

SOCHIQ ISHLAB CHIQUARISH BO'YICHA OLIB BORILGAN
TADQIQOTLARNING ANALITIK TAHLILI

S. Primqulova, Jizzax politexnika
instituti 1-bosqich magistanti

Annotatsiya. Mazkur ishda yurtimiz olimlari tomonidan paxta ipidan sochiq ishlab chiqarish bo'yicha olib borilgan mahalliy tadqiqotlar analitik sharhlandi.

Kalit so'zlar. Sochiq, vafel, halqa tukli, ilmiy tadqiqot, gigroskopik xususiyatlar, amaliy

O'zbekiston to'qimachilik sanoatining oldida turgan ulkan masalalardan biri Respublikada raqobatbardosh matolarni ishlab chiqarishdan iborat. Respublikada ishlab chiqarilayotgan gazlamalarni xilma-xilligini oshirish, ya'ni assostimentini kengaytirish dolzarb masala hisoblanadi.

Jumladan, O'zbekistonda sochiq ishlab chiqarishni takomillashtirish bo'yicha olimlar tomonidan ilmiy va amaliy tadqiqotlar olib borilmoqda. Sochiqbop gazlamalar ishlab chiqarish Namangan, Farg'ona va Toshkent viloyatlarida jadal rivojlangan va sochiq ishlab chiqarishni boshqa hududlarda ham keng targ'ib qilish ishlari olib borilmoqda.

Jahonda va yurtimizda paxta iplari asosida sochiqbop gazlamalarning yangi turlarini loyihalash va ishlab chiqarishga joriy qilish bo'yicha juda ko'plab ilmiy tadqiqot ishlari olib borilmoqda

Professor Aliyeva D., Akramov A. larning Sochiqbop (vafel) matolarining o'ziga xos xususiyatlari [1] maqolasida sochiqbop (vafel) matolar tarixi, sochiqbop matolarining o'ziga xos xususiyatlari, matolarda kuzatiladigan kamchiliklar, qo'llanilishi, xususiyatlari, to'qimaning tuzulishi to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan.

M.A.Doniyorova, PhD. TMQI kafedrası dotsenti A.M.Akramov katta o'qituvchi rahbarligida O'.Musayeva, magistranti olib borgan tadqiqot ishida sochiqbop to'qimalar va ulardan foydalanish [2] bo'yicha faoliyat olib borilgan. Bunda sochiqbop to'qimalar turlari, asosan vafel va halqa tukli o'rilish bo'yicha olingan sochiqlar e'tirof

etilgan. Vafel o'rilishli to'qima ko'proq afzalligi, xususiyatlari, foydalanishda katta ahamiyatga egaligi ta'kidlab o'tilgan.

O'zbekistonda vafel o'rilishli to'qimalar ishlab chiqarishga oid A.M.Akramovning to'quv dastgohida sochiqbop to'qima olish parametrlarini optimallashtirish oid t.f.d., k.i.x. O.A.Axunboboyev rahbarligida olib borilgan ilmiy tadqiqot ishida [3] yangi tuzilishdagi vafel o'rilishli to'qimalar ishlab chiqarilgan va uning sifat ko'rsatkichlari aniqlangan. Ishda to'qimaning 225 sifat ko'rsatkichlarini ayniqsa, gigroskopik va o'tkazuvchanlik xususiyatini oshirish maqsadida vafel o'rilish to'qimasining tuzilishiga tanda va arqoq yo'nalishida markazdagi qoplanishlar qatorlarini kiritish va natijada ko'p qirrali shakl ko'rinishlari taklif etilgan. Ushbu usulda vafel o'rilishli tuzish uchun o'rilishdagi markazda joylashgan qo'shimcha qoplanishlar soni qo'shiladi. Buni tanda yoki arqoq bo'yicha va ikkala yo'nalishda ham qo'shish mumkin.

Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti dotsentlari N.Yusupova va N.Sodiqova, ass. Sh.Umarova olib borgan tadqiqotida yangi tarkibli sochiqbop gazlamalar ishlab chiqishga qaratilgan [4] ya'ni chekka qismlarini tanda bo'yicha zichligini kamaytirib polotno o'rilishi bilan, o'rta qismini tanda zichligini 1,5 barobarga orttirib satin o'rilishda olinishi haqida ma'lumot berilgan. Tadqiqot davomida yangi tarkibli matoni afzalligini aniqlash maqsadida eksperimental namunalar ishlab chiqarilgan. Natijada yangi tarkibli sochiq pishiqligi 15% ga ortganligi aniqlangan.

