

## ПАХТА ТОЛАСИНИНГ РАНГ КЎРСАТКИЧЛАРИНИ ИП ХОССАЛАРИГА ТАЪСИРИ ТАДҚИҚОТИ

У.Н.Юсупалиева

Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти “Йигириш технологияси”  
кафедраси PhD, доцент

### АННОТАЦИЯ

Мақолада йирилган ипнинг ранг сифатини назорат қилиш мақсадида пахта толасининг HVI ускунасида олинган Rd(нур қайтариш коэффиценти) ва +b(сарғишлик даражаси) каби кўрсаткичларни қўллаш бўйича тавсиялар келтирилган.

**Калит сўзлар:** Пахта толаси, сараланма, аралашма, пахта ипи, оптимал чегара.

### ABSTRACT

This article provides guidance on how to use Rd (reflection factor) and +b (degree of yellowness) obtained on HVI equipment to control yarn color.

**Keywords:** Cotton fiber, sorting, blending, cotton yarn, ideal range.

### КИРИШ

Ўзбекистон Республикаси дунё бозорига юқори сифатли пахта толасини етиштирувчи давлатлардан биридир. O'z DSt 604:2016 «Пахта толасининг техник шартлари» давлат стандартига мувофиқ пахта толасининг ранги унинг навини аниқловчи кўрсаткичдир. Маҳсулот сифати ҳақидаги аниқ маълумот, маҳсулотнинг нархини шаклланишига таъсир этувчи омилдир, пахта толасининг нави эса унинг сифатини белгилаб берувчи муҳим кўрсаткичдир [1].

“Пахтасаноат илмий маркази” АЖнинг Марказий лабораториясида пахта толасининг сифат кўрсаткичларини аниқловчи автоматлашган FCS системасини қўллаб, сифат кўрсаткичлари ҳақида тезкор ва аниқ маълумотлар олинмоқда. Шу ўринда пахта толаси билан савдо қилувчи мамлакатлар олдида ўз миллий классификацияларини барча кўрсаткичлари, ҳамда ранги бўйича, дунё стандартларига мослаштириш муҳим масаласи юзага келди. АҚШ, Хитой, Ҳиндистон, Покистон ва бошқа пахта толасини ишлаб чиқарувчи йирик давлатлар бу масалани амалга оширишди.

## АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ ВА МЕТОДОЛОИЯ

Ҳозирги кунда ҳар бир тойдан олинган намуналар инструментал HVI ва FCS системасида текширилади ва толанинг микронейри, мустаҳкамлиги, узунлиги, узунлик бўйича бирхиллиги ва бошқа сифат кўрсаткичлари аниқланади. Толанинг нави ва синфини аниқлаш оргоналептик усулда маҳсус мутахассис–классёр томонидан амалга оширилади.

Синовдан ўтказилаётган намунанинг рангини кўрсатувчи нур қайтариш коэффиценти (Rd) ва сарғишлик даражасини (+b) кўрсаткичларини аниқлаб, миллий классификация, илмий-тадқиқот ва тажрибалар асосида нав ва синф чегаралари белгиланган ранг диаграммаси бўйича нав ва синфини аниқлаб беради.

Республикамиз тўқимачилик саноатининг асосий ҳомашё базаси бу пахта толасидир. Ҳозирда пахта толасидан турли бежирим ва сифатли мато ҳамда трикотаж махсулотлари ишлаб чиқарилмоқда. Сифатли мато трикотаж махсулотлар олиш учун албатта ипнинг кўрсаткичлари талаб даражасида бўлиши лозим. Йигирилаётган ип сифатини таъминлаш ва таннархини пасайтиришда ипнинг хоссаларини лойиҳалаш ва башорат қилиш катта аҳамиятга эга бўлиб, корхоналар йиллар давомида орттирилган тажриба ва тадқиқотлар натижаларига кўра, пахта толасинидан аралашма тузиш ҳамда уни қандай жиҳозларда қайта ишлаш бўйича тавсия ва амалий кўникмаларга эга бўлган. Ҳозирда ип йигириш корхоналарида ушбу жараёнлар учун “лот”, яъни тола партияларидан фойдаланилмоқда. Бу ҳам аралашма тузишнинг бир кўриниши бўлиб, корхоналар мавжуд толалардан имкони борича самарали фойдаланишга ҳаракат қилмоқда [2].

Ҳозир пахта толасидан сараланма тузишда HVI ускунасидан олинган кўрсаткичлардан фойдаланилади. HVI тизимида пахта толасининг йигирма иккита сифат кўрстакичлари аниқланиб, амалиётда қўлланилади. HVI тизими қўлланилиши билан тола хосса кўрсаткичларини аниқлашда ва сараланма, “Лот”лар тузишда катта қулайликларга эришилди.

