш даври бошланганда етарлича рамкалар бўлмаса, асалари оиласи маҳсулдорлиги паст бўлади ва яхши асал тўплай олмайди.

Асалари оиласининг яхши ривожланиши уядаги рамкаларнинг сифатига боғлиқ. Янги тўқилган асалари рамкаси сарғимтир оқ рангда бўлади. Бундай рамкалардан мум эритиб олинса, улардан ҳеч қандай чиқинди чиқмайди.

Вақт ўтиши билан бундай рамкалар эскириб қолади. Рамка катакчаларидан кўп миқдорда личинкалар етишиб чиққандан сўнг уларнинг ғумбаклик давридаги кўйлакчалари ва ахлатлари катакча деворига ёпишиб қолади. Натижада, катакча ҳажми тораяди, думалоқ шаклга эга бўлади.

Бундай катакча деворларини асаларилар маълум миқдорда қириб тозалайди ва кўп энергия сарф қилади. Шундай бўлса ҳам асаларилар бундай катакчаларни прополис билан суваб, уларни зарарсизлантиради. Бунда катакчалардан чиққан ишчи асалари ҳажми кичраяди, вазни енгиллашади, хартуми қисқаради, қорин қисмидаги халқачалари ҳамда қанотлар ҳажми кичраяди. Бундай нимжон асаларилар узоқ яшамайди ва кўп асал тўплай олмайди.

Шунингдек, бундай катакчаларда ҳар хил микроорганизм қолдиқлари бўлиши ва улар юқумли касалликларни ҳам келтириб чиқариши мумкин.

Асалари рамкаларидаги катакчалардан 2 та авлод асаларилар етишиб чиққанидан сўнг улар оч-жигарранг тусда, 5 та наслдан кейин жигарранг рангда, 10 та авлоддан сўнг қорамтир-жигарранг ва 15 та насл етишиб чиққандан сўнг қоп-қора рангда бўлади. Бундай қора рангли рамкаларни яроқсизга чиқариб, улардан мум эритиш учун фойдаланиш лозим.

Асалари оиласидаги ортиқча сифатли асалари рамкаларини келгуси йил фойдаланишни кўзлаган ҳолда алоҳида омборхоналарда, махсус жойларда ёки ҳамма жойи беркитилган асалари қутиларида сақлаш керак. Бундай рамка-

ларга мум куяси тушмаслиги учун уларнинг устига ялпиз ва бошқа ўткир ҳидли ўсимликлардан қўйиб чиқилади.

Эскирган ва яроқсиз бўлган рамкалардан мум олиш мақсадида эритиб олиш зарур ва уларнинг ўрнига янги мумпардали рамкалар тўқитиб олиш мақсадга мувофиқдир. Бу ишлар баҳор ва куз ойларида бажарилади.

Асалари оиласидан биринчи навбатда қорайган, ифлосланган, моғорланган, нотўғри тўқилган эски рамкалар ажратиб олинади ва улар яроқсизга чиқарилиб, мум олиш учун эритилади. Агарда бундай рамкаларнинг баъзи бирида озроқ асали бўлса, уларнинг устини пичоқ билан қириб, асалариларга берилса, уни дарҳол тозалаб беради.

**Мум етиштириш.** Асаларичиликда ўрта кучга эга бўлган ҳар бир асалари оиласи мавсум давомида 1,5-5 кг гача мум ажратиш хусусиятига эга. Асалари оиласини ана шундай хусусиятларидан фойдаланиб, уларнинг кучини мум етиштиришга тўлиқ жалб этиш керак.

Асалари оиласи 1 кг мум ажратиши учун ўрта ҳисобда 1,5-1,6 кг асал истеъмол қилиши аниқланган, унинг бу хусусияти даладан шира тўплашига ҳеч бир таъсир қилмайди. Агарда асалари оиласига бирданига бир неча мумпардали рамкалар берилса, улар шира ташишига таъсир этиши мумкин ҳамда шира ташиш вақтида уяда рамкалар етишмаса, оила маҳсулдорлигига салбий таъсир этади.

Асаларичиликда мум маҳсулоти тўплаш эски рамкалардаги мумларни эритиб олиш асосида бажарилади. 1 та рамкада (435x300 мм) 140-150 граммгача тоза мум бўлади. Шунинг учун ҳар бир асалари оиласидан 4 тадан эски рамка олиниб, улар яроқсизга чиқарилса, улардан 600 граммдан зиёдроқ мум олинади.

