

**ONA ASALARILARNING KUNLIK TUXUM QO`YISHI
HAMDA ASALARI OILALARIDA NASL MIQDORINING
O`ZGARISHI**

Nurmurodova Nafisa Faxridinovna

*Samarqand veterinariya meditsinasi, chorvachilik va
biotexnologiyalar universiteti Toshkent filiali.*

*Tabiiy-ilmiy gumanitar fanlar va jismoniy madaniyat kafedrası
assistenti.*

Asal – o‘simliklar gulidan shirin gulshiraning (nektar) asalarilar o‘z organizmidagi asal qopchasida to‘plashi va uni qayta ishlashi yo‘li bilan hosil bo‘ladigan shirin suyuqlik hisoblanadi.

Asalning asosiy manbalari bo‘lib gulshira va o‘tkir (pad) shira hisoblanadi. Gulshirasi o‘simlikdagi gul bezlari bo‘lgan nektardonlardan ajralib chiqadigan shirin suyuqlikdir. Gulshirasi tarkibida qandlar miqdori 80% gacha qismini tashkil etadi. Qand va suvdan tashkil topgan gulshira tarkibida organik kislotalar, vitaminlar, mineral moddalar, fermentlar va aminokislotalar bor. Ma’lumotlarga ko‘ra gulshirasidagi qand va suv miqdori hududdagi iqlim, tuproq, sharoitlariga va o‘simliklar turiga qarab birmuncha o‘zgaruvchan bo‘ladi.

O‘tkir (pad) shira turli xil o‘simlik barglari va poyalaridan ajralib chiqadigan shirin shirali suyuqligidir. Asalarilar esa ana shu shirali shirin suyuqlikni yig‘ib, o‘tkir (pad) asaliga aylantiradi. Gulshirani yoki o‘tkir (pad) shirani ishchi asalarilar o‘zlarining so‘ruvchi xartumchasi yordamida guldagi shiradonlardan so‘rib oladi va o‘zining asal qopchasiga to‘playdi. Bu vaqtda gulshirasi asalari so‘lak bezlari tomonidan to‘xtovsiz ravishda qayta-qayta ishlanib, fermentlar bilan boyitiladi.

Ishchi asalarilar gulshirasini olib kelgach, xartumi yordamida uyadagi hali yosh ucha olmaydigan asalari xartumiga beradi. Gulshirani qabul qiluvchi uyadagi yosh asalarilar esa uni asal jig‘ildoniga (qopchasiga) shimib oladi, keyin

uni qaytadan xartumi orqali qusadi. Bu jarayon bir necha bor takrorlanadi va natijada gulshirasidagi suv miqdori 20-25%-gacha kamayadi. Undan keyin asalarilar chala ishlagan gulshirasini kichik tomcha shaklida ramkadagi mumkatakchalariga joylashtiradi. Asalari uyasida ishchi asalarilar tomonidan kuchli shamollatishlari tufayli, gulshirasi tarkibidagi suv miqdori parlanishi davom etadi. Asal tarkibidagi suv miqdori 20% dan kam bo'lgandan keyin, asalarilar ramkadagi asalli katakchalarni ustini mum qopqoqchalari bilan muhrlab qo'yadi. Gulshirasini qayta ishlash jarayonida, unda murakkab biokimyoviy jarayonlar sodir bo'ladi. Invertaza fermenti ta'sirida saxaroza oddiy qandlari glyukoza va fruktozalargacha parchalanib ketadi.

Asalarichilikda ilmiy tadqiqotlar o'tkazish uchun har bir asalari oilasini tanlash va ularni sifat ko'rsatkichlarini baholash, asalari oilasini erta bahordan boshlab, ularning o'sishini va rivojlanishini o'rganish muhim amaliy ahamiyatga ega. Shuning uchun xam asalarichilikda asalari oilasini o'sish va rivojlanishi va uning mahsuldorligini o'rganish uchun ilmiy tadqiqot ishlarini o'tkazish, asalari oilasini baholash ishlarini talab darajasida o'tkazish lozim.

