

**ФАН ВА ТЕХНОЛОГИЯЛАР
ТАРАҚҚИЁТИ**
**РАЗВИТИЕ НАУКИ И
ТЕХНОЛОГИЙ**



3
2025



Тахририят ҳайъати раиси:

СИДДИҚОВА С.Ғ. –

Бухоро давлат техника университети ректори

Муовини:

НИЗАМОВ А.Б. –

БухДТУ илмий ишлар ва инновациялар бўйича проректори

Тахрир ҳайъати:

МУҚИМОВ К.М. – ЎзР ФА академиги (ЎЗМУ)

ЖАЛИЛОВ А.Т. – ЎзР ФА академиги (Тошкент кимё-технология ИТИ)

НЕГМАТОВ С.Н. – ЎзР ФА академиги (“Фан ва тараққиёт” ДУК)

БАҲОДИРОВ Ғ.А. – т.ф.д., профессор, ЎзР ФА бош илмий котиби

ХАМИДОВ О.Х. – иқтисод фанлари доктори, профессор (БухДУ)

ЖАЛИЛОВ Т.Қ. – иқтисод фанлари доктори (DSc) (ТКТИ)

МУХТАРОВ Н.Ш. – техника фанлари доктори (DSc) (“Ўзбекнефтгаз” АЖ)

ТУХСАНОВ Х.А. – иқтисод фанлари доктори (DSc) (“Ўзбекнефтгаз” АЖ)

МАДИЕВ Р.Х. – техника фанлари доктори (DSc) (“Шуртан ГKM” МЧЖ)

АДИЗОВ Б.З. – техника фанлари доктори (DSc), к.и.х., ЎзРФА УНКИ

ХУРМАМАТОВ А.М. – техника фанлари доктори, профессор, ЎзРФА УНКИ

СОБИРОВА Н.К. – филология фанлари номзоди, доцент, ЎЗМУ

ҒАФУРОВ Д.О. – Бухоро ДТУ ёшлар масалалари ва маънавий- маърифий ишлар бўйича биринчи проректори ф.ф.д (PhD)

ҚУРБОНОВ Ж.М. – техника фанлари доктори, профессор (Самарқанд ИСИ)

САИДОВ С.Б. – Бухоро ДТУ молия ва иқтисод ишлари бўйича проректори

ШАРИПОВ М.З. – физика-математика фанлари доктори (DSc), профессор

АСТАНОВ С.Х. – физика-математика фанлари доктори, профессор

РАХМОНОВ Х.Қ. – техника фанлари доктори, профессор

ВОХИДОВ М.М. – техника фанлари доктори, профессор

ЖЎРАЕВ Х.Ф. – техника фанлари доктори, профессор

САДУЛЛАЕВ Н.Н. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

МАЖИДОВ Қ.Х. – техника фанлари доктори, профессор

ФОЗИЛОВ С.Ф. – техника фанлари доктори, профессор

ИСАБАЕВ И.Б. – техника фанлари доктори, профессор

АБДУРАҲМОНОВ О.Р. – техника фанлари доктори, профессор

НИЗОМОВ А.Б. – иқтисод фанлари доктори, профессор

ЖУМАЕВ М.Р. – физика-математика фанлари доктори (DSc), профессор

ЮНУСОВА Г.С. – фалсафа фанлари доктори (DSc), профессор

ЖЎРАЕВА М.М. – филология фанлари доктори (DSc), профессор

ТЎХТАЕВА З.Ш. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

МАХМУДОВ М.Ж. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

ХАЙИТОВ Р.Р. – техника фанлари доктори (DSc), к.и.х.

БОЗОРОВ Ғ.Р. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

БОЛТАЕВ З.И. – физика-математика фанлари доктори (DSc), профессор

ОЛТИЕВ А.Т. – техника фанлари доктори, (DSc)

ЖАЛИЛОВ Р.Б. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

МАХМУДОВ М.И. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

МАЖИДОВА Н.Қ. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

АХМЕДОВ В.Н. – кимё фанлари номзоди, профессор

МАХМУДОВ Р.А. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

ПУЛАТОВА М.И. – физика-математика фанлари номзоди, профессор

Бош муҳаррир:

ДЎСТОВ Ҳ.Б. – кимё фанлари доктори, профессор

Муҳаррирлар:

БАРАКАЕВА Д.Ф., ОРТИҚОВА С.Ж., ИСТАМОВА Г.Х.

Мусахҳиҳ:

АРТИКОВА М.М.

ФАН ВА ТЕХНОЛОГИЯЛАР

ТАРАҚҚИЁТИ

ИЛМИЙ – ТЕХНИКАВИЙ ЖУРНАЛ

РАЗВИТИЕ НАУКИ И

ТЕХНОЛОГИЙ

НАУЧНО – ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Журнал Ўзбекистон матбуот ва ахборот агентлиги Бухоро вилояти бошқармасида 2014 йил 22-сентябрда № 05-066-сонли гувоҳнома билан рўйхатга олинган

Муассис:

Бухоро давлат техника университети

Журнал Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги ОАК Раёсатининг 2017 йил 29-мартдаги №239/5-сонли қарори билан диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрлар рўйхатига киритилган. 2019 йилда Ўзбекистон Республикаси ОАК Раёсатининг қарорлари билан қайта рўйхатдан ўтказилган.

Тахририят манзили:

200100, Бухоро шаҳри, Қ. Муртазоев кўчаси, 15-уй, Бухоро давлат техника университети

Тел: 0(365) 223-92-40

Факс: 0(365) 223-78-84

Электрон манзил:

E-mail: fantt_jurnal@umail.uz

Журналнинг тўлиқ электрон варианты билан

<https://journal.bmti.uz/>

сайти орқали танишиши мумкин.

Ушбу журналда чоп этилган материаллар тахририятнинг ёзма рухсатисиз тўлиқ ёки қисман чоп этилиши мумкин эмас. Тахририятнинг фикри муаллифлар фикри билан ҳар доим ҳам мос тушмаслиги мумкин. Журналда ёритилган материалларнинг ҳаққонийлиги учун мақолаларнинг муаллифлари ва реклама берувчилар масъулдирлар.

МУНДАРИЖА - СОДЕРЖАНИЕ – CONTENT

ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИЯ ВА ЖИҲОЗЛАР	
Khaidarov Sh.B., Khamzaev A.A. Optimal angle of installation of the ekg excavator boom . . .	4
Xamroyev X.X., Isamov R. N., Azizov B.A., Turayeva U.X. Metallarining sirt tozaligini profilograf-profilometr yordamida tajribada o‘rganish	8
Kudratov Sh.I. The influence of oils on the reliability and longevity of diesel locomotive engines .	13
Bayboboyev N.G., Abdualiyev N.H. Mashina-separatorning qoziqchali barabani massasining inersiya momentlari va o‘ziga xos tebranish chastotalarini aniqlash	18
Temirov S.A. Construction and testing of a parabolic solar concentrator	23
Urinov A., Qadirxanov J. Magistral neft quvurlarini korroziyaga qarshi himoya qoplamalar parametrlarning ratsional qiymatlarini aniqlash.	27
Egamberdiyev I.P., Qayumov B.B., Ochilov A.S., Bo‘ronov Sh. B. Legirlangan po‘latda ikki fazali qayta kristallanishda tuzilma hosil bo‘lishi.	33
Зокирова Д.А, Салимова З.Б. Свободные и затухающие крутильные колебания.	36
Bafojev D.X. Po‘latdan tayyorlangan mahsulotlarning yuza qatlamining mustahkamligini oshirish	40
Tashpulatov N.E., Sattorov A.X. Drenaj tizimlaridagi oqim tezligi va gidravlik samaradorlikni o‘rganish	46
Akabirova L.X. “Buxorotosh” zavodi uchun uch bosqichli shag‘al toshlarini qayta ishlash texnologik sxemasini tanlash.	52
КИМЁ ВА КИМЁВИЙ ТЕХНОЛОГИЯЛАР	
Фозилов Х.С., Туробжонов С.М., Фозилов С.Ф. Кам олтингугуртли дизел ёқилғиларининг мойловчанлик хоссаларига юқори ёғ кислота ва спиртларнинг присадкалик хусусиятларини ўрганиш	58
Jumayev J.H. Sintez qilib olingan n-morfolinbutanon-2ning ingibitorlik xossasining tadqiqi . .	62
Maxmudov M.J., Haydarov B.A. Alyuminiy saqllovchi koagulyantlarning turlari va ularning asosiy xususiyatlarini tadqiq qilish	67
Rosilov M.S., Beknazarov H.S., Saparov S.X. Oltingugurt bitum aralashmalariga modifikatorlar tasirini o‘rganish	75
Sharipova N.O‘., Atojev E.X., Axmedov V.N. Mahalliy xomashyolardan olingan adgezivlarning qiyosiy tahlili va samaradorligini o‘rganish.	82
Садикова Н.К., Амонов М.Р. Оқава сув таркибидаги нефт маҳсулотларини тозалаш кинетикасини ўрганиш	87
Фозилов Х.С., Туробжонов С.М., Нарзуллаева А.М., Фозилов С.Ф. ҚМПЭ ва ҚМПШ ни ТЕРМО ва гравиметрик усул ёрдамида хоссаларини ўрганиш.	92
Murodov M.N., Do‘stov H.B., Panoyev E.R., Murodov J.M. Nordon gazlarni absorbsion tozalash texnologik jarayoni muhiti uchun gravimetrik usulda po‘lat namunasining korroziya tezligini aniqlash	95
Xamidov D.G‘., Fozilov S.F., Tilloyev L.I. Quyi molekulyar polimer chiqindi suyuq fraksiyasining IQ spektroskopik tahlili	101
Saloydinov A.A., Botirov S.B. Avtomobil benzinlari uchun oksigenatli qo‘shimchalarning fizik – kimyoviy tahlili	106
Tursunova M.A., Majidova N.Q., Majidov Q. Mahalliy <i>juniperus (archadosh)</i> turlardan efir moylari olish jarayonini tadqiq qilish.	112
Haydarova H.A., Niyazov L.N. Gidrooksibenzoy kislotalarining oltingugurt saqlagan amidlarining potensial biologik faolligi.	121

