



Akmal XUDAYBERDIYEV

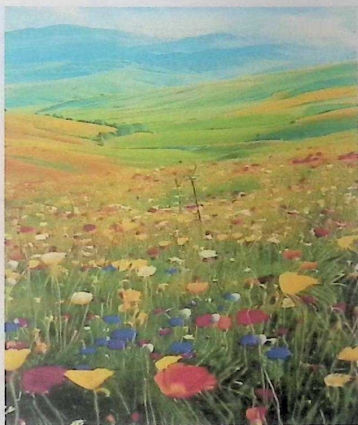
ASAL VA ASALARILAR OLAMI



Akmal XUDAYBERDIYEV

ASAL VA ASALARILAR O L A M I

Risola



**“Fan bulogʻi”
Samarqand-2025**

UO'K: 638.16

KBK: 46.91

X 87

Akmal Xudayberdiyev. Asal va asalarilar olami. Ilmiy – ommabop risola. – Samarqand; “Fan bulog’i” nashriyoti, 2025 yil, 52-bet.

Risolada Allohning ulkan mo’jizalaridan biri – asal va asalarilar hayoti, yashash tarzi, insoniyat uchun foydali tomonlari ilmiy manbalar va amaliy tajribalarga suyanagan holda ommabop tarzda yoritilgan. Kirish qismida risolaning maqsad va vazifalari haqida atroflicha to’xtalgan. Kitobda asalning shifobaxsh xususiyatlari, asalarichilikning paydo bo’lishi, rivojlanishi, uning mashaqqatlari, muammolari yuzasidan taklif va mulohazalar ham o’z ifodasini topgan.

Mas’ul muharrir:

Xudoynazar Beknazarovich Yunusov –
Biologiya fanlari doktori, Samarqand
davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalari
universiteti professori.

Taqrizchilar:

Yusupjon Artikovich Yuldashbaev –
Qishloq xo’jaligi fanlari doktori, Rossiya
davlat agrar universiteti professori,
Rossiya Fanlari Akademiyasi akademigi.

Andrey Georgievich Koshaev – biologiya
fanlari doktori, Kuban davlat agrar
universiteti professori,
Rossiya Fanlar Akademiyasi akademigi.

ISBN 978-9910-689-42-0

© Akmal Xudayberdiyev.

© “Fan bulog’i” nashriyoti, 2025 yil.

KIRISH

Ma'lumki, asal dunyoda hamma sevadigan mahsulotlardan. Har bir mamlakatda asalchilikning o'z an'analari, asalning rang-barang, sevimli turlari mavjud. Yer yuzining barcha mintaqalarida asal yetishtiriladi.

Har yili dunyoda bir million to'qqiz yuz ming tonnaga yaqin asal mahsuloti yetishtirilar ekan.

Jumladan, Xitoy - 467 ming tonna, Turkiya - 114 ming, AQSh - 82 ming, Argentina - 80 ming, Eron - 77 ming tonna, Meksika - 71 ming, Hindiston - 67 ming, Rossiya - 65 ming, Ukraina - 51 ming, Efiopiya - 50 ming tonna asal yetishtirib, dunyoda yetakchilar safida turadi.

2024-yilda O'zbekistonda - 35 ming tonna asal yetishtirildi. 2017-yilda 15 ming to'rt yuz tonna asal yetishtirilgan edi. Yetti yilda ikki barobar ko'paydi. Buning sirlari nimada?

Mamlakatimizda yetti xazinaning biri (sigir), asalari, ipak qurti, objuvoz (yog'-moy ishlab chiqarish), tegirmon (navvoychilik), o'rmon (duradgorlik) va (tovuq) biri asalarichilikni rivojlantirish, tabiiy toza asal mahsuloti ishlab chiqarishni ko'paytirish hamda eksportini yo'lga qo'yishga alohida e'tibor qaratilmoqda.

Bu borada O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Respublikamizda asalarichilik tarmog'ini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 2017-yil 16-oktabrdagi qarori hamda O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining "Asalarichilik tarmog'ini qo'llab-quvvatlash va qishloq xo'jaligi ekinlarini asalari bilan changlatishga doir qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risidagi" 2023-yil 12-iyundagi qarorlarining qabul

qilinishi yurtimizda asalarichilikni rivojlantirish va uni ilmiy asosda tashkil etishga yordam berdi.

Yuqoridagi qarorlarda ilg'or mamlakatlar tajribalarini o'rganish borasida tavsiyalar berilgan. Mazkur samarali tadbirlar natijasida 2024-yilda mamlakatimizda asalarichilik bilan shug'ullanayotgan kishilar soni o'ttiz ikki mingdan ortdi va yana ko'paymoqda. Parvarish qilinayotgan asalarilar oilalari soni bir million to'rt yuz mingdan oshdi.

Yurtimizda asalarichilik bilan shug'ullanuvchilarga barcha sharoit va imkoniyatlar yaratilmoqda. Kerakli o'quv-uslubiy qo'llanmalar bilan ta'minlanmoqda.

Mazkur risola ham bu sohadagi ko'p yillik amaliy ish tajribalarimiz va olib borilgan ilmiy tadqiqotlarimiz natijasi hisoblanadi.

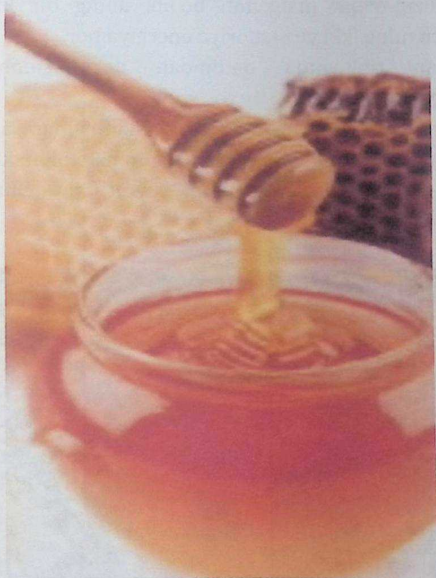
2013-yildan buyon asalarichilik bilan shug'ullanishni boshladim. 2018-yildan Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalari universitetida bir muddat faoliyat ko'rsatdim.

Universitet rektori prof.X.Yunusov tavsiyasi bilan Rossiya agrar universiteti magistraturasi va aspiranturasini tugatib, Rossiya va O'zbekistonda asalarichilikni rivojlantirish muommolari bo'yicha nomzodlik dissertasiyasini yoqladim. Ayni paytda bu sohadagi ilmiy-tadqiqot ishlarini davom ettirmoqdaman.

Ushbu risolani yuzaga kelishida maslahat bergan Rossiya agrar universiteti professori A.G.Manapov, Rossiya fanlar akademiyasi akademigi, qishloq xo'jaligi fanlari doktori, professor Yu.A.Yuldashbayev va Samarqand viloyati asalarichilar uyushmasining raisi H.Rashidovlarga minnatdorchilik bildiraman.

Risolada savol-javob usulidan foydalanildi. Bu, albatta, nafaqat asarlari bilan shug'ullanuvchilar, balki keng kitobxonlarga ham tushunarli bo'lishini ta'minlaydi, deb o'ylaymiz.

Xullas, asalning ming dardga davo ekanligi, uning tarixi, asalarilarni parvarishlashning o'ziga xos muhim jihatlari, bugungi kunda asalarichilikda erishilgan yutuqlar, muammolar risolaning mazmunini tashkil qiladi.



ASAL

“Asal” yoki “bol”da sakson foizdan ko‘proq uglevodlar – glyukoza, fruktoza, o‘n uch-yigirma foiz suv bor. Asalda odam uchun foydali moddalarning yetmishdan ortiq turi bor. Asal o‘zining ta‘mi, hidi, rangi jihatidan, shuningdek, qaysi faslda qanday o‘simlik gulidan yig‘ilgan shirasiga va joyi – to‘g‘, o‘rmon, vodiya qarab ham farqlanadi. Eng yaxshi asal – To‘g‘ asali, chunki, u turli dorivor gullarning shirasidan yig‘iladi. Asal qimmatli oziq-ovqat mahsuloti bo‘lib, uning bir kilogramida o‘rtacha uch ming ikki yuz kaloriya energiya bor.

Asaldan tibbiyotda qadimdan dori-darmon sifatida foydalanilgan.

Asal yopiq idishda suvdan va havo namligidan saqlansa, bir necha yuz yil aynimaydi. Biroq, asal vaqt o‘tishi bilan kristallanib, qotib qolishi mumkin; bunda uni suyultirish uchun kuchsiz qizdirish kerak.



ASALARILAR

1. Millionlab yillar oldin asalarilar qanday ko'rinishga ega edi?

– Eng qadimgi fotoalbomlarda asalarilar boshqa arilarga o'xshash bo'lganligini ko'rsatadi. Aslida asalarilar boshqa hashoratlarni iste'mol qilish o'rniga gullar shirasidan oziqlangan. Arilar oilasi daraxtlar shoxlariga, goya toshlariga uya qurganligi aniqlangan. Rasmlarda asalarilar o'simliklar shirasidan oziqlanishi tasvirini qadimgi toshlarda qotib qolganligi ifodasini ko'ramiz.

2. Asalarilar qayerdan paydo bo'lgan?

– Asalarilar 120 million yil oldin yashagan qadimgi yirtqich arilardan paydo bo'lgan. Asalarilar singari, bu arilar o'z uyalarini qurdilar va tashqi ta'sirdan himoya qildilar hamda avlodlari uchun oziq-ovqat yig'dilar.

3. Avval gullar paydo bo'lganmi yoki asalarilar?

– Tadqiqotlarga ko'ra asalarilar bo'r davrining o'rtalarida, taxminan 140-110 million yil oldin paydo bo'lgan bo'lishi mumkin, degan faraz bor. Biroq, gulli o'simliklar oldin paydo bo'lganmi yoki asalarilar hali noma'lum.

