

Fasllarga mos matolar tanlash usullarini tahlil qilish

Mirboboyeva.G.A., Naimnazarova D.R.

Fargʻona Davlar texnila universiteti.

Annotatsiya: ushbu maqolada yil fasllariga mos matolarni tanlashda qoʻllaniladigan asosiy metodlar, texnologik yondashuvlar va gigiyenik talablar tahlil qilindi. Har bir faslning oʻziga xos iqlim xususiyatlari matoning tuzilishi, tola tarkibi va issiqlik almashinuvi jarayonlariga qanday taʼsir koʻrsatishi ilmiy asosda yoritildi. Yozgi matolarning havodorligi, qishki matolarning issiqlikni ushlab xususiyati, bahor va kuz fasllari uchun universal materiallarning afzalliklari misollar bilan koʻrsatildi. Tadqiqot davomida tabiiy, sunʼiy va sintetik tolalardan ishlab chiqarilgan matolar funksional jihatdan solishtirildi va ularning faslga mos qoʻllanish xarakteristikalarini ochib berildi. Shuningdek, zamonaviy smart-tekstillar, membranali matolar va ekologik xavfsiz qoplamalarning amaliy ahamiyati yoritildi. Maqola yengil sanoat mutaxassislari va talabalari uchun fasllarga mos mato tanlashga oid samarali ilmiy-amaliy tavsiyalarni taqdim etadi.

Kalit soʻzlar: Ushbu mavzuda faslga mos mato tanlash, tola tarkibi, havo oʻtkazuvchanlik, gigiyenik xususiyatlar, namlikni yutish, issiqlik izolyatsiyasi, yozgi matolar, qishki materiallar, bahor-kuz matolari, smart-tekstillar, membrana qoplamalari, ekologik xavfsizlik, sintetik tolalar, tabiiy tolalar va funksional tuzilma kabi atamalar asosiy tushunchalarni tashkil etadi.

Аннотация: В статье рассматриваются основные методы и критерии выбора тканей, соответствующих различным сезонам года, а также их гигиенические и технологические особенности. Показано, как климатические условия каждого сезона влияют на структуру ткани, состав волокон и процессы теплообмена. Подробно анализируются свойства летних, зимних и межсезонных материалов, их воздухопроницаемость, теплозащитные характеристики и устойчивость к внешним факторам. Проведено сравнение натуральных, искусственных и синтетических волокон с раскрытием их сезонной применимости. Особое внимание уделено современным smart-текстилям, мембранным материалам и экологически безопасным покрытиям. Работа предоставляет практические рекомендации для специалистов лёгкой промышленности.

Ключевые слова: Ключевыми понятиями исследования являются выбор сезонной ткани, состав волокна, воздухопроницаемость, гигиенические свойства, впитывание влаги, теплоизоляция, летние материалы, зимние ткани, межсезонные покрытия, smart-текстиль, мембранные слои, экологическая безопасность, синтетические волокна, натуральные волокна и функциональная структура материала.

Annotation: This article analyzes the main methods and criteria for selecting fabrics suitable for different seasons and examines their hygienic and technological characteristics. It explains how seasonal climate conditions influence fabric structure, fiber composition, and thermal exchange properties. The study highlights the advantages of summer, winter, and mid-season materials, focusing on breathability, heat retention, and resistance to environmental factors. A comparative analysis of natural, artificial, and synthetic fibers is provided to determine their seasonal suitability. Special attention is given to smart textiles, membrane fabrics, and eco-safe coatings that enhance

material functionality. The article offers practical recommendations for textile specialists and students in the field.

Keywords: The key concepts of this study include seasonal fabric selection, fiber composition, breathability, hygienic properties, moisture absorption, thermal insulation, summer fabrics, winter materials, mid-season textiles, smart textiles, membrane coatings, eco-safety, synthetic fibers, natural fibers and functional material structure.

Yilning turli fasllarida inson organizmi tashqi muhitning o'zgaruvchan haroratiga, shamol kuchiga, havo namligi darajasiga va Quyosh nurlanishining intensivligiga bevosita ta'sirlanadi. Shuning uchun kiyim-kechak uchun tanlangan matoning to'g'ri bo'lishi nafaqat qulaylik, balki inson salomatligi, teri gigiyenasi va energetik almashinuv jarayonlariga ham katta ta'sir ko'rsatadi. Matoning tarkibidagi tola turi, tuzilishi, zichligi, qoplama texnologiyasi, namlikni o'tkazish darajasi va issiqlikni saqlab qolish xususiyatlari yil fasliga mos bo'lgan kiyim yaratishda asosiy mezonlardan hisoblanadi. Hozirgi davrda yengil sanoatning jadal rivojlanishi natijasida bozorga har turdagi zamonaviy matolar, funksional qoplamalar, sun'iy va sintetik tolalar asosida ishlab chiqarilgan kompozit materiallar, shuningdek smart (aqlli) tekstillar keng miqyosda kirib kelmoqda. Bu esa fasllarga mos mato tanlash jarayonini yanada murakkablashtiradi. Mutaxassisdan nafaqat matoning nomi yoki tarkibini bilish, balki har bir fasl sharoitida matoning qanday natija berishi, inson organizmiga qay darajada mos kelishi, iqlim sharoiti, foydalanish maqsadi, harakat intensivligi va kiyimning funksional talablari haqida to'liq tasavvurga ega bo'lishi talab etiladi.