USDA таснифи бўйича толанинг ранги ва ифлослиги бўйича нави – синалаётган наъмуна пахта толасининг ташқи кўриниши бўйича компьютер хотирасига олинган стандарт кўрсаткичларга таққослаш орқали аниқланади.

Ҳозир HVI тизимида аниқланган пахта толасининг сифат кўрсаткичларидан нафақат толани сотиш ва сотиб олишда, шу билан бирга йигирув корхонасида жараёни бошқаришда ипнинг кутилаётган сифатини ҳисоблаш ва сараланмага тойларни танлашда ҳам кенг қўлланилмоқда[3].

Йигирилган ип ва матонинг ранги ўзгариши ёки матода муаммоли йўл-йўл юзалар билан боғлиқ бўлган муаммоларни назорат қилишда ранг сифатини назорат қилиш муҳим аҳамиятга эга бўлган вазифа ҳисобланади. Пахтани ранги бўйича сифатини яхшироқ назорат қилиш учун қуйидаги тавсияларига амал қилиш лозим:

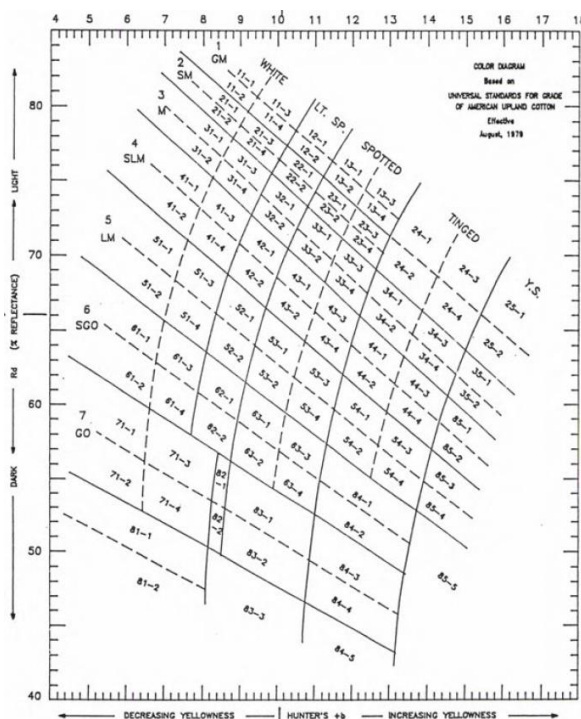
1. Нур қайтариш коэффициенти ( $R_d$ ): одатда Ўзбекистон пахтасида  $R_d$  кўрсаткичи 68 дан 82 гача бўлган оралиқда бўлиши мумкин. Яхши назорат қилиш учун кунлик аралаштириш режасида  $R_d$  қийматларни 5 дан паст бўлган оралиқда бўлишини таъминлаш тавсия этилади (1-жадвал).

**Кундалик аралаштириш режаси учун оптимал чегара**

1-жадвал

Кўрсаткичлар	Оптимал чегара	Қабул қилинган чегара
Тола узунлиги	2,0	2,5
Микронейр	0,6	0,8
$R_d$	5	6
+b	2,0	2,5

2. +b сарғишлик кўрсаткичи :+b кўрсаткичи минтақа ва навга боғлиқ бўлган ҳолда бир-биридан фарқ қилади. Ўзбекистон пахтасида +b кўрсаткич 7,0 дан то 11,0 гача бўлган оралиқда бўлади. Бир хил навли пахтани аралаштиришда +b оралиғини 2.5 дан кам бўлган қийматда сақлаш мақбул ҳисобланади.



1-расм. Пахта толасининг ранг диаграммаси

Пахта толаси рангини баҳолаш: пахта толасининг ранги ранг диаграммаси квадранти жойлашган жойини аниқлаш йўли орқали баҳоланади. Бу ерда  $R_d$  коэффициенти ва  $+b$  кўрсаткичининг диаграммадаги кесишган нуқтаси бўйича пахта толасининг ранги аниқланади. Масалан, нур қайтариш коэффициенти  $R_d$  72 ва  $+b$  сарғишлик кўрсаткичи 9,0 бўлган намуна 41-3 ранг кодига эга бўлади (1-расм).

Ранг синфи учта рақамда XX-U рақамда ифодаланган. Биринчи рақам ранг ёрқинлигини англатади. Сон қанча катта бўлса, пахтанинг ёрқинлиги шунча юқори бўлади. Иккинчи рақам пахтанинг сарғишлик даражасини англатади; иккинчи рақам сони ортиши билан сарғишлик ҳам ортиