ACADEMIC RESEARCH IN EDUCATIONAL SCIENCES VOLUME 2 | ISSUE 3 | 2021
ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24411/2181-1385-2021-00367

АСАЛНИНГ БИОКИМИЯВИЙ ТАРКИБИ ВА ИНСОН ОРГАНИЗМИ УЧУН ФОЙДАЛИХУСУСИЯТЛАРИ

Мансур Мухторович Акбаров
ТКТИ Шахрисабз филали ООМТ ва СУ факултети, катта ўқитувчи

АННОТАЦИЯ

Мазкур мақола асалнинг қадим замонлардан бери инсоният учун саломатлик манбаий эканлиги, биокимиявий таркиби, сифати, сақлаш талаблари ва исътимол қиймати тўғрисида таҳлил қилинган.

Таянч сўзлар: асалари сути, муми, ари заҳри, падь асали, абхаз.

BIOCHEMICAL COMPOSITION OF HONEY AND USEFUL PROPERTIES FOR HUMAN BODY

Mansur Mukhtorovich Akbarov
Senior Teacher, Shakhrisabz branch of Tashkent Institute of Chemistry and Technology

ABSTRACT

This article analyzes the fact that honey has been a source of health for mankind since ancient times, its biochemical composition, quality, storage requirements and consumer value.

Keywords: bee's milk, wax, bee venom, pad honey, Abkhaz.

КИРИШ

Асал ажойиб табиат неъмати ҳақида бирор марта эшитмаган инсонинг ўзи бўлмаса керак. Асал, асалари сути, муми, гулчанглари ари заҳри каби асаларичилик маҳсулотлари ажойиб табиат моддаларининг бутун бошли хазинасидир.Асаларичилик қадимий соҳа. Бу ҳақидаги дастлабки маълумотлар эрамиздан аввалги Миср тиббиётига оид асарларда, Зардуштийларнинг муқаддас «Авесто» сида, Хинд ҳалқининг «Ҳаёт» китобида, Тиббиётнинг «Жуд-жи» фанида учрайди. Хатто Хомер, Демокрит, Аристотель, Гиппократ каби дунё алломалари ҳам кўпгина касалликларни даволашда асалнинг аҳамияти беқиёслигини қайд этишган. Буюк бобомиз Абу Али Ибн Сино асалари махсулотларидан 500, Абу Райҳон Беруний 300 турдаги дори – дармон тайёрлагани ҳақида маълумотлар бор.

Асаларичиликдан олинадиган асал, мум ва бошқа маҳсулотлар қадим замонлардан буён аҳоли ўртасида соғлик манбайи ва савдо-сотиқ маҳсулоти бўлиб келган ва келмоқда. Асаларичилик қишлоқ хўжалигининг бир тармоғи

ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24411/2181-1385-2021-00367

сифатида Республикамизнинг кўпгина воҳаларида ривожлантирилиб келинмоқда. Давлатимиз тамондан ҳам бу соҳани янадаривожланиши учун шарт –шароитлар ва имкониятларни ошириш мақсадида бир қанча қарор ва қонунлар ишлаб чиқилган.

МЕТОДОЛОГИЯ

Асалда глюкоза, фруктоза, сахароза,декстинлар, азотли ва хушбўй моддалар мавжуд. Асал, одатда, битта уяда 15-20 минг, ёзда 40-50 мингтадан бўлиб яшовчи асалари оиласининг ҳаёт-фаолият маҳсулотидир.

Асаларилар ширин моддалар гулларнинг нектарини ҳамда падь (шира ва бошқа ҳашоратларнинг ўсимлик барги ва пояларига қўядиган ширали чиқиндиси) тўплашади ва уни қандли хушбуй маҳсулот – асалга айлантиради. Асал келиб чиқишига қараб гул ва падь асали деб фарқланади. Падь асали кимёвий таркиби ва хоссасига кўра тўла қимматли ҳисобланади.

Асалнинг химиявий таркиби бир хил бўлмайди ва иқлим шароитига, йил фаслига ва нектар йиғилган ўсимлик турига боғлиқ бўлади.

Етилган асалда сув 22% дан, қуруқ моддалар эса 78-82 % дан ортиқ бўлмайди (қуруқ моддалар таркибига 74% га яқин инверт қанд 1-3,5 % сахироза киради). Асалда қандсиз моддалардан 3-5% декстринлар, 0,04-1,56% азотли моддалар, 0,19-09% минерал моддалар (магний, фосфор, кальий, калций, темир, йод, хлор ва бошқа элементларнинг ҳамда мис, хром, алюминий, рух, қалайи, радий ва бошқаларнинг эритмалари) бўлади.