4. Yer yuzida birinchi bo'lib qaysi o'simlik paydo bo'lgan?

– Proterozoy erasi (2500-570 million yil oldin) suvo'tlar paydo bo'lgan.

5. Asalarilar qachon paydo bo'lgan?

– Asalarilar 20 million yildan beri mavjud va shu vaqt davomida umuman o'zgarmagan jonzot hisoblanadi. Bu muddat davomida dunyodagi deyarli butun mavjudotlar ma'lum darajada o'zgargan.

6.Dunyoda qancha asalarilar turi bor?

- Dunyoda yigirma mingga yaqin ari turlari mavjud. Asalarilar esa, yigirma ming tur arilar orasida, insonni birinchi marta chaqqandan so'ng, albatta, halok bo'luvchi yagona ari turi hisoblanadi.

7.Asalarilarning boshqa hashoratlardan farqi nimada?

- Asalarilar inson tomonidan iste'mol qilinadigan mahsulot (asal) tayyorlovchi yagona hashorat turi hisoblanadi. Boshqa hech qaysi hashorat inson tomonidan iste'mol qilinuvchi mahsulot tayyorlamaydi.

8.Asal ayniydimi?

- Asal hech qachon aynimaydi. U tabiiy antibakteriya, antimikrob bo'lib, har qanday buzuvchi, aynituvchi mikroblarga qarshi kurasha oladigan mahsulotdir.

9.Asalda yashash uchun qanday foydali moddalar bor?

- Asal yashash uchun zarur bo'lgan barcha moddalar (suv, minerallar, turli fermentlar va boshqalar)ni o'zida mujassam etuvchi yagona tabiiy mahsulot hisoblanadi.

10. Asal eng qadimiy mahsulotga kiradimi?

- Asal Misr firavni Tutanhamon (mil. avvalgi XIV asr) sag'anasidan ham topilgan bo'lib, topilgan paytgacha (1922-yil 4-noyabr) iste'mol qilish uchun yaroqli holda saqlangan.

11.Qadimda asalarilar qayerlarga asal qo'ygan?

- Qadimda asalarilar ulkan daraxtlar shoxlariga, tog'larning baland qoyalarga asal qo'yganlar.

12.Asalarichilikning dastlabki uyushgan ko'rinishlari qayerda paydo bo'lgan?

- Asalarichilikning dastlabki uyushtirilgan ko'rinishlari qadimgi Misr davlatida paydo bo'lgan.

13.Qadimda qaysi hududlarda asalchilik bilan shug'ullanish yuksak darajaga ko'tarilgan?

– Asalarichilikka oid dastlabki ma'lumotlar Yaqin Sharqda – Misrda fira'vinlar qabrlarida topilgan. Yana asalarichilik qadimgi Anadoliyda, hozirgi Turkiyada ham rivojlangan.

14. Asalarichilar atamasi qachon paydo bo'lgan?

– Qadimda daraxtlarning shoxlari va baland qoyalardagi asallarni oluvchilar va ularni ko'paytirganlarni asalarichilar deb nomlashgan.

15.Asalarilar hashoratlarning qaysi turiga kiradi?

– Tadqiqotlarga ko'ra hashoratlar 400 million yil oldin paydo bo'lgan ekan. Hashoratlar ikki turga bo'linadi: foydali hashoratlar, zararli hashoratlar. Asalarilar foydali hashoratlar sirasiga kiradi.

16.Asalarilarning aql-zakovati qanday?

– Masalan, asalarilar oddiy matematik amallarni bajara oladilar, nol tushunchasini anglay oladilar, juft va toq sonlarni ajrata oladilar. Ularning harakatlanish, uchish qobiliyatlari gullarga eng qisqa yo'llarni topishga imkon beradi va bu mavjudotlar raqs shaklida ham ajoyib xotira va muloqotni namoyish eta oladilar.

17.Asalarilar bizni qanday ko'radi?

– Insonning ko'rish qobiliyati to'lqin uzunligi 380 dan 740 nanometrgacha bo'lgan yorug'likni aniqlay oladi. Asalarilar esa 300 dan 650 nanometrgacha bo'lgan to'lqin uzunligini ko'rishlari mumkin. Bularni solishtirganimizda, asalarilarning ko'rishlari qisqaroq to'lqin uzunlikdagi yorug'lik tomonga yo'naltirilganligini ko'ramiz.

18.Asalarilar qanday yashaydi?

- Asalarilar, asosan, oila bo'lib yashaydilar. Bir oilada bir Ona (xalq tilida "podshoh" deyiladi), bir necha ming (50-80 mingacha) ishchi asalarilar, bir necha yuz erkak asalarilardan iborat bo'ladi. Oilani Ona asalari boshqaradi.

19.Asalarilarning hajmi qanday?

- Ona asalari tanasi uzunligi 20-25 mm, vazni 200-250 mg, bahordan kuzga qadar tuxum qo'yish va oila boshlig'i vazifasini bajaradi. Qanoti tanasining yarmini qoplaydi.

20.Ona asalari necha yil yashaydi?

- Ona asalarining jinsiy a'zolari rivojlangan, 3-5 yilgacha yashadi. Tajribali asalarichilar ona asalarilarni har ikki yilda yangilab turadilar.

21.Yangi oilaning ona-malikasi qanday paydo bo'ladi?

- Yosh onalar maxsus uyalarda voyaga yetadilar. Ular tashqariga chiqishlaridan oldin ishchi asalarilarning taxminan yarmi (30-40 mingga) yangi oila yaratishlari uchun oldingi oilasidan ajralib chiqadilar. Tashqariga birinchi bo'lib chiqishdan oldin yosh ona o'z opa-singillarini uyalaridayoq o'ldiradi va yangi ona-malika bo'lib oladilar.

22.Ona asalari qancha tuxum qo'yadi?

- Bir sutkada 2000-2500 tagacha, bir mavsumda ikki yuz ellik mingtagacha tuxum qo'yadi.

23.Tuxumlardan yosh asalarilar qancha muddatda chiqadi?

— Otalangan tuxumlardan 21 kunda ishchi asalari, otalanmagan tuxumlardan 24 kunda erkak asalari chiqadi. Agar lichinkalarni ishchi asalarilar asalari suti bilan oziqlantirib tursa 16 kunda ona asalari chiqadi.

Tuxumdan chiqqan ona asalari 7-8 kunda jinsiy balog'atga yetadi.

24. Ona asalari qaysi oylarda tuxum qo'yadi?

– Har yili aprel va may oylarida ona asalari ertayu kech tuxum qo'yadi. Bitta tuxum qo'yish uchun yigirma daqiqa atrofida vaqt ketadi. Bir sutkada o'rtacha 2-2,5 mingta tuxum qo'yadi.

25. Ona asalarilar qayerga va qanday tuxum qo'yadi?

– Asalari uyasida tuxumlar uchun uch xil xona (katak) mavjud.

Birinchisining diametri 5 mm bo'lib, unga faqat kelajakda ishchi-ayol asalari ochib chiqadigan tuxumlar qo'yiladi.

Ikkinchi xonasining diametri

7 mm. Unda kelajakda ishlamaydigan – erkak asalari ochib chiqadigan tuxum qo'yiladi.

Uchinchi turdagi maxsus xonalarga esa faqat kelajakda onal-malikalar ochib chiqadigan tuxumlar qo'yiladi. Malika asalari tuxum qo'yishdan oldin ulardan qaysi turdagi asalari chiqishini oldindan biladi va shunga mos xonada tuxum qo'yadi.

26. Asalarilar odamni chaqadimi?

– Faqat urg'ochi asalarilargina chaqadi. Bu arilar chaqqandan so'ng o'ladi. Erkak asalarilarda nish bo'lmaydi va u chaqa olmaydi.

27. Qaysi asalarilar faqat ishlaydi?

– Faqat urg'ochi asalarilargina ishlaydi, ya'ni asal yig'adi. Erkak asalarilar esa ishlamaydi, ularning yagona vazifasi – malika asalarini urug'lantirish. Shu sababli erkak asalarilar "tekinox'r asalarilar" (Aristotel tekshirgan) deb ataladi. Odatda ular kuzda malika va urg'ochi-ishchi asalarilar tomonidan uyadan haydab yuboriladi.

28. Asalari to'dalaridagi ko'plab arilar uchun alohida vazifa tayinlangan bo'lib, erkak asalari bundan mustasnodir.

Erkak asalarilar na uyani himoya qilish, va na uni tozalash, ovqat to'plash va na asal uchun in yasash va asal qilishda o'z hissasini qo'shadi.

Erkak asalarilarning uyadagi birdan-bir vazifasi ona arini urug'lantirishdan iborat.

Reproduktiv a'zoldardan tashqari, erkak asalarilar boshqa arilarda bo'lgan xususiyatlardan deyarli birortasiga ham ega emas va shuning uchun ham ular ona asalarilarni urug'lantirishdan boshqa biror ishni bajarishi mumkin emas.

29. Erkak asalarilarning ko'rinishi va og'irligi qancha?

– Erkak asalarilarning tanasi uzunligi 15-17 mm, vazni 200 mg, qorin qismi to'mtoq bo'lib, oldingi qanotlari uzun, gul changi va nektar yig'uvchi apparati, nayzasi yo'q, ko'kragi keng, hartumi qisqa. Erkak asalarilar ona asalari bilan havoda juftlashishadi, urug'lantirilgandan keyin halok bo'ladi. Yuqorida ta'kidlaganimizdek, erkak arilar uyada faqat yozda bo'ladi, kuzda oilada urchish ishlari to'xtashi bilan ular ishchi asalarilar tomonidan quvib chiqariladi.