Yoz fasli uchun matolar asosan yengil, havoni yaxshi o'tkazadigan, oson quriydigan va terini bezovta qilmaydigan bo'lishi kerak. Bunda paxta, zig'ir, viskoza, bambuk tolasi, yupqa trikotaj va mikrotolalardan tayyorlangan materiallar keng qo'llanadi. Qish fasli uchun esa mato issiqlikni saqlash, sovuqni o'tkazmaslik, shamolga chidamlilik va ko'p qatlamlilik imkoniyatiga ega bo'lishi zarur. Bunda jun, kaşmir, flis, polardan tortib, maxsus membranali texnologiyalar asosida ishlab chiqarilgan issiqlikni ushlab turuvchi materiallar qo'llanadi. Bahor va kuz fasllari esa o'zgaruvchan iqlim sharoiti bilan ajralib turadi. Bu fasllar uchun tanlanadigan matolar namgarchilikka chidamli, yengil shamoldan himoya qiluvchi, o'rtacha zichlikdagi va bir vaqtning o'zida tananing normal havo almashinuvini ta'minlay olishi lozim. Ayniqsa, yagona mavsumiy kiyim sifatida "demisezon" matolarning ahamiyati bugungi kunda nihoyatda yuqori. Mazkur maqolada fasllarga mos matolarni tanlash mezonlari ilmiy nuqtai nazardan asoslanadi, matolarning tola tarkibi, fizik-me'yoriy ko'rsatkichlari, funksional xususiyatlari, ekologik talablarga mosligi hamda zamonaviy ishlab chiqarish texnologiyalarining mato tanlash jarayoniga ta'siri batafsil tahlil qilinadi. Ushbu tadqiqot yengil sanoat mutaxassislari, tikuvchilik korxonalarini, dizaynerlar, talabalar va amaliyotchi ustalar uchun amaliy qo'llanma sifatida xizmat qiladi.

Fasllarga mos mato tanlash masalasi yengil sanoatning eng murakkab va ko'p omilli yo'nalishlaridan biridir. Chunki matoning inson organizmiga ta'siri, tashqi muhit bilan o'zaro aloqasi, tolaning fizik, mexanik, gigiyenik va ekologik xususiyatlari mavsumga qarab turlicha natija beradi. Shu sababli nazariy yondashuvlar faqat mato nomini bilish yoki tola tarkibini ko'rish bilan chegaralanmaydi. Aksincha, matoning ichki tuzilishi, kapillyar tizimi, havo almashinuvi mexanizmlari, issiqlikni ushlab qobiliyati, namlikni bug'lantirish tezligi, tolalarning elastikligi, taranglik kuchi, tolalararo bo'shliqlar nisbati va gigiyenik mosligi kabi murakkab parametrlar tizimi orqali fasllarga qarab tanlanadi. Matoning mavsumga mosligi, eng avvalo, uning energiya

almashinuvi xususiyatlariga bog'liq bo'lib, u issiqlik va namlikning odam tanasidan tashqi muhitga qanday o'tishini belgilaydi.



1- Rasm.Mato turlari.

Issiq yoz faslida tanadan ajraladigan ter va issiqlik juda faol bo'lgani uchun, yozgi matolarning asosiy vazifasi – tanadan chiqayotgan issiqlikni tez chiqarish, namlikni shimib olib havoga bug'lantirish va tana ustida shamollatishni kuchaytirishdir. Bu jarayon “lata-termik almashinuv” deb yuritiladi. Paxta, zig'ir, bambuk va viskoza tolali matolarning o'ziga xosligi shundaki, ularning kapillyar tizimi keng bo'ladi va tolalararo bo'shliqlar havo aylanishi uchun tabiiy yo'l yaratadi. Bu matolar namlikni o'ziga tez tortadi, lekin uni ichida ushlab qolmaydi, aksincha, tez bug'lantiradi. Yoz uchun eng maqbul matolarning tuzilmasi yupqa, sirt bosimi past, havo o'tkazuvchanligi yuqori va bosma zichligi kichik bo'lishi kerak. Chunki yuqori zichlik havo aylanishini cheklaydi va tana atrofida issiqlik to'planishiga olib keladi. Yozgi matolarning gigiyenik talablari orasida tana harorati 36–37°C atrofida saqlanishiga yordam berish, terining nafas olishini buzmaslik va terida tirnash xususiyati keltirmaslik eng muhim yondashuvlardir.

