

УЎТ: 638.16

ЎЗБЕКИСТОН ВИЛОЯТЛАРИДА ПОЛИФЛЁР ВА МОНОФЛЁР  
АСАЛЛАРИНИНГ КИМЁВИЙ ТАРКИБИ

Н.Ф.Нурмуродова

СамДВМЧБУТФ. Таянч докторанти

**Аннотация.** Мақолада Ўзбекистон шароитларида етиштирилаётган монофлёр ва полифлёр асалларининг кимёвий таркибининг ўзгариб туриши, хусусан асалнинг тозалик сифатини билдирувчи диастаза сонини вилоятлар кесимида ўзгариб туриши ўрганилган. Шунингдек, асалнинг бошқа кимёвий кўрсаткичларининг бир-биридан фарқлари тўғрисида маълумотлар келтирилган.

**Annotation.** The article examines the chemical composition of monofluoride and polyfluoride honey grown in Uzbekistan, in particular, the number of diastases in the regions, which indicates the purity of honey. There are also reports of differences in the other chemical properties of honey.

**Калит сўзлар:** монофлёр, полифлёр, диастаза сони, сахароза, редуцияланган қанд, кислоталик, инвертлашган қанд, эфир мойлари.

Мавзунинг долзарблиги. Ўзбекистонда асаларичилик қишлоқ хўжалигининг асосий тармоқларидан бири ҳисобланади. Ўзбекистоннинг табиий иқлим шароити қишлоқ хўжалик экинлари ҳосилдорлигини ошириш, асалари оилаларини замонавий илғор технологиялар асосида боқиб, асаларичилик маҳсулотлари етиштиришни кўпайтириш учун қулай имкониятларга эга.

Асаларичилик маҳсулотларидан бўлган асал, мум, гулчанги, прополис, асалари сути ва захри ниҳоятда қимматбаҳо неъматлардан бири бўлиб, улар инсон саломатлигини, тиббиёт соҳаси ва фармацевтика саноати учун жуда ноёб хомашё саналади. Табиатнинг экологик ҳолатини мувофиқлаштириб туришда ҳам асаларилар ўрнини бошқа ҳеч қандай жониворлар боса олмайди. Шунингдек, асалари ёрдамида чанглатилган қишлоқ хўжалиги экинлари ҳосилдорлиги анча юқори бўлади.

Шу муносабат билан Ўзбекистон Республикаси Президенти 2017 йил 16 октябрида “Республикамизда асаларичилик тармоғини ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-3327-сонли қарорини қабул қилди. Ушбу қарор асосида республикада асал ишлаб чиқариш ҳажмини икки бараварга ошириш, асал маҳсулотини қайта ишлаш, замонавий технологияларни жорий этиш каби кўплаб масалалар ўз аксини топган.

Ўзбекистонда етиштирилаётган асаллар ҳам жуда хилма-хил бўлиб, улар ўзининг ранги, ҳиди ва таъми билан бир-биридан кескин фарқ қилади [4].

Асалдаги хушбўйлик ҳидлари ва эфир мойлари, ўсимлик тўқималаридан тўпланадиган гулшираси ва гулчанглари орқали ўтади [1]. Асалдаги хушбўйлик доимий эмас. У вақт ўтиши билан аста-секин ўз ҳидини йўқотади [2]. Шу мақсадда, бизлар республикамизнинг турли вилоятларининг ветеринария лабораториялардан турли йилларда ўтказилган асал таҳлилларини тўплаб, асал таркибидаги кўшлаб маълумотларни олишга мувофиқ бўлдик. Хусусан, республикамизнинг жанубий ҳудудлари бўлган Сурхондарё ва Қашқадарё вилоятларидаги ветеринария лабораторияларидан олинган асал таҳлиллари тўғрисида маълумотлар ўзгача бўлди (1-2 жадваллар).