30. Ishchi (urg'ochi) asalarilar qanday vazifani bajaradilar?

– Ishchi asalarilar oilaning butun og'irligini o'z bo'yniga oladilar. Ular ona asalaridek urg'ochi bo'lsalarda, ularning tuxumdonlari yetilmaydi. Bu esa, ularni bepushtlik holatida saqlab turadi. 50-70 ming ishchi asalarilar, bitta Ona asalari va 200 ta erkak asalariga xuzmat qilishadi. Ularning bajaradigan bir qator yumushlari mavjud: uyani tozalash, lichinka va yosh arilarni boqish, ona ari va erkak asalarini oziqlantirish, asal yetishtirish, asal uchun in qurish va ta'mirlash, uyani shamollatish va xavfsizligini ta'minlash nektar (shira), gulchang to'plash va ularni uyada g'amlash.

Bir oilada 80-100 ta erkak asalari bo'ladi.

31. Ishchi asalarilarning ko'rinishi qanday?

Ishchi asalarilar tanasi uzunligi 11-15 mm, vazni o'rtacha 100 mg, jinsiy a'zolari rivojlanmagan, urg'ochi asalarilar bo'lib, yozda 35-40 kun, qishda uch oy yashaydi. Bir oilada yozda 60-80 ming, qishda 10-15 ming ishchi asalari bo'ladi, soatiga 60 km tezlikda ucha oladi, oiladan 2-3 km va undan ortiq masofaga uchib borib, nektar (shira) va gul changini yig'ish kabi yuqorida aytib o'tgan vazifalarni bajaradi.

32. Asalarilarning qanday zotlari ko'p uchraydi?

– "O'rta rus", "Kulrang Kavkaz tog' asalarisi", "Italiya", "Karpas va Krainka" kabi zotlari keng tarqalgan.

33. Asalari nima uchun boqiladi?

– Asal, propolis (asalari yelimi), mum, ona asalari suti, asalari zaxari, qishloq xo'jaligi ekinlarini, mevali bog'larni changlatish uchun boqiladi.

34. Asalari yelimi yoki propolisi nima?

– Asalari yelimi yoki propolis – yumshoq, yopishqoq, xushbo'y, nordon, sarg'ish-yashil yoki jigarrang modda bo'lib, u smola, mum, efir moyi va gul changidan tashkil topgan. Uning tarkibida vitaminlar, aromatik kislotalar kabi moddalar bor. Asalari yelimi mikroblarni o'ldirish xususiyatiga ega bo'lgani uchun teri kasalliklarida surtiladigan malhamlarga qo'shiladi.

35. Asalari mumi qanday hosil bo'ladi?

– Asalari mumi – ishchi asalarilar mum bezlarida ishlab chiqaradigan yog'simon suyuqlik. Asalari mumi mum oynachalarida joylashgan mayda teshikchalar orqali tashqariga chiqib, havo ta'sirida qotadi va och sariq plastinka ko'rinishiga keladi. Mumni faqat yosh arilar (10-20 kungacha bo'lgan yoshdagilar) ishlab chiqaradi. Mavsum davomida bitta oila 0,8-2

kg gacha mum ishlab chiqishi mumkin. Mum tarkibida 300 dan ortiq elementlar bo'lgan murakkab aralashma bo'lib, ular murakkab efir aralashmasi, yog' kislotalari, uglevidorodlar va boshqalardan hosil bo'ladi.

36.Asalari mumining qanday foydali tomonlari bor?

- Asalari mumi asalari uyasidagi teshikchalarni, kirish-chiqish yo'llarini berkitishda, uyachalar xonasidagi devorlarni mustahkamlashda ishlatiladigan sharbatsimon yelimdir. U mikrob tushishiga, shamollashga qarshi, og'riq qoldirish, quvvatni oshirish xususiyatiga ega.

37.Asalari uyasiga boshqa malika asalari kirib qolsa nima bo'ladi?

- Uyada boshqa asalarilar paydo bo'lsa va uyani boshqarishga harakat qilsa, u asalarilar tomonidan o'ldiriladi.

38.Asalarilar bir-birini qanday taniydi?

- Malika asalarini asalarilar hididan taniydi. Agar malika to'satdan o'lib qolsa, uning o'lganligini 15-20 daqiqada hididan sezishadi va zudlik bilan qo'yilganiga uch kundan ko'p bo'lmagan tuxumlar orasidan malika tayinlab olishadi.

39.Asalarilarning malika asalariga bo'ysunishining sababi nimada?

- Asalarilarning aynan bitta qirolichaga bo'ysunishining hamda yangi qirolichani qanday qilib barcha asalarilar bir ovozdan tayinlanishining sababi inson tomonidan haligacha aniqlanmagan.

40.Ishchi va erkak asalarilar qancha umr ko'radi?

- Ishchi asalarilar hayotining davomiyligi 6-7 haftani tashkil etadi.

Erkak asalarilar esa, 4 oygacha yashaydi.

41.Asalarilar ongi qay darajada rivojlangan?

– Asalarilar onglilik darajasi bo'yicha dunyoning barcha mavjudotlari ichida odamdan so'ng ikkinchi o'rinda turadi.

42.Asalarilar bir-birlarini qanday taniydi?

– Har bir asalari jamoasida faqat shu jamoa asalarilariga xos hid mavjud bo'lib, jamoa a'zolari bir-birini shu hid orqali tanib olishadi.

43.Asalarilar qayerda gulzorlar borligini bir-birlariga qanday tushuntiradi?

– Asalarilar bir-biriga qayerda gulzorlar mavjud ekanligini "Raqs tushish" orqali tushuntirishadi. Ular gulzorlarni aniqlaganda iniga qaytib, o'zining turli harakatlari bilan gulzor aynan qayerda, qancha uzoqlikda ekanligini boshqalarga tushuntiradi. Bu harakat fanda "Asalari raqsi" deb nomlanadi.

44.Asalari chaqsa nima bo'ladi?

– Agar odamni bir vaqtning o'zida o'nlab yoki yuzlab asalarilar chaqsa, umumiy toksik (o'tkir zaharlanish) reaksiya rivojlanadi. Bir nechta chaqishlar zaiflik, bosh aylanishi, bosh og'rig'i, titroq, ko'ngil aynishi, qusish va tana haroratining oshishiga olib keladi. Ba'zi hollarda bir nechta chaqishlar insonning o'limiga olib kelishi mumkin.

45.Asalari tuxumlari malikasiz tarbiyalansa bo'ladimi? Masalan, malika asalari o'lib qolsa?

– Malikasiz tuxumlar ochilmaydi. Asalarichilar birinchi navbatda tuxumlarni boshqa malikalar homiyligida tuxumdan chiqartirishadi. Malika bo'lmasa asalarilar o'lishga mahkum. Mutaxassislar ko'p sonli eski malikalarni almashtirishi mumkin. Buning natijasida asalarilar oilasi saqlab qolinadi.

46.Asalarichilikdan qancha foyda olish mumkin?

- Bir uyadan bir mavsumda 30-40 kilogramm asal olish mumkin. Agar sizda yigirmata uya bo'lsa mavsum davomida 240000 dan 800000 rublgacha (30 million so'mdan - 74 million so'mgacha) daromad olish mumkin.

Agar yoz issiq va quruq bo'lmasa, tajribali asalarichilar bir uyadan 60-100 kilogramm asal to'plashlari mumkin. 20 ta uyadan esa, taxminan bir million rubl (151 million so'm atrofida) daromad olish mumkin.

47.Asalari qanday uxlaydi?

- Tadqiqotlarga ko'ra asalarilar uxlaganda ularning antenalari ishlashdan to'xtaydi. Boshi va dumi orqaga tortiladi va qanotlari tanasida tekis yotadi. Urg'ochi asalarilar uyalarida yolg'iz o'zi, erkak asalarilar esa, tashqarida har xil o'tlar poyalari yoki gullar ustida yolg'iz dam olishadi.

48.Asalarilar ham fikrlaydimi?

- Asalarilar aqlli hashoratlardir. Ular og'riqni his qilishadi, naqsh, rangni eslaydi, hidlarni sezadi va hatto inson yuzlarini taniydi. Ular o'z uyalari, uning ichidagi xonalarni yaxshi biladi.

49.Asalarilar katta bo'lishi uchun qancha vaqt kerak bo'ladi?

- Asalarilarning rivojlanishi to'rt bosqichdan iborat bo'ladi: tuxum qo'yiladi, tuxumdan lichinkalar chiqadi, lichinkalar ma'lum vaqt o'tib kichik asalariga - qo'g'irchoqqa o'xshaydi, so'ng katta asalariga aylanadi. Malika asal arilar taxminan 16 kunda voyaga yetadi ishchi asalarilar uchun 18 kundan 22 kungacha va erkak asalarilar uchun 24 kun davom etadi.

50.Asalarilar qishda qancha yashaydi?

- Ishchi asalarilar bir oydan olti oygacha, erkak asalarilar 3-4 oy yashaydi.

51.Asalarilar qishga qanday tayyorgarlik ko'radi?

- Asal yig'ishi vaqti tugashi bilan ona asalari tuxum qo'yishni kamaytiradi. Ishchi asalarilar erkak asalarilarni uyadan haydab chiqadilar. Arixonaga ari yelimini (propolis) keltirib, erkak arilar kirmasligi uchun eshiklarni toraytiradi.

52.Qishlov davrida asalarilar zahira asaldan tashqari nima iste'mol qilishadi?

- Sentyabr oyidan boshlab shakar sharbati beriladi. Uya namlanmasligi uchun har hafta asalarilardan xabar olib turiladi.

53.Asalarilar qishda qanday yashaydi?