Бундан ташқари мум маҳсулоти тўплаш учун уядаги рам-

калар устидаги мум ўсимталарини, асалари қутиси деворларида тўпланиб қолган мум қолдиқларини, асалари уясида ва рамкалар орасида ҳар хил жойларида мумдан тортилган узунчоқ “тилча”ларни ҳам тўплаш мумкин. Шунингдек, асал тортиш даврида асалли катакчалар устидан қирқиб олинган табиий мум пардалар (забруслар) ҳам мум тўплашда асосий манба ҳисобланади.

## ■ ЯНГИ МУМПАРДАЛИ РАМКАЛАРГА БЎЛГАН ТАЛАБ

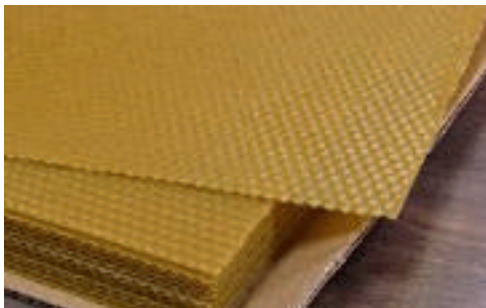


**25-расм.** Оилаларга янги мумпарда рамкалар бериш

Янги мумпардали рамкаларни тўқитишда бир қанча омилларга, яъни уяда ёш асалариларнинг етарли бўлишига, уларнинг физиологик ҳолатига, мум ажратиш хусусиятларига эътибор бериш лозим. Даладан гулшира ва гулчанг келмаётган даврда эса ҳар қандай озуқа миқдори бўлса ҳамки, асалари оиласи янги мумпардали рамкаларни тўқимайди.

**Мумпарда ва уларнинг тузилиши.** Янги рамкалар тўқитиш учун мумпарда керак. Мумпарда махсус станоклар орқали, сунъий равишда тайёрланадиган маҳсулотдир. Мумпарда-нинг ҳар иккала томонида асалари инчалари асоси бўлган, олти бурчакли асос бор. Ана шу асос орқали асаларилар мум катакчаларини қуради. Агарда мумпардасиз қуруқ рамкалар-

ни асалари оиласига берилса, улар эгри-бугри, яроқсиз, эркак асалари инчалари кўп бўлган, мумли рамкалар тўқийди.



**26-расм.** Мумпарда

Рамкаларга мумпарда ёпиштириб бериш асаларининг мум ишлаб чиқариши ва рамкаларни тўқитиш жараёнларини тезлаштиради. Бундай мумпардали рамкалар мустаҳкам бўлиб, улар ўртасидан 4-5 қатор сим ўтказилади. 1 кг мумпардада 12-15 дона мумпарда донаси бўлади. Унинг бир тўпламида 5 кг мумпарда бор.

Ҳозирги кунда инновацион технологиялар асосида пластмассадан тайёрланган мумпардалар ишлаб чиқилган. Бундай инновацион пласмассали пардаларнинг ҳар иккала томонидан юпқагина мум суртилган бўлади. Акс ҳолда бундай пласмасса пардаларни асаларилар қабул қилмайди.

Бундан ташқари, эркак асалари етиштирадиган инновацион мумпардалар ҳам ишлаб чиқилган. Бундай мумпардалар наслчилик ишларида, эркак асалари етиштиришда ва асалари касаллиги бўлган варроатозга қарши курашда ишлатилади. Чунки варроа канаси эркак асалари наслига кўп тухум қўяди.

Шунингдек, мумпарда ишлаб чиқарилаётган заводларда махсус сим ўтказилган, инновацион мумпардалар ишлаб

чиқарилмоқда. Бундай симли мумпардалар асаларичи меҳнатини анча енгиллаштиради ва у жуда қулайдир.

**Рамкаларга сим тортиш.** Бунинг учун рамкаларга мумпарда ёпиштиришдан олдин, уларга зангламайдиган сим таранг қилиб тортилади. Рамкалар ўртасидан 4-5 қатор қилиб сим ўтказилади, биринчиси юқори елка томонидан 15 мм пастда, қолганлари эса тенг тўртга бўлиниб, сим тортилади. Ҳозирги пайтда махсус тешгич асбоби ишлаб чиқилган. Рамкаларга тортилган сим таранг бўлиши, унга қўл теккизганда торнинг жарангдор товуши чиқиши керак. Бўш тортилган симларда мумпардадаги катакчалар қийшиқ, нотекис қурилади ва улар ишлатишга яроқсиз бўлади.

