

## IPAKCHILIK SOHASINING RESPUBLIKAMIZDA VA DUNYO MIQYOSIDAGI AHAMIYATI

<https://doi.org/10.5281/zenodo.12199334>

**Abdrimova Gulbaxor Erimmatovna**

*Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalari instituti "Ipakchilik"  
kafedrası mudiri, q.x.f.f.d. (PhD)., dotsent*

**Eltaeva Aygerim Azat qizi**

*Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti 2-kurs talabasi*

### **Annotatsiya**

*Ipakchilik ilmiy-tadqiqot institutining ipak qurtining jahon kolleksiyasidagi, jinsi bo'yicha nishonlangan zotlarning mahsuldorlik ko'rsatkichlarini tahlili, tanlangan zotlarning ayrim qimmatli ko'rsatkichlarini yaxshilash, jinsi bo'yicha nishonlangan zotlarda pillardan kapalaklarning chiqmaslik muammosi, jins bo'yicha nishonlangan zotlar orasida duragay kombinatsiyalarni yaratish, yaratilgan duragaylarni laboratoriyada va ishlab chiqarish sharoitida sinovdan o'tkazish jarayonlari keltirilgan.*

### **Kalit so'zlar**

*tut ipak qurti, tut bargi, tuxum, embrion, lichinka, g'umbak, dasta, g'ana, pilla, kapalak, zot, duragay, geterozis, urg'ochi, erkak, jins bo'yicha nishonlangan.*

### **Kirish**

Ipak qurti – yetti mo'jizaning biri hisoblanadi. Bunday deyishimizga sabab ko'p, yani bu soha faqatgina to'qimachilik sanoatida emas balki tibbiyotda, radiotexnika, aviatsiya, kosmonavtika va hattoki oziq ovqat, konserva mahsulotlarini tayyorlashda keng qo'llanilmoqda. Shuning uchun Respublikamizda ipakchilikni yanada rivojlantirishga katta etibor berilmoqda. Hozirgi zamon ipakchiligining vatani janubiy-sharqiy Osiyodir. Xitoyda eramizdan qarib 3000 yil ilgariroq tabiiy ipak tayorlash bilan shug'ullanilgan. Ipak-Xitoy xalqining dunyoga tortiq etgan xazinasidan biridir. Xitoyda ipakning paydo bo'lishi bilan bog'liq go'zal bir afsona bor: Kunlarning birida imperetorning xotini Ley Tszu choy ichayotganda piyolasiga ipak qurti pillasi tushib ketadi. Qirolicha pillani piyoladan olib tashlayman dep uning bir tolasini ushlab tortganida ipi uzilmay tortila boshlaydi. Shunda Tszu bu ipdan yigirish uchun ajoyib tola olish mumkinligini anglab etadi.

Keyinchalik pilla “Buyuk Ipak Yo’li” orqali dunyoga tarqaladi. O’rta Osiyoga esa ipakchilik IV-asrda kirib kelgan. Moziyga nazar tashlar ekanmiz, uzoq asrlar davomida ipak pillasi va qurtini mamlakat chegarasidan olib o’tish o’lim jazosi bilan taqiqlangan. Ipak ishlab chiqarish bir necha yuz yillar davomida qattiq sir tutilgan. Shu boismi, har 1 kg ipak bahosi huddi shuncha og’irlikdagi tilla bilan barobar edi. Ipakning aslida nima ekanligiga boshqa xalqlar juda qiziqqanlar. Rimliklar uni daraxt barglaridan olingan desa, yunonlar guldand olingan derdi. Evropaliklar ushbu rang-barang ip maxsus daraxtlarda o’sadi yoki katta ulkan o’rgimchaklarning to’ridan ishlab chiqariladi, deb ishonishgan. Boshqalar buni qush patlariga qiyoslashgan. Rim tarixchisi Mortseplinus hatto: “Ipak tolalari tuproqdan olinadi. Xitoyda yer jun kabi yumshoq, unga ishlov berilgach undan ipak tolalari olish mumkin!”, -degan qarorga keladi.

XVIII- asrga kelibgina bu texnologiya butun dunyoga yoyildi. U avvaliga jamiyatning yo’qori tabaqa vakillari, o’ziga to’q odamlar orasida ayniqsa mashhur edi. Bugun esa ipak hamma uchun hamyonbop mato hisoblansada, hamuz jozibosini yo’qotgani yo’q.