- Uyada mo'tadil harorat bo'lishi ta'minlanadi. Ishchi arilar qish davomida uyadagi haroratni 34 gradusda aniqlik bilan ushlab turishadi. Pastki harorat 7 gradusdan tushmaydi.

54.Ona ari qishda nima qiladi?

- Ona ari - oilaning qishda omon qoladigan yagona a'zosi bo'lib, bahorda yangi oilani yaratadi. Asalarilarning hayot tarzi, jamoaviy tuzilishi insoniyat jamiyati tuzilmasiga o'xshaydi.

Qishda ular uyadagi zahira asaldan iste'mol qilishadi.

55.Asal yig'ish mavsumi qachon boshlanadi?

- Bahordan kuzgacha. Mavsum davomida 2-3 marta asal yig'iladi. Asosiy asal to'plash vaqtidan keyin oilada qishlash uchun asalarini yetishtirish ishi boshlanadi.

56.Asalarilar bolalari necha kundan ucha boshlaydi?

- Yetti kunlikdan so'ng ucha boshlaydi.

57.Qaysi rang asalarilarni bezovta qiladi?

- Qora rang asalarilarni bezovta qiladi va asabiylashgan asalarilar chaqishni boshlaydi. Ular bilan ishlash qiyinroq bo'ladi. Ko'k va sariq kiyim ham kiymaslik kerak. Ular gullar deb chaqib olishi mumkin. Asalarilar bilan ishlaganda oq xalat kiyish qulayroq.

58.Asalarilar qaysi rangni ko'ra olmaydi?

- Qizil rangni ko'rmaydi.

59.Nega malika asalarilar boshqa arilarga qaraganda uzoq umr (8 yilgacha) ko'radi?

- Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, malika asalarida ichak mikroblarining o'sishini kuchaytiruvchi xususiyati borligi uchun uzoq yashaydi.

60.Malika asalari mavsum davomida kuniga nechta tuxum qo'yadi?

- To'liq unumdor malikalar kuniga 1000 dan 2000 gacha, bir mavsumda 150-200 mingta tuxum qo'yadi. Malika asalari bitta tuxum qo'yish uchun 40-46 soniya vaqt sarflaydi.

61.Nima uchun asalarilar odamlarga qo'nishadi?

- Ba'zida asalarilar odamdagi jozibali hidni sezganligi uchun ularga qo'nadi.

62.Asalarilarda eslash qobiliyati qanday?

- Asalarilarda ma'lum joylarni, ranglarni, naqshlarni, gulzor maydonlarni va mavjudotlar, odamlarning yuzlarini farqlash xususiyatiga ega.

Asalarilar yuz tasvirini bir marta ko'rganlaridan keyin bir oygacha eslab qolishi mumkin. Shuning uchun asalarilar egasini ya'ni asalarichilarni boshqalardan ajrata oladilar.

63.Asalarilar nega hojatxonaga uchishadi?

- Asalarilar toza hashoratlardir. Ular uyasiga hojatini chiqarmaydi. Shu sababdan ular uyaning tashqarisidagi hojatxonaga borishadi. Ular buni parvoz paytida amalga oshirishadi.

64.Asalarilar kuniga necha soat ishlaydi?

- Asalarilar uyadagi vazifasiga ko'ra bir necha soatdan o'n ikki soatgacha ishlashi mumkin. Erta tongdan qorong'u tushguncha tashqarida bo'ladi.

65.Asalarilarsiz hosil nima bo'ladi?

- Asalarilar bo'lmasa, tabiiy oziq-ovqatning mavjudligi va xilma-xilligi sezilarli darajada kamayadi va insonning ovqatlanishi yomonlashishi mumkin. Qo'lda yoki robot bilan changlatish mumkin, biroq u tabiiy changlanish bo'lmaydi.

66.Asalarilarning yo'q bo'lish xavfi bormi?

- Tabiatni muxofaza qilish xalqaro ittifoqi ma'lumotlariga ko'ra, hozirda dunyodagi asalarilarning o'ndan bir qismi yo'qolib ketish xavfi ostida. Agar bu o'lim darajasi davom etsa, 2035-yilga kelib barcha asalarilar yo'q bo'lib ketishi, o'simliklar va o'txo'r hayvonlarning nobud bo'lishiga olib keladi, bu esa o'z navbatida insoniyatni ocharchilikka olib kelishi mumkin.

67.Asalarilar necha soat uxlaydi?

- Asalarilar xuddi odamlar kabi kuniga 5-8 soat uxlashadi.

Asalarilarning uxlash odatlari haqida 1983-yilda olim Valter Kayzer ma'lumot bergan. Kayzer uyani tomosha qilari ekan, ari oyoqlari birinchi bo'lib egiladi, tanasi va boshini yerga qarab, pastga tushirganini ko'radi.

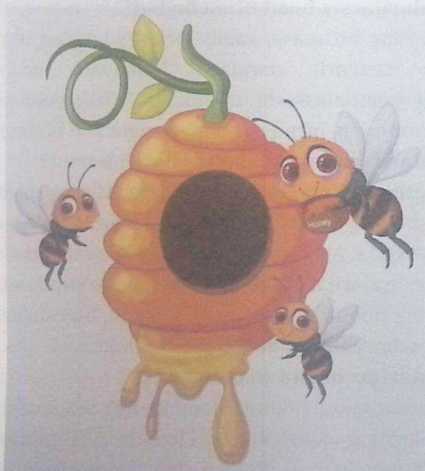
68.Asalarilar qancha vaqt ovqatsiz yashashi mumkin?

- Asalarilar 21 soatdan 134 soatgacha oziq-ovqatsiz yashashi mumkin. Bu paytda ular uyadan uchib ketishadi. Yosh asalarilar 7 dan 111 soatgacha ovqatsiz yashay oladi.

69.Asalari uyalari qanday joylashtiriladi?

- Asalari uyalari orasidagi masofa 3-3,5 metr bo'lishi mumkin. Agar 100-150 ta uyalar shu tarzda joylashtirilsa 50

sotix yerni egallaydi. Asalni sotish uchun kamida 100 ta uya bo'lishi kerak.



DUNYODA ASALCHILIK

1.Dunyoning qaysi joyida asalarilar ko'p?

– Amerika Qo'shma Shtatlarida eng ko'p asalari turlari bor. Ammo, Afrika va Yaqin Sharqda ham katta hududlarda turli xil asalarilar bor.

2.Asalarilar birinchi bo'lib qayerda paydo bo'lgan?

– Yaqin Sharqda, Misrda, qabrlarda asalarichilikka oid dastlabki ma'lumotlar topilgan. Yana Anadoluda, hozirgi Turkiyada ham asalarichilik juda erta bo'lgan.

3.Asal ishlab chiqarishda qaysi davlat yetakchi?

– Xitoy dunyodagi yetakchi asal ishlab chiqaruvchi mamlakat hisoblanadi. Xitoy har yili 500 ming tonnadan ko'p asal yetishtiradi. Bu dunyodagi asal ishlab chiqarish hajmining 27 % foizini tashkil qiladi.

4.Dunyodagi eng yaxshi asal qayerda?

– Monrealda bo'lib o'tgan "Alimondia" xalqaro asalarichilar uyushmalari federatsiyasining 46-kongressida "Egricayir Bali" brendiga mansub turk asali dunyoning eng yaxshi asali, deb topilgan.

5.AQSh qancha asal ishlab chiqaradi?

– 2024-yil 15-martda Milliy qishloq xo'jaligi statistikasi xizmati (NASS), Qishloq xo'jaligi boshqarmasi, Amerika Qo'shma Shtatlari qishloq xo'jaligi departamenti (USDA) tomonidan nashr etilgan. 2023-yilda AQShda asal ishlab chiqarish 11 foizga ko'p, 139 million funtni tashkil etadi.

6.Dunyodagi yetakchi asal yetishtiruvchi davlatlar qaysilar?

– Xitoy (500 ming tonna), Turkiya, Argentina, Ukraina.

7.Dunyoda asalarichilar soni yuqori bo'lgan mamlakatlar?

1.Hindiston – 10,5 million kishi.

2.Xitoy – 7 million kishi.

3.Turkiya – 5,3 million kishi.

4.Efiopiya – 4,2 million kishi.

8.Dunyodagi eng qimmat asal qaysi davlatda?

– Turkiyaning Elven asali dunyodagi eng qimmat asal hisoblanadi. Uning bir kilogramm narxi – 6800 dollar turadi. Uni sotadigan asalarichilar “Elven” asalini xudoning haqiqiy “nektari” deb atashadi.

9.Insoniyat asalarilarsiz qancha vaqt yashay oladi?

– Odam kislorodsiz 3 daqiqa, suvsiz 3 kun, asalarilarsiz 4 yil yashashi (mevalar, daraxtlar, o‘simliklar gullamaydi, changlanmagani uchun, tabiat olami ko‘payishdan to‘xtaydi, quriy boshlaydi) mumkin.



ASAL SHIFO

1.Asal tanani qanday tozalaydi?

– Xususan, asal meva va uzum shakarlari, mineral tuzlar va vitaminlarning jigarga ta'siri tufayli ushbu tanadagi metabolik jarayonlarni yaxshilashga yordam beradi. Jigardagi glikogen (shakarga o'xshash) miqdorini oshirishdan tashqari, asal uning infeksiyaga qarshi himoyasini oshiradi.

2.Yotishdan oldin bir qoshiq asal iste'mol qilsa nima bo'ladi?

– Asal uxlatuvchi dori vazifasini bajaradi. Mutaxassislarning fikriga ko'ra, davolash usuliga qarshi biror sabab bo'lmasa, yotishdan oldin bir osh qoshiq asal tabiiy uyqu tabletkalari sifatida foydalidir.