НАТИЖАЛАР

Бундан ташқари асалда олма сиркаси, сут ва лимон органик кислоталари, витаминлар (асосан В группаси) биотин, фоли ва пантотен кислоталари, ферментлар-амилаза, инвертаза, каталаза, ўсувчан моддалар, бактерицид, хушбўй ва бошқа моддалар бор. Арғувон (липа) терак, тоғтерак, дуб ва ялпиз гулларидан йиғилган асалда декстрин кўп бўлади ва у секин қандлашади. Беда, олма ва малина гулларидан йиғилган асалда эса декстринлар оз бўлади. Янтоқ гули нектарининг асали ошловчи моддаларга бой ва шифобахшлиги жуда юқори, хуштаъмлиги ҳам аъло даражада бўлади.

Падь асалида декстринлар (10% гача),сахроза (4% гача) минерал ва азотли моддалар кўп, шунингдек кислоталилиги юқори бўлади. Падь асалида инверт қандлар 53 дан 81% гача бўлади. Шунингдек унда галактоза бўлиб, гулдан ҳосил бўлган асалдан ўзининг ёпишқоқлиги билан кескин фарқ қилади.

Ари асали юқори калорияли озиқ-овқат маҳсулоти бўлиб, унинг 100 грамми ўртача 315 кал энергия беради. Асалдан глюкоза, фруктоза, фермент ва витаминлар кўп миқдорда бўлганлагидан ундан парҳез ва шифобахш овқат

ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24411/2181-1385-2021-00367

сифатида фойдаланилади. Асал овқатга тоза ҳолатда, шунингдек, кондитер маҳсулотларига (асалли пряникларга, карамелнинг баъзи сортларига, конфетларга) қўшилади ва ичимликлар ҳамда асалли сариёғ тайёрлашда ишлатилади.

Ҳозирги вақда медицина асалдан яраларни, тери касалликларини, юқори нафас йўлларини (бронхит), ўпка, юрак, ичак-ошқозон тракти, жигар ва нерв системасини даволашда шифобахш восита сифатида тавсия этади.

Таркибида асали бўлган манбаларга қараб асалнинг қуйидаги навлари: арчагул, қашқабеда, кунгабоқар, ғўза, абхаз ва аралаш асалларига бўлинади.

Арчагул асали қандлашмаган ҳолатда очиқ ёки қизғиш-қўнғир ранги, ғоят ёпишқоқ ҳолда бўлади. Қуюқ ҳолатда тўқ қизғиш товланади. Мазаси тахироқ бўлиб, ўткир чаманзор-ўтлоқ ҳиди анқиб туради. Ташқи кўриниш ва мазаси жиҳатдан анча паст навли асал қаторига киради.

Қашқабеда асали шарбатсимон ҳолатда тиниқ, қаҳрабо рангда, қандлашганда эса оқ ёки сарғиш тусда товланади. Чўкмаси кўпинча майда донадор бўлади. У ёқимли таъмга ва ванилинни эслатувчи нафис хушбўйликка эга. Сифати жиҳатдан энг яхши асал навлари қаторига киради.

Кунгабоқар асали суюқ ҳолатда, тиниқ қахрабо тусда бўлади.Мазаси ёқимли, жуда ширин,ўзига хос тахир, бир оз хушбуй. Тез кристаллашади, чўкмаси сувда яхши эрувчи бўлиб, майда ёки йирик донадордир. Сифатига кўра ўртача навли асаллар сирасига киради.

Ғўза асали рангсиз ёки оч қаҳрабо рангда бўлади. У оч кул ранг тусли, йирик ёки донадор бўлиб кристаллашади. Мазаси ёқимли, бир оз хушбўй,суюқ ҳолатда ўзига хос таъми борлиги учун қандлашган ҳолатдагина ишлатилади. Ғўза асали бирмунча паст навли асаллар қаторига киради.Аралаш навли асал ҳар хил гулларнинг нектаридан олинади, шунинг учун бу асал ранги, хушбўйлиги, мазаси ва концентрацияси жиҳатдан турличадир. Унинг ранги тиниқдан то қаҳрабогача ва ҳар хил товланувчан тўқ ранггача бўлиши мумкин.Сифати жиҳатдан энг яхши асал навлари қаторига киради.