МАШИНАСОЗЛИК ВА ЭНЕРГЕТИКА	
Axtamov R.A., Axtamov B.R., Rustamov N.B. Bug‘latish yuzasi tukli qora mato bo‘lgan quyosh suv chuchitgichining issiqlik hisobi	126
O‘rinov.U.A., Abdullayeva.Sh.F. Mexanik ishlov berishda RDB dastgohlarini qo‘llashning muammoli tahlili	130
Teshaev M.X., Nematov Sh.N., Murodov K.J. Yashil energetika. Transport harakati mexanik energiyasidan elektr energiya olish metodi	134
Tuyboyov O.V., Kodirov B.Sh. Integration of artificial intelligence in real-time monitoring of metal-cutting processes.	139
Teshaev M.X., Murodov K.J. Transport vositasi harakatida mexanik energiyasini elektr energiyaga aylantirish qurilmasining matematik modeli	148
Tovboyev A.N., Boynazarov G‘.G‘. Yuqori garmonik tashkil etuvchilar asosida yuklama tugunlarida kuchlanish va ferrozonans hodisalarni elektr ta‘minoti tizimini samaradorligiga ta‘sirini baholash.	153
Kodirov B.Sh., Tuyboyov O.V. Dynamic adjustment of cutting parameters for enhanced machining efficiency.	164
Бабаназарова Н.К., Хусенов Д.Р. Анализ расхода электроэнергии на производственные нужды, на примере газотранспортной системы.	172
Tovboyev A.N., Boynazarov G‘.G‘. Korxona uzluksiz texnologik jarayonlarining elektr ta‘minoti samaradorligini oshirish.	177
Maxmudov B.M., Daliyev A.A. Factors in selecting a solar concentrator.	184
Raxmonov I.U., Uzaqov N.Ch., Nematov L.A. Zaryadlash qurilmalarida chiqish tokini prognozlash dolzarbliligi.	189
ИНФОРМАТИКА ВА АХБОРОТ – КОММУНИКАЦИОН ТИЗИМЛАР	
Xudoyberganov M.O‘., Axtamova L.A. Dasturiy kodni avtomatik tekshirish tizimlarining algoritmik yechimlari	195
ОЗИҚ-ОВҚАТ САНОАТИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ	
Elmurodova A.S., Atamuratova T.I., Ergasheva X.B. Ko‘pkomponentli yormalar uchun potensial xom ashyoning antinutrient omillari va ularni profilaktik bartaraf qilish usullari.....	203
Рахмонов К.С., Ибрагимов У.М., Атамуратова Т.И. Моделирование рецептурного состава хлеба пшеничного сортового с использованием пряно-ароматического сырья.....	208
ТЎҚИМАЧИЛИК ВА ЕНГИЛ САНОАТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ	
Uzoqova L.P. Poyabzalning qulayligini belgilovchi omillarni ilmiy asoslari	217
Мухтарова З.Н. Проектирование композиционных материалов для одежды	222
Мўминов Қ.М., Хамраева С.А., Хайитметова Р. Турли тола таркибли ипларнинг сифат кўрсаткичлари тадқиқоти	226
Саидова А.С. Болаларнинг ўсиб улғайиш давридаги морфологик ўзгаришларининг кийим шаклига таъсири	230
Komilov Sh.R., Jurayeva G.R., Mamadaliyev N.V. Paxta tolasining sifat ko‘rsatkichlari tahlili	234
Agzamova S.M., Gulyayeva G.X., Musayev N.M., Mukimov M.M., Karimova N.H. Yangi tuzilishdagi ikki qatlamli trikotaj to‘qimalarining texnologik ko‘rsatkichlari tadqiqi.....	241
Abduraxmanova F.A. Poyabzal materiallarining xossalari va ularning poyabzal gigiyenik xususiyatlariga ta‘siri	245
Gafurova N.T., Hasanova M.E. Kichik yoshidagi qiz bolalar kiyimi assortimentini shakllantirish	249

Ражабова Г.Ж. Мода саноатининг экологияга таъсири	254
Tursunova Z.N. Kiyim osti normal mikromuhitini ta'minlashda teri tuzilishining roli	259
Ражабова Г.Ж. Проблемы быстрой моды	262
Temirova G.I., Shodmonova M.S. Trikotaj asosli mo'yna buyumlariga ishlov berishning zamonaviy texnologiyalari va istiqbollari.	267
Пардаев Б.Ч., Джамолов Р.К., Росулов Р.Х., Каримова Г.Т. Пахта бўлакчаларини ҳар бир қозикчали барабандаги ҳаракатининг назарий асослари.....	270
Худойбердиев М.Р., Очилов Т.А., Ёдгоров С.Қ. Пахтани дастлабки ишлаш жараёнининг пахта толаси физик-механик хоссаларига таъсири.....	274
Xamrayeva S.A., Kazakova D.S., Mirnazarova D.J. Belgilangan parametrlar asosida kostyumbop matolarni loyihalash.....	278
Жаллиев Б.А., Зойиров А.Х., Жаллиев Ж.Б. Способы опыления и урожайность хлопчатника	283
Ortiqova K.I., Umarov A.A., Nasriddinova Z.R. Urug'lik va texnik chigitlar uchun linter mashinalarida avtomatik boshqaruv tizimlarini joriy etish.	289
Karimova N.H. Ustki trikotaj mahsulotlari uchun xomashyo sarfi kamaytirilgan aralash trikotaj to'qimalarning samarali tuzilishlarini ishlab chiqish.	293
Каландаров Р.К., Каршинев О.Н. Статистическая обработка результатов экспериментальных исследований полученных в хлопкоочистительных заводах.....	297
Ражабов А.И., Нодирова М.Н. Ўзбекистон Республикаси тўқимачилик саноатида, маҳаллий жун толаласидаги ипларнинг сифат кўрсаткичларига таъсири	302
Каландаров Р.К., Росулов Р.Х., Урозов М.К., Пардаев Б.Ч. Математическая модель колебаний корпуса машины при его креплении к фундаменту.....	306
Rajabov A.I., Nodirova M.N. Methods for eliminating the main problems of technological sections of wool processing in our republic	310
АНИҚ ВА ИЖТИМОЙ-ИҚТИСОДИЙ ФАНЛАР	
Fayazova D.S. Authentic material's history	316
Salomova M.Z. Zamonaviy terminologiyaning rivojlanish bosqichlari va aspektlari	321
Шарипова Ф.Н. Семантические модели выражения терминологического значения	324
Shoyimqulova M.Sh. Termin va umumiy so'zlarning o'ziga xos morfologik va semantik xususiyatlari	327
Mannonov Y.O. Barkamol avlod tarbiyasida axborot – kutubxonalarning roli va ahamiyati	331
Рабиев Ғ.Б. Бухоро вилояти қишлоқ аҳоли пунктларининг ирригация тизимини яхшилаш ва ишлаб-чиқариш зоналарини тўғри жойлаштириш масалалари.....	334
Azizov B.A., Xamroyev X.X. Nazariy mexanika fanini o'qitishda qurilish mutaxassisliklari uchun hisoblash-grafik ishlarini rasmiylashtirish	338
Xakimova M.Y. Yangi ma'naviy makonda kutubxonalarning ijtimoiy vazifalari	344
Бахрамова З.Р. Лексико-семантические особенности терминологии в английском и узбекском языках	349
Xakimova M.Y. Jadid kutubxonalari va mutolaa.....	352
Gafurova N.T., Hikmatov N.I. Texnik oliy o'quv yurtlarida zamonaviy ta'lim shakllari va usullari.	357
Sabirova N., Abduazizova D. Leksik birliklarning lingvopragmatik xususiyatlari	362
Saidova G.Sh., Abidova Z.K., Saidov Sh.Sh. Kasb ta'limi o'qituvchilarida professional o'zini o'zi anglashda ijtimoiy psixologik ta'sir ko'rsatuvchi omillar.	365
Нурмурадова Ш.И. Чакмоқдай умр маҳсули	369

Ундан ташқари, танда ипига 100% пахта толасидан олинган ипга бошқа 100% пахта толали, 100% вискоза толали, 25% лавсан билан 75% пахта толали, 30% лавсан билан 70% пахта толали ва 35% лавсан билан 65% пахта толали аралашмалардан олинган ипларни кўшиб, полотно ўрилишидаги мато ишлаб чиқарилди.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. K Muminov, S Khamrayeva, L Toshpulotov. Analysis of the physical-mechanical properties of t-shirt fabric with different fiber composition E3S Web of Conferences 548, 050
2. Тангрибердиев Ф.Р, Назарова Д.Т., Хамраева С.А. “Янги аралашмалар ипни баҳолашда аралаш толаларнинг комплекс кўрсаткичлари” // “Ўзбекистон Тўқимачилик журнали”. №2, 2021, 41-46 б. (05.00.00; №17).
3. Khamraeva Sanovar, Xaytmetova Raximaxon, Shaxobiddinova Mushtaribonu, Muminov Kodir. Balance of Thread on the Surface of Fabric .// INTERNATIONAL JOURNAL ON ORANGE TECHNOLOGY 5 Issue: 9 | Sep 2023, p.50-55.
4. Хамраева С.А. Равновесия нити на поверхности ткани //Текстильная промышленность. - М., 2007. -№6. -С.55-54.
5. Kazakova D., Khamraeva S., Giyasova D. STUDY OF THE QUALITY OF YARNS OBTAINED FROM RECYCLED COMPOSITE FIBERS //Journal of Hunan University Natural Sciences, 2022, r. 3703-3710/
6. С.Е.Мардонов, К.М.Муминов, Л.Тошпулотов. Влияние состава волокна на физико-механические свойства рубашечных тканей. Российский гос. Университет им. Косыгина Международная конференция посвященная 135-летию со дня рожд. Проф. В.Е.Зотикова часть 2 2022г. Стр:19-23

**БОЛАЛАРНИНГ ЎСИБ УЛҒАЙИШ ДАВРИДАГИ МОРФОЛОГИК
ЎЗГАРИШЛАРИНИНГ КИЙИМ ШАКЛИГА ТАЪСИРИ**

Саидова А.С.

Бухоро давлат техника университети.

Аннотация. Мақолада болаларнинг антропометрик тана ўлчамлари ҳақида маълумотлар берилган. Шунингдек, болалар кийимида қўйиладиган талаблар, уларни лойиҳалаш жараёни, болалар қиёфаси ва ёшига боғлиқ ҳолда бир қатор хусусиятлар инобатга олинганлиги баён этилган.

Таянч иборалар: кийим, тана тузилиши, тана ўлчами, антропометрия, ёш болалар, болалар қиёфаси, кийим сифати, кўкрак айланаси, масса кўйлак

ВЛИЯНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ НА ПОВЕДЕНИЕ ДЕТЕЙ

Саидова А.С.

Бухарский государственный технический университет.

Аннотация. Качество одежды для подростков определяется совокупностью свойств, формирующихся на стадии проектирования и процесс проектирования подростковой одежды по сравнению с одеждой для взрослых, имеет ряд особенностей, связанных с возрастом и обликом ребёнка.

Ключевые слова: одежда, строение тела, размер тела, антропометрия, малолетние дети, лицо детей, качество одежды, окружи груди, вес, рубашка.

INFLUENCE OF MORPHOLOGICAL CHANGES ON THE BEHAVIOR OF CHILDREN

Saidova A.S.

Bukhara state technical university.

Annotation. In this article given children clothers and their antropometric size and also figures . And also about children clothers and to thise demand how their planning steps and their ages.

Basic words: Cloth, construction of the body, dimensioned bodies, antropometriya , juvenile children, person children, quality of the cloth ,surround; encircle bosom, weight, shirt

Танадаги ҳар қандай морфологик белги ўзгарувчандир. Турли белгиларнинг шакли, ўзгарувчанлик даражаси турлича бўлади ва турлича омиллар – одам ёши, жинси, ижтимоий муҳит ва организмнинг биохимик хусусиятлари таъсири остида аниқланади. Масалан: тана тузилиши ва пропорцияси одамнинг ёшига ва жинсига боғлиқ. Тана тузилиши эса организмнинг биохимик хусусиятларига боғлиқ бўлади.

Хронологик (календар ёки паспорт ёши) ва морфологик ёки биологик ёш мавжуд. Паспорт ёши туғилган вақтидан бошлаб аниқланади. Морфологик (биологик) ёш организмдаги биологик ўзгаришларга боғлиқ қилиб олинади. Паспорт ёши ўз ичига бир йилдан ошмайдиган вақт оралиқларини олади. Морфологик ёш ўз ичига бир қанча йилни олиши мумкин, шу йиллар давомида организм морфологик ўзгаришларга дуч келади.

1-жадвал. Ёш даврларининг давом этиши

Ёш даврлари	Ёш даврининг давомийлиги	
	Эркалар	Аёллар
Чақалоқ (янги туғилган)	1-10 кун	1-10 кун
Эмадиган болалар	10 кун – 1 ёш	10 кун – 1 ёш
Илк болалик	1 – 2 ёш	1 – 2 ёш
Болаликнинг биринчи даври	3 – 7 ёш	3 – 7 ёш
Болаликнинг иккинчи даври	8 – 12 ёш	8 – 12 ёш
Ўсмирлик даври	13 – 16 ёш	12 – 15 ёш
Ёшлик даври	17 – 21 ёш	16 – 20 ёш
Ўртача ёш:	22 – 35 ёш	21 – 35 ёш
-- Биринчи даври	36 – 60 ёш	36 – 55 ёш
-- Иккинчи даври	61 – 75 ёш	56 – 75 ёш
Кексалик даври	76 – 90 ёш	76 – 90 ёш
Қарилик даври	90 – 100 ёш	90 – 100 ёш
Узоқ яшовчилар	100 ёшдан юқори	100 ёшдан юқори

Агар жадвални кўриб чиқсак, болаликнинг биринчи даври нейтрал эканлигини кўриш мумкин, чунки бу ёшда ўғил болалар ҳам, қиз болалар ҳам тенг бўладилар. Иккинчи даврда эса жинснинг тана шакли ва ўлчамларида фарқлар кузатилади. Бу давр, шунингдек, ўсмирлик даври (жинсий етилиши) ва ёшлик даври қизларда ўғил болаларга қараганда эртароқ бошланади ва эрта тугайди. Тотал (умумий) морфологик белгиларини ўрганишда ниҳоятда катта бўлган антропометрик белгилар киришини кўришимиз мумкин:

1. Тана узунлиги (бўй)
2. Кўкрак айланасининг ўлчами (ўлчам)
3. Масса

Бу белгилар одам танасининг ташқи формасига таъсир кўрсатади ва жисмоний ривожланганликнинг асосий белгилари бўлиб ҳисобланади. Одам танасининг ташқи шаклини аниқловчи асосий белгилардан бири тана узунлигидир.

Қадим замонлардан бери тана узунлиги кўп мутахассисларни: антропологларни, врачларни, рассомларни, хайкалтарошларни ўзига жалб қилиб келмоқда. Тана узунлигига тикувчилик саноатида ҳам катта эътибор берилади. Кўкрак айланасининг ўлчови билан биргаликда тана узунлиги нормал типик қоматни аниқлашда етакчи белги бўлиб ҳисобланади. Тана узунлиги ёшга, жинсга, гуруҳга, гуруҳ ичига ва даврга қараб ўзгаришларда кўринади.

Ёшга қараб тана узунлигининг динамикаси. Антропология илмий-тадқиқот институтининг маълумотларига кўра, янги туғилган чақалоқларда тана узунлиги ўртача:

- ўғил болаларда 51,5 см;

- қиз болаларда 51,0 см га тенг.