3.Asalni qachon iste'mol qilish mumkin?

– Eng yaxshi vaqt – ertalab och qoringa bir-ikki choy qoshiq ichish mumkin. Yoki kunning birinchi yarmida. Siz asalni limon, yong'oq, zanjabil va quritilgan mevalar bilan iste'mol qilishingiz mumkin.

4.Qanday kasalliklar uchun asalni iste'mol qilmaslik kerak?

– Asalni qandli diabetga chalinganlar, oshqozon-ichak yarasi (gastrit, siroz), nafas olish organlari, bronxial asma kasalliklari bo'lganlari borlarga cheklash mumkin.

5.Asal jigarga qanday ta'sir qiladi?

– Asalning jigar uchun foydalari: asalda juda ko'p glyukoza va boshqa faol elementlar mavjud bo'lib, ular jigarni safro ishlab chiqarishni va organizmdan zahar va toksinlarni olib tashlashni rag'batlantiradi. Glyukoza glikogen darajasini oshiradi, bu bizga turli infeksiyalarga qarshi kurashishga yordam beradi.

ASALNING DAVOSI BA ASALARILAR HAYOTI HAQIDAGI MAQOLALARDAN PARCHALAR

QUR'ON VA ASAL – HAR QANDAY DARDNING DAVOSI

Alloh taolo bandalariga juda ko'p ne'matlar bergan. Ana shunday ne'matlardan biri asaldir.

Asalarining hayot tarzi insonlar uchun beqiyos ibrat namunasidir. Asalarining tirikligi chamanzorlar, yaylovlar ichida o'tadi. Gul shiralari bu mo'jaz jonivorning taomidir. Ma'lum bo'lishicha, asalari kamida uch ming xil o'simlik gulidan shira (nektar) yig'adi. Bir kilogramm asal yig'ish uchun o'n million dona gulga qo'nadi. Bu vaqt ichida har bir asalari uyasiga 120-150 marta qatnaydi.

Yana bir hayratlanarli jihati shundaki, asalari o'z jussasidan og'irlikdagi yukni yerda sudrab yura oladi. (Ishchi-nektar tashuvchi asalarilarning og'irligi 100 mg.).

Asalarining beshta ko'zi bo'ladi. Hid bilish, sezish tuyg'usi odamnikiga qaraganda yigirma besh marta kuchliroq. Shuning uchun asalari bir necha chaqirim masofadan hidni seza oladi.

Asalarilar o'z uyasidan o'n to'rt kilometrgacha masofaga uchib boradi. Uchish tezligi soatiga 60-65 kilometrgacha yetadi. Shira olib qaytishida bu tezlik 35 kilometrni tashkil etadi.

Eng qizig'i, asalari o'zi yiqqan asalning yuzdan bir qisminigina iste'mol qiladi, qolganini insonlarga tuhfa etadi. Asalari buni Allohning ilhomi bilan qiladi.

Mutaxassislar iliq suvda eritilgan asalga Qur'on oyatlarini o'qib, dam solib ichishni tavsiya etishgan. Ayniqsa, erta tongda ichilsa, natijasi yaxshi bo'ladi.

Xalq tabobatida asalning quyidagi foydalari zikr etilgan:

- Asal kasalliklarni davolaydi, odamni bardam-baquvvat qiladi;
- mijozni (qonni tozalaydi) tozalaydi, qonning tomirlarda yurishini ravonlashtiradi, go'shtni buzilishdan saqlaydi;
- ko'z xiraligidan xalos etadi;
- navqironlikni saqlab qolish, uzoq umr ko'rish uchun muttasil asal iste'mol qilish tavsiya etiladi;
- qonga juda tez so'riladi, uni tozalaydi;
- mikroblarni o'ldiradi;
- asal suvi medani kuchli qiladi, ishtahani ochadi, ovqat hazmini yaxshilaydi;
- shamollash, holdizlik, asab to'qimalari kasalliklarini davolaydi;
- tanasida modda almashinuvi buzilgan kishilarga asal juda foydali;
- oshqozon-ichak yaralari kasalliklarini davolaydi, miyyani oziqlantiradi;
- yuqori nafas yo'llari, o'pka kasalliklari, yurak, jigar, buyrak, asab to'qimalari, teri, ko'z kasalliklari ham asal yordamida muolaja qilinadi;
- kamqonlikda asalni malina bilan birga iste'mol qilish tavsiya etiladi;
- oshqozon-ichak faoliyatini yaxshilaydi;
- revmatizmga qarshi eng yaxshi dori;
- qon bosimini tushiradi;
- teriga surtilsa, terining holatini yaxshilaydi;
- xotirani, aqliy qobiliyatni kuchaytiradi;
- yurakka quvvat beradi;
- ovqat hazm bo'lishini yaxshilaydi;

- gripp kasalligi oldini olishda, uni davolashda ham asal tengi yo'q malhamdir;
- asal sharbatini kishini tetik qiladi, miyaga faoliyatini yaxshilaydi.

ASAL INSON TANASIDAGI HUYAYRALARNI HIMOYA QILADI, TERI HOLATINI YAXSHILAYDI, QARISHNI SEKINLASHTIRADI

Ma'lumki, organik moddalar jonli mavjudotlar bilan bog'liq bo'lgan tushuncha bo'lib, u tirik, jonli degan ma'noni bildiradi. Ya'ni, bu tabiatdagi, hayotdagi barcha tirik mavjudotlar degani. Barcha organik moddalar hijayralardan tashkil topadi. Biz ulardan inson tanasidagi hujayralar haqida qisqacha ma'lumot bersak.

Inson tanasi hujayralar – katakchalardan tuziladi. Hujayra tananing eng kichik bo'lagi hisoblanadi. Ba'zi organizmlar masalan, bakteriyalar bir hujayradan iborat. Ya'ni bitta katakchadan tashkil topgan. Boshqa organizmlar esa, ko'p hujayraga ega. Masalan, o'rtacha odam 100 trillionta hujayradan iborat bo'ladi. Inson tanasida kuniga 330 milliard hujayra – katakchalar yangilanadi. Bir soniyada inson tanasida 3,8 million yangi hujayralar paydo bo'ladi. Asal ana shu hujayralarni paydo bo'lishida muhim rol o'ynaydi. Hujayrani ilk marta ingliz tabiatshunos olimi Robert Guk 1665-yilda kashf qilgan.



ASALARI NOYOB MO'JIZA

Mittigina jonzot - asalari Alloh taoloning ulkan mo'jizalaridan biridir.

...Asalari hashoratlar ichida ozuqa uchun gul shirasi (nektar) yig'adigan yagona jonzotdir...

Asalari huddi chumoliga o'xshab ijtimoiy hashoratdir. Uning tuzilishi, ish faoliyati va mehnatining mahsuli aqlni lol qoldiradigan darajadadir.

Hayvonlardagi tabiiy sezgi juda murakkab holatdir. Ya'ni bu sezgi hayvonlarning o'z kuchi, mehnati evaziga shakllangan emas, balki Alloh taolo tarafidan in'om etilgan vahbiy holatdir.

- Asalari bir tomchi shira yig'ish maqsadida mingdan ortiq gullarga qo'nadi. U gulga qo'nib nektarni so'rib bo'lgach, o'zidan bir belgi qoldiradi. Toki uning sheriklari o'sha gulga qo'nib, nektar izlab vaqtlari ketmasin.

- Asalari yuz gramm nektar yig'ish uchun millontacha gulga qo'nadi.

Bir kilogramm asal to'plash uchun esa, asalari taxminan bir necha yuz ming kilometr masofani bosib o'tadi. Bu esa, Yer shari atrofini taxminan o'n marta aylanib chiqishga tengdir.

- Yuksiz asalari uchayotgan paytda tezligi soatiga 65 kilometrga yetadi. Agar nektarni ko'tarib olgan bo'lsa, u holda uning tezligi soatiga 30 km pasayadi. Asalari olib ketayotgan nektarning og'irligi tanasining uchdan biriga to'g'ri keladi (ya'ni asalarining og'irligi 100 mg bo'lsa, nektarining og'irligi 33 mg bo'ladi). Bu bir tonnalik mashina 300 kilogramlik yukni olib ketayapti deganidir.

Demak, asalarilar bir kilogramm asal ishlab chiqarish uchun taxminan 400 ming kilometr masofani bosib o'tadi degani.

- Asalari nektarni olib kelib, iniga qaytar ekan, yo'lda nektarni asalga aylantirish bo'yicha o'ta murakkab kimyoviy amaliyotlarni bajarar ekan. Iniga yetib borgach, asalarining qornida qayta ishlov berilgan mahsulot yana qayta ishlanib, sof asal holiga keltiriladi.

- Bahor kelib gullar qiyg'os ochilgan paytlarda nektar (gul shirasidan) yig'uvchi asalarilar o'zidagi yukni boshqa ariga topshirib, yana darhol gul shirasi yig'ushga ketar ekan. Ular bu bilan tozalikka rioya qilar ekan.

Asalarilar orasida uzoqqa ucholmaydigan zaiflari mehnatkash do'stlarining yiqqan nektarlarini qabul qilib olib, iniga olib kirib, munosib joyga joylashtiradi.

- Urg'ochi asalarilar juda ko'p vazifalarni bajaradilar. Vazifalar ularning jismoniy tuzilishiga qarab taqsimlanadi. Ular orasida yosh arichalarga qaraydigan "enaga"lar, "tarbiyachi"lar, uyaga suv tashib keladigan urg'ochilar, uyani yoz fasliga tayyorlaydigan, qishda uyani ilitadigan, in quruqshab qolsa, namlantiradigan, uyani tozalaydigan, uning devorlarini maxsus moddalar bilan yaltiratadigan arilar ham bo'ladi.

