А. И. Исамуҳамедов
Ҳ. К. Никадамбаев

АСАЛАРИЧИЛИКНИ РИВОЖЛАНТИРИШ АСОСЛАРИ

«SHARQ» НАШРИЁТ-МАТБАА
АКЦИЯДОРЛИК КОМПАНИЯСИ
БОШ ТАҲРИРИЯТИ
ТОШКЕНТ – 2013

Kitobxon.Com

УЎК 638.1(575.1)
КБК 46.91-2
И – 78

Ушбу қўлланма USAID (Америка Қўшма Штатлари Халқаро ривожлантириш агентлиги) томонидан молиялаштирилаётган Aglinks лойиҳаси ҳамда Тошкент шаҳар асаларичилар жамияти ҳамкорлигида тайёрланди.

Мазкур ўқув қўлланма шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер асаларичилик хўжаликларида, асаларичиликка қизиқувчилар арихонасида асалари оилалари биологияси ва анатомияси, парваришлаш, кўпайтириш, ёш урчиган она ари етиштириш технологияси, асаларичиликда фойдаланиладиган асбоб-анжом, мослама ва қурилмалари, асалариларнинг озуқа базаси, қишлоқ хўжалик ўсимликларини чанглантириш, асалари маҳсулотлари етиштириш, сақлаш ҳамда уларга қўйиладиган давлат стандарт талаблари тўғрисида билимга эга бўлиш учун тавсия қилинади.

Ушбу ўқув қўлланма олий ўқув юрти педагоглари, талабалари, магистрлари, касб-ҳунар коллежлари ўқитувчи ва ишлаб чиқариш таълими усталари, ўқувчилари ва шу соҳада ишловчи мутахассис асаларичилар ҳамда ҳаваскорларга мўлжалланган.

ISBN 978-9943-00-984-4

УЎК 638.1(575.1)
КБК 46.91-2.

ISBN 978-9943-00-984-4

© «Sharq» нашриёт-матбаа акциядорлик компанияси
Бош таҳририяти, 2013 й.

Kitobxon.Com

КИРИШ

Асаларичилик қишлоқ хўжалигининг ажралмас, муҳим тармоғи бўлиб, асалари оилаларини кўпайтириш, асал, мум, гулчанги ва бошқа асаларичилик маҳсулотларини етиштириш, қишлоқ хўжалик ўсимликларини чанглантириб, ҳосилдорликни ошириш ва мева, резаворлар ҳосили сифатини яхшилаш билан бир қаторда уруғчилик хўжаликларида уруғлик унумли ва сифатли бўлишида асалариларнинг ўрни беқиёс ҳисобланади.

Ўзбекистон қитъанинг марказида ва денгизлардан узоқда бўлганлиги сабабли иқлими ўта мўътадил, табиий-географик шароити хилма-хил бўлиб, ўртача ойлик ҳарорати бўйича вилоятлари ва туманлари бир-биридан фарқ қилиб, айрим ҳудудларида ҳарорат тез кўтарилиши ва экиладиган қишлоқ хўжалик экинлари ҳамда ёввойи ҳолда ўсадиган ўсимликлари ҳам хилма-хил бўлиб, асаларичиликнинг ривожланишига мос келади.

Сўнгги йилларда мамлакатимизда асаларичиликни ривожлантириш ва кўпайтиришга катта эътибор берилиб, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2008 йил 21 апрелидаги «Шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларида асаларичиликни ривожлантириш ҳамда кўпайтиришни кучайтириш, асал маҳсулоти етиштириш ва ишлаб чиқаришни кенгайтириш борасидаги қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги Қарори ва Вазирлар Маҳкамаси томонидан 2009–2011 йилларда асаларичилик соҳасини ривожлантириш бўйича амалга ошириладиган тадбирлар дастури қабул қилиниб, 2009–2011 йилларда ташкил этиладиган барча тоифадаги асаларичилик хўжаликларини 7589 тага, асалари оилаларини кўпайтириш кўрсаткичини 290016 тага етказиш режалаштирилиб, эл дастурхонига экологик тоза асал ва бошқа саноат хўжаликларида ҳамда тиббиёт тармоқларида фойдаланиладиган асаларичилик маҳсулотлари етиштириш кўзда тутилган.

Асаларичилик кўп минг йиллик тарихга эга бўлиб, ўша даврларда улар дарахтларда ҳамда тоғларнинг қояларидаги

Kitobxon.Com

коваклaрда яшаган. Ҳозирги кунда асаларилар махсус уяларда боқилиб, улар етти хазинанинг бир ҳисобланиб келинмоқда.