Asalarichilik sohasini jadal rivojlantirish uchun ularni erta bahordan boshlab turli xil biologik faol qo'shimchalar bilan oziqlantirish ishlarini amalga oshirish maqsadga muvofiqdir. Shu maqsadda asalari oilalarini sifatini aniqlash uchun ularni baholash ishlarini o'tkazish muhim ahamiyat kasb etadi. Bunda asalari oilalarini tanlash va baholashdan ko'zda tutilgan asosiy maqsad ona asalarini kunlik tuxum qo'yishini yaxshilash, asalari oilasi mahsuldorligini oshirishga, oiladagi nasl xususiyatlarini yaxshilash va ularni ko'paytirishdan iboratdir.

Shuningdek, turli genotipdagi asalari zotlarini o'sishi va rivojlanishi, asal va mum mahsuldorligi, ona asalarini kunlik tuxum qo'yishi darajasi va ularning nasl miqdori, ko'ch ajratish xususiyatlari, kunlik uchish faolligi hamda asalari oilasini sovuqqa va kasalliklarga chidamliligi kabi barcha ko'rsatkichlari o'rganilgandir.

Turli genotipdagi asalari oilasini tanlash va baholashda, birinchi navbatda oila mahsuldorligiga e'tibor berilishi, ikkinchi navbatda esa tanlangan asalari

oilalaridagi ona asalarini sifati va kunlik tuxum qo'yishiga, oila kuchi, ramkalar soni, ozuqa miqdori va uning sarflanishiga e'tibor berilishi maqsadga muvofiqdir.

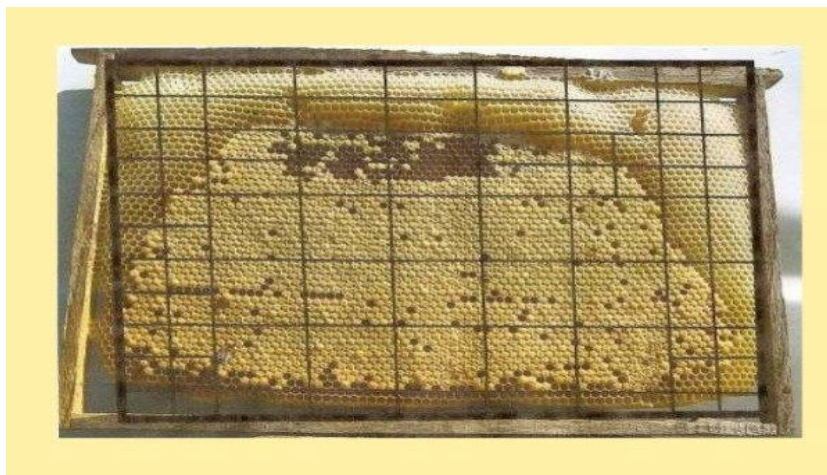
O'zbekiston iqlim sharoitiga yillar davomida moslashib kelgan mahalliy populyatsiyadagi asalarilar bilan birga horijdan olib kelinayotgan karpas asalari zotlari o'zining mahsuldorligi va serpushtligi bilan respublikamizning tabiiy iqlim sharoitida yaxshi moslashib kelmoqda. Shuning uchun xam bu har ikkala asalari zotlarini respublikamiz sharoitida, ularning mahsuldorligini oshirish, asal sifatini o'rganish hamda foydali xo'jalik belgilarini o'rganish katta ilmiy-amaliy ahamiyatga egadir.

Shu maqsadda, bu har ikkala zot asalarilarni xar xil sharoitlarda mahsuldorligini oshirish, ularning o'sishi va rivojlanishini, ona asalarini kunlik tuxum qo'yishiga va oilada nasl miqdorini o'sishini mavsumiy o'zgarib turishini o'rganish, uning asali tarkibidagi bo'ladigan kimyoviy o'zgarishlarini bir-biriga taqqoslab o'rganishning ahamiyati yuqoridir.