- Uyani dushmandan himoya qiladigan qo'riqchi arilar ham bo'lib, ular inga kirmoqchi bo'lgan asalaridan maxfiy so'z (parol)ni so'rar ekanlar. Agar aytsa, uyaga kirishga ruxsat berar, aytmasa, uni o'ldirar ekanlar. Zarurat tug'ilgan paytda maxfiy so'z boshqasiga almashtirililar ekan.

- Ba'zi asalarilar mumni olti burchakli qilib yasash ishlari bilan shug'ullanadilar. Bu shakl mukammal hisoblanib, orasida bo'sh, g'ovak joylar qolmaydi. Asalarilar mumni olti burchak qilishda shu darajada aniqlik bilan ish olib boradilarki, kataklarning biri ikkinchisidan millimetrning o'ndan birichalik ham farq qilmaydi. Bu asalarilarning mohir arxitektor

darajasidagi qobiliyatga ega ekanligini ko'rsatadi. Albatta, buning sirini yaratgandan boshqa hech kim bilmaydi.

– Asalarilar orasida alohida “razvedkachi” asalarilar bo'ladi. Bu asalarilar gullar makonini aniqlab, uni topib, darhol uyaga qaytishib, tanalarining orqa tarafini qimirlatib, maxsus raqsga tushishadi.

Bu raqs boshqa ishchi asalarilarga gullargacha qancha masofa borligini, ularning miqdorini va yo'nalish qaysi tarafdaligini ko'rsatadi. Agar “razvedkachi” asalari dum tomonini tezroq qimirlatsa, u bepayon, katta maydondagi gulzor topganligidan dalolat.

Albatta, Bu, Allohning yaratganidir.

Doktor Muhammad Rotib Nabulsiy.



MAST BO'LGAN ASALARI

Asalari gohida mast qiluvchi mahsulotlar, mevalar – xamr iste'mol qilib qo'yadi va buning uchun jazolanadi. Olimlar asalarilar hayotini o'rganish chog'ida bu holatni aniqlashgan. Buni ular "Asalarilarning xamr ichish hodisasi" deb nomladilar. Ba'zi asalarilar nektar yig'ish jarayonida Etanol deb atalgan mast qiluvchi moddani iste'mol qilib qo'yadi. Bu tabiatda ba'zi pishgan mevalarning bijg'ishidan, achishidan so'ng hosil bo'ladigan moddadir. Shunday qilib, ari tili bilan bu moddalarning bir qismini yalay boshlaydi va u xuddi odamlarda bo'lgani kabi mast bo'ladi. Ushbu mastlik asalarilarda 48 soat davom etishi mumkin. Mast bo'lib qolgan asalarilar tajovuzkor va zararli bo'lib qoladilar. Chunki, ular asalni buzadilar va ichidagi bu giyohvand moddalarni chiqaradilar, oqibatda asal zaharlanadi.

Savol tug'iladi: Alloh taolo asalni shifobaxsh holda zaharlanmay turishi uchun nima qilgan?

Olimlar 30 yil davomida asalarilar hayotini kuzatdilar. Asalarilarning uyasi yonida ogohlantiruvchi belgi beradigan maxsus jihozga ega bo'lgan asalarilar turar ekan. Bu jihoz mast asalarining hidini sezish qobiliyatiga ega. Qo'riqchi asalarilar bu jihoz orqali mast asalarini aniqlaydilar, u bilan urushadilar va uyadan uni uzoqlashtiradilar. Ish shu darajaga boradiki, mast bo'lib qolgan asalari hamma uyadan quviladi va mudofaa qiluvchi arilar tomonidan jazolanadi.

Mast qiluvchi modda iste'mol qilgan asalari jamoa ichida yomonotliq bo'ladi. Ammo mastligi tarqasa uyaga kirishga ruxsat beriladi. Bu jarayon aridagi zaharli moddaning butkul yo'qolgani aniqlangandan so'ng yuz beradi.

Mast bo'lgan asalari yana mast qiluvchi moddani iste'mol qilib qo'ymasligi uchun qo'riqchi asalarilar uning oyoqlarini sindirishar ekan.

Internet materiallaridan.

MUQADDAS KITOBLARDA ASALARILAR HAQIDA

(“Tavrot” – yahudiylar; “Bibliya” – xristiyanlar; “Qur'on” – musulmonlar)

6. Muqaddas kitoblarda (“Tavrot”, “Bibliya”, “Qur'on”) asalarilar haqida ma'lumot bormi?

– “Tavrot” kitobida: “Asalari asaliga ruxsat beriladi. Chunki u uni tanasiga kiritadi, lekin uni (sharbat kabi) tanasidan chiqarmaydi”. (Talmud, Bhorot, 76) “Tavrot olami” (Mir Tori) jurnalidan.

Moskva.

– “Bibliya” (“Muqaddas kitob”)da: “Asalning oldiga boring va uning mehnati qanchalik sharafligini, uning mehnati shohlar va oddiy odamlar tomonidan sog'liq uchun ishlatilishini bilib oling; u hamma tomonidan seviladi va u kuchsiz bo'lsa-da, donoligi bilan ulug'lanadi”. (6:8)

Талмуд, Бхорот, 76:

“Пчелиный мед разрешен. Поэтому что вносит его тело, но не выделяет его (как сок) из своего тела”.

Что сказано про пчел в Библии?

“Пойди к пчеле и познай, как она трудолюбива, какую почтенную работу она производит; ее труды употребляют

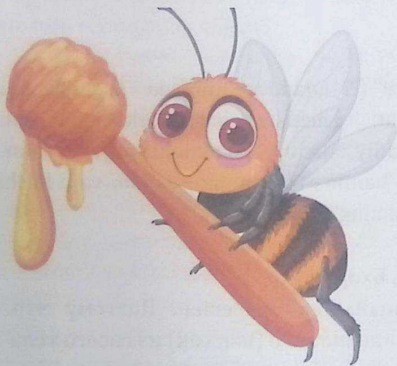
во здоровье и цари, и просто-людины; любима же она всеми и словно, хотя силой она слабы, но мудростью почтена (6:8).

– “Qur’on”da:

“(Ey, Muhammad!)

Robbingiz asalarilarga vahiy (buyruq) qildi: “Tog'larga, daraxtlarga va (odamlar) barpo qiladigan narsalarga in quringiz. So'ngra turli mevalardan yeb, Parvardigoringiz (siz uchun) qulay qilib qo'ygan yo'llardan yuringiz!”. Ularning qorinlaridan odamlar uchun shifo bo'lgan turli rangdagi sharbat (asal) chiqur. Albatta, bunda fikr yuritadigan qavm uchun alomat bordir”. (“Nahl” surasi, 68-69-oyatlar)

Muqaddas kitoblarda keltirilgan ushbu Allohning so'zlari dunyo olimlari tomonidan o'rganildi va yana tadqiqotlar olib borilmoqda.



**“ПЧЕЛОВОДСТВА” (“Asalarishunoslik”)
O’QUV QO’LLANMASI KITABI HAQIDA**

Mazkur o’quv qo’llanma Rossiya asalarishunosligiga bag’ishlangan eng so’nggi salmoqli kitoblardan biri hisoblanadi. Bu Yevropa, Osiyo, Markaziy Osiyo asalarichilari uchun ham muhim yo’llanma vazifasini o’taydi, deb o’ylaymiz.

Kitob K.T.Timiryazov nomidagi Rossiya Agrar universiteti ilmiy kengashi tavsiyasi bilan Moskvada 2023-yilda 720 sahifadan iborat oliy o’quv yurtlari talabalari uchun o’quv qo’llanma sifatida nashr etildi (Mualliflar: T.T.Тарчков, А.Г.Маннапов, М.Г.Тлейимова, З.М.Айсанов, С.Н.Храпова, А.А.Худайбердиев, М.Ш.Магомедов).

Kitobda dunyo asalarichiligi tarixi, shu vaqtga qadar bu sohada olib borilgan ilmiy tadqiqotlar natijalari, asalarichilikning bugungi taraqqiyoti va muammolari yuzasidan atroflicha ma’lumot berilgan.

O’quv qo’llanma olti bo’lim, qirq uchta mavzudan tashkil topgan. Asalarichilikning barcha sohalari qamrab olgan.

Birinchi bo’limda asalarilar oilasi biologiyasi haqida ma’lumot berilgan.

Unda qadimiy yozma manbalarga ko’ra bundan 6000 yil oldin Misrda kaptar, tovuqlar qatori asalchilik bilan ham shug’ullanganligi, qadimgi misrliklar nafaqat asal iste’mol qilishgani, balki undan dori sifatida foydalanishgani; eramizdan oldingi 2950-2050-yillarda Ossuriya davlatida (hozirgi Iroq, qisman Suriya va Turkiya) ham, 4000 yil avval Hindistonda, Falastin, Gretsiya davlati hududlarida, Arabistonda asalarichilik rivojlanganligi misollar bilan keltiriladi. Arablar asalni Allohning sovg’asi, deb atashgan. Asalarichilik g’arbda, Germaniya, Ispaniya

va Amerikada yaxshi yo'lga qo'yildi. Jumladan, 1568-yilda amerikalik olim Yakob Nikel, 1609-yilda ingliz tadqiqotchisi Batler "Ayollar yakka hokimligi" ("Jenskaya monarxiya") kitobini yozib malika asalarilarning yashash tarzini ilmiy-nuqtaiy nazardan asoslab berishgan. Asalari yetishtirish eramizdan oldingi V asrlarda sharqiy slavyanlar orasida ibodatxonalarga qarashli yerlarda keng tarqalganligini tarixchi olim Geradot aytib o'tgan. 1682-yillardan boshlab Rossiyada va Kiyev davlati yerlarida alohida asalarichilar ish faoliyat yuritishganligi ma'lum.