Асаларилар фақат икки хил озуқа, яъни ўсимлик гулларидан тўпланган шарбат (асал) ва гулчанги истеъмол қиладилар. Эволюцион ривожланиш жараёнида асаларилар билан ўсимлик гуллари ўртасида узвий алоқа юзага келган. Ўсимлик гуллари асаларилар ва бошқа ҳашаротларни ўзига жалб қилиб, асаларилар ва бошқа ҳашаротларга озуқа берса, асаларилар эса ўсимликларни оралиқ чанглантириш орқали тугун ва мева тугилишига ўз ҳиссаларини қўшадилар. Ўсимлик гулларининг ранги, ҳиди асалариларга тезда ўзларига озуқа топишга ёрдам беради. Табиатдаги ўсимликларни чанглантирувчи ҳашаротлар орасида асаларилар алоҳида ўрин эгаллайди, чунки асаларилар алоҳида-алоҳида эмас, кўп минг сонли оила бўлиб яшашлари эвазига қишлоқ хўжалик энтомофил ўсимликларни яхши чанглантириб, улар ҳосилдорлигини ошириб, меваларни сифати ва мазасини яхшилайдилар.

Асаларилар ўсимлик гулларидан тўпланган шарбатни қайта ишлаб асалга, гулчангини эса инчаларга жойлаб, устига асал қўйиб, узоқ сақланадиган перга деб номланувчи оқсил озуқага айлантирадилар.

Инсоният бор экан, асаларилар етиштирган асал маҳсулотига бўлган талаб ва эҳтиёж кундан-кунга ошиб бораверади. Ҳозир ҳар бир соҳада: яъни саноат, қандолат фабрикалари, тиббиёт соҳасида, самолётсозлик, ракетасозлик, радио ва телевизор ҳамда компьютер соҳаларида асалариларнинг мум маҳсулотларидан фойдаланилмоқда. Шунинг учун ҳам асаларичилик доимо чорвачиликка нисбатан даромадли тармоқ бўлиб келаётир.

Кўп йиллик асаларичилик тарихини ўрганиш ва асалари оилаларини парваришлаш, ривожлантириш, асал олишни кўпайтириш борасида қуйидаги инсонлар меҳнатини эслаб ўтиш лозим.

1. 1814 йили украиналик асаларичи Пётр Иванович Прокопович асаларилар ҳаётини, дарахт ғовакларида мумкатак инчаларининг жойлашиши, мумкатак инчалар тортиши каби хусусиятларини ўрганиб, дунёда биринчи бўлиб, рамкалар жойлаштириб, ари оиласи боқиладиган асалари уясини ярата-

Kitobxon.Com

ди. Бу яратилган асалари уясида асаларилар ёғочдан ясалган рамкаларга мумкатак инчалар тортганларидан кейин, асаларичи ўша рамкаларни ари уясидан суғуриб олиб, ўрнини алмаштириш ёки рамка қўйиш ишларини бажаришни енгиллаштиргач, асалари оиласининг аҳволини аниқлаб, керак бўлса ўша ари оиласига ёрдам берган.

2. 1857 йили немис асаларичиси Иоганн Меринг биринчи бўлиб асалари инчаларини таг қисмини асоси туширилган мумпарда варақларини яратди. Мумпарда варақаларини рамкаларга ёпиштириб, асалари оилаларига қўйилса, асаларилар мумпардага асалари инчалари деворларини олти қиррали қилиб тортадилар. Бу яратилган янгилик асалариларда ишчи ари инчага мумкатаклар тортишларига замин бўлиб, кўп ишчи арилар етиштирилган.

3. 1865 йили чехословакиялик асаларичи Франц Грушка марказдан қочиш кучи таъсирида мумкатак рамкалардаги асални олиш мосламасини яратди. Унинг яратган ихтироси ёрдамида асалари оилаларидан олинадиган асал миқдори кўпайиб, асалдан бўшагач, мумкатак рамкаларни яна асал тўплаш учун асалари оилаларига қайтариб қўйиладиган бўлинди.

Учала асаларичининг яратган ихтироларини ҳаётга татбиқ этиш орқали асалари оилаларини ўзларининг эҳтиёжларига керагидан ортиқча асал тўплайдиган бўлганлари учун ҳам ўша қўшимча олинган асал маҳсулоти, асалари оилаларига қилинган меҳнат ва харажатларини қоплаб, асалариларни ўлдирмай сақлаб қолишга замин яратилди.