Asalari oilalarini tog' va tog'oldi hududlarida tez-tez, o'z vaqtida ko'chirib turishi natijasida har bir asalari oilasidan ko'p miqdorda asal olinmoqda. Xususan, erta bahorda Toshkent viloyatining tog'oldi hududlarida bo'tako'z, kampirsoch, shirach, yovvoyi sholg'omcha, isiriq va boshqa ko'plab yovvoyi gulli o'simliklar, keyinchalik tog'oldi hududlarida o'sadigan gulxayri, oqqo'ray, chitir, yantoq, do'lana, olma va gilos kabi o'simlik va butasimonlar bir me'yorda gullab, asalari oilalarini sifatli oqsilga boy gulchangi va gulshirasi bilan ta'minlab, asalari oilalarini o'sishi va rivojlanishiga zamin yaratadi.

Tog'oldi va adir hududlarida ko'plab yovvoyi sholg'omcha, jiyda va mevali daraxtlar birin ketin gullab turadi, keyinchalik kungaboqar, beda, yantoq kabi o'simliklari gullab, bir me'yorda gulshira va gulchangi bilan ta'minlab turadi.

Ona asalarini kunlik tuxum qo'yishi har oyda ramka-setka asbobi yordamida o'lchab, hisoblab boriladi. Ramka-setkadagi har birta katakchalarini hajmi 5 x 5 sm bo'lib, uning bitta katakchasida 100 ta asalari nasli joylashgan bo'ladi



Ushbu rasm. Asalari naslini o'ldaydigan ramka-setka asbobi.

Tajriba o'tkazilayotgan asalari zotlaridagi ona asalarilarning kunlik tuxum qo'yishi darajasi to'g'risidagi ma'lumotlar quyidagi 2-jadvalda keltirilgan.

1-jadval

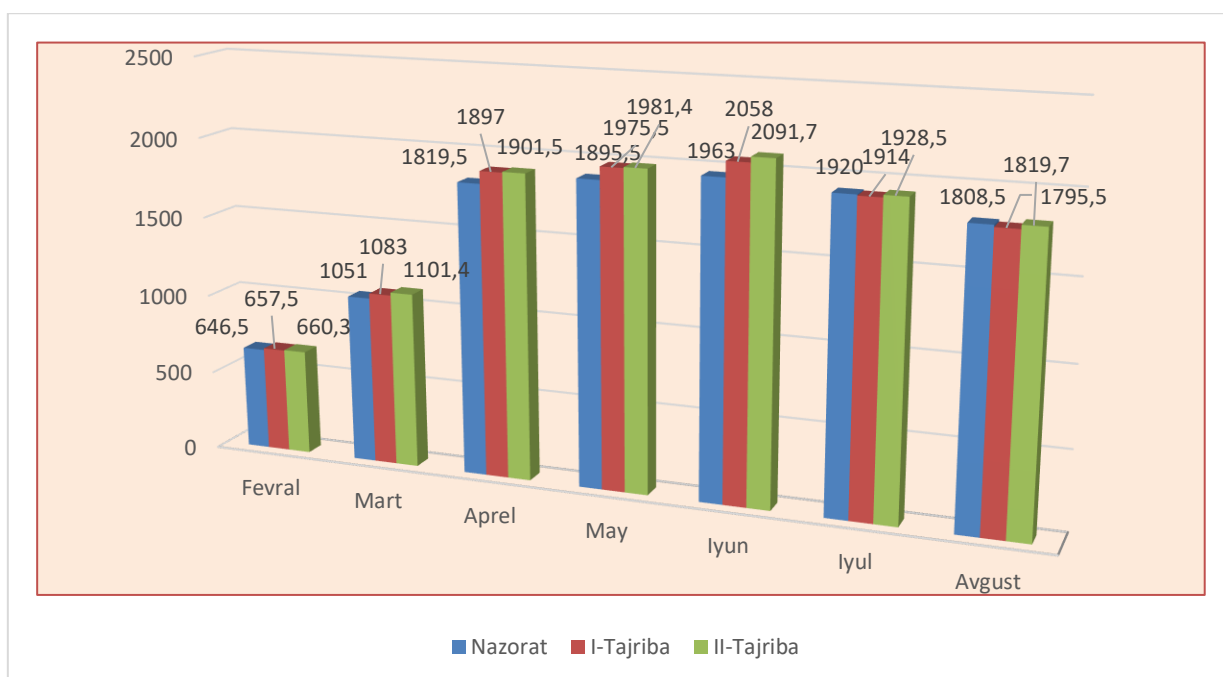
Tajriba guruhlaridagi ona asalarilarning kunlik tuxum qo'yish darajasi (dona hisobida)