Ipak dunyoning 60 mamlakatida ishlab chiqarilsada, asosiy ishlab chiqaruvchilar Osiyoda joylashgan. Butun dunyo bozorida ipak xom ashyosi eksporti bo’yicha etakchilikni mana bir necha yildan beri qo’ldan bermay kelayotgan Xitoy ipagi yo’qori sifati ila mashhur. U o’zining silliq va mayinligi bilan ajaralib turadi. Ayni vaqtda Xitoy dunyoning 100 dan ziyod mamlakatini o’z mahsulotlari bilan taminlaydi. Chin yurtida 2500 dan ortiq korxonada ipak xom ashyosi ishlab chiqarish bilan band. Ipakchilik sanoatida 20 mln.dan 30 mln nafargacha odam mehnat qiladi.

Xitoyning ipak xom ashyosi, ipak va ipak kiyimlar eksporti, butun dunyo umumiy savdo hajmining tegishli ravishda 90%, 70% ni tashkil etadi. 1950-yilda bu ko’rsatkich 20 foizdan ham oshmas edi.

Xitoy oxirgi 4-5 yil ichida o’rtacha 700 ming tonnadan ortiq ipak xom ashyosini yetishtirib kelmoqda. Bu soha juda sarmashaqqat sohadir. Qurt ko’p ovqat yeydi va muttasil o’sishda davom etadi. 20-30 kun ichida kapalak qurti 25 martaga uzayadi. Agar odam xuddi shunday sura’tda o’sganda uning bo’yi 45 metrga yetardi. Dastlabki og’irlikiga qaraganda o’n ming martaga ortadi. Xitoyda tut ipak qurtidan ko’ra, eman ipak qurti ko’p boqiladi. U mamlakatda 250 yildan beri yetishtiriladi. Eman ipak qurtlari odatda yiliga ikki bor avlod qoldiradi. Mamlakatda tut daraxtlari umumiy maydoni 600ming gektarga teng bo’lsa, eman daraxtlarining umumiy maydoni 30 mln.kv.metrni tashkil etadi, ularning 1mln 300 ming.kv.metri maxsus eman ipak qurtini yetishtirishga mo’ljallangan. Tut ipak

qurtini uy ipak qurti deb ham atashadi. Chunki tut ipak qurti asosan qishloq joylardagi xonadonlarda, eman ipak qurti esa sanoat korxonalarida yetishtiriladi. Ularning o'zaro farqi: tut ipak qurtini o'stirish davri 40 kunni tashkil etadi. U ipak yigirish uchun asosiy xom ashyo hisoblanadi. Eman ipak qurti esa yovvoyi sanalib tut ipak qurti kabi yopiq muhitda emas, ochiq hududlarda etishtiriladi va uning o'sish davri 6 oyni tashkil etadi. Eman pilladan olinadigan ip o'zining yug'onligi, juda mustahkamligi va momiqligi bilan ajralib turadi. Ammo pillada ipakning miqdorining kamligi va qurtlarning emish borasida ancha talabchanligi uning asosiy kamchiligidir. U ustki yopinchiqlar, gilamlar uchun asosiy xom ashyodir.

**Tadqiqot uslublari.** IITI ning jahon kolleksiyasidagi zotlardan tadqiqot uchun jinsiy W xromosomaga  $W_2W_2$ ,  $W_3W_3$ ,  $W_5W_5$  genlar translokatsiya qilingan, tut ipak qurtining 12 ta zoti tanlanib olindi. Ushbu zotlar genetik modifikatsiyasiga ko'ra, tuxumlar rangiga qarab, erkak (rangi oqish) va urg'ochi (rangi qoramtir) jinslarga bo'linadi.