Мумкатак рамкали уяларда ари боқиш орқали ари оилаларини парваришлаш, ривожлантириш ва кўпайтиришга дарахт ғовакларида яшаган ари оилаларига нисбатан асаларичининг иш бажариш қобилияти енгиллашади ҳамда асалариларга геракли шароит яратилади. Асалари оилаларини бир жойдан иккинчи жойга кўчириб юриш орқали асал тўплаш даври узайди.

Ўрта Осиё ва Ўзбекистон пастқам ерлари, тоғ олди ва тоғли ҳудудлари, тўқайзорлари ҳамда текис яйлов, водийлари асалариларни ривожлантиришга қулай ҳисобланиб, бу ҳудудларда ёввойи ҳолда ёки махсус асал, гулчанг берадиган хонакилаштирилган ўсимликлар экилиши ҳам асалари оилаларининг жадал ривожланишига замин ҳисобланади.

Ваҳоланки, ўсимликларни асал ажратиши доимий бўлмаса ҳам узоқ вақт гуллаб турадиганлари ва бирин-кетин гуллайдиган ўсимликлар ҳаво ҳарорати яхши кунлари ари оилалари ўзларини боқиб, қуртчаларини тарбиялаб, кўп сонли ёш ишчи арилар ҳисобига, оила яхши кучга эга бўлиши эвазига ҳар битта асосий оиладан ёки иккита асалари оиласидан битта янги ёш оила ташкил қилиш ва янги урчиган она ариларни етиштириш мумкинлиги ҳисобига асалари оилалари маҳсулдорлиги ошади.

Юқорида айтилган фикрларни ҳисобга олиб, эрта баҳорда ёш урчиган она ари етиштириб, апрель ойининг охирлари ва май ойининг биринчи ўн кунлигида янги кичик оилалар ташкил этиб, шимолий минтақаларга жўнатилиб, асаларичиликни ривожлантириш ва даромадли бўлишига замин яратилади. Бундан ташқари, кичик ёш ари оилаларининг кучидан иссиқ хоналардаги экинларни чанглантириш орқали ҳам яхши даромад олиш мумкин.

Асаларичиликнинг асосий маҳсулоти бўлган асалдан ташқари янги ёш оила етиштириш ҳамда гул чанги, она ари сути, прополис ҳамда асалари заҳарини тўплаш орқали асаларичиликдан катта даромад олса бўлади.

Ушбу қўлланма асаларичиликка оид ёзилган дастур талабларига жавоб берадиган даражада «шахсий ёрдамчи, деҳқон-фермер асаларичилик хўжаликларида, асаларичилик мутахассислари, асаларичилик касби бўйича билим олаётган олий ўқув юрти талабалари, магистрлар ҳамда қишлоқ хўжалик касб-ҳунар коллежларида билим олаётган ўқувчилар, шу соҳадан дарс берувчи ўқитувчилар учун мўлжалланган.

АСАЛАРИ ОИЛАСИНИНГ БИОЛОГИЯСИ

Асаларичилик қишлоқ хўжалигининг муҳим тармоғи ҳисобланади. Асаларилар инсон соғлиғи учун зарур бўлган асал ҳамда халқ хўжалигида ишлатиладиган мум маҳсулоти етиштириб беради. Арихоналарда медицина саноати учун зарур бўлган ари сути, прополис (елимсимон модда) ҳамда ари заҳари каби маҳсулотлар етиштирилади. Уруғчиликда, сабзавот ва мевалар ҳосилдорлигини оширишда асалариларнинг роли жуда катта. Қишлоқ хўжалик ўсимликларини асаларилар ёрдамида мукаммал чанглантириш йўли билан ҳосилдорлик оширилади, шу билан бир қаторда кўп асал етиштирилади.

1990 йилда бутун дунёда 750,5 минг тонна асал етиштирилган, шундан 270 минг тоннаси МДҲда етиштирилган бўлиб, дунё бўйича етиштирилган асалнинг 36% ини ташкил қилади.

Асаларилар танасининг тузилишига кўра бўғимоёқлилар типига киради. Бу тип ҳашаротлар синфига кирувчиларнинг танаси бош, кўкрак ва қорин қисмига бўлинади. Ҳашаротлар синфининг 20 дан ортиқ туркуми бор. Асалари, тукли ари, чумоли, якка ари ва бошқалар парда қанотлилар туркумига киради. Парда қанотлилар туркуми бир неча оилага бўлинади. Асаларилар арилар оиласига киради.