Tadqiqot o'tkazilgan vaqt	n	Nazorat guruhi		I-Tajriba guruhi		II-Tajriba guruhi	
		X±Sx	Cv,%	X±Sx	Cv,%	X±Sx	Cv,%
Fevral	10	646,5±9,1	4,54	657,5±3,90	5,51	660,3±3,60	5,44
Mart	10	1051,0±5,9	24,5	1083,0±3,45	22,1	1101,4±3,9	18,4
Aprel	10	1819,5±4,50	3,21	1897,5±4,90	3,44	1901,5±3,80	3,55
May	10	1895,5±5,0	3,30	1975,5±5,51	3,60	1981,4±4,80	3,64
Iyun	10	1963,0±4,81	3,81	2058,0±4,90	3,71	2091,7±4,81	3,78
Iyul	10	1920,0±3,90	3,15	1914,0±3,87	3,48	1928,5±3,91	3,54
Avgust	10	1808,5±4,0	3,20	1795,5±3,87	3,27	1819,7±3,90	3,31

Jadval ma'lumotlaridan ko'rinayaptiki, nazorat guruhidagi mahalliy populyatsiyadagi ona asalarilar har qanday ob-havo sharoitida ham kunlik tuxum qo'yish darajasi erta bahordan boshlab o'zgarib borgan. Shuningdek, iyun oyida nazorat guruhidagi ona asalarini kunlik tuxum qo'yishi 1963,0 donaga, iyul oyida esa 1920,0 donaga teng bo'lgan, yoki o'sish darajasi fevral oyiga nisbatan 1274 donaga ko'p, yoki 197,1%-ga ko'p bo'lgan.

Huddi shunday, I-tajriba guruhidagi karpas zotli ona asalarilarning kunlik tuxum qo'yishi nazorat guruhidagi mahalliy populyatsiyadagi ona asalarilarning iyun oyida kunlik tuxum qo'yishiga nisbatan 95,0 donaga ko'p, yoki bu ko'rsatkich 104,8%-ni tashkil etishi kuzatildi ($P>0,999$).

Xuddi shunday II-tajriba guruhidagi karpas zotli ona asalarilarning kunlik tuxum qo'yishi iyun oyida esa eng ko'p 2091,7 donaga teng bo'lgan yoki bu ko'rsatkich nazorat guruhidagi mahalliy populyatsiya ona asalarilarning iyun oyida kunlik tuxum qo'yishiga nisbatan 128,7 donaga ko'p bo'lgan yoki bu ko'rsatkich 106,52% ni tashkil etishi kuzatildi ($P>0,999$) Bu ko'rsatkich tajribalar davrida eng yuqori ko'rsatkichdir.. Huddi shunday tadqiqotlar davridagi tajriba-I, tajriba-II va nazorat guruhlaridagi ona asalarilarning kunlik tuxum qo'yishini diagrammasini ham quyidagi 1-rasmdan xam ko'rishingiz mumkin.



1-rasm. Tajriba guruhlaridagi ona asalarilarning kunlik tuxum qo'yishi diagrammasi (dona hisobida).

1-rasmdan ko'rinib turibdiki, I-tajriba, II-tajriba va nazorat guruhlaridagi ona asalarilarning kunlik tuxum qo'yish ortib borganligi aniqlandi, har uchala guruhlarda ona asalarilarning kunlik tuxum qo'yishi iyun oyida eng ko'p bo'lib, ular guruhlarda eng ko'p ko'rsatkich bo'lib hisoblanadi. Shundan so'nggi oylarda ona

asalarining kunlik tuxum qo'yishi oy sayin kamayib, avgust oyida ular I-tajriba guruhida 1795,5 donaga, II-tajriba guruhida 1819,7 donaga, nazorat guruhida 1808,5 donaga tushib ketganligini ko'rishingiz mumkin.