Кўпгина рамкаларга сим тортиб бўлгач, уларга мумпарда ёпиштиришга киришилади. Сўнг учиди ғилдиракчаси бор ғалтак ёрдамида мумпарда рамкаларга ёпиштириб чиқилади.

Бунинг учун махсус тахтача (лекало) устига мумпардани қўйиб, унинг устига сим тортилган рамка жойлаштирилади ва мум ёпиштирувчи ғалтакчани сим устига қўйиб юргизилади, натижада сим билан мумпарда бир-бирига худди тиқилгандек ёпишади.

Ҳозирги кунда электр асбоблари ёрдамида, инновацион усулда мумпардаларини рамкаларга ёпиштириб қўйиляпти. Битта рамкага электр токи ёрдамида мумпарда ёпиштириш учун 5-7 секунд сарфланади. Бир соатда 120 тагача рамкаларга мумпарда ёпиштириш имконияти мавжуд. Бу усулда кам кучланишга эга бўлган электр токидан фойдаланилади. Электр токи таъсирида сим қизиб, мумпарда ичига киради. Токни ортиқча ушлаб туриш тавсия этилмайди, чунки ортиқча иссиқлик мумпардаларини қирқиб ташлаши мумкин.

Асал етиштириш инновацион технологиялари асосида асалари оиласини парвариш қилаётганингизда, даладан яхшигина шира келаётган бўлса, жониворлар янги берилган мумпардали рамкаларни бир кунда тўқийди. Уядаги рамкаларнинг устки қисмини оқартириб юборади. Бу белгилар, асал тортиш даври бошланишидан дарак беради.

### ■ | АСАЛАРИЗОРДА АСАЛ ОЛИШ ҚОИДАЛАРИ

Асал олиш учун куннинг энг қулай вақти (асаларилар фаол шира тўплаш билан банд бўлган маҳал) кундузи соат 10 дан 16 гача бўлган даврдир. Гап шундаки, асаларилар шира тўплаш билан овора бўлганда, унинг жамғарган асабини олиб қўяётганига камроқ эътибор қаратади ва камроқ асабийлашади. Рамкалардан асални тортиб олингач, уларга озгина сув пурканг, ана шунда асаларилар катакчаларни тез тозалаб қўяди. Барча олинган рамкаларни яна қайтариб, эски жойига қўйишга ҳаракат қилинг.

Асал олиш учун махсус хона бўлиши, асаларилар бу хоналарга кира олмаслиги керак. Бу ишлар ёпиқ хоналарда амалга оширилади. Шунда асаларизорда ўғирликларнинг олди олинади.

Уядан асалли рамкаларни олишдан олдин, тутатгич асбоби билан асалари уясига бир оз тутун киритилади. Сўнг-ра асалли рамкалар олинади. Бунда очиқ насли рамкалар олинмайди ва она асалари оҳисталик билан бошқа рамкага олиб қўйилади.

Асал олиш учун асалари оиласидан серасал рамкалар танлаб олинади. Бундай рамкаларда очиқ насли личинкалар бўлмаслиги лозим, акс ҳолда асал олиш асбобидаги

кассеталар айланаётган даврда улар катакчалардан отилиб чиқиб кетади ва нобуд бўлади.

Асалли рамкалардан асал олиш мақсадида, асал жойлашган жойдаги усти ёпиқ катакчалар қопқоқчаларини очиш учун, юпқа ва кенг тигли пичоқдан фойдаланилади. Бундай пичоқлар иссиқ сувга тез-тез иситилиб турилиши керак, акс ҳолда совиган пичоқ мумни кесолмайди ва рамкадаги катакчаларни бузиб ташлайди. Ҳозирги кунда асаларичиликда инновацион электр пичоқлар ва буғ ёрдамида ишлайдиган пичоқлар ҳам ишлаб чиқилган.

Асал тортиш даврида пичоқ доимо иссиқ сув ичида туриши лозим. Бунинг учун олинган асалли рамка махсус идиш устига қўйилади. Рамканинг ён томонидаги планкасини столга таянтирилган ҳолда, иситилган пичоқни қуйидан юқорига қараб ҳаракатлантириб, асал устидаги мум қопқоқчаларни кесиб олинг. Кесилган мум қопқоқчаларини стол остидаги темир тўрли идишга солиб қўйинг, ундан ҳали кўп тоза асал оқиб тушади.



**27-расм.** Асал тортигич.

Асал усти очилган рамкаларни асал тортигич асбоби ичига шундай жойлаштирингки, улардаги асал вазни бир-бирининг мувозанатини тенг ҳолда таъминласин. Асал тортиш асбоби ичидаги кассеталарга вазни бир хил бўлган асалли рамкаларни бир-бирининг қарама-қаршисига жойлаштиринг. Асал тортиш ускунасини секин айлантинг, бунда би-



ринчи томонидаги асал тортиб олингач, асалтортгич асбоби ичидаги кассеталарни иккинчи томонини ўгириб қўйинг. Сўнгра уни оҳисталик билан айлантира бошланг, аста-секин тезликни ошириб боринг. Рамкаларнинг иккинчи томонидан асал бутунлай олингандан сўнг, уларни асбоб ичидан олиб, бошқа асалли рамкаларни қўйиб, ишни яна давом эттиришингиз мумкин.

Янги мумпардали, оқ рангли рамкалардаги асални, уларни алоҳида-алоҳида қилиб, асалтортгич асбоби ичига жойлаштирилади ва уларни шикастламаслик учун асалтортгич асбобини секинлик билан айлантиришга ҳаракат қилинг. Асал тортиш мавсуми тугагач, асалари оиласини қишлоғга тайёрланг.

## ■ | АСАЛ ТЎПЛАШ УЧУН АСАЛАРИЛАРНИ КЎЧИРИШ

Асаларичиликда вазиятларга қараб, асалари оиласи жойини ўзгартириш, янги ширали ўсимликлар яқинига кўчириш керак. Асалари оиласини узоқ масофаларга кўчириш учун автомобиль транспортдан фойдаланиш лозим. Автомобиль ўрнига автомобиль ёки тракторга тиркаладиган тележка (арава)лардан ҳам фойдаланиш мақсадга мувофиқдир.

Тиркамали тележкалар бир, икки ва кўп ўқли қилиб ишлаб чиқарилади.

Бир ўқли тиркама тележка 2 тоннагача, икки ўқлиси 8 тоннагача бўлган юкни ташиш учун ишлаб чиқарилган. Айрим тележкаларнинг рамаси баланд, айримлариники паст жойлаштирилади.

Арихоналарни оддий тележкаларга икки-уч қаторлаб,

бир-икки яруслаб (қаватлаб) жойлаштириб, қўзғалмайди-ган ҳолатда қотириб қўйгандан сўнг, уларни кўчириш мумкин. Кўчиришдан олдин асалари қутилари асалар чиқмайдиган қилиб, зич ёпилади. Кўчиш вақтида тележка (арава, автомобиль) йўл нотекисликларида силкинади, демак, асалари уяси ҳам силкинади. Асалариларнинг тинчлиги бузилади. Уларнинг жисмоний фаоллиги ошади. Натижада арихона ичидаги ҳаво ҳарорати 37-40°C гача (нормада 34-35°C) кўтарилиб, айрим рамкалардаги мумлар юмшаб, ёпиштирилган жойидан узилиб тушиши мумкин. Оқибатда асаларилар нобуд бўлиши мумкин. Демак, асалари оиласини кундузги иссиқ кунда эмас, тунги салқин вақтда кўчириш керак.

Имконият бўлса, арихоналар доимо сақланадиган (трактор тележкаларидан ясалган) асалари павильонларидан фойдаланиш кўп ишни енгиллаштиради.

Тележка рамасининг устига икки ярусли майдончалар ўрнатилиб, асалари учун қулай шароит яратилади. Пахтачилик туманларига мўлжаллаб ишлаб чиқарилган, тележка асосида ясалган кўчма павильонга 40-50 тагача арихона сиғиши мумкин.