Kitobda Rossiyadagi asalarichilik borasidagi yutuqlar, istiqboldagi vazifalar haqida ham fikrlar bayon etilgan. Asalarilar oilasining tarkibi, turlari, asalarilarning yashash tarzi, hayoti, nafas olishi, ularni parvarishlashda uyasining havo harorati, ovqatlanishi hamda ularni ko'paytirish yo'llari va usullari yoritilgan.

Ikkinchi bo'limda – asalarilarning ovqatlanishi ratsioni, o'simliklardan nektar olish, gullar changlatish va qishloq xo'jalik mahsulotlarini ko'paytirishdagi asalarilarning xizmatlari haqidagi ilmiy-tadqiqotlar hamda tajribalar bayoni berilgan.

Uchinchi bo'limda – asalarilarni urug'lantirish, tuxum qo'yish jarayoni, malika asalari, ishchi asalarilar, erkak asalarilarning qay tarzda yuzaga kelishi, parvarishlash holati, o'sishini, rivojlanish bosqichlari yoritilgan.

To'rtinchi bo'limda – asalarilarning mahsuldor nasllarini yaratishdagi seleksiya – tanlab olish jarayonini tashkil qiluvchi olimlarning tadqiqotlari, ilmiy faoliyati, yutuqlari bayon etilgan hamda asalarilarni tarbiyalash yo'llari ko'rsatilgan.

Beshinchi bo'limda – asalarilarning bahorgi, yozgi mavsumga tayyorlash, yosh asalarilar oilasini yaratish bo'yicha nima ishlar qilish kerakligi, asalning sifatini yaxshilash yo'llari,

ularni qishlovga tayyorlash ishlarini tashkil etish yuzasidan uslubiy tavsiyalar berilgan.

Oltinchi bo'limda – asalarilar kasallanishini oldini olish va ularni davolash usullari, asalarilarning oziq-ovqat bazasini yaratish ishlari yuzasidan tavsiyalar berilgan.

Yuqoridagi mavzular bo'yicha amaliyotlar o'tash, laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etish, ish tajribalarni o'rganish va ommalashtirish bo'yicha uslubiy tavsiyalar taqdim etilgan.

Kitobda asalarichilikka oid atamalarining izohi, asalarichilar foydalanishi uchun o'quv adabiyotlari ro'yxati tavsiya etilgan.

Yuqorida qayd qilganimizdek "Пчеловодства" o'quv qo'llanmasi dunyo asalarichiligidagi bugungi zamonaviy ilmiy bilimlar, amaliy tajribalar asosida tayyorlangan. Undan o'zbekistonlik takabalar, asalarichilik bilan shug'ullanayotganlar bemalol foydalanishi mumkin.



ASALARICHILIKDAGI MUOMMOLAR YUZASIDAN TAKLIFLAR

1. Davlat tomonidan asalarichilik ferment-xo'jaliklarini ko'paytirish.

2. Mutaxasis asalarichilarni tayyorlash va ularning huquqiy himoyasini kuchaytirish.

3. Asalarichilarni texnik vositalar (avtoullovlar, priseplar, asalarilar qutilarini ko'tarish aravalari, profilaktika uskunalari, asalarichilar kiyimlari) bilan ta'minlanishiga yordam berish choralarini ko'rish.

4. Asalning sofligini, tozaligini, ta'mini saqlash, unga turli aralashmalarni qo'shib sifatsiz mahsulotga aylantirmaslik choralarini ko'rish.

5. Asalarilarni kimyoviy pestisidlar bilan davolashni kamaytirish.

6. Ekin maydonlariga, dala, bog'larga, paxta maydonlariga normadan ortiq zaharli dorilarni sepmaslik.

7. Ayrim parazit, zararli, kasallik tashuvchi hashoratlarni O'zbekistonga kiritmaslik choralarini ko'rish.

8. Asalari kanalarini ko'payishiga yo'l qo'ymaslik. Bu masalaga ilmiy yondashuvni kuchaytirish.

9. Asalari kanasiga qarshi kurashishda chumoli kislotasidan foydalanishning standart davlat me'yorlarini ishlab chiqish choralarini ko'rish. Har bir joyning iqlimiga mos "doza"larni ishlab chiqish.

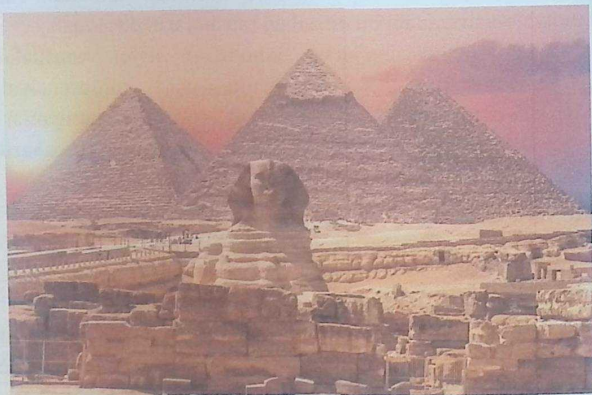
10. Ozuqa bazasining (tog'lar bag'ri, qir-adirlar, yaylovlar, dalalar, bog'lar) qisqarishiga yo'l qo'ymaslik.

11.Ekologik toza, tabiiy maydonlarni saqlab qolish choralarini ko'rish Yevropa mamlakatlaridagi, jumladan Yangi Zelandiya, Avstriyadagi bu boradagi tajribalarni o'rganish.

12.Asalarichilik bo'yicha jahondagi ilg'or tajribalarni o'rganib borish, xalqaro forum va konferensiyalar, yarmarkalarda muntazam qatnashib turish imkoniyatlarini yaratish va bu bo'yicha asal yetishtiruvchilarimizni xabardor qilib borish.



MISRDA ILK ASALCHILIK PAYDO BO'LGAN



Asalarilar muqaddas kitoblarda qayd etilgan



Malika asalarilar



Erkak asalarilar



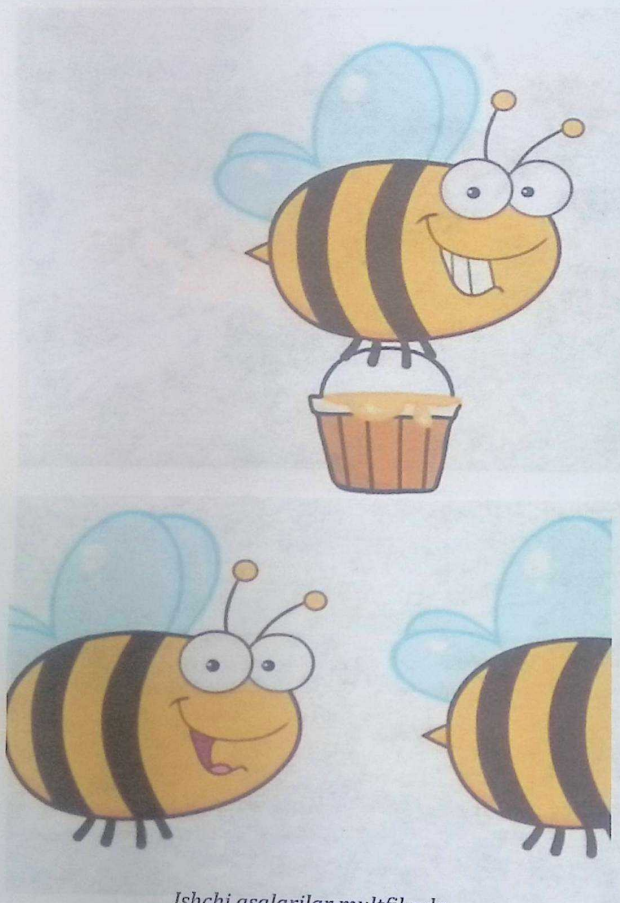
Asalarilar mumi



Asalarilar qishki uyquda



Ishchi asalarilar – asal yig'uvchilar



Ishchi asalarilar multfilmda



рабочая пчела



матка

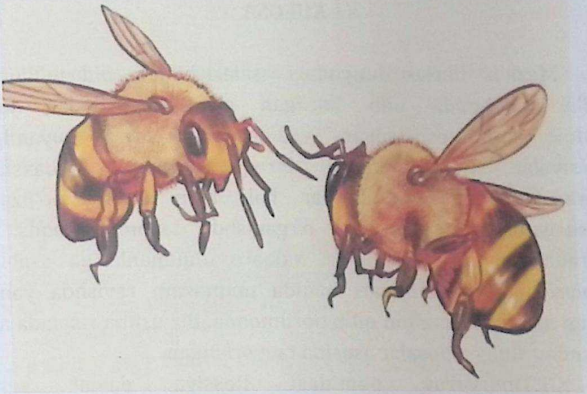


трутень

Ishchi asalari, malika asalari, erkak asalari



Asalarilar fikrlaydi



Asalarilar uchrashuvi



Sizga sog'lik tilaymiz!!!

XULOSA

Mazkur fikrlar dunyodagi asalarichilikka oid millionlab yillar davomida olib borilgan amaliy tajribalar, ilmiy tadqiqotlarga asoslangan yozma manbalarga suyanilgan tavsiyalar sirasiga kiradi. Biroq asalning shifobaxshligi borasidagi ilmiy tadqiqotlar hali ham uning mo'jizaviy xususiyatlari sir asrorlarini o'rganishda davom etmoqda. Bu borada dunyo asalarichilari xalqaro anjumanlarida asal va asalarichilik muammolari haqida muntazam ravishda yangi-yangi ma'lumotlar e'lon qilib borilmoqda. Biz ushbu risolada ana shunday ilmiy xulosalar asosida tayyorlangan.