Huddi shunday, tajriba guruhlaridagi asalari oilalarida nasl miqdorini mavsumiy o'sishi va rivojlanishi ham o'rganib chiqildi. Bu to'g'ridagi ma'lumotlarni quyidagi 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadval ma'lumotlaridan ko'rinayaptiki, nazorat guruhidagi mahalliy populyatsiyadagi asalari oilalarida xam mavsum davomida doimiy rivojlanishda bo'lgan

2-jadval

Tajriba guruhlaridagi asalari oilalarida nasl miqdori, mavsumiy o'sishi va rivojlanishi (kvadrat hisobida)

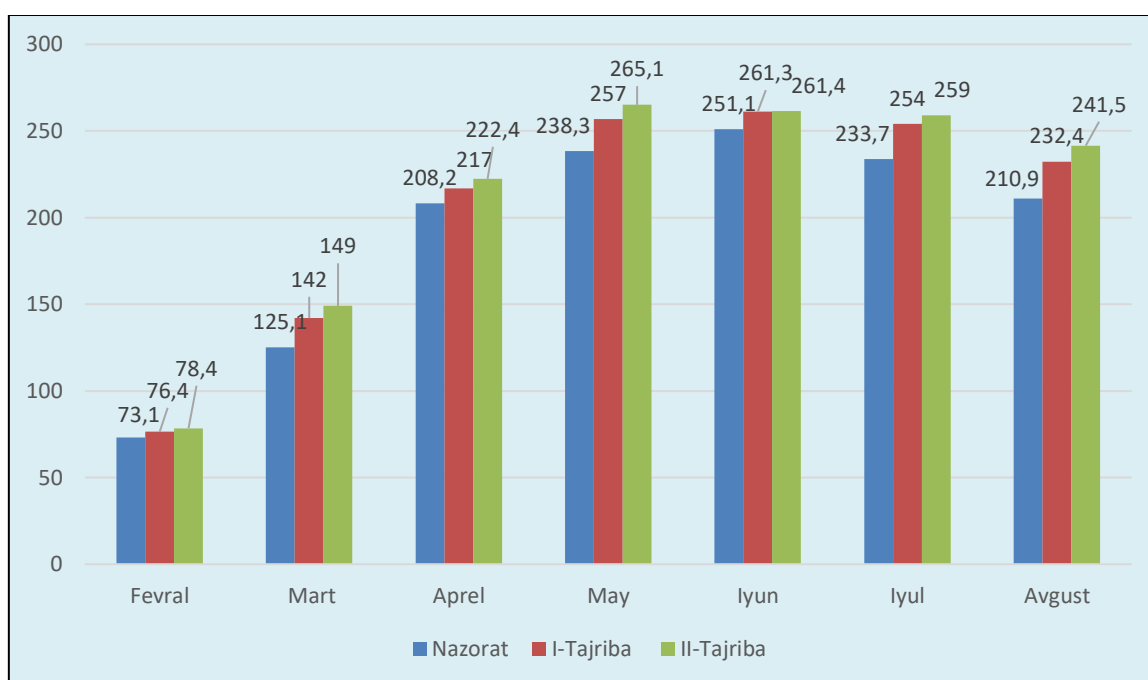
Tadqiqot o'tkazilgan vaqt	p	Nazorat guruhi		II-Tajriba guruhi		II-Tajriba guruhi	
		X±Sx	Cv,%	X±Sx	Cv,%	X±Sx	Cv,%
Fevral	10	73,1±5,56	9,11	76,4±5,48	9,15	78,4±5,41	9,45
Mart	10	125,1±6,66	8,69	142,0±6,44	9,11	149, ±5,81	9,28
Aprel	10	208,2±7,15	13,5	217,0±6,81	10,5	222,4±5,94	10,4
May	10	238,3±7,20	18,4	257,0±6,90	12,4	265,1±6,01	12,5
Iyun	10	251,1±7,40	20,1	261,3±7,01	13,4	261,4±7,15	13,9
Iyul	10	233,7±6,80	17,1	254,0±6,80	11,4	259,4±6,41	11,5
Avgust	10	210,9±6,30	15,4	232,4±6,41	10,4	241,5±6,38	10,3