Ma'lumki, yaqin-yaqingacha pillachilik mahsulotlaridan asosan ipak matosini tayyorlash, chiqindilaridan esa chorvachilik sohalarida ozuqa sifatida qo'llanilib kelingan. Endi esa xorijiy mamlakatlarda oziq-ovqat sifatida ishlatish, tabobat va kosmetologiya sohasida foydalanish va harbiy sohada qo'llash kabi yangi yo'nalishlar ochildi. Masalan, ipak qurti g'umbaklarini issiq ovqat va konserva mahsulotlari sifatida foydalanishadi. Bundan tashqari, ushbu mamlakatlarda taom sifatida katta yoshdagi, xususan 5 yoshdagi ipak qurtini istemol qilish odat tusiga kirgan. Tibbiyot fanining ulug' allomasi Abu Ali ibn Sino "Tibbiyot qonunlari" kitobida ipak mahsulotlari, xususan ipak tolasi inson salomatligi uchun juda ham foydali ekanligini takidlagan. Masalan, nogliukin va kuvatin dorilari. Nogliukin- bu ipak qurti kukunidan ishlatilgan natural ozuqa dori darmon. bu dori tarkibida kompleks aminokislotalar va mikroelementlarga, yod va kumush elementlariga boy bo'lganligi sababli inson sog'lig'ini saqlashda, immunitetini oshirishda va teri kasalliklarini, asab kasalliklarini davolashda, qon almashish jarayonini yaxshilashda qo'llaniladi. Dorini qo'llashda 2gr poroshokni 50gr suvda qaynatib, bir kunda 3 marta bir choy qoshiqdan bir oy davomida istemol qilinadi. Biologik kelib chiqishi: 65% dan kam bo'lmagan aminokislota, gliksin- 20 gr, alanin- 14 gr, yod- 2,5 mg, temir- 50mg, kumush- 500mkg, molibden- 450 mkg, kobalt- 50 mkg.

Kuvatin- ipak qurtidan olingan ozuqa, buning tarkibida birqancha makro va mikroelementlardan tashkil topgan kompleks aminokislotalari bor dori bo'lib odam umrini uzaytirishda yurak kasalliklarini davolashda va jismoniy mexnat qiluvchi odamlar uchun foydali. Buni bir kunda uch marta 1 tabletkadan ovqatdan 20 daqiqa oldin beriladi.

**Tadqiqot natijalari va ularning muxokamasi.** Hozirgi vaqtda Ipakchilik ilmiy-tadqiqot institutida ipak qurti tuxumlarini rangiga qarab ajratuvchi apparat yaratilmoqda. Shunga ko'ra, 100% toza duragaylar tayyorlash uchun jinsi bo'yicha tuxum bosqichida belgilangan zotlardan foydalanish, dolzarb masala hisoblanadi.

Bu dorini IIT kardiologiya va O'z Res sog'liqni saqlash vazirligi tomonidan sportchilarning sog'lig'ini saqlashda foydalanishga ruxsat etilgan.

Ipak tatbiq etayotgan yana bir soha bu – kosmetikadir. 1980-yilda ipakdan tayyorlangan birinchi krem ishlab chiqarilgan edi. Chunki ipakda oqsil moddasi ko'p bo'lib, u quyosh nurida parchalanib, yuz ustki qismida himoya qatlamini hosil qiladi. ToshDAU "Ipakchilik" va ToshFI ning "Dori-darmon ishlab chiqarish" kafedralari hamkorligida pillachilik mahsulotlarini kosmetologiya sohasida qo'llash bo'yicha olib borilgan ilmiy izlanishlar natijasida kosmetik sovun ishlab chiqarish texnologiyasi yaratildi. Tarkibida ipak tolasini saqlagan kosmetik sovun ipakdek mayin va ko'pigi qaymoqdek bo'ladi. Sovun tarkibi:

Pilla tolasini – 5,0

Natriy gidrokarbonat 20%li – 4,0

Tozalangan mol yog'i – 80,0

Kanakunjut moyi – 10,0

Natriy xlorid – 0,5

Achchiqtosh – 0,3

Lavanda efir moyi – 0,2

Umumiy massa – 100-110g

Chet davlatlardan qolishmayotgan mana shunday yuksalishlarni ko'rib Prezidentimiz Islom Karimov mustaqillik yillaridan boshlab bu sohaga katta etibor qaratti, yani 1993-yildan pilla yetishtirish davlat buyurtmasidan chiqarilib, uni harid qilish kelishilgan narxlar asosida olib boriladigan bo'ldi, 1998-yili 30-martda O'zbekiston Respublikasi Prezidentining farmoni va O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 1998-yili 3-aprelda "Respublikada pillachilik sohasini boshqarish tizimini takomillashtirish to'g'risida" gi qarori matbuotda elon qilindi. Pilla xom ashyosini respublikaning o'zida qayta ishlanishini taminlash maqsadida 2000-yili fevral oyida ipak va pilla xom ashyosini chetga chiqarishga chek qo'yildi. 2012-yil 8-noyabrda Vazirlar Mahkamasining "Ipakchilik sohasini boshqarish va undagi mavjud muammolarni yo'qotish, sohani yanada rivojlantirish choralari to'g'risida" gi qarori qabul qilindi shuningdek oziq fondini mustahkamlash to'g'risida bir qator farmonlar belgilangan. O'zbekiston Respublikasi ipak qurti pillasi yetishtirish hajmi bo'yicha jahon mamlakatlari orasida Xitoy, Yaponiya, Hindiston va Braziliyadan keyin 5 chi o'rinda turadi. Tarmoq korxonalarida 30 mingga yaqin kishi ishlaydi. Mamlakatimizda 2000-yilda

