

MAHALLIY O'SIMLIK CHIQINDILARIDAN QOG'UZ Olish TEXNALOGIYASI

Islom Karimov nomidagi TDTU Qo`qon filiali (Phd)

Otaqo`ziyeva Vaziraxon

Islom Karimov nomidagi TDTU Qo`qon filiali talabasi

Baxriddinova Dilnora Sharifjon qizi

Annotatsiyasi. Maqolada qog'ozni arzon va qulay usullarda olish tadqiq qilingan.

Kalit so`zlar: Sellyuloza, konifol yelimi, qog'oz, elyaf tayyorlash, oqartirish, shakllantirish, bosish, ishlov berish, quritish.

Kirish: Bugungi kunda kundalik hayotimizda qog'oz eng ko'p ishlatiladigan mahsulotlardan biri hisoblanmoqda. O'quv yozuv qurollari, kitoblar, gazeta, pochta, jurnal o'qish va boshqalar uchun asosiy mahsulot qog'oz bo'lib qolmoqda. Karton va qog'oz bir xil ishlab chiqarish jarayonidan kelib chiqadi, ammo turli xil ko'rsatmalarga ega. Ushbu iste'mol har kuni ortib bormoqda. Qog'oz dastlab (II-asr) Xitoyda olingan. Say Lun o'simlik tolalarining suvli bo'tqasini to'rdan o'tkazib, qog'oz olishga muvaffaq bo'lgan. Bu usul ko'p vaqtlargacha sir saqlab kelindi, VI-asr boshlarida Yaponiyada joriy qilindi. XIX-asr 60-yillarida qog'oz mashinasi deyarli hozirgi qog'oz mashinasi kabi qismlardan iborat bo'lgan. Keyinchalik qog'oz mashinasining barcha qismlari takomillashtirildi. Qog'oz ishlab chiqarish tezligi o'n marta oshirildi. Latta xomashyosi o'rniga yog'och sellulozasi tolalari ishlatiladigan bo'ldi. Sintetik polimer smola va tolalar borgan sari ko'proq ishlatiladigan bo'ldi va qog'oz ishlash texnikasi takomillashtirildi. O'zbekistonda asosan Samarqandda qog'oz tayyorlangan. 751-yilda Xitoy jangchilari O'rta Osiyoga bostirib kirdi. O'sha davrdagi Samarqand hokimi Abu Muslim

bosqinchilarga qarshi o'z qo'shnini yo'llab, dushmanni yer bilan yakson qildi va Samarqandga 20 mingdan ortiq xitoylik askarlarni asir sifatida olib keldi. O'z hayotlarini saqlash niyatida hunarmandlikdan xabardor xitoylik asir jangchilar mahalliy hunarmandlarga qog'oz ishlab chiqarish sir-sinoatlarini o'rgatdilar. Qog'ozning 600 dan ortiq turi bor. Ko'pchilik hollarda qog'oz va karton to'qimachilik, yog'och ishlash va shisha sanoati mahsulotlari bilan raqobatlashmoqda. Ular turli metall buyumlari o'rnini egallamoqda, konstruksion, izolyatsiyalovchi, qistirma, filtrlovchi va pardozlovchi materiallar sifatida ishlatilmoqda.

Muammolar

Hozirgi kunda O'zbekistonda qog'ozga homashyosiga bo'lgan bir yillik ehtiyoj jami 350 ming tonna bo'lsa, shundan 120 ming tonnadan ziyodi ofset va gazeta qog'ozigadir. Davlat statistika qo'mitasining «Gazeta.uz»ga ma'lum qilishicha, 2021-yilda O'zbekiston 300,7 mln dollarlik 231 ming tonna qog'oz va karton import qilgan bo'lsa, joriy yilning yanvar-fevral oylarida bu 53,9 mln dollarlik 40 ming tonna qog'oz va kartonni tashkil qilmoqda. O'tgan yili Rossiya importning 54 foizni, qiymat jihatidan — 49 foizini tashkil etdi. Davlat statistika qo'mitasi ma'lumotlariga ko'ra, 2022-yilning yanvar oyida O'zbekistonga 39 ta davlatdan qiymati 26,5 million AQSH dollariga teng bo'lgan 20,9 ming tonna qog'oz va karton import qilingan. 2022-yilning yanvar oyida O'zbekiston eng ko'p qog'oz va karton import qilgan davlatlar:

- Rossiya-11 ming tonna
- Xitoy-2,7 ming tonna
- Finlyandiya-1,9 ming tonna
- Belarus-1,5 ming tonna
- Germaniya-1,2 ming tonna
- Ukraina-1,1 ming tonna
- Shvetsiya-391 tonna

-Polsha-321,3 tonna

Shularni hisobga olgan holda O'zbekistonda arzon va qulay usullarda qog'oz ishlab chiqarish kerak.