Ёввойи арилар (сариқ ари, йирик қўнғир ари), асаларилар, чумолилар, термитлар (қирчумоли)нинг жамоа бўлиб яшаши ҳашаротлар орасида алоҳида биологик аҳамиятга эга. Бундай ҳашаротлар оиласи таркибида она ари ва эркак арилардан ташқари ҳар хил ишларни бажарувчи, таналарида махсус органлари бўлган, ишчи ари турлари ҳам бўлади. Асаларилар оиласида жинсий органи тўлиқ тараққий этмаган, аммо таналарида ҳар хил иш бажаришга мослашган органлари (аппаратлари) бор урғочи ишчи арилар кўпроқ етиштирилади.

Йирик тукли арилар (шмель) бошқа ҳашаротларга нисбатан ўз таналарининг тузилиши, ҳаёт кечириш тарзига кўра асалариларга яқин туради. Улар ҳам худди асаларилар каби

ўсимлик гулларидан шарбат, гулчанг йиғадилар ва инчаларида қуртчалар етиштирадилар. Кузда эса йирик тукли арилар оиласи тарқалиб, ишчи ари турлари ўлиб кетади, урчиган она ари эса қишлаб чиқиб, баҳорда янги оила тузишга замин яратади.

Асаларилар оиласи бир нечта мелипонлар, асаларилар, ҳимоя (найза) аппарати йўқ асаларилар ва тригонлар авлодларига бўлинади. Яшаш шароити, мослашиш қобилиятлари ва жамоа бўлиб яшашлари бир-бирига ўхшаш бўлган апис авлодининг эволюциясига Т.В.Каллиней 35 миллион йил (1958 йил) бўлган деб тахмин қилади. Бу авлод вакиллари бўлажак авлоднинг юзага келиши учун қуртчаларни тарбиялаш, оила ичида зарур ҳарорат ва намликни ушлаб туриш, ёввойи ҳашарот ва жониворлардан ўзларини қўриқлаш каби ишларни бажаришда ўзаро узлуксиз алоқада бўладилар. Оиладаги ари хиллари организмларининг аниқ тузилиши, бир-биридан фарқланиши, функционал боғланиши, оиланинг жамоа бўлиб яшаши каби хусусиятлари асалариларнинг апис авлодига мансуб эканлигини Г.А.Кожевников (1931 йил), Г. Деодикар (1978 йиллар)нинг таъкидлашича, апис авлодининг ватани Ҳиндистон эканлигини кўрсатади. Кейинчалик улар аста-секин бошқа жойларга кўчиб ўта бошлаганлар. Осиё қитъасининг жануби-шарқ қисмидаги давлатларда асаларилар апис авлодининг 3 хил тури, яъни Ҳиндистон йирик асалариси (апис дорзата), Ҳиндистон кичик асалариси (яъни, апис флореа) ва ўртача катталикдаги Ҳиндистон асалариси (апис церана авлодлари) тарқалган. С.Д. Михенернинг (1974) таъкидлашича, аввало апис авлодида 2 та филогенетик йўл ажралиб чиққан бўлиб, биринчиси апис флореа бўлса, иккинчиси умумий авлодлар – апис церана ва Меллиферани ташкил этган. Цитогенетик (ҳужайраларнинг тузилиши ва ҳаёти ҳақидаги фан) текширишлар ҳам охирги 2 та тур ўртасида авлодлар ўхшашлиги борлигини тасдиқлайди. Т.В. Каллиней (1983 й.) В. Кур, Г. Лейдлоу (1956 й.), Г.Б. Деодикар ва бошқалар (1959 й.) апис церана ва апис меллифера тур хиллари бир тур бўлиб, қўшилиб кетиши мумкинлигини айтганлар.

Асаларилар оиласи бир қанча авлодларга бўлиниб, апис авлоди тўрт турга бўлинади.

1. Ҳиндистон йирик асалариси (апис дорзата) Ҳиндистонда кенг тарқалган бўлиб, ишчи арилари танасининг узунлиги

18 мм, эркак арисиники эса 16 мм га етади. Она арилар танасининг катталиги ишчи ариларникига ўхшаш бўлиб, улар дарахт шохчаларида тепадан пастга қараб тик тушган узунлиги 2 м, кенглиги 0,6 м келадиган битта катта икки ёқлама мумкатак ин ясайдилар ва бундай инчаларда 4–10 кг гача асал йиғилади. Бу асаларилар хўжалик аҳамиятига эга эмас, чунки одамлар ташлаб кетган асалари инларини қидириб топиб асал оладилар.

2. Ҳиндистон кичик асалариси (апис флореа) Ҳиндистондан то Суматра, Борнео ва Ява оролларигача тарқалган. Бу Ҳиндистон кичик асалариси апис асалари авлодлари ичида энг кичиги ҳисобланиб, ишчи ариси танасининг узунлиги 7–8 мм, она арисиники 13 мм, эркак арисиники эса 12 мм га етади. Улар ҳам дарахт шохларида узунлиги 26 см ва кенглиги 20 см гача бўлган битта мумкатак инча қуради, оиласидаги арилар сони 4–5 мингтагача етади. Ўсимлик гулларини чанглантиришдан ташқари хўжалик аҳамиятига эга эмас.