Умрининг биринчи йилида тананинг ўсиши ўртача миқдорда 25 смни ташкил қилади. Сўнгра ўсиш сурати секинлашади. 10-12 ёшгача қизлар ўғил болаларга қараганда тезроқ ўсади, 13 ёшга келиб қизлар билан ўғил болаларнинг тана узунликлари тенглашади, сўнгра ўғил болалар тезроқ ўсади (2-жадвал).

Қизларнинг 10-12 ёшдаги тана узунлигининг катталиги уларнинг жинсий етилганлиги билан тушунтирилади. Қизларда жинсий етилиши (тахминан 2-3 йил) тезроқ бўлиши сабабли маълум вақт мобайнида улар ўғил болаларга нисбатан гавдалироқ бўладилар. Антропологларнинг ҳисобларига кўра, қизларда тана узунлиги охирига етиши 16-17 ёшларда, ўғил болаларда эса 18-19 ёшларда ўсишдан тўхтади.

Доимий (ўзгармас) тана узунлигининг даври 16-19 ёшдан 55 ёшгача кузатилади, сўнгра аста-секин қисқара бошлайди. Тана узунлигининг қисқариши умуртқа поғоналари орасидаги тоғай дискларининг эластиклиги ва мустаҳкамлиги камайиши ҳисобига уларнинг зичлашиши ва умуртқанинг қийшайиши (букирлик) билан характерланади. Бу ҳодисалар организмнинг қариши туфайли содир бўлади.

Шунингдек, тана узунлигининг кун давомида ҳам ўзгариши кузатилади. Оғирлик таъсири остида тоғайлар зичлашади ва тана узунлиги 1,5-3 смга қисқаради. Уйқудан кейин эрталаб бўй яна ўз ҳолига келади. Бу ҳодиса умуртқа тоғайларининг эластиклиги ҳисобига содир бўлади.

2-жадвал.

Болаларда тана узунлигининг йиллик ошишининг ўртача қиймати ва ўртача арифметик қиймати

Болалар ёши	Ўғил болалар		Қиз болалар	
	Йиллик ошиши	Якуний қиймат	Йиллик ошиши	Якуний қиймат
0	-	51,5	-	51,0
1	24,9	76,4	24,2	75,2
2	11,0	87,4	10,2	85,4
3	11,5	98,9	14,2	99,6
4	7,3	106,2	5,3	104,9
5	7,1	113,3	6,2	111,1
6	5,6	118,9	8,7	119,8
7	7,0	125,9	5,7	125,5
8	4,5	130,4	5,9	131,4
9	4,8	135,2	4,3	135,7
10	5,7	140,9	5,5	141,2
11	5,7	146,6	7,8	149,0
12	5,3	151,9	6,2	155,2
13	6,1	158,0	2,7	157,9
14	7,2	165,2	2,0	159,9
15	6,5	171,7	1,7	161,6
16	2,9	174,6	0,2	161,8
17	0	174,5	-0,4	161,4

Болалар ўлчам типологиясини тузиш учун бирмунча қисқартирилган сонли ўлчов белгилари ишлатилади. Бирмунча ўзгартирилган ўлчаш техникаси билан қисқартирилган дастур бир ёшгача бўлган болаларни ўрганишда ишлатилади. Масалан, тана узунлиги болани миллиметрларга бўлинган шкалани горизонтал тахтага ётқизган ҳолда ўлчанади, уларни ўлчашда махсус циркуллардан фойдаланилади, кўпгина ўлчовлар антропометр билан эмас, балки сантиметрли лента билан ўлчанади.

Баъзи бир махсус ва ишлаб чиқариш кийимларини тайёрлаш учун айрим ўлчовларни турли ҳаракатларда ўлчашни (масалан, қўл кўтаришганда, ён томонларга узатилганда, ўтирилганда, гавданинг олдинга эгилганда ва ҳақозо) билиш зарур.

Болалар кийимини формалар ва модалар тобора кўпаяётганлиги катта ёшдаги кишилар кийимининг турлари ҳамда формалари кўпайиши билан чамбарчас боғлиқ. Ҳозирги болалар кийимининг асосий сифат кўрсаткичларидан бири унинг функционаллигидир. Кийимнинг функционаллиги умумий тушунча бўлиб, кийимнинг конструктив ва эстетик характеристикасини, унга кўйиладиган физиологик, социал ва технологик талабларни ўз ичига олади.

Ясли ёшдаги болаларнинг кийимлари жуда эркин, ҳаракатланишни кийинлаштирмайдиган ва қулай бўлиши лозим. Чақалоқларнинг биринчи устки кийими – совуқ ўтказмайдиган, енгил, етарли даражада тўқис, енгсиз қоп кўрпадан иборат. Ич кийими – ползинка билан бирга кофточка ва кўйлак, кўпинча трикотаждан тикилади. Бола ўсиб катта бўлган сари унинг кийимларининг тури ҳам ўзгаради: комбинезон, куртка, плашч шулар жумласидандир. Мактабгача тарбия ёшдаги ўғил болаларга шим, кўйлак, куртка тавсия этилади. Ўғил болалар пальтосининг енг ўмизига ўтказиб тикиладиган ёки реглан бичимли енг бўлади: бархлар ўртадан тугмаланади. Чўнтакли ва белбандли бўлади. Мактаб ёшдаги болаларнинг кийимлари хилма-хиллиги билан ажралиб туради. Мактаб болаларининг кийимлари гардеробини мактаб формасидаги ўқувчилар формаси билан бир қаторда, спорт кийимлари ташкил этади. Мактаб ёшдаги болаларнинг пальтосини кокеткали, белбандли, поғонли қилиб тикиш, табиий ва сунъий чармдан безаш, хилма-хил шнур, металл тугма, тугма билан безатиш мумкин. Болалар кийими композицияси ва услуби жиҳатидан катта ёшдаги кишилар пальтосига ўхшайди. Тўғри бичимли пальто билан бир қаторда бели қисман ёпишиб турадиган бичимли пальтолار ҳам учрайди.

Формалар икки гуруҳда: 3 дан 12 ёшгача ва 12 дан 18 ёшгача бўлган болалар гуруҳлари. 12 ёшгача бўлган давр модага бепарво қараладиган давр ҳисобланади. Бу гуруҳга мансуб болаларнинг кийимлари қулай, мақсадга лойиқ қилиб тикилиши билан бирга бадиий безатилади. 12 ёшдан катта болаларнинг кийимлари катта ёшдаги кишиларнинг кийимларига оз-оздан ўхшатила борилади.

Болалар ич кийими енгил, қулай, ҳавони яхши ўтказадиган, иссиқ тутадиган, гигроскопик бўлиши лозим. Ич кийим боланинг эркин нафас олишига, баданда қоннинг ҳаракатланишига ҳалакит бермайдиган бўлиши керак. Болалар кийими кундузи ёки кечаси кийилишига, мавсумга ҳамда боланинг ёшига қараб, турли газламалардан тикилади. Болалар кийимига ишлатиладиган газлама миқдори кийимнинг кенглиги ва узунлигига қараб белгиланади, бунда газламани икки букланган ҳолда бичилиши ва чок ҳақи ташлаб кетиш зарурлигини ҳисобга олиш керак, болаларни чиройли кийина билишга, кийимни авайлаб кийиш ва уни тоза тутишга ёшлигидан ўргатиш зарур. Агар кийимнинг бирор чоки сўкилган бўлса, ўз чок йўлидан машина чокида ёки қўл чокида кийимга мос рангли ип билан тикилади ва дазмолланади. Кийимнинг йиртилган, тешилган, кўйган, ситилган жойлари бўлса ямоқ солинади. Ямоқ солиш кийимнинг турига қараб, оддий ямоқ солиш, кийимнинг устидан ёки тагидан ямоқ кўйиб бажарилади. Йиртилган жойни мўлжаллаб, рангини мослаб ямоқ қирқиб олинади, ҳаммасини яхшилаб, текис қилиб дазмолланади. Ямоқни кийимдаги йиртиқ жойнинг тагига қилиб кўклаб тикилади. Йиртиқнинг атрофини қайчи билан тўғрилаб қирқиб чиқилади ва ичига қайриб четидан тикилади, сўнгра дазмолланади.

Болалар кийимларини кўпинча йиртилган жойларини аппликация усулида ҳам беркитилади, бу кийимда безак сифатида қолади. Масалан, шимнинг тиззаси йиртилган бўлса, кўйлак енгининг тирсаги йиртилган бўлса, мана шу жойларга турли геометрик шакллар, барглари қирқиб олиниб, петля чок ёрдамида йиртилган жойнинг устига тикиб чиқилади. Бу ўз навбатида кийимнинг йиртилган жойини беркитиш билан бирга кийимда безак вазифасини ҳам бажаради.

Юқоридаги морфологик ўзгаришларни инобатга олиб болалар кийими тикиш технологиясига катта эътибор бериш лозим, чунки уларнинг саломатлиги устидаги кийим сифати ва қулайлигига бевосита боғлиқ. Қуйида болалар баъзи бир кийим ассортименти технологиясига тўхталиб ўтамиз.

Мактабгача ёшдаги қизчалар кўйлагининг асосий андоза чизмасидан фойдаланиб, турли фасондаги кўйлақлар бичиш ва тикиш мумкин. Бунда материалларни икки букланган ҳолда олинади ва унинг устига тежамкорлик билан кўйлақ андоза жойлаштирилади, сўнгра кийим деталлари қирқиб олинади. Кийим тикиш жараёнида материалларнинг турига ва хоссасига эътибор берган ҳолда 0,5 дан 1 см гача чок ҳақи кўйиб тикилади.

Кўйлақни тикиш кетма-кетлиги. Биринчи кўйлақнинг ёқа ўмизи ва олд қисмларига ишлов берилади, сўнгра елка чоклари билан орқа ёки ўмизи бириктирилади. Ён чоклар тикилади, енг ўрнатилади. Кўйлақнинг этак ва енг учларига ишлов берилади. Кўйлақни модасига кўра турли турлар, безаклар ва чўнтақлар бўлса, буларни чиройли ўрнатишга ҳам ўз навбатида эътибор берилади. Кўйлақни тикиб тайёр қилгандан сўнг уни пардозлаб, дазмоллаб кўйилади. Болалар кийимлари ёқали, ёқасиз бўлади.

Кийимларни кийдирилган вақтида нуқсонлар топилиб қолади. Бундай нуқсонлар кийимнинг турли қисмларини бир-бирига нотўғри улаш, кийимни нотўғри олинган ноаниқ ўлчовларига асосланиб, тайёрланган андоза бўйича бичиш ҳамда гавда тузилишининг хусусиятларини эътиборсиз қолдириш натижасида келиб чиқиши мумкин. Бундай нуқсонлар кийимнинг орқага кетиб қолиши, кийимнинг кўкрак айланаси кенг ёки тор бўлиши, елка паст бўлганда енг ўмизида қия бурмалар ҳосил бўлиши каби нуқсонлар кузатилади. Қалинлиги ўртача бўлган газламадан тикилган кийимларда виточкалар ёқа ўмизи томон ётқизиб дазмолланади. Юпқа газламадан тикилган кийимда виточкалар икки томонга очиб дазмолланади. Юқоридагиларни инобатга олиб, болалар кийими технологиясини янада такомиллаштириш юзасидан илмий изланишлар олиб бориш мақсадга мувофиқ.

Адабиётлар:

1. Мирзиёев Ш.М. “Янги Ўзбекистон Стратегияси”. Тошкент. 2021. 458 б.
2. Б.Аминов, Т.Тилолов Одам ва унинг саломатлиги. Т., “Ўқитувчи”. 1995й.
3. М.Жабборов Тикувчилик технологияси Т., «Ўқитувчи» 1989 й.
4. Х.Х. Камилова, С. Хамраева Тикув буюмларини конструкциялаш. Т., “Фан”. 2003й.
5. Г. К. Хасанбоева Костюм ва мода тарихи. Т., “Ўзбекистон”. 2002й

PAKTA TOLASINING SIFAT KO'RSATKICHLARI TAHLILI

¹Komilov Sh.R, ¹Jurayeva G.R, ²Mamadaliyev N.V.

¹Namangan to'qimachilik sanoati instituti, ²Namangan davlat texnika universiteti.

Annotatsiya. Maqolada Toraqo'rg'on paxta tozalash korxonasida ishlab chiqarilayotgan Andijon 36 paxta navining arrali jindan oldingi paxta tolasi va arrali jindan keyin ajratib olingan tolada o'tkazilgan laboratoriya taxlil natijalari HVI 900 tizimi hulosalari keltirilgan.

Kalit so'zlar: tola, HVI 900, chigit, momiq, ishchi kamera, kolosnik, arra, jin mashinasi, xom ashyo valigi, val.

АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ХЛОПКОВОГО ВОЛОКНА

¹Комилов Ш.Р, ¹Жураева Г.Р, ²Мамадалиев Н.В.

¹Наманганский институт текстильной промышленности,

²Наманганский государственный технический университет.

Аннотация. В статье представлены результаты лабораторного анализа хлопкового волокна сорта Андиган 36, произведенного на Торакорганском хлопкоочистительном комбинате, перед распиловкой и волокна, извлеченного после распиловки, а также выводы системы HVI 900.

Ключевые слова: волокно, HVI 900, семена, линт, рабочая камера, колосник, пила, пыльный джиг, сырцовый валик, вал.

QUALITY INDICATORS OF COTTON FIBER ANALYZED

¹Komilov Sh.R, ¹Jurayeva G.R, ²Mamadaliyev N.V

¹Namangan textile industry institute, ²Namangan state technical university .

Abstract. The article presents the results of the laboratory analysis of the cotton fiber of the Andijon 36 cotton variety produced at the Torakorgan cotton ginning plant before sawing and the fiber extracted after sawing, and the conclusions of the HVI 900 system.

Key words: fiber, HVI 900, seed, lint, working chamber, ribs, saw, gin machine, raw material roller, shaft.

Paxta tozalash korxonalarida asosiy mahsulot tola bo'lib, yigiruv uchun muhim omil hisoblanadi. Paxta to'qimachilik klasterlariga qarashli bo'lgan paxta tozalash korxonalarida paxta xomashyosiga beriladigan zarba kuchlari hamda paxtani ishqalanishda hosil bo'ladigan kuchlari sababli tolalarning shikastlanishi paxtani dastlabki qayta ishlash jarayonidagi eng katta muammolardan biri hisoblanadi. Ushbu muammolarni bartaraf qilish bo'yicha mamlakatimizda juda katta ishlar olib borilmoqda va tadqiqotchilar tomonidan ilmiy ishlar qilinmoqda. Ammo bu qilinayotgan ishlar yetarli darajada emas [1].

Shularni hisobga olgan holda ushbu maqolada tolani jindan oldingi va jindan keyingi tola sifatining o'zgarishi tadqiq qilindi. Tadqiqotda 4DP 130 rusumli arrali jindan oldingi hamda arrali jinda tola chiqish sifat ko'rsatkichlarining bir qator xususiyatlari keltirilgan. Tolaning sifat ko'rsatkichlari bo'yicha laboratoriya tahlil natijalari bugungi kunda zamonaviy uskunalar yordamida aniqlanmoqda. Uster firmasi tomonidan paxta tolasini sifat ko'rsatkichlarini aniqlovchi HVI (high volume instrument) tizimi jadallik bilan rivojlanib bormoqda [2].

Ushbu tizimning joriy etilishi paxta tolasini sifat ko'rsatkichlarini yuqori aniqlikda va tezkor aniqlash imkoniyatlarini beradi. HVI tizimi dastlab paxta tozalash korxonalarida va sifatni aniqlash markazlarida foydalanilgan bo'lsa, bugungi kunda to'qimachilik sanoati korxonalarida ham keng qo'llanilgan. HVI tizimi yordamida tolaning quyidagi xususiyatlari aniqlanadi:

Micronare -(mic)- paxta tolasini namunasining havo o'tkazuvchanligiga qarab tolaning ingichkaligi va pishib yetilganligini aniqlaydi. Paxta tolasining I va II navlari uchun ruxsat etilgan ko'rsatkichi 3,5-4,9 hisoblanadi. 52% o'zbek paxta tolasining mikroneyr ko'rsatkichi shu intervalga kiradi.

Yuqori o'rtacha uzunlik – Upper Half Mean Length (UHM) – tekshirilayotgan namuna massasining yarmini tashkil etiluvchi eng uzun tolalarning o'rtacha uzunligi bo'lib dyumda o'lchanadi [3].

Shtapel uzunlik – tolaning uzunligidir.

Uzunlik bo'yicha birxillik indeksi – tolalarning o'rtacha uzunlikka nisbati bilan belgilanadi. Birxillik indeksi 80 foizdan yuqori bo'lishi kerak. O'zbek paxtasining birxillik indeksi 83,3 foizni tashkil qiladi.

Bundan tashqari, HVI tizimida kalta tolalar indeksi, nur qaytarish koeffitsiyenti, sarg'ishlik darajasi, tresh kod, solishtirma uzilish kuchi, uzilishdagi uzayish kabi tahlillar o'tkaziladi.

O'zbek paxtasining mikroneyr bo'yicha kamchiliklaridan biri, qabul qilingan 3,5-4,9 intervalda bo'lsa-da, lekin tola mikroneyrining o'rtacha qiymati 4,6-4,7 bo'lgan seleksion navlar yaratilmoqda va tadbiq etilmoqda. Chet el seleksionerlari oldida sug'oriladigan maydonlar uchun mikroneyr ko'rsatkichining eng optimal o'rtacha qiymati 4,3 qilib hamda o'rta tolali paxtaning uzunligi 3-4 tipga mansub bo'lgan navlarni yaratish vazifasi qo'yilgan [4].

O'lchash uchun O'zDST 614 ga binoan tanlab olingan namunalar 6,75% dan 8,25% gacha namlikning massaviy nisbatigacha ega bo'lishi kerak. HVI tizimi bo'yicha namunalarni talabdagi namlik darajasiga yetkazib, o'lchashdan avval ularni shu maqsadda qo'llaniladigan namlikni me'yoriga yetkazuvchi tezkor uskunada, yoki yuqorida ko'rsatilgan standart iqlim sharoitlarida 24 soat mobaynida saqlash kerak [5].

HVI 1000 tizimida o'lchashlarni olib borish uchun namuna massasi ($10 \pm 1,5$) gr bo'lishi kerak. Agar mikroneyr ko'rsatkichi 2,0 dan past yoki 7,0 dan yuqori bo'lsa monitorda

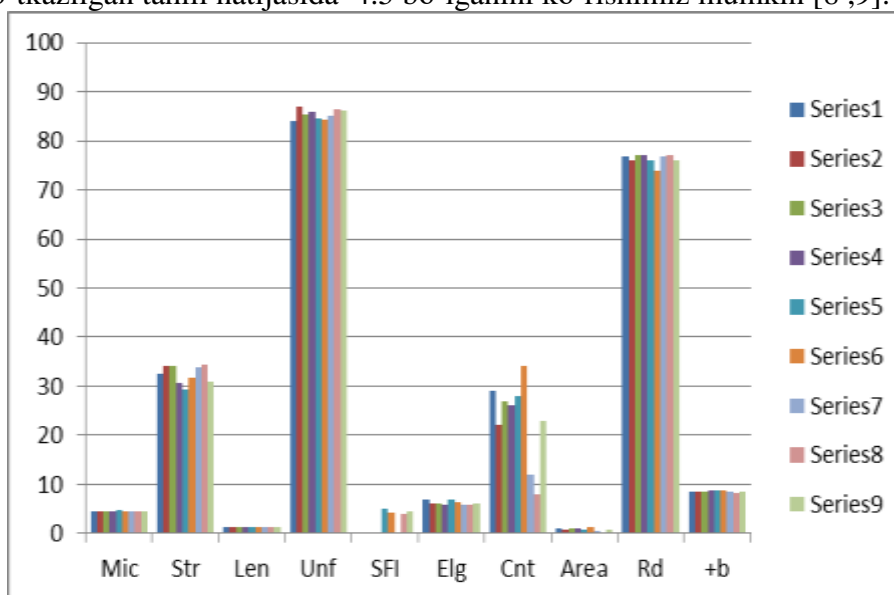
Nedopustimiy mikroneyr (no‘maqul mikroneyr) yozuvi paydo bo‘ladi. Bunday holatda o‘lchash amali qaytadan bajariladi.

Paxta xomashyosining tolalarini HVI tizimida tolaning uzunligi, uzunlik bo‘yicha bir xillik, pishqlik, uzalishdagi uzayish, tolaning ingichkaligi va pishib yetilganligi, rangi hamda ifloslanish ko‘rsatkichlari bo‘yicha tajribalar o‘tkazildi. Tajribalarni “Namangan To‘qimachi cluster” MCHJ ga qarashli “To‘raqo‘rg‘on paxta tozalash” korxonasida Andijon-36 seleksion navida olingan natijalar bo‘yicha quyidagi jadvallar shakllantirildi [6, 7].

1-jadval. Arrali jindan oldin olingan namunalar

№	Mic	Str	Len	Unf	SFI	Elg	Cnt	Area	CG	Rd	+b
1	4,6	32,6	1,21	84,1	<3,5	7,0	29	0,9	31-1	76,8	8,5
2	4,6	34,1	1,20	87,0	<3,5	6,2	22	0,7	31-2	75,9	8,5
3	4,5	34,1	1,19	85,4	<3,5	6,0	27	0,9	31-1	77,1	8,5
4	4,6	30,7	1,18	85,8	<3,5	5,8	26	0,9	31-3	77,0	8,7
5	4,7	29,3	1,18	84,5	5,0	7,0	28	0,8	41-3	75,9	8,8
6	4,5	31,6	1,17	84,4	4,1	6,4	34	1,2	31-1	73,8	8,7
7	4,5	33,9	1,20	85,2	<3,5	5,9	12	0,4	31-1	76,9	8,4
8	4,6	34,4	1,19	86,4	4,0	5,8	8	0,3	31-1	77,0	8,3
9	4,5	30,9	1,18	86,1	4,4	6,0	23	0,7	31-4	75,9	8,6

1-jadvaldan bizga ma‘lum bo‘ldiki, 4DP -130 rusumli arrali jindan oldingi olingan namunalar bo‘yicha mikroneyr ko‘rsatkichi (Mic) eng yuqori ko‘rsatkich olingan natijalar ichida beshinchi marotaba o‘tkazilgan tahlil natijasida yuzaga keldi - 4.7, eng past ko‘rsatkichi esa uchinchi marta o‘tkazilgan tahlil natijasida 4.5 bo‘lganini ko‘rishimiz mumkin [8, 9].



1-rasm. Arrali jindan oldingi olingan natijalarning grafik ko‘rsatkichlari

Solishtirma uzilish kuchi (Str) olingan 9 ta namunani ichida 8-marotaba olingan natija eng yuqorisi 34.4 (HVI Calibration cotton) gc/teks, eng pastki ko‘rsatkich beshinchi marta o‘tkazilgan tajribada 29.3 gc/teksga teng bo‘ldi, yuqori o‘rtacha uzunlik (Len) eng kam sifat ko‘rsatkichi oltinchi marta o‘tkazilgan tajribada eng past ko‘rsatkich 1.17 dyum va eng yuqori ko‘rsatkich esa birinchi o‘tkazilgan tajribada 1.21 dyum ekanligi aniqlandi.

Uzunlik bo‘yicha birxillik indeksi (Unf) eng past ko‘rsatkichi 84.1 foiz bo‘lib bu natija birinchi tajribada aniqlandi, eng yuqori ko‘rsatkich esa 87 foizligi ikkinchi o‘tkazilgan tajribada keltirilgan. Kalta tolalar indeksi (SFI) eng yuqorisi beshinchi marta o‘tkazilgan tahlil natijasida 5 foiz, eng pastki esa birinchi va to‘rtinchi tajribalar natijasida bir xil ko‘rsatkich ekanligi, ya‘ni 3.5 foizdan bo‘lganini aniqladik. Uzilishdagi uzayishi (Elg) eng yuqori ko‘rsatkichi birinchi va

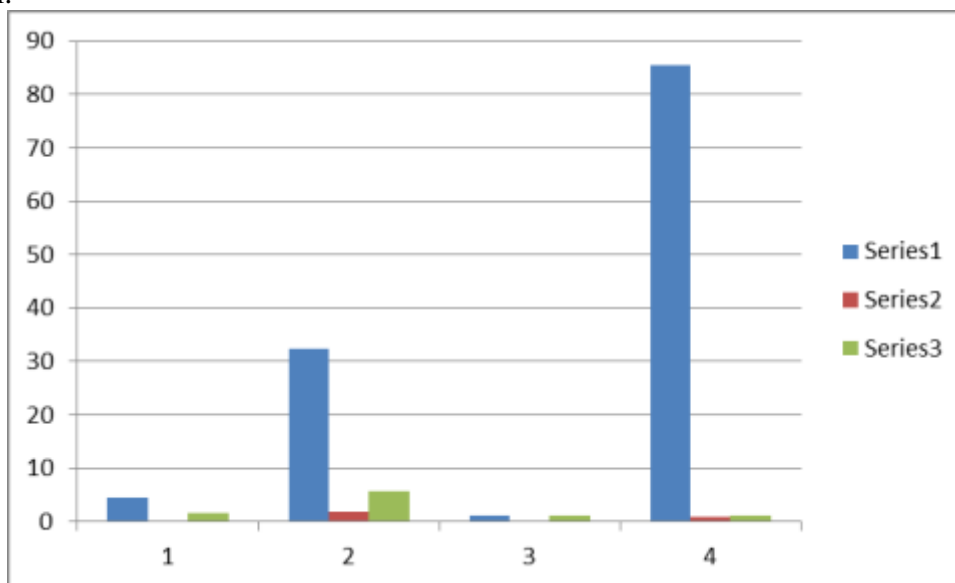
бешинчи тажрибаларда бир хил ко'rsatkich 7.0 foiz, eng past ko'rsatkichi to'rtinchi va sakkizinchi tajriba natijasida 5.8 foiz bo'lganligi tajribalar natijasida keltirilgan [10, 11].

Iflos aralashmalar soni (Cnt) birinchi tajriba natijasida eng kam ko'rsatkichi sakkiztaligi aniqlandi, eng yuqori ko'rsatkichi o'ttiz to'rt ekanligini oltinchi tajriba natijasida aniqlashga erishdik [12].

2-jadval. Ko'rsatkichlarni taqqoslash

№	Ko'rsatkich o'lchov birligi	O'lchov	Ruxsat etilgan sistemali xatolik, ko'pi bilan	O'rtacha kvadratli farq, ko'pi bilan
1	Mikroneyr ko'rsatkichi (Mic)	4,6	0,07	1,55
2	Solishtirma uzunlik kuchi (Str)	32,4	1,85	5,72
3	Yuqori o'rtacha uzunlik (Len)	1,19	0,01	1,07
4	Uzunlik bo'yicha birxillik indeksi (Unf)	85,4	0,98	1,15
5	Kalta tolalar undeksi (SFI)	3,5	0,96	27,52
6	Uzilishdagi uzayishi (Elg)	6,2	0,47	7,61
7	Iflos aralashmalar soni (Cnt)	23	8,32	35,82
8	Iflos aralashmalar maydoni (Area)	0,8	0,27	36,31
9	Rang bo'yicha kod (CG)	31-2		
10	Nur qaytarish koeffitsiyenti (Rd)	76,3	1,06	1,39

Iflos aralashmalar maydoni (Area) yuqori ko'rsatkichi 1.2 % oltinchi marta o'tkazilgan tajribada keltirilgan bo'lib, quyi ko'rsatkichi esa 8-tajriba natijasida 0.3 % ekanligini ko'rishimiz mumkin bo'ladi.



2-rasm. Arrali jindan oldingi olingan natijalarning grafik ko'rsatkichlari

Rang bo'yicha kod (CG) eng yuqori ko'rsatkichi 41-3 ga teng ekanligini beshinchi tajribada isbotlandi. Quyi ko'rsatkich esa birinchi,uchinchi,oltinchi,yettinchi va sakkizinchi tajribalarda bir xil natija 31-1ga teng ekanligini ko'rishimiz mumkin. Nur qaytarish koeffitsiyenti (Rd) sinalayotgan paxta tolasi namunasi yuzasidan qaytgan yorug'lik miqdori eng yuqorisi uchinchi tajribada keltirilgan bo'lib ko'rsatkich miqdori 77.1 ni tashkil etdi. Eng pasti esa 73.8 bo'lganini kuzatdik hamda sarg'ishlik darajasi (+b) quyi ko'rsatkichi sakkizinchi marotaba o'tkazilgan tajriba davomida 8.3 bo'lganligini, yuqori ko'rsatkich 8.8 natija bo'lganini beshinchi tajribada keltirilgan. Yuqoridagi 1.1-jadvalda keltirilganlarni barchasini hisoblab o'rtacha qiymatni oldik va quyidagi 1.2-jadval hosil bo'ldi [13].

Yuqoridagi 1.2-jadvalda 4DP 130 arrali jindan oldingi paxtaning tolalarini qo'lda chigitidan ajratib HVI tizimida 9 marta tekshirib ko'rilgan natijalarning (1.1-jadval) o'rtacha qiymatini oldik.

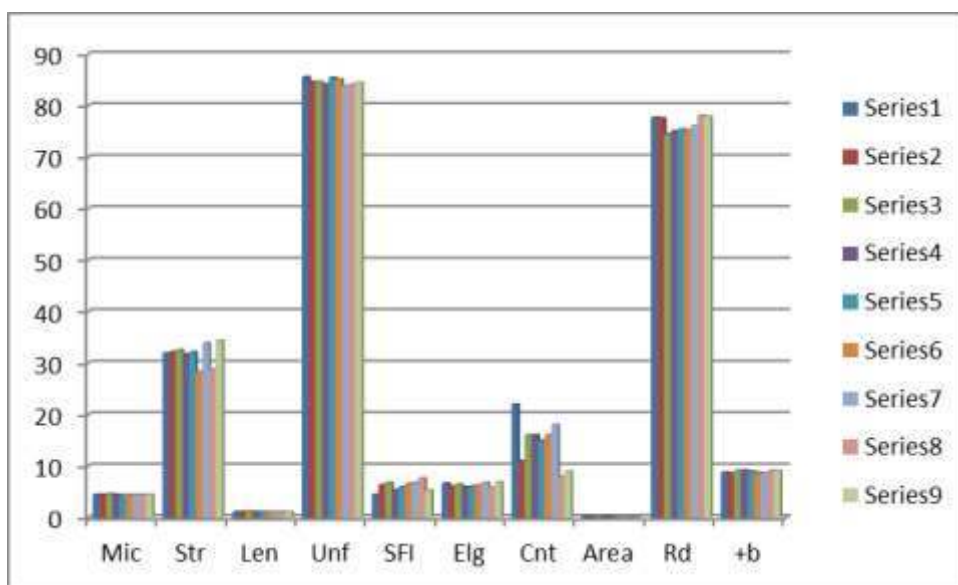
Yuqoridagi tekshirilgan Andijon 36 seleksion navdagi paxtani 4DP 130 arrali jinda chigitdan ajratib olingan toladan olingan namunani ham HVI tizimida sifat ko'rsatkichlari aniqlandi. Bunda ham tolani chigitdan qo'l yordamida ajratib olib 9 marotaba tekshirildi hamda quyidagi 3-jadval shakllantirildi [14].

3-jadval

Chigitdan ajratib olingan toladan olingan namunaning HVI tizimida sifat ko'rsatkichlari

№	Mic	Str	Len	Unf	SFI	Elg	Cnt	Area	CG	Rd	+b
1	4,5	32,0	1,13	85,6	4,5	6,7	22	0,2	31-1	77,7	8,8
2	4,5	32,2	1,13	84,6	6,4	6,1	11	0,1	31-1	77,6	8,6
3	4,6	32,6	1,17	84,6	6,8	6,5	16	0,2	31-4	74,5	9,2
4	4,5	31,7	1,16	84,1	5,4	6,0	16	0,2	31-3	75,1	9,2
5	4,4	32,2	1,14	85,5	6,0	6,1	15	0,1	31-4	75,4	9,0
6	4,5	28,3	1,13	85,1	6,6	6,3	16	0,2	31-4	75,2	8,8
7	4,5	33,9	1,15	83,9	6,8	6,8	18	0,2	31-4	76,1	8,6
8	4,5	28,8	1,12	84,1	7,7	5,9	8	0,1	21-4	78,1	9,1
9	4,5	34,4	1,16	84,5	5,3	6,9	9	0,1	21-4	77,9	9,1

Yuqoridagi 4DP-130 rusumli arrali jindan chiqqan tolaning sifat ko'rsatkichlarini ham HVI tizimida tekshirishlar natijasida mikroneyr ko'rsatkichi (Mic) tolaning ingichkaligi va pishib yetilganlik tavsifi eng yuqorisi uchinchi marotaba o'tkazilgan tajriba natijasida ya'ni 4.6, eng past ko'rsatkichi esa beshinchi marotaba o'tkazilgan tajriba natijasida 4.4 bo'lganini ko'rishimiz mumkin. Solishtirma uzunlik kuchi (Str) paxta tolasining pishqlik darajasi eng yuqori ko'rsatkich to'qqizinchi marotaba o'tkazilgan tajriba natijasida 34,4 gc/teks, eng past ko'rsatkich esa 28.8 gc/teks bo'lganini 8- tajriba natijasida ko'rdik.



3-rasm. Arrali jindan chiqqan toladan olingan natijalarning grafik ko'rsatkichlari

Yuqori o'rtacha uzunlik (Len) 1.12 dyumga teng ekanligini 8-tajribada aniqladik. 3-tajribada esa eng yuqori natija 1.17 dyumgacha bo'lgani aniqlandi. Uzunlik bo'yicha birxillik indeksi (Unf) 85.6 foiz eng yuqori ko'rsatkichdan 83.9 foiz quyi ko'rsatkich ekanligi aniqlandi.