1 жадвал

**Сурхондарё вилояти туманларидаги монофлёр асалларнинг кимёвий кўрсаткичлари**

Кўрсаткичлар	Сариосиё тумани, 2020 йил, август	Вилоят асаларичилар уюшмаси, 2020	Жарқўрғон тумани, 2021	Вилоят асаларичилар уюшмаси, 2021
Асал ҳиди	хушбўй	хушбўй	хушбўй	хушбўй
Асал таъми	ширин мазали	ширин	ширин	ширин
Кислоталик даражаси	2,6	2,7	2,8	2,7
Диастаза сони	23,3	7,0	8,0	8,3
Сув миқдори	16,6	16,0	16,8	17,1
Сахароза	6,0	6,2	6,0	6,4

2 жадвал

**Қашқадарё вилояти туманларидаги монофлёр асалларнинг кимёвий кўрсаткичлари**

Кўрсаткичлар	Шахрисабз, 2020 йил	Чироқчи тумани, 2021	Қарши шаҳри, 2021	Вилоят асаларичилар уюшмаси, 2021
Асал ҳиди	хушбўй	хушбўй	хушбўй	хушбўй
Асал таъми	ширин мазали	ширин мазали	ширин мазали	ширин мазали
Сув миқдори	17,0	16,6	16,4	16,8
Диастаза сони	9,7	13,9	23,7	21,5

Кислоталик даражаси		1,4	2,8	3,5	2,5
Инвертлашган канд миқдори		81,4	81,7	78,1	81,5

Уларда асал ҳиди ва таъми бир хилда бўлса ҳамки, лекин асал таркибидаги диастаза сони ҳар хил бўлган. Масалан, 2020 йилда Сурхондарё вилояти Сариосиё туманидаги асаллар таркибида диастаза сони 23,3 Готе бирлигида бўлса, кейинги йилларда бу кўрсаткич анча пасайиб кетган.

Асал таркибидаги сув миқдори асосий кўрсаткичлардан бири ҳисобланади [5], у ҳар доим 16,0 дан 17,1% миқдорида сақланиб келган.

Қашқадарё вилоятдан тўпланган полифлёр асалларида диастаза миқдори 9,7 дан 21,5 бирлигигача ўзгариб турган. Бу ҳудуддаги асалларда ҳам сув миқдори 16,4 дан 17,0% гача бўлган.

Ҳар икки вилоятдаги асаллар таркибидаги кислоталик даражаси ўртача 1,4 дан 3,5% гача, инвертлашган канд миқдори эса 78,1 дан 81,5% гача ўзгариб турган.

Ҳудди шундай Тошкент шаҳридаги ветеринария лабораторияларидан 2020-2021 йилларда олинган маълумотларга қараганда, кўриқдан ўтказилган асаллар таркиби қуйидагича бўлган (3 жадвал).

3 жадвал

Тошкент шаҳар деҳқон бозорларидаги полифлёр асалларнинг кимёвий таркиби

Кўрсаткичлар		Шайхонтохир тумани	М.Улуғбек тумани	Чилонзор тумани	Юнусобод тумани
Асал ҳиди		хушбўй	хушбўй	хушбўй	хушбўй
Асал таъми		ширин мазали	ширин мазали	ширин	ширин
Сув миқдори	19	16,6	16,6	17,8	15,8
Инвертлашган канд миқдори	82	83,4	83,4	83,0	83,1
Диастаза сони	7,0	13,9	23,8	25,4	23,4
Кислоталик даражаси	9,0	2,8	3,5	2,5	3,0
Сахароза	3,0	4,5	5,1	4,9	5,4

3 жадвал маълумотларига қараганда, Тошкент шаҳрида яшовчи кўпгина асаларичилар Тошкент вилоятининг тоғли ҳудудларида асалариларни боқиб, у жойлардан асал тўплашлари маълум бўлди. Шунинг учун ҳам уларнинг асаллари таркибида диастаза сони ҳар доим кўп бўлган, яъни 13,9 дан 25,4 Готе бирлигида бўлган ва сув миқдори эса 15,8 дан 17,8% гача ўзгариб турганлиги аниқланди.

