

## IPAK ISHLAB CHIQUARISH SANOATI VA CHIQUINDILARINI QAYTA ISHLASH

**O‘rinova Ma‘rifat Olimovna**

Buxoro muhandislik texnologiya instituti magistranti

[urinovamarifat@gmail.com](mailto:urinovamarifat@gmail.com)

**Annotatsiya:** Ipakchilik va pillakashlik korxonalarida xom ipak ishlab chiqarish jarayonida ko‘p miqdorda ipak tolali chiqindilari va g‘umbak vujudga keladi. Ipak tolali chiqindilar yigirilgan ipak ipi ishlab chiqarishda qimmatbaho xomashyo hisoblansa, g‘umbak esa tarkibidagi oqsil, yog‘, aminokislota va vitaminlari bilan parandachilik va baliqchilik xo‘jaliklarida to‘yimli ozuqa, hamda parfyumeriya mahsulotlari ishlab chiqarishda va meditsinada ishlatish uchun xom ashyo manbai hisoblanadi

**Kalit so‘zlar:** Tabiiy ipak, pilla losi, tugunchalar, uzuqlar, nazorat kalavalari, pilla qobig‘i g‘umbak resurstejamkor va chiqitsiz texnologiya

### SILK MANUFACTURING INDUSTRY AND WASTE PROCESSING.

**Annotation:** Silk and silk mills produce a large amount of silk fiber waste and sponge during the production of raw silk. Silk waste is a valuable raw material for the production of spun silk yarn, while sponge with its protein, fat, amino acids and vitamins is a nutritious feed for poultry and fisheries, as well as for the production of perfumes and medicine.

**Keywords:** Natural silk, cocoon wool, knots, rings, control threads, cocoon sponge resource-saving and waste-free technology

O‘zbekistonning asosiy boyliklaridan biri, bu tabiiy ipakdir. To‘qimachilik sanoatida ipakchilik tarmog‘i yuqori o‘rinni egallaydi, ayniqsa tabiiy ipakdan

tayyorlangan gazlamalar nafis, chidamli, yengil va gigiyenik xususiyatlari yuqoriligi bilan ajralib turadi.

O‘zbekistonda ipak ishlab chiqarishni rivojlantirish, yangi texnika va texnologiyalarni joriy etish va jahon tajribalaridan foydalanish jahon talablariga javob beradigan yuqori sifatli ipak mahsulotlari turlarini kengaytirish asosida amalga oshirish kabi vazifalar ustida izlanishlar olib borilmoqda.

Hozirgi kunda Respublikamizdagi to‘qimachilik korxonalarida chiqindilaridan foydalanib sifatli tiklangan tola olish va ularni samarali ishlatish yo‘llarini izlash dolzarb masaladir, chunki to‘qimachilik sanoatining o‘sib borayotgan ishlab chiqarish hajmi xom ashyo miqdorini oshirishni talab etmoqda. To‘qimachilik chiqindilaridan oqilona foydalanish birlamchi xom ashyo resurslarini tejashga, ishlab chiqarilayotgan mahsulotlar assortimentini kengaytirishga, mahsulot tannarxini va chiqindilar miqdorini kamaytirishga, ishlab chiqarishda resurstejamkor va chiqitsiz texnologiya yaratish imkoniyatini beradi.

Tabiiy ipak tolalarini kelib chiqish manbalariga qarab pilla yetishtirish, uni dastlabki ishlash, saralash, chuvish, eshish va to‘quv jarayonlarida ipak tolali chiqindilar paydo bo‘ladi. Bulardan tashqari yigirish tizimlarida qaytimlar, laxtalar, kimyoviy ipak tolalarining chiqindilari va shtapel holdagi ipak yigirishda xom ashyo sifatida ishlatiladi. Bu xom ashyolar tolalarning uzunligi, qalinligi, mustahkamligi, cho‘ziluvchanligi va boshqa texnologik xususiyatlari turlicha bo‘lgani uchun ularni qayta ishlash texnologiyasi ancha murakkablashadi.

Shuning bilan birga xom ashyo bazasining cheklanganligi, qayta ishlash texnologiyasining murakkabligi va pilla xom ashyosidan to‘g‘ri foydalanmasligi undan tayyorlangan buyumlarni qimmatbaho va kamchil bo‘lishiga olib kelayapti.

Quruq pillalarning ipakdorligi 54 % gacha bo‘lib, qolgan qismi g‘umbakni tashkil qiladi. Shundan pilla chuvish vaqtida ipak qismining 29-32 %i xom ipakka aylanadi. 5-7 % pillani va ipakni qayta ishlash davrida suvga eritma sifatida chiqib ketadi. Qolgan 15-20 % ipak tolali chiqindilari bo‘ladi. Ipak yigirish korxonasiga keladigan xom ashyolar turlicha bo‘lganligi uchun ularni 2 turga bo‘linadi :

- Boy tolali xom ashyolar – pilla losi, tugunchalar, uzuqlar, nazorat kalavalari, pilla qobig‘i va qaznoqdan ajratib olingan I-II- o‘tim xolstar kiradi.
- Kam tolali xom ashyolarga – nuqsonli pillalarning barchasi, oxirigacha chuvilmagan pillalar kiradi. [3].

Ipakchilik va pillakashlik korxonalarida xom ipak ishlab chiqarish jarayonida ko‘p miqdorda ipak pilla losi, tugunchalar, uzuqlar, nazorat kalavalari, pilla qobig‘i vujudga keladi. Ipak tolali chiqindilar yigirilgan ipak ipi ishlab chiqarishda qimmatbaho xom-ashyo hisoblansa, g‘umbak esa tarkibidagi oqsil, yog‘, aminokislota va vitaminlari bilan parandachilik va baliqchilik xo‘jaliklarida to‘yimli ozuqa, hamda parfyumeriya mahsulotlari ishlab chiqarishda va meditsinada ishlatish uchun xom ashyo manbai hisoblanadi

Tolali chiqindilardan yuqori sifatli yigirilgan ipak ishlab chiqarish muqobil texnologiyasining yo‘qligi tufali, bu xom ashyodan mahsulot olish miqdori 50 foizdan oshmaydi. Bu esa ipak yigirish texnologiyasi jarayonida tarandining kam miqdorda chiqishidir, hamda xususiyatiga ko‘ra turlicha bo‘lgan chiqindilarni yagona texnologiya bo‘yicha qayta ishlashning oqibatidir.

Yuqorida keltirilgan tasnifdan qayd etib o‘tilganidek tabiiy ipak chiqindilarining hamma turlari ikki asos guruhga bo‘linadi: qobiqli chuvatish uchun yaroqsiz butun pillalar va pillani chuvatishga tayyorlash, uni chuvish natijasida hosil bo‘lgan, tolali chiqindilar. Bunday chiqindilar bir-biridan tolalarning holati va ularni texnologik xarakteristikasi bilan ajralib turadi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati**

1. Kim, H.-W., Setyabrata, D., Lee, Y.J., Jones, O.G., Kim, Y.H.B. Pretreated mealworm larvae and silkworm pupae as a novel protein ingredient in emulsion sausages. Innovative Food Science and Emerging Technologies. 2016.
2. Long, X., Zhao, X., Wang, W., Liu, X., Suo, H. Protective effect of silkworm pupa oil on hydrochloric acid/ethanol-induced gastric ulcers. 2019. Journal of the Science of Food and Agriculture.
3. N.Axmedov, A.Abdurahmonov Pillalarni tayyorlash va dastlabki ishlov berish. Toshkent, “O‘qituvchi”. 2006