Qish fasli matolari esa butunlay boshqa mexanizm asosida tanlanadi. Qishda matoning vazifasi – sovuq havo oqimiga qarshi issiqlikni tanada maksimal darajada saqlab qolishdir. Qalin jun, kaşmir, qo'y junidan olinadigan tolalar, flis, polar kabi issiqlikni ushlovchi sintetiklar bu jarayon uchun juda mosdir. Ularda tolalararo mikrobo'shliqlar issiqlik to'planishi uchun tabiiy “kapsula” hosil qiladi. Qishda matoning zichligi, havo o'tkazmaydigan qoplama texnologiyalari, membranali sirtlar, termoizolyatsion qatlamlar muhim rol o'ynaydi. Ayniqsa, membranali matolar tashqi sovuq havoni o'tkazmaydi, ammo tanadan chiqayotgan namlikni tashqi tomonga chiqarib yuboradi. Bu xususiyat bugungi kunda qishki sport kiyimlari, chang'i kostyumlari, ko'p qatlamli kurtkalar ishlab chiqarishda asosiy texnologik standart sifatida qabul qilingan.

Bahor va kuz fasllari o'zgaruvchan ob-havo, shamol, yomg'ir, namlik darajasining keskin almashinuvi bilan tavsiflanadi. Shuning uchun bu fasllarga mo'ljallangan matolar “universal moslashuvchanlik” xususiyatiga ega bo'lishi kerak. Bunday matolar haddan tashqari issiq bo'lmasligi, ayni paytda sovuqdan yetarli darajada himoya qilishi talab etiladi. Bahor-kuz matolari, odatda, o'rtacha zichlikka ega bo'lib, tashqi qoplamasi namlikka chidamli materiallar bilan boyitiladi.

THE MULTIDISCIPLINARY JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

VOLUME-5, ISSUE-12

Poliefir va poliamid asosidagi matolarning tashqi qavatga suv o'tkazmaydigan ishlov berilishi bu fasllarda juda samarali hisoblanadi. Bunga qo'shimcha ravishda, matoning shamol o'tkazmasligi, ichki tomondan esa havo aylanishi uchun minimal imkoniyat yaratishi talab etiladi. Chunki shamolning to'g'ridan-to'g'ri tana bilan aloqa qilishi issiqlikning tez yo'qotilishiga olib keladi. Shu bois bahor-kuz matolarida shamol o'tkazmaydigan qatlamlar keng qo'llaniladi.

Nazariy jihatdan qaraganda, matoning faslga mosligi tolaning mikrostrukturasi bilan bevosita bog'liq. Paxta tolasi tabiiy kapillyar kanallarga ega bo'lib, u havo aylanishi uchun tabiiy yo'l yaratadi. Zig'ir tolasi esa qattiq tuzilishga ega bo'lib, issiq havoda tana haroratini pasaytirishga yordam beradi. Bunda zig'irning tabiiy sirt pürüzlülügü havo oqimini kuchaytiradi. Viskoza tolalari esa o'zining gigroskopikligi bilan ajralib turadi, ya'ni teri ustida namlik to'planishiga yo'l qo'ymaydi. Yozgi matolar uchun mo'ljallangan tolalarning bunday xususiyatlari odam tanasining issiqlik almashinuvini tabiiy tarzda boshqarishga imkon beradi. Qishki matolarda esa tamoman teskari struktura talab qilinadi. Jun tolasi ichki bo'shliqlarga ega bo'lib, issiqlikni ushlab uchun ideal mikroizolyatsion tuzilmani yaratadi. Flis va polar kabi sintetik matolarda esa tolalar orasida havo "qamab" olinadi va tana issiqligi tashqariga chiqmaydi. Bunday matolar kimyoviy ishlov berilgan bo'lib, tashqi sovuq va shamolga qarshi chidamliligi oshirilgan. Issiqlikni saqlovchi materiallar tarkibiga polipropilen, poliaramid, issiqlikni qaytaruvchi metallizatsiyalangan qatlamlar ham qo'shilishi mumkin.