18,9 ming tonna pilla ishlab chiqarish korxonalarida 1200,3 tonna ipak ip, 95 tonna ipak kalava tayyorlandi, 5,336 mln.m.kv shoyi gazlamalar ishlab chiqarildi. Bu ko'rsatkich 2015-yilda 40% ga oshdi. 2015- yil bahorgi qurt boqish mavsumida tumanlar pilla quritish korxonalari va fermer xojaliklari o'rtasida 26000 t tirik pilla yetishtirish yuzasidan tuzilgan kontraktatsiya shartnomalariga asosan Qoraqalpog'iston Respublikasi va viloyatlarda mintaqalar iqlim sharoyitiga mos, turli kasalliklarga chidamli, serhosil "Ipakchi-1, Ipakchi-2, O'zbekiston-5, O'zbekiston-6" singari mahalliy ipak qurti zotlaridan jami 454 ming 600 qutidan ko'proq ipak qurti boqilib, 26291,3 tonna pilla xom ashyosi yetishtirildi. Respublikamiz bo'yicha har bir quti ipak qurtidan olingan hosildorlik o'rtacha 58,7 kg nan tashkil qildi, bu ko'rsatkich Farg'onada 62,1 kg, Qashqadaryoda 60,8 kg, Buxoroda 59,1, Surxondaryo va Namangan viloyatlarida 58,6 kg tashkil etdi. Takidlash joizki Amudaryo Ellikqala tumanlarida pillakorlar 60-67 kg pilla hosili yetishtirdi. Tahminan 205 kg pilladan 38 kg ipak tolasini hosil bo'ladi, tola qalinligi-10 mikronga etadi. Hozirda dunyo yuzida 125 ming tonna ipak mahsuloti yetishtriladi. Pillakorlarimiz esa 2015-yili Respublika bo'yicha rejaga nisbatan 101,1 % ortig'i bilan pilla yetishtirdi. Mavsumda pillakorlar 67,3 mlrd sum avans mablag'lari bilan taminlandi. Jumladan 36,3 mlrd sum ish haqi uchun ajratilgan bo'lsa, qolgan qismi zarur jihozlar sotib olish uchun sarflandi.

Mamlakatimizda keyingi yillarda pillachilik sohasining ozuqa bazasini mustahkamlash maqsadida 2015-yilda 243,4 gt maydonda yangi tutzorlar barpo qilindi, dala chetlari va yo'l bo'ylariga 14366 ming tup tut ko'chatlari ekildi. 1 gt tutzordan 11 tonna yaproq olish mumkin.

Ayni paytda 2016-yil pilla hosiliga puxta tayyorgarlik ko'rish, va tutzorlarga ishlov berish yangi tut ko'chatlarini ekish ishlari amalga oshirilmoqda.

Mana, bu muqaddas mitti mavjudod qandaydir manoda xalq ramzi hisoblanib uning ieroglifi bekorga "Vaqt dunyoda katta o'zgarishlar yasaydi" - degan manoni bermaydi.

**Xulosa** Respublikamiz o'ziga xos bo'lgan iqlim sharoitiga ega bo'lib, u Sharqiy va Janubiy-Sharqiy xududlarida joylashgan yuqori harorat va past namlikka ega mamlakatlar iqlimidan farq qiladi. Shuning uchun, ipak qurtlarini boqishda, tutlarning samarali navlarini tanlash, maxsus qurtxonalarini alohida tayyorlash va ularda zarur harorat va namlikni taminlab berishga katta ahamiyat berish zarur.