Kalta tolalar indeksi (SFI) eng yuqorisi 7.7 mm, eng past esa 4.5 mm ekanligini aniqladik. Instrumental tizimdagi dinamometrda tolaning foizlarda ifodalanadigan uzilishdagi uzayish (Elg)

quyi ko'rsatkich 5.9 foiz, yuqori ko'rsatkich 7.9 foizgacha, iflos aralashmalar soni (Cnt) 8 tadan 30 tagacha bo'lganini, iflos aralashmalar maydoni (Area) 0.1 % dan 0.2 % gacha bo'lganini ko'rishimiz mumkin [15]. Rang bo'yicha kod (CG) 21-4 quyi ko'rsatkich bo'lsa yuqori ko'rsatkich 31-4 ekanligi aniqlandi.

Nur qaytarish koeffitsiyenti (Rd) sinalayotgan paxta tolasi namunasi yuzasidan qaytgan yorug'lik miqdori eng yuqorisi 78.1 eng pastisi esa 74.5 bo'lganini kuzatdik hamda sarg'ishlik darajasi (+b) eng quyi darajasi 8.6 dan yuqori darajasi 9.2 ga teng bo'lganini ko'rdik.

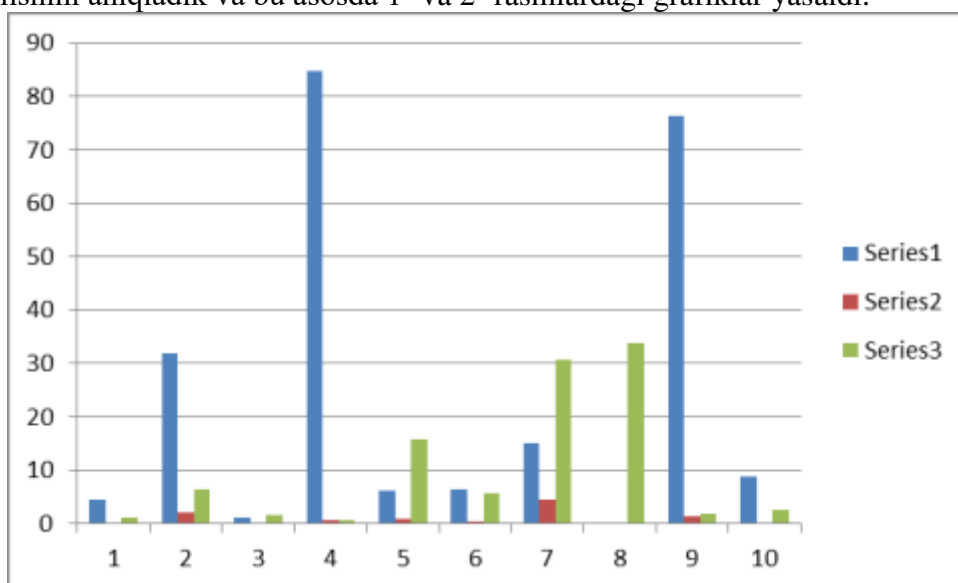
3-jadvalni tahlil qildik va 9 marotaba o'tkazgan namunalarimizning o'rtachasini hisoblab 4-jadvalni shakllantirdik.

4-jadval

HVI tizimida aniqlangan 4DP-130 arrali jindan chiqqan paxta tolasining sifat ko'rsatkichlari

№	Ko'rsatkich o'lchov birligi	O'lchov	Ruxsat etilgan sistemali xatolik, ko'pi bilan	O'rtacha kvadratli farq, ko'pi bilan
1	Mikroneyr ko'rsatkichi (Mic)	4,5	0,05	1,11
2	Solishtirma uzunlik kuchi (Str)	31,8	2,04	6,43
3	Yuqori o'rtacha uzunlik (Len)	1,14	0,02	1,52
4	Uzunlik bo'yicha birxillik indeksi (Unf)	84,7	0,61	0,73
5	Kalta tolalar indeksi (SFI)	6,2	0,97	15,74
6	Uzilishdagi uzayishi (Elg)	6,4	0,37	5,82
7	Iflos aralashmalar soni (Cnt)	15	4,48	30,75
8	Iflos aralashmalar maydoni (Area)	0,2	0,05	33,88
9	Rang bo'yicha kod (CG)	31-3		
9	Nur qaytarish koeffitsiyenti (Rd)	76,4	1,42	1,86
10	Sarg'ishlik darajasi (+b)	8,9	0,24	2,68

2-jadvalda paxtani 4DP-130 arrali jindan oldingi tolani sifat ko'rsatkichlarni HVI tizimida aniqlab olingan natijalarning o'rtacha qiymati keltirilgan. So'ngra 4-jadvalda 4DP-130 arrali jindan keyin chiqqan paxta tolasining sifat ko'rsatkichlari HVI tizimida aniqlangan. Bu 2-jadval hamda 4-jadvaldan bizga 4DP-130 arrali jindan oldingi jarayonida paxtaning tolasiga qanchalik darajada sifatiga ta'sir qilishini aniqladik va bu asosda 1- va 2- rasmlardagi grafiklar yasaldi.



4-rasm. Arrali jindan chiqqan toladan olingan natijalarning umumiy grafigi

Xulosa. Yuqoridagi tahlil natijalari asosida HVI 900 tizimida jinlashdan oldingi tolaning sifat ko'rsatkichlari bilan bir qatorda arrali jindan keyin chiqqan tolaning O'zDST talablariga mos kelganligi va jahon standartlari talablari bo'yicha o'zaro solishtirma farqi olingan natijalar asosida jadvallar va grafiklar asosida shakllantirildi. Paxta tolasidan olingan natijalar bo'yicha davlat standartlariga solishtirishimiz natijasida bir qator o'zgarish jarayonlari sodir bo'lganini ko'rdik. Tolaning mikroneyr ko'rsatkichi O'zDST620-Paxta tolasi. Chiziqli zichlik va mikroneyr ko'rsatkichini aniqlash usullaridagi ko'rsatkichlar bilan to'liq mos kelganligi va sifat darajasi yuqori ekanligini biz o'tkazgan tahlil natijasida aniqlandi. Qolgan tahlil natijalari ham O'zDST 619, O'zDST 625 kabi davlat standartlari talabiga mos ekanligini aniqladik.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. H.T.Axmedxodjayev, A.M.Salimov, T.O.To'ychiyev. Tabiiy tolalarni dastlabki ishlash texnologiyasi. Vodi media. Namangan, 2020.
2. A.Salimov. Paxtaga dastlabki ishlov berish. T.Bilim, 2005.
3. Improving Fiber Quality Output by Improving the Roll Box of the Gin Saw S Akramjon, I Sardorbek, K Shukhratjon - Engineering, 2023
4. Analysis of the influence of damaged seeds on the abrasion of working surfaces. A Sarimsakov, S Isroilov, K Shukhratjon - Finland International Scientific Journal of Education ..., 2023.
5. Sh. Komilov, M Joraeva. A. Sarimsakov, R. Muradov. (2023). Analysis of the quality indicators of the seed separate from the fiber after spinning. Research Focus, Uzbekistan, 2 (4).
6. Influence of the Ginning Process on the Quality of Raw Cotton. M Nodirbek, K Shukhratjon, A Khamit - Engineering, 2021.
7. Modeling of the Process of Interaction of the Saw Cylinder with the Raw Material in the Process of Ginning. A Sarimsakov, R Muradov, B Mardonov - TEST Engineering and Management (Scopus) May 2020.
8. Movement Differential Equation of Seed Roller Which Has Been Installed Stake Accelerator on the Roll Box of Gin Machine. Engineering, 10, 521-529. S. Akramjon, M. Rustam, U. Akmal, K. Dilmurat
9. Саримсаков А.У., Қосимжонов С.Н. "Аппали жин ишчи камерасидаги хомашё валигининг ҳолати." Research Focus 1.2 (2022): 13-16.
10. Rokhmonov, Durbek, and Akramjon Sarimsakov. "Theoretical study of the process of separation of hairless seeds from seed fibre." Conferencea (2022): 14-18
11. Eraliyev, Doniyor, Abror Abdullayev, and Akramjon Usmanovich Sarimsakov. "Product Quality's Analysis by Improving Cotton Cleaning Technology." (2022).
12. Rokhmonov, Durbek, and Akramjon Sarimsakov. "Theoretical Study of the Movement Process of Destroyed Seeds and Fiber in the New Construction Saw Gin Working Camera.
13. Ortikova, Kamola, Akmal Umarov, and Maftuna Inamova. "Increasing The Efficiency of Saw Ginning Technology." The American J. of Engineering and Technology 5.10 (2023): 12-27.
14. Rahimov Fayzullo, et al. "Increase the efficiency of the stamping device by installing a router in the working chamber." AIP Conference Proceedings. Vol. 2789. No. 1. AIP Publishing, 2023.
15. Rustam, Muradov, Isakhanov Khamidullo, and Khosimov Khusanboy. "Methods for Reducing Seed Damage in the Technological Process of Cotton Processing." Engineering 14.03 (2022): 119-130.