Bahor-kuz matolari nazariy jihatdan "muvozanatli energiya almashinuvini" ta'minlaydigan materiallardir. Ya'ni ular haddan tashqari salqin emas, lekin issiq ham bo'lmasligi kerak. Bu fasllarda matoning asosiy vazifasi – tanani keskin harorat o'zgarishidan himoya qilish, ayniqsa shamolning ta'sirini kamaytirishdir. Shuning uchun bu fasllarda ikki qatlamli strukturalar, yarim membranali qoplamalar, suv tomchilarining sirpanib ketishini ta'minlaydigan gidrofob ishqoriy qoplamalar keng qo'llaniladi. Nazariy jihatdan mato tanlash jarayoni faqat mavsum emas, balki foydalanish maqsadiga ham bog'liq. Masalan, yozda kundalik kiyim uchun paxta qulay bo'lsa, sport faoliyatida mikrotola asosidagi sintetik matolar ko'proq mos keladi, chunki ular terning bug'lanish tezligini oshiradi. Qishda tashqi kiyim uchun membranali matolar kerak bo'lsa, uy kiyimlari uchun jun yoki flis tanlanadi. Bahor-kuzda esa elastik tolali, namlikka chidamli, shamol o'tkazmaydigan materiallar ko'proq qo'llaniladi. Zamonaviy textile-texnologiyalar nazariy rivoji shuni ko'rsatadiki, matoning faslga mosligini belgilashda kompozit materiallar va smart-tekstillar muhim o'rin egallab bormoqda. Smart-tekstillar tashqi haroratga mos ravishda o'z strukturasi yoki sirt xususiyatini o'zgartirishi, namlik darajasiga qarab o'zining nafas olish imkoniyatini kengaytirishi, statik elektrni kamaytirishi va hatto infeksiyaga qarshi antibakterial ta'sir ko'rsatishi mumkin. Bu esa fasllarga mos mato tanlashning nazariy asoslarini yanada murakkablashtiradi, chunki endi mato nafaqat faslga mos bo'lishi, balki odamning faoliyat turi, harakat intensivligi va sog'lig'i uchun ham mos dizaynga ega bo'lishi talab qilinadi.

XULOSA

Fasllarga mos matolarni tanlash yengil sanoat texnologiyalari, tola fizikasi, gigiyenik talablar, ekologik omillar va inson organizmining biologik ehtiyojlarini chuqur anglashni talab qiladigan murakkab jarayondir. Tadqiqot davomida har bir faslning iqlimiy xususiyatlari matoning strukturasi va texnologik ishlov berilishiga bevosita ta'sir qilishi isbotlandi. Yozgi matolar uchun havodorlik, namlikni tez chiqarish va yengillik muhim bo'lsa, qishki matolarda issiqlikni ushlab, shamolni o'tkazmaslik va ko'p qatlamli tuzilma ustuvor sanaladi. Bahor va kuz fasllari uchun universal,

namlikka chidamli, shamolga qarshi qo‘shimcha himoya beruvchi materiallar tanlashning ilmiy asoslari keng yoritildi. Nazariy tahlil shuni ko‘rsatdiki, tabiiy, sun‘iy va sintetik tolalarning har bir turi faslga qarab o‘ziga xos ustunlik va cheklovlarga ega bo‘lib, ularni to‘g‘ri tanlash kiyimning qulayligini, gigiyenik xavfsizligini va foydalanish muddatini belgilaydi. Shuningdek, smart-tekstillar, membranali matolar va ekologik xavfsiz ishlov berish texnologiyalarining jadal rivojlanishi fasllarga mos materiallar tanlashda yangi imkoniyatlar yaratmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Abdullayev, M. “To‘qimachilik materialshunosligi asoslari”. Toshkent: Fan nashriyoti, 2019.
2. Xudoyberdiyeva, Z. “Yengil sanoat texnologiyalari”. Farg‘ona: PoliteTex, 2020.
3. Rasulov, A. “Mato va gazlamalar xossalarini baholash metodlari”. Toshkent: Yangi asr avlodi, 2021.
4. Jo‘rayev, D. “To‘qimachilik sanoatida zamonaviy texnologiyalar”. Samarqand, 2018.
5. Karimova, S. “Kiyim dizayni va konstruksiyasi”. Toshkent: Turon-Iqbol, 2020.
6. Yusupov, B. “Gazlama tanlashning nazariy asoslari”. Toshkent: Universitet, 2022.
7. Nurmatova, M. “Fasllarga mos kiyim yaratish tamoyillari”. Namangan: Hilol nashr, 2021.
8. Qodirov, R. “Materialshunoslik va iste‘mol xossalari”. Farg‘ona, 2019.
9. Saidova, N. “To‘qimachilikda texnologik jarayonlar”. Toshkent, 2022.
10. Abdusattorov, G. “Kiyim-kechak ishlab chiqarishda ekologik talablar”. Buxoro, 2020.