3. Ўртача катталикдаги Ҳиндистон асалариси (апис церанаиндика) танасининг катталиги ва хулқ-атворига кўра Ўрта Осиё асалариларига ўхшаш, Ҳиндистонда ва Россия территориясининг Узоқ Шарқ ўрмонларида учрайди. Улар узунлиги 30 см ва кенглиги 25 см бўлган бир нечта мумкатак инчани дарахт ғовакларида ёки қоялардаги ковакларга қуриб яшайдилар. Мумкатак рамкали уяларда ҳам яшайдилар, аммо уларнинг ҳаётига одамлар аралашса, улар уяни ташлаб учиб кетадилар. Оилани ташкил қилувчи арилар сони ва асал тўплаши бўйича ҳозирги асалари оилалари, яъни апис меллифера турларидан кейинда туради. Арилар сони жадал кўпайганда уларнинг вазни 1,5 кг га, бир мавсум давомида тўплаган асал миқдори эса 25–30 кг га етиши мумкин.

4. Ариларнинг апис меллифера авлоди ва тури Антарктидадан ташқари ҳамма қитъаларда йил давомида йирик оила бўлиб яшайди. Асалари оиласида бутун ҳаёти давомида мумкатак инчаларга тухум қўювчи урғочи она ари бўлиб, она ари қўйган тухумдан минглаб (баҳор мавсумида 15–25 минг, ёз ўрталарида эса 50–60 минг): уя ичида ишловчи; мумкатак инчаларни қурувчи; ўсимлик гулларидан шарбат ва гулчанг тўплаб уяга келтирувчи; ёш ариларни боқиб, тарбиялаб етиштирувчи, келтирилган нектарни қайта ишлаб қўриқловчи, инчаларни тозаловчи ишчи арилар ҳамда фақат ёз давоми-

да кўпайиб яшовчи бир нечта юзлаб эркак арилар етишиб чиқади. Эркак арилар урғочи ёш она ариларни урчитиш учун зарур. Табиатдан шарбат ташиш даври тугаши билан кузда ишчи арилар эркак ариларни уядан ҳайдаб чиқарадилар ва натижада улар очлик, совуқдан ҳалок бўлади.

Асалари оилалари ҳамма жойда асал, мум ва бошқа доривор маҳсулотлар етиштириш ҳамда қишлоқ хўжалик ўсимликларини чанглантириш учун кўпайтирилади.

Асаларичи асалари оиласининг биологиясини назарий қисмини чуқур билмай туриб, амалий қисмини яхши ўзлаштира олмайди.

Асаларичи асалари оиласининг ҳаёти билан мукаммал, яқиндан танишиш учун у оилани ташкил қилувчи ҳар битта ари турлари ҳаётини билиши керак. Ари оиласини ҳамма ҳаётий фаолиятлари она ари, ишчи ва эркак ариларни анатомик ва физиологик хусусиятларига тааллуқли бўлади. Шунинг учун асаларилар биологияси ва анатомиясини чуқур билиш орқали ари оиласини жамоа бўлиб яшаш қонунларини тушунилса, асаларичиликни ривожлантириш тажрибасида аҳамияти катта бўлади.

Қуйидаги китобнинг аҳамияти шундан иборатки, асаларичи ари оиласининг ҳаёти билан яқиндан танишибгина қолмай, балки уларнинг ички ҳаётига аралашиб, юқори маҳсулот олишга эришади.

Асаларилар биологияси курси иккита бўлимдан тузилган: биринчи бўлимда ари оиласини ташкил қилувчи алоҳида ари хилларининг тана тузилиши ва уларнинг иш бажариши ўргатилса, иккинчи бўлимда жамоа бўлиб яшовчи ари оиласининг тараққиёт қонунийлиги, эволюция тараққиёти натижасида иш бажариш қобилиятларининг вужудга келиши ўрганилади.

KITOBXON
BILIMLAR XAZINABONI

Bu tanishuv parchasidir. Asarning to‘liq versiyasi https://kitobxon.com/oz/asar/3250 saytida.

Бу танишув парчасидир. Асарнинг тўлиқ версияси https://kitobxon.com/uz/asar/3250 сайтида.

Это был ознакомительный отрывок. Полную версию можно найти на сайте https://kitobxon.com/ru/asar/3250