D.G.Aliyeva rahbarligida tadqiqotchi D.X.Obidov tomonidan tukli to'qimalarni ishlab chiqarishda xomashyo namligini to'quvchilik jarayoniga ta'sirini tadqiq [5] qilingan. Unda, to'quv dastgohida harakatlanayotgan tanda va halqa iplarini namlash qurilmasi yaratilgan va natijada to'quvchilik jarayonidagi tanda iplari uzilishini 50%ga kamaytirishga erishilgan. To'quv dastgohida zamin va tuk tanda iplarini namlanganlik darajasi asosida uzish kuchini o'zgarish qonuniyati tadqiq qilingan va uzish kuchini hisoblash formulalari tavsiya etilgan.

Dotsent R.K.Karimov rahbarligida tadqiqotchi A.S.Dolimov tomonidan olib borilgan tadqiqot ishi [6] suvda eriydigan iplardan foydalangan holda xalqa tukli to'qimalarni ishlab chiqarishning texnologik jarayonini maqbullashtirishga bag'ishlangan. Ishda paxta ipi bilan kimyoviy ipni qo'shib pishitish texnologik jarayonining tahlili masalasi ko'rilgan. "Mintval" kimyoviy ipining tuzilishi tadqiqiga oid, paxta ipi bilan "Mintval" - suvda eriydigan kimyoviy iplarni qo'shib o'rash texnologik jarayoniga oid ma'lumotlar keltirilgan. Paxta ipini "Mintval" ipga qo'shib buram berilgan. Turli tarkibli pishitilgan ipni chiziqli zichligi tahlil qilingan. Shuningdek, halqa tukli to'qimalarning xususiyatlari qilinib, tahlil turli tarkibli ipdan to'qilgan xalqa tukli to'qimaning fizik-mexanik xossalari, kapillyarligini aniqlash bo'yicha ilmiy tadqiqot natijalari, shuningdek, interlok va ikki qatlamli trikotaj matolarining fizik-mexanik xossalarini o'rganish bo'yicha olib borilgan tadqiqot natijalari keltirilgan.

B.B.Muminov Farg'ona davlat texnika universiteti doktoranti sochiqbop gazlamalar ishlab chiqarishda ishlatiladigan ip tayyorlash bosqichining [7] hal qiluvchi ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatadi. Unda mahalliy va xorij tadqiqotchilarning ilmiy ishlari o'rganilib, manbalar orqali to'quv uchun ipni tayyorlash jarayoni, texnologik bosqichlar va mahsulot sifatiga ta'siri ko'rib chiqiladi. Olim ishlab chiqarishda optimal ip parametrlarini tanlash orqali mahsulot sifatini oshirish mumkinligini isbotlagan. Tadqiqotda asosiy e'tiborni to'quv jarayonining samaradorligi va sifat ko'rsatkichlarini yaxshilash usullariga qaratadi. Uning ishi sochiqbop gazlamalar gazlamalar ishlab chiqaruvchi korxonalar uchun texnologik tavsiyalar beradi.

Axtam Qosimov sochiqbop gazlamalarning namlikni yutish va ushlab turish xususiyatlarini matematik modellashtirish [8] bo'yicha tadqiqot olib borgan. Uning ishlarida tukli gazlama tuzulishi, ip zichligi va geometrik parametrlarning namlik yutilishiga ta'siri statistik usullar yordamida tahlil qilingan. Tadqiqot natijasida ishlab chiqarish jarayonida mato xossalarini oldindan prognoz qilish imkoniyati yaratilgan. Bu esa yangi sochiqbop gazlamalarni loyihalashda muhim ahamiyat kasb etadi. Olimning ishlari ilmiy-tadqiqot va sanoat korxonalari uchun amaliy qiymatga ega.

Osama Ezz Halawa va jamoasi xalqaro jurnalda sochiq matolarining estetik va dizayn innovatsiyalari [9] ustida izlanish olib borgan. Tadqiqotda an'anaviy uslubdan farq qilib, tekstil yuzasi naqshlari/teksturali gazlamalar ishlab chiqilgan ya'ni klassik tukli sochiqlarga nisbatan yengilroq, lekin yuqori suv yutish qobiliyatiga ega gazlamalar yaratilgan va foydalanuvchi bahosi olingan. Bu ishlanma estetik ko'rinish, yumshoqlik va funksionallik o'rtasidagi muvozanatni ta'minlashga qaratilgan. Ushbu ishlar zamonaviy bozor talablariga mos, innovatsion sochiqbop mahsulotlar ishlab chiqarishga xizmat qiladi.

Professor D.G.Aliyeva rahbarligida tadqiqotchi D.A.Mamadaliyeva tomonidan bajarilgan tadqiqot ishi [10] tukli matolarning halqa mustahkamligini aniqlash usulini takomillashtirishga bag'ishlangan. Tukli mato yakka halqasining mustahkamligini aniqlashga doir xalqaro standartlar usullari va ularda keltirilgan qiymatlar tahlillari qilingan. Jumladan, halqa tukli matoning yakka halqasi mustahkamligini aniqlashga oid GOST 23351-78 standarti, Yevropaning EN 15598:2008 standarti va Amerikaning ASTM D1335-17 standartlari va ularning halqa mustahkamligini aniqlash bo'yicha usullari keltirilgan.