Павильон устига оқ рангли матодан соябон ўрнатиш катта фойда келтиради. Павильонга жойлаштирилган арихоналар орасидан ҳаво ўтиб туради. Рамалар остига 300-500 литрлик идиш жойлаштириб, асаларилар учун ичимлик сувини сақлаш мумкин.

Павильонга айланттирилган тележканинг эни 2,5 метрдан ошмаслиги керак, акс ҳолда кўчада юриш қоидаларига жавоб бермай қолади.

Республикаимизнинг Сурхондарё ва Қашқадарё вилоятларининг табиий иқлим шароити бошқа вилоятлардан

кескин фарқ қилади. Бу вилоятларда ҳаво ҳарорати жуда баланд бўлиб, тез-тез бўлиб турадиган “афғон” шамоллари асалари оиласининг ривожлантиришга катта тўсқинлик қилади. Шуларни ҳисобга олиб, Чорвачилик ва паррандачилик илмий-тадқиқот институти асаларичилик лабораторияси илмий ходимлари (С. Салямов) асаларичиликда инновацион технологияларни қўллаб, асалари павильонларининг модернизация қилдилар. Шу тариқа ҳар қандай иссиқ ҳавони, гармселли шамоллар кучини қайтара оладиган, янги конструкциядаги, бир неча хил нухадаги, тортма уяли асалари павильонлари яратилди. Тортма уяли асалари павильонларини 4 хили мавжуд. Ҳаваскор асаларичиларга мўлжалланган, сиғими 36-48 та асалари қутиси жойлаштириладиган ҳамда тоғолди ҳудудларига мўлжалланган, сиғими 48-72 та асалари қутиси жойлаштириладиган, кўчма тортма уяли асалари павильонлари яратилди.

Профессионал асаларичиларга мўлжалланган, сиғими 96-128 та асалари қутиси жойлашадиган ҳамда фермер хўжаликларига мўлжалланган, сиғими 54-72 та асалари қутиси жойлаштириладиган кўчма конструкциядаги тортма уяли асалари павильонлари ўз эгаларини кутмоқда. “Газель” автомашинаси учун мўлжалланган, сиғими 103 тагача асалари қутиси жойлаштириладиган кўчма конструкциядаги, тортма уяли асалари павильонлари ҳам мавжуд.

Бундай инновацион, кўчма асалари павильонлари ёрдамида йилнинг ҳамма фаслларида асалари оиласини кўчириб туриш мумкин. Шунингдек, бундай павильонлар ичида ҳар доим тоза ҳаво бўлиб, қуёш нурунинг салбий таъсири уларга таъсир этмайди.

## АСАЛАРИЧИЛИКДА ТОРТМА УЯЛИ АСАЛАРИ ПАВИЛЬОНЛАРИДАН ФЙДАЛАНИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ



**28-расм.** Асаларичиликда ишлатиладиган тортма уялар

Кўчма павильондаги ишчи асаларилар бир уядан иккинчи уяга адашиб кирмасликлари учун, асалари кутилари ҳар хил рангларга бўялади ва уларга махсус рақамлар қўйилади. Павильон ички қисмига (об-ҳаво инжиқлиги, кўёш жазирамаси) ташқи таъсирлар сезилмайди, унинг кенглиги – биринчи қатордан иккинчи қаторгача бўлган масофа 1,5 метрни ташкил этади. Унинг устки қисми махсус юпқа баннер материали билан ёпилади. Баннер остидан иссиқ ва совуқ ҳавони ўтказмайди синтефон материали қўйилади.

Бир дона асалари қутисининг оғирлиги ўртача 7 кг десак, 64 дона қутининг вазни 448 кг ни ташкил этади. Павильонининг оғирлиги эса 500 кг атрофида. Демак, умумий оғирлик 948 кг ни ташкил этади. Ана шу сабабли ҳам бу павильон асалариларни кўчириш учун жуда ўнғай.

**АСАЛАРИ КАСАЛЛИКЛАРИ ВА ЗАРАРКУНАНДАЛАРИ**

Асалари оиласини ривожланишига асосан варроатоз, акарапидоз, америка ва европа чириш, нозематоз, аскосфероз, касалликлари ва пестицидлар билан заҳарланиши ва бошқа бир қанча касалликлар салбий таъсир кўрсатади. Варроатоз касаллиги бугунги кунда асалариларнинг энг хавфли касаллиги бўлиб, варроа канаси ишчи, эркак ва ёш асалари насли танасида паразитлик қилиб яшайди. Агар йил давомида варроатозга қарши курашилмаса, асалари оиласи буткул нобуд бўлиши мумкин.