МУҲОКАМА

Абхаз асалини ёввойи асаларилар қоя тошларнинг ораси ва дарахтларнинг кавакларига тўплайди. Асал ва мумнинг аралашиши натижасида консистенцияси қуюқлашади. Маззаси ва хуш бўйлиги жуда ёқимли бўлади.Сифати ва шифобахшлигига кўра энг яхши навли асаллар сирасига киради.

Асалнинг уядан олиш усули ва унинг дастлабки ишланишига қараб натурал асал мумли, марказдан қочирма куч таъсирида олинган, ўзи оқиб чиққан, эритилган ва қуюқ асал каби хилларига бўлинади.

ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24411/2181-1385-2021-00367

Мумли асал асаллари уясининг асалга тўла айрим парчасидир. Бундай асал кам истеъмол қилинади. Мумли асаллар тибиётда ва халқ табоатида кенг қўланилади.

Марказдан қочирма куч таъсирида олинган асал уядан асал қочиргичларда ажратиб олинади. Бу асал ташқи кўринишдан тиниқ ва тўқ рангли, сақланиш процессида эса кристаллашган васуюқ бўлиши мумкин.

Ўзи оқиб чиққан асал уяни ағдариш натижасида уядан ўз-ўздан оқиб чиқади. Бундай асалда аралашмалар кўп бўлиб, сифати марказдан қочирма куч таъсирида олинган асалдан паст бўлади.

Асалнинг сифатига қўйиладиган талаблар қуйидагилардан иборат бўлади, янги асал қуюқ, шарбатсимон, деярли тиниқ бўлади. Асалнинг кристалланиши унинг камчилиги ҳисобланмайди.Асалнинг мазаси ёқимли бўлиб, гулларнинг нафис хушбўй ҳиди келиб туради. Арчагул ва кунгабоқар сингари баъзи бир ўсимликлардан олинган асаллар тахироқ бўлади. Асалларнинг хўшбўйлиги турли-туман, яъни кучли ва ғоят хушбўй бўлиб, баъзилари ўзига хос сал сезиладиган хушбўйликларга эга бўлади. Ранги ҳам ҳар хил бўлиши мумкин-оч рангдан то тўқ ранггача бўлади. Концентратцияси суюқ ҳолатдан то кристаллашиб қотган ҳолгача. Асал майда(ёғсимон) ва йирик донали (0,5 мм дан ортиқ) кристалланиши мумкин.50 градусгача қиздирилган асал тешикчалари 1мм ли металл элакларда қолдиқ қолдирмай эланади.

Асаллар сифатига қараб икки навга: 1-(гулдан олинган) ва 2-(паддан олинган) навларга бўлинади. 1чи-навли асалда куллик 0,25% дан, арчагул асалида 0,45%, сахарозалар 8% дан, олма кислотасига олиб ҳисоблангандаги кислоталиги 0,33% дан ошмаслиги керак. Асалнинг намлиги 22% дан кўпбўлмайди.Пишмаган, 22% дан кўп нами бўлган асал тезда ўз хусусиятини йўқота бошлайди ва ачиб қолади. Асалнинг камчилиги бегона ҳид, ҳар хил аралашма ва масза, табиий бўлмаган ранг,ачиганлик белгилари ҳисобланади

Асалда механик аралашмалар, қўрғошин тузларининг бўлишига ва ифлосланишига йўл қўйилмайди.

Иккинчи-навли асалда ранг, куллик, кислоталик нормаси белгиланмайди. Лекин маззасиширин бўлиши керак. Маззаси карамиллашган бўлса ҳам бўлади.

Асал 25-50 л ҳажмдаги ёғоч ва алюминий идишларда жойлаштирилади. Ёғочдан қилинган идишлар асал солинишидан олдин парафинланади. Идишлар тоза, яхши қуритилган ва пишиқ бўлиши керак. 1л етилган асалнинг оғирлиги 1400 гр келади.Чаканалаб сотиладиган асални ҳажми 200 гр. дан 1кг гача шиша ва экалогик тоза бўлган пласмасса идишларга ёки пергамент қоғоз билан ёпиштириб бекитилган стаканларга солинади.Қотиб қолган асални қоғоз стаканларга целлофан ёки полимер плёнкаларга жойласа ҳам бўлади.

ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24411/2181-1385-2021-00367

Жойланган асални маркалашда шу асални тайёрлаган корхонанинг номи, унинг жойлашган ўрни, асалнинг оғирлиги идиши билан ва соф оғирлиги, асалнинг нави, қадоқланган санаси ва яроқлик муддати, сақланиш муҳити ҳар бир қадоқланган идишда кўрсатилади.

Асал усти берк идишларда температураси 10 градус дан ошиқ бўлмаган ва ҳавонинг нисбий намлиги 78-80% бўлган қуруқ, салқин уйларда сақланади. Зах хоналарда асални асло сақлаб бўлмайди, чунки нам тортиб бижғийди ва ачиб қолади.

Асал 10 градус дан паст температурада сақланса сифати бузилмайди, лекин анча тез кристаллашади. 10 градусдан юқори температурадаэса унинг маззаси ва хушбўйлиги йўқолиши шунингдек қорайиб қолиши мумкин. Асални ҳидли бошқа маҳсулотлар билан сақлашга йўл қўйилмайди.

Табиий асаллардан ташқари суъний асал ҳам тайёрлаш йўлга қўйилган. Сунъий асал қуюқ, концентрацияли, ёпишқоқ, қандлашган маҳсулотдир. Сунъий асал тайёрлаш учун хом ашё лавлаги ёки шакарқамишнинг қанд шарбати ҳисобланади.Лимон, сут ёки вино кислоталари билан қиздирилган қанд шарбати инверт қанд ҳосил қилади. Ундаги кислоталарни нейтраллаш учун натрий бикарбонат сода ишлатилади. Сунъий асалга ранг ва ҳушбўйлик бериш учун унга бўёвчи ва хушбўй моддалар ёки 10-12% табиий асал қўшилади.

Табиий асал қўшилмаган сунъий асалда гул чанг доналари ва ферментлар бўлмайди ва бинобарин табиий асал хоссаларига эга бўлмайди.

Сунъий асал овқатга ва турли кондитер маҳсулотлар тайёрлаш учун ишлатилади.

Асал ва асалларнинг бошқа маҳсулотлари барча инсонларга фойда келтиради, аммо болалар, қариялар ва касалик билан ҳолсизланган инсонлар. эҳтимол ҳаммадан кўп уларга муҳтож бўлсалар керак.

ХУЛОСА

Тажриба шуни кўрсатадики,ҳар куни асал еяётган эмзакли болаларяхши ривожланиб тўғри вояга етадилар ва кам касал бўладилар. Сунъий озиқлантиришда, болалар овқатига қўшилган асал ичак микрофлорасини яхшилаб, ошқазон-ичак бузилиш жараёнларига тўсқинлик қилади.

Асаларичиликдан олинадиган маҳсулотлар косметикада кенг қўлланиб бир қатор фойдали моддаларни беради. Асал терини соғлом ва ёш ушлаб туришига ёрдам берадиган крем, ниқоб ва бошқа маҳсулотлар таркибига киради.

ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24411/2181-1385-2021-00367

Икки қошиқ асал истеъмол қилса қувватсиз организмни тезда тикланади. Бежизга, югурувчи спортчиларга узоқ масофага югуришдан аввал ва оғир жисмоний босимдан кейин асаллишарбатларни бериш тавсия этилади.

Аричиликнинг барча маҳсулотларини иммунитетни мустаҳкамлаш, профилактика ва турли хил касалликларни самарали даволаш учун қўллашади. Бироқ, шубҳасиз фойда келтиришига қарамай, асал ва бошқа арилар ишлаб чиқадиган бошқа маҳсулотларни кўп истеъмол қилмаслик лозим. Меъёрдан ортиқ истеъмол қилиш организм учун зарарлили бўлиши мумкин. Шунинг учун асаларичилик маҳсулотларини исътемол қилишда, мутахассислар тавсияларга аниқ риоя қилмоқ лозим. Шундагина асал зарар эмас, фойда келтиради.

REFERENCES

1. В.Г.Сперанский, Г.С.Инихов, Р.И.Монтицкий, М.И.Совалева, Товароведение зерно-мукых плодоовошных кондитерских и вкусовых товаров. //Издательство. “Экономика” Москва. 1984.
2. Собиталиев Мухаммадюсуф. Дардларга даво асал. //Муҳаррир нашриёти. Тошкент. 2011.