Professor D.G.Aliyevaning doktorlik dissertatsiya ishi [11] vafel o'rilishli va halqa-tukli gazlamalar o'rilish turlarini ularning fizik-mexanik xossalriga ta'sirini organishga bag'ishlangan bo'lib, vafel o'rilishli to'qimaning tuzilishiga tanda va arqoq yo'nalishida markazdagi qoplanishlar qatorini almashtirish natijasida gigroskopiklik xususiyati yuqori bo'lgan vafel o'rilishli to'qimaning o'rilish naqshi o'zgartirilgan turi ishlab chiqilgan. Tadqiqot ishida vafel o'rilishli to'qimaning sifat ko'rsatkichlarini, ayniqsa, gigroskopik va suv o'tkazuvchanlik xususiyatini oshirish maqsadida vafel o'rilishli to'qimaning tuzilishiga tanda va arqoq yo'nalishida markazdagi qoplanishlar qatorlarini almashtirish va natijada teng yonli uchburchakli shakl ko'rinishidagi o'rilish olingan. Shuningdek, halqa tukli mato o'rilishlarida arqoq bo'yicha qoplanishlar sonini ko'paytirish hisobiga halqa tukli matolardagi halqa mahkamlash mustahkamligi yuqori bo'lgan halqa tukli mato assortimentini yangi o'rilish turi yaratilgan. Yangi turdagi halqa tukli mato o'rilish turi va halqa mahkamlash

mustahkamligini aniqlashning takomillashgan usuli “Art Soft TEX” MCHJ korxonasining “Chamanzor” filialida ishlab chiqarishga joriy etilgan. Natijada yangi assortimentdagi halqasi mustahkamligi ikki barobarga yuqori bo‘lgan tukli sochiqbop mato ishlab chiqarilgan.

Professor D.G.Aliyeva rahbarligida tadqiqotchi D.A.Mamadaliyeva tomonidan bajarilgan tadqiqot ishi [13] tukli matolarning halqa mustahkamligini aniqlash usulini takomillashtirishga bag‘ishlangan. Tukli mato yakka halqasining mustahkamligini aniqlashga doir xalqaro standartlar usullari va ularda keltirilgan qiymatlar tahlillari qilingan. Jumladan, halqa tukli matoning yakka halqasi mustahkamligini aniqlashga oid GOST 23351-78 standarti, Yevropaning EN 15598:2008 standarti va Amerikaning ASTM D1335-17 standartlari va ularning halqa mustahkamligini aniqlash bo‘yicha usullari keltirilgan.

Dr.Charles Gerba (Arizona Universiteti) sochiqlardagi bakteriyalar tarqalishi bo‘yicha eng katta tadqiqotni o‘tkazgan. Uning aniqlashicha, sochiqlarning 99% dan ortig‘ida koliform bakteriyalar mavjud bo‘ladi. Uning tavsiyalari sochiqni qanday chastotada yuvish kerakligini ilmiy asoslab bergan.

Xulosa. Yurtimizda Sochiqbop to‘qimalar ishlab chiqarish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Bu olib borilayotgan tadqiqotlar amaliy ahamiyatga ega. Hozirda sochiqbop to‘qimalar ishlab chiqarishning fiziologik va gigiyenik keng assortimentlarini yaratish ko‘zda tutilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Aliyeva D.G. Vafelli va halqa-tukli gazlamalarni o‘rilish turlarini ularning fizik-mexanik xossalriga ta‘sirini o‘rganish. Avtoreferat dis. DSc. Namangan.-2024 yil.
2. M.A.Doniyorova, A.M.Akramov, O’.Musayeva. Sochiqbop to‘qimalar va ulardan foydalanish. Maqola. Jizzax.-2021-yil
3. Akramov A.M. To‘quv dastgohlarida sochiqbop to‘qima olish parametrlarini optimallashtirish. Avtoref. dis.PhD – Namangan.- 2022 yil.

4. N.Yusupova va N.Sodiqova va Sh.Umarova. Yangi tarkibli sochiqbop gazlamalarning tadqiqoti. Toshkent.-2021 yil.

5. D.G.Aliyeva, D.X.Obidov. Tukli to'qimalarni ishlab chiqarishda xomashyo namligini to'quvchilik jarayoniga ta'siri. Avtoreferat dis. DSc. Namangan-2024-yil.

6. R.K.Karimov, A.S.Dolimov. Suvda eriydigan iplardan foydalangan holda halqa tukli to'qimalarni ishlab chiqarishning texnologik jarayonini maqbullashtirish.

7. Mamadaliyeva D.A. Tukli matolarning halqa mustahkamligini aniqlash usulini takomillashtirish. Avtoref. dis.PhD – Namangan- 2023 yil.