Асаларининг касалликлари ҳар хил бўлади. Уларни икки гуруҳга-юқумли ва юқумсиз касалликларга бўлиш мумкин.

Асалари касалликларини олдини олишнинг энг асосий усулларида бири бақувват оилаларни зооветеринария қоидаларига таянган ҳолда парвариш қилиш, ҳар йили барча асалари оилаларини ветеринар врачлари кўригидан ўтказиш ва асалариларга баҳорда антибиотик дорилар қўшилган қўшимча озиқалар беришдир.

**28-расм.**

*Асалари оиласининг зараркунандалар билан зарарланганлиги*

Асаларилардаги кўпгина касалликлар деярли бир хил белгига эга бўлади. Шунинг учун ҳам фақат мутахассисларгина касалликни тезда аниқлай олишлари ва унга қарши муваффақиятли даволаш тадбирларини қўллашлари мумкин. Касалликни аниқлаш кўпинча турли ташхислар қўйиш ёрдамида амалга оширилади. Шунинг учун ҳам касалликнинг дастлабки белгилари пайдо бўлиши биланоқ, касалланган асаларилардан ва унинг наслидан намуна олиб, яқин орадаги ветеринария лабораторияларига мурожаат қилиш керак.

Асалариларга кўпгина зараркунандалар четдан туриб зарар етказди. Жумладан, асалари мум парвонаси кўплаб асалари рамкаларига зарар етказди, мумни нобуд қилади. Шунингдек, асалари бўриси, қовоқ ари ва бошқа кўпгина зараркунандалар асалариларни тутиб ёйдилар ва асаларичиликка жиддий зиён келтиради. Асаларихўр қушлар эса жониворларга қирон келтиради. Шунинг учун ҳам бундай зараркунандаларга қарши доимий кураш олиб бориш мақсадга мувофиқдир.

**I Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:**

Тўраев О.С. Асалариларнинг кўч ажратиш хусусиятлари 2020.

Қахраманов Б., Ф.Э.Сафарова, С.И.Исомухаммедов, Х.А. Донаев, Х.Б. Эргашев Асаларичилик асослари 2020.

Туркия Республикаси Озиқ-овқат ва қишлоқ хўжалиги вазирлиги ҳамда “Denizbank” ҳамкорлигида тайёрланган “100 та китоб”дан иборат тўплами.

Тўраев О.С. Асаларичилик хўжаликларида наслчилик ишлари.

Минзафаров М.К., Музафарова Н.Н. Бошловчи асаларилар учун.

**Интернет сайтлари**

<https://www.zakvaska-ferment.ru>

<https://www.gastronom.ru>

<https://365news.biz>

<https://korzinka.uz>

<https://genetics.uz>

<https://uz.wikipedia.org>

<https://afex.uz>

**46.91**  
**A 82**

Буғдой етиштириш [Матн] : илмий нашр / «Агробанк»  
АТБ.-Тошкент: "ТАСВИР" нашриёт уйи, 2021.-76 б.

ISBN 978-9943-7174-2-8

УЎК 638.1  
КБК 46.91

**Лойиҳа ғояси муаллифи ва ташкилотчиси**  
**“Агробанк” АТБ**

**100 китоб тўплами**

# **АСАЛАРИЧИЛИК**

**86-китоб**

**Муҳаррир-мусаҳҳиҳ:**

М. Мўминова

**Таржимонлар:**

Тошкент давлат шарқшунослик университети  
“Таржима ва тил маркази” таржимонлар гуруҳи

**Компьютерда тайёрловчилар:**

Б.Т. Нишонбоев, К.Б. Бахритдинов

**Дизайнер:**

С.Дониёров

Нашриёт тасдиқномаси: № 7404, 02.02.2021  
Босишга 16.04.2021 да рухсат этилди. Бичими 60x84 <sup>1/16</sup>  
Fira Sans гарнитураси. Офсет босма усулида чоп этилди.  
Адади 830 нусха. Буюртма рақами: 1112

“Colorpack” МЧЖ босмахонасида чоп этилди.  
Тошкент шаҳар, Янги шаҳар кўчаси, 1А.