Qog'oz vodorod bog'lanish bilan birlashgan sellyuloza tolalaridan iborat yupqa materialdir. Yog'och, paxta yoki qog'ozni qayta ishlash yo'li bilan olinadi. Qog'oz — asosan, o'simlik tolalaridan tayyorlanadigan yupqa material. Turli xil jinsdagi daraxt yog'ochi va bir yillik o'simlik sellyulozasi hamda yog'och massasidan ishlanadi. Qog'oz massasiga o'simlik tolalaridan tashqari turli qo'shimchalar, oq tus beradigan, zich, silliq qiladigan, bo'yoq olish xususiyatini yaxshilaydigan mineral moddalar (kaolin, talk va boshqalar); siyohni yoyiltirmaydigan yoki qog'ozni puxta va zich qiladigan yelimlovchi materiallar (kanifol yelimi, kraxmal, smola va h.k.) bo'yagichlar, kimyoviy tolalar va boshqa qo'shiladi.

An'anaviy usulda qog'oz bosqichma-bosqich tayyorlanadi.

Elyaf tayyorlash	Oqartirish	Shakllantirish va bosish	Oxirgi ishlov berish va quritish:
-------------------------	-------------------	---------------------------------	--

daraxtlar	Idish	Oqartirish	Oxirgi
<p>kesilgach, daraxt mayda bo'laklarga bo'linadi. Ular suv va turli kimyoviy moddalar bilan idishda isitiladi. Ishlov berish uchun eng ko'p ishlatiladigan material bu archa yoki terak kabi yumshoq daraxtlardan tayyorlanadigan yog'och xamiri hisoblanadi.</p>	<p>qizdirilishidan va quritilishidan oldin aralashga kraxmal va gil kabi materiallar qo'shiladi. Bu qog'ozga yorqinlik va kuch qo'shishga xizmat qiladi. Nihoyat, uni sayqallash yoki oqartirish yoki qandaydir xlor bilan oqartirish mumkin. Vodorod peroksid, shuningdek, mahsulotni juda ifloslantirsa ham, sayqallash uchun ishlatilishi mumkin</p>	<p>jarayonidan so'ng, qog'ozni bosish uchun katta rulonga o'raladi va qog'oz yuzasining silliqligi tekshiriladi.</p>	<p>bosqich kesib olish va uni to'liq quritish uchun katta rulonlardan o'raladi.</p>

Xulosa

Butun dunyoda qog'oz daraxtlardan yasalgan. Bizda mavjud bo'lgan daraxt va yog'och turiga qarab, u mebel yoki qog'oz tayyorlash uchun ishlatilishi mumkin. Yog'och tabiatiga va talabiga qarab foydalanishning ko'p turlariga ega. Uni ishlab

chiqarish uchun zarur bo'lgan juda ko'p miqdordagi xomashyo mavjud. Qog'ozni ishlab chiqarilishi o'rmonlarning tinimsiz ravishda kesilishiga sabab bo'lmoqda. Asosiy yog'och chet eldan olib kiriladi. Bu esa qog'ozning tannarxi ortishiga olib keladi. Faqatgina tannarxning ortishi emas, bundan tashqari ekologiyaga ham katta zarar yetkazadi. O'simliklar CO₂ yutib, O₂ chiqarishi barchamizga ma'lum. Shunday ekan o'simliklar olamini asrashimiz kerak . Qog'ozning asosiy homashyosi sellyuloza (C₆H₁₀O₅) qog'oz ishlab chiqarish uchun sellyulozani o'simlik chiqindilaridan ham olish mumkin. Bu esa o'z navbatida qog'ozning ishlab chiqarishdagi homashyo materialini mahalliyashtirish bilan bir qatorda chiqindilarni maqsadli sarflashga ham katta hissa qo'shadi.



Ushbu o'simlik chiqindilari yog'-moy ishlab chiqarish korxonalarini, meva sharbatlari tayyorlash korxonalarini va shu kabi zavod va fabrikalardan ko'p miqdorda chiqadi. Ularning bir qismi turli maqsadlar va mahsulotlar ishlab chiqarish uchun sarflanadi. Lekin bu bilan chiqindilarning hammasini qoplab olmaydi. Ushbu o'simlik chiqindilari asosida qog'oz mahsulotini olish o'z navbatida qog'oz homashyosini mahalliy chiqindilar bilan boyitish va tannarxini pasayishiga olib keladi.

Mahalliy chiqindilardan qog'oz quyidagicha 9ta bosqichda olinadi:

1. chiqindini yuvish

2. yuvib-quritish
3. maxsus maydalagichda maydalash
4. o'simlik smolasi+suv+kimyoviy moddalar+konifol yelimi
+oqartirgich=chiqindilardan xamir tayyorlash
5. maxsus to'rli qoliplarga solinadi
6. ro'longa o'raladi
7. quritiladi
8. pardoatlanadi
9. qadoqlanadi

Foydalanilgan adabiyotlar

1. (Patrik, K., 1998 Pulpa va qog'oz ishlab chiqarishning astar: texnologiyalar va ishlab chiqarish amaliyoti.)
2. O'zbekiston milliy ensiklopediyasi (2000-2005)
3. <http://www.e-samarkand.narod.ru/paper.htm>
4. © 2020 “Yangi O'zbekiston” va “Pravda Vostoka” gazetalari tahririyati» DUK
5. <https://daryo.uz/2022/11/07/>
6. Selluloza va qogoz ishlab chiqarish texnologiyasi. Nabiyeva I.A.