K.T.Timiryazov nomidagi Rossiya davlat agrar universitetida tayyorlangan va 2023 yilda Moskvada nashr etilgan "ПЧЕЛОВОДСТВО" (Asalarichilik) nomli 720 betdan iborat oliy o'quv yurtlari talabalari uchun mo'ljallangan o'quv qo'llanmasidagi materiallaridan foydalanishga harakat qildik.

Bundan tashqari Rossiya va O'zbekistonlik olimlarnig o'zaro hamkorlikdagi kuzatuvlari natijalaridan ham ma'lumotlar oldik.



ADABIYOTLAR

1.Тарчоков Т.Т., Маннапов А.Г., Тлейншева М.Г., Айсанов З.М., Худайбердиев А.А., Храпова С.Н., Магомедов М.Ш. ПЧЕЛОВОДСТВО. Учебное пособие. Москва, 2023. — 720 стр.

Учебное пособие предназначено для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки «Зоотехния».

2.Карибова Д.К., Юнусов Х.Б., Юлдашбаева Ю.А., Баймуканов Д.А., Худайбердиев А.А., Словарь терминов животноводства. Русско- узбекский словарь. Самарканд, 2024.—452 стр.

3.Худайбердиев А.А. Оптимизация состояния жирового тела и массы рабочих пчел осенней генерации (А.Худайбердиев, А.С.Скачко., Ю.А.Юлдашбаев, С.Н.Храпова) жур. ПЧЕЛОВОДСТВО — номер 7.—2020, стр. 14-17.

4.Худайбердиев А.А. Осенняя подготовка пчелиных семей к зимовке для вывода сверхранних пчелиных маток в условиях Республики Узбекистан. (А.А.Худайбердиев, А.Г.Маннапов). Жур. «Главный зоотехник». Москва, 2020, — номер 9, - стр. 60-71.

5.Xudayberdiyev A.A. Siz izlagan bilimlar. Risola. (A.A.Xudayberdiyev., A.Yu.Xudayberdiyev). AQSh. Nyu-York sh., 2025. — 160 b.

MUNDARIJA

Kirish.....	3
Asal.....	6
Asalarilar: Millionlab yillar oldin asalarilar qanday ko'rinishga ega edi?.....	7
Asalarilar qayerdan paydo bo'lgan?.....	7
Avval gullar paydo bo'lganmi yoki asalarilar.....	7
Yer yuzida birinchi bo'lib qaysi o'simlik paydo bo'lgan?.....	7
Asalarilar qachon paydo bo'lgan?.....	7
Dunyoda qancha asalarilar turi bor?.....	8
Asalarilarning boshqa hashoratlardan farqi nimada?.....	8
Asal ayniydimi?.....	8
Asalda yashash uchun qanday foydali moddalar bor?.....	8
Asal eng qadimiy mahsulotga kiradimi?.....	8
Qadimda asalarilar qayerlarga asal qo'ygan?.....	8
Asalarichilikning dastlabki uyushgan ko'rinishlari qayerda paydo bo'lgan?.....	8
Qadimda qaysi xududlarda asalarichilik bilan shug'ullanish yuksak darajada bo'lgan?.....	9
Asalchi,asalarichilar atamasi qachon paydo bo'lgan?.....	9
Asalarilar hashoratlarning qaysi turiga kiradi?.....	9
Asalarilarning aqli-zakovati qanday?.....	9
Asalarilar bizni qanday ko'radi?.....	9
Asalarilar qanday hayot kechiradi.....	9
Asalarilarning hajmi qanday?.....	10
Ona asalari necha yil yashaydi?.....	10
Ona asalari qancha tuxum qo'yadi?.....	10
Tuxumlardan yosh asalarilar qancha muddatda chiqadi?.....	10
Ona asalari qaysi muddatlarda tuxum qo'yadi?.....	10

Ona asalarilar qayerga vaqay tarzda tuxum qo'yadi?.....	11
Asalarilar odamni chaqadimi?.....	11
Qaysi asalarilar faqat ishlaydi?.....	11
Asalari oilasida ish qay tartibda tashkil etilgan?.....	12
Erkak asalarilarning og'irligi va ko'rinishi qanday?.....	12
Ishchi(urg'ochi) asalarilar qanday vazifani bajaradilar?.....	12
Ishchi asalarilarning ko'rinishi qanday?.....	13
Asalarilarning qanday zotlari ko'p uchraydi?.....	13
Asalari nima uchun boqiladi?.....	13
Asalari yelimi yoki propolisi nima?.....	13
Asalari mumi qanday hosil bo'ladi?.....	13
Asalari mumining qanday foydali tomonlari bor?.....	14
Asalari uyasiga boshqa malika asalari kirib qolsa nima bo'ladi?.....	14
Asalarilar bir-birini qanday taniydi?.....	14
Asalarilarning malika asalariga bo'ysunishining sababi nimada?.....	14
Ishchi va erkak asalarilar qancha umr ko'radi?.....	14
Asalarilar bir-birini qanday tushunadi?.....	15
Asalari chaqsa nima bo'ladi?.....	15
Asalari tuxumlarini malika asalarisiz tarbiyalansa bo'ladimi?....	15
Asalarichilikdan qancha foyda olinadi?.....	16
Asalari qanday uxlaydi?.....	16
Asalari ham fikrlaydimi?.....	16
Asalarilar katta bo'lishi uchun qancha vaqt kerak bo'ladi?.....	16
Asalarilar qishda qancha yashaydi?.....	16
Asalarilar qishga qanday tayyorgarlik ko'radi?.....	17
Qishlov davrida asalarilar zahira asaldan tashqari nima iste'mol qilishadi?.....	17
Asalarilar uyasi qishda qanday xaroratda bo'lishi kerak?.....	17

Ona ari qishda nima qiladi?.....	17
Asal yig'ish mavsumi qachon boshlanadi?.....	17
Asalarilar bolalari necha kundan ucha boshlaydi?.....	17
Qaysi rang asalarini bezovta qiladi?.....	17
Asalarilar qaysi rangni ko'ra olmaydi?.....	18
Nega malika asalarilar boshqa arilarga qaraganda uzoq umr (8 yilgacha) ko'radi?.....	18
Malika asalari mavsum davomida har kuni nechtadan tuxum qo'yadi?.....	18
Nima uchun asalarilar odamlarga qo'nadi?.....	18
Asalarilarni eslash qobiliyati qanday?.....	18
Asalarilar nega hojatxonaga uchadilar?.....	18
Asalarilar kuniga necha soat ishlaydi?.....	19
Asalarilarsiz hosil nima bo'ladi?.....	19
Asalarilarning yo'q bo'lish xavfi bormi?.....	19
Asalarilar necha soat uxlaydi?.....	19
Asalarilar qancha vaqt ovqatsiz yashashi mumkin?.....	19
Asalari uyalar qanday joylashtiriladi?.....	19
DUNYODA ASALCHILIK.....	21
Asal shifo.....	23
Asalning davosi haqidagi maqolalardan namunalar.....	24
Qur'on va asal— har qanday dardning davosi.....	24
Asalari noyob mo'jiza.....	27
Mast bo'lgan asalarilar haqida.....	30
MUQADDAS KITOBLARDA ASALARILAR HAQIDA.....	31
«ПЧЕЛОВОДСТВО "(Asalarichilik)o'quv qo'llanmasi haqida.....	33
Asalarilar rasmlari.....	38
Xulosa.....	46
Adabiyotlar.....	47
Mundarija.....	48

Akmal XUDAYBERDIYEV

ASAL VA ASALARILAR OLAMI

Ilmiy – ommabop risola

Muharrir: Quldosh MELIYEV

Musahhih: Hafiza ASLANOVA

Sahifalovchi: Jamshid SHODMONOV

© “Fan bulog’i” nashriyoti, Samarqand – 2025 yil.

5952



Nashriyot litsenziyasi:

№ 4341-5160-642c-944b-ab74-5062-3969

Bosidhga ruxsat etildi: 10.06.2025 yil.

Ofset bosma qog’ozi. Qog’oz bichimi 60x84

“Cambria” garniturası. Ofset bosma usuli.

Hisob-nashriyot t.: 3,0. Shartli b.t.: 1,0

Adadi: 50 nusxa. Buyurtma № 212.

“FAN BULOG’I” nashriyoti bosmaxonasida chop etildi.

Samarqand sh., Temur Malik ko’chasi, 19a-uy.

Telefon: +998 93 999 52 72



Akmal Xudayberdiyev – 1987-yilda Samarqand shahrida tug'ilgan. Samarqand davlat universitetini tamomlab, viloyat teleradiokompaniyasida, 2013-2018-yillarda viloyat asalarichilar uyushmasi a'zosi sifatida asalarichilik bilan shug'ullandi. 2018-yilda Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalari universitetida faoliyat ko'rsatdi. 2018-2021-yillarda K.T.Timiryazov nomidagi Rossiya davlat agrar universiteti magistraturasida, 2021-2023/yillarda aspiranturasida o'qib, nomzodlik dissertatsiyasini yoqladi. Ilmiy faoliyati davomida o'ttizdan ortiq maqola va o'quv qo'llanmalar nashr ettirdi.

"Asalarichilik" ("Pchelovodstva") o'quv qo'llanmasi rus tilida (hammualliflikda), Moskva, 2023. – 720 b.), "Chorvachilik atamaları lug'ati", (hammualliflikda), Samarqand, 2025. – 368 b.), "Siz izlagan bilimlar", (hammualliflikda), Nyu-York, 2025.– 160 b.) risolalari muallifi. A.Xudayberdiyev hozirda Rossiya kasb ta'limi institutida yetakchi mutaxassis sifatida faoliyat yuritmoqda.