Асал таркибидаги инвертлашган қанд миқдори 83,1% атрофида ўзгармасдан қолган ва асалнинг кислоталик даражаси эса 2,5 дан 3,5% атрофида бўлганлиги аниқланган. Хусусан улар тўплаган асал таъми ва ҳиди жуда зўр, ширин ва хушбўйлиги билан бошқа асаллардан алоҳида ажралиб турди. Тошкент вилояти туманларида тўпланган монофлёр асалларнинг кимёвий таркиби ҳам ўзгача бўлган.

Бу тўғридаги маълумотларни куйидаги 4 жадвалдан ҳам кўришингиз мумкин.

4 жадвал

Тошкент вилояти дехқон бозорларидан тўпланган монофлёр асалларнинг кимёвий таркиби

Асал турлари	Намуналар сони	Диастаза сони	Кислоталик даражаси	Сув миқдори	Қурук моддалар
Пахта асали	48	10,9-17,9	2,0-3,5	16-20	74-80
Кунгабоқар асали	15	8,0-13,9	2,0-4,0	18-22	72-80
Оққурай асали	75	10,9-23,8	1,0-3,0	16-21	74-79
Тоғ асали	20	13,9-38,0	3,0-4,0	18-20	72-80
Аралаш асал	5	8,0-17,0	1,0-4,0	17-21	73-79

4 жадвал маълумотларидан кўринаяптики, 48 та намунада тўпланган пахта асали намуналарида диастаза сони 10,9-17,9 бирлигида бўлган ва у кунгабоқар асалидан фарқ қилиб турган. Вилоятдан тўпланган асалларда оққурай асали ва тоғ асалида энг кўп диастаза сони бўлиб, улар 10,9-23,6 ва 13,9-38,0 Готе бирлигида бўлиши ва энг тоза ва сифатли эканлиги аниқланди. Бу асаллар таркибидаги сув миқдори кунгабоқар асалида энг кўп 18-22%-ни ва аралаш асаллар таркибида эса 17-21%-ни ташкил этганлиги аниқланди. Кислоталик даражаси ҳамма монофлёр асалларда белгиланган меъёрда бўлиб, улар 1,0-4,0% миқдорда бўлган. Шунингдек, вилоятдаги асаллар таркибидаги қурук моддалар ҳам 72,0-80,0% атрофида ўзгариб туриши аниқланди.

Хулоса. Шундай қилиб, Ўзбекистоннинг турли ҳудудларидаги ветеринария лабораторияларининг табиий асалнинг кимёвий таркиблари тўғрисидаги маълумотлар якунидан шундай хулоса қилиш мумкинки, вилоятлар кесимида тўпланган асаллар таркибидаги диастаза ферменти сони ҳам бир хилда бўлмаган. Хусусан, Сурхондарё вилоятида 23,3 дан 8,3 бирлигигача, Қашқадарё вилоятида 9,7 дан 23,7 бирлигигача, Тошкент шаҳрида эса 13,9 дан 25,4 бирлигигача ўзгариб туриши аниқланди. Асал таркибидаги сув миқдори, кислоталик даражаси ҳам ҳудди шу меъёрда ўзгариб турганлиги аниқланди. Тошкент вилояти асалларида эса бу

кўрсаткичлар ўзгача намоён бўлди. Хусусан, оққурай тоғ асалларида диастаза сони энг юқори бўлиб, улар 23,8-38,0 Готе бирлигида бўлиши аниқланди.

### ФҲЙДАЛАНГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Машенков О.И. Удивительный запах мёда. Ж. "Пчеловодство", 2004, №5, стр. 52-53.
2. Машенков О.И. О чём говорит цвет мёда. Ж. "Пчеловодство", 2005, №6, стр. 52-54.
3. Морева Л.Я., Овчинникова М.А. Монофлёрные и полифлёрные мёды юга России. Ж. "Пчеловодство", 2017, №4, стр. 54-55.
4. Усманов М.Ф. Мёд с хлопчатника. Ж. "Пчеловодство", 1988, №5, стр. 29-30.
5. Цевегмид Х. Органолептические свойства и водность мёда. Ж. "Пчеловодство", 2005, №2, стр. 51-52.