Tadqiqotlar davrida nazorat guruhida fevral oyida o'tkazilgan dastlabki tekshirishlar asalari oilasidagi nasl miqdori 73,1 kvadrat bo'lgan bo'lsa, aprel oyida u 208,2 kvadrat va iyun oyiga kelib u eng ko'p 251,5 kvadratni tashkil etgan. Bu ko'rsatkich iyul va avgust oylarida asta-sekin pasayib, avgust oyida u 210,9 kvadratga teng bo'lgan yoki bu ko'rsatkich iyun oyiga nisbatan 40,8 ta kvadratga pasayib ketgani aniqlandi ($P>0,95$).

Tadqiqotlar davrida fevral oyida o'tkazilgan dastlabki tekshirishlarda I-tajriba guruhidagi asalari oilasidagi nasl miqdori 76,4 kvadrat bo'lgan bo'lsa,

aprel oyida u 217,0 kvadrat va iyun oyiga kelib u eng ko‘p 261,3 kvadratni tashkil etganligi kuzatildi ($P>0,999$).

Tadqiqotlar davrida fevral oyida o‘tkazilgan dastlabki tekshirishlarda II-tajriba guruhidagi asalari oilasidagi nasl miqdori 78,4 kvadrat bo‘lgan bo‘lsa, aprel oyida u 222,4 kvadrat va iyun oyiga kelib u eng ko‘p 261,4 kvadratni tashkil etishi aniqlandi. Nazorat va tajriba guruhlaridagi asalari oilalarida nasl miqdorini o‘sishi va rivojlanishini mavsum davomida o‘rganib chiqdik va bu ko‘rsatkichlar quyidagi 2-rasm diagrammasida ko‘rsatib berilgan.



2-rasm. Tajriba guruhlaridagi asalari oilalarida mavsum davomida nasl miqdorini o‘sishi diagrammasi

2-rasmda, tajriba guruhidagi asalari oilalarida nasl miqdorini o‘sishi, oylar kesimida ko‘rsatib berilganligini ko‘rishimiz mumkin. Oilada nasl miqdori iyul oyigacha o‘sib borgan va undan so‘nggi oilada nasl miqdori ancha pasayib ketganligini ko‘rishimiz mumkin.

Xulosalariga ko‘ra, asalari oilasini sifatli o‘zgarishlarini ta‘minlashda, ona asalarining roli naqadar beqiyos ekanligi, uning kunlik tuxum qo‘yishini oshishi bilan birga, asalari oilasini sifatli o‘sishi va rivojlanishi uchun xam katta ahamiyatga ega ekanligini ko‘rsatib berganlar.

Foydalanilgan adabiyotlar ro`yxati

1. Brandorf A.Z., Ivoylova M.M., Novikova L.V., Ustyujanin I.A. i dr. Otsenka lipovogo meda raznogo geograficheskogo proisxojdeniya. J. "Pchelovodstvo". 2019, №2, str. 53-55.
2. Budnikova N.V., Mitrofanov D.V. Pestitsidy v produktax pchelovodstva. J. "Pchelovodstvo", 2019, №10, str. 47-48.
3. Gayfullina L.R., Saltıkova Ye.S., Nikolenko L.G. Molochno-kislые probioticheskie bakterii v mede. J. "Pchelovodstvo". 2017, №7, str. 50-52.
4. Gengin M.T., Klychenkov S.V., Solovev V.B., Karpova G.A. Perspektivnyy metod otsenki kachestva meda. J. "Pchelovodstvo". 2017, №2, str. 51-52.