Eng muxumi, yuqoridagi, jinsi bo'yicha belgilangan zotlarning duragaylashda ishtirok etishi, 100% toza duragaylar tayyorlashga imkon yaratadi geterozisning maksimal namoyon bo'lishiga olib keladi. Ipak qurti tuxumlarini tayyorlash jarayonlarini soddalashtiradi va pilla hosildorligini sezilarli ortishiga sabab bo'ladi.



Jinsi bo'yicha belgilangan zotlar asosida yaratilgan yangi duragaylardan sanoat ipakchiligida foydalanish, sezilarli ravishda iqtisodiy samara beradi.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 17 yanvardagi "Pillachilik tarmog'ida ipak qurti ozuqa bazasini rivojlantirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida" PQ-4567-sonli qarori. - Toshkent, 2020. 1-5-b.

2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 2 sentyabrdagi "O'zbekiston Respublikasi ipakchilik va jun sanoatini rivojlantirish qo'mitasi faoliyatini tashkil etish to'g'risida" gi PQ-4817-sonli qarori. - Toshkent, 2020. 1-4-b.

3. Larkina E.A., Mirzakhodjaev B.A., Mirzakhodjaev A., Abdukayumova N. and Akbarova F. Genetically Modified Silkworm Breeds (*Bombyx mori* L.) with Sexual Dimorphism at the Initial Stage of Ontogenesis. //Journal of Agriculture and Ecology Research International 23(6):167-175, 2022; Article no JAERI. 94106.ISSN:2394-1073.

4. Larkina E.A., Mirzakhodjaev B.A., Mirzakhodjaev A., Daniyarov U.T., and Radzhabov I.B. The Use of Parthenogenetic Clones to Create Highly Heterogeneous Hybrids of the Silkworm (*Bombyx mori* L.). //Asian Research Journal of Agriculture. 11.2022. P.227-237.

5. Dolgikh V.V, Senderskiy I.V, Zhuravlyov V.S, Ignatieva A.N, Mirzakhodjaev B. A. Molecular analysis of the microsporidia *Vairimorpha ceranae* and *Nosema bombycis* growth in the lepidoptera Sf9 cell culture. // J. Protistology, 2022, №1, Vol. 16, P.

6. Daniyarov U.T., Navruzov S. Selektion of partenogenetic clones for mixing with fine silkworm breeds in the conditions of Uzbekistan. //Sustainable Management of Earth Resoutoes and Biodiviversty. IOP Conf Series Earth and Environmental Science. 09.2022. P.1-6.

7. Larkina Ye.A., Akilov U.X., Daniyarov U.T., Abdukayumova N.K. Dvigatelnaya aktivnost tutovogo shelkopryada (*Bombyx mori* L.) kak faktor sinxronizatsiya razvitiya populyatsii. // Agrarnaya nauka, №1, 2022 -S.64-70.

8. Larkina Ye.A., Akilov U.X., Tuychiev J.Sh., Asronov E.K., Solieva M.B., Abdukayumova N.K. Ispolzovanie sposobov upravleniya razmnojeniem tutovogo shelkopryada (*Bombyx mori* L.) v prakticheskom shelkovodstve. // Agrarnaya nauka, №7-8, 2022 -S.114-121.

9. Daniyarov U.T., Soxibova N.S. Ispolzovanie partenogeneticheskix klonov dlya polucheniya tonkovoloknistyx gibridov tutovogo shelkopryada. //Life Sciences and Agriculture. №1, 2022, -S.-2-6.

10. Abdukayumova N.K., Larkina Ye.A. Ipak qurtining tuxumlik davrida ranggi bo'yicha jinslarga ajraluvchi yangi zotlari va ularning genetik imkoniyatlari. //«Research and education» Scientific Research Center. International conference on learning and teaching, July, 2022. P.33-37.

11. Yakubov A.B., Larkina Ye.A., Akilov A.U., Ergasheva Sh., Sulonmurodov S. Klonirovanie v seleksii tutovogo shelkopryada (Bombyx mori L.). //International Conference on Developments in Education. Hosted from Saint Petersburg, Russia. Oct. 24<sup>th</sup> 2022. pg 34-40.

12. Larkina Ye.A., Akilov U.X., Abdukayumova N.K. Proyavlenie polovogo dimorfizma po morfologicheskim priznakam na raznykh stadiyax razvitiya tutovogo shelkopryada Bombyx mori L.// Nauka innovatsionnoe razvitie, №1, 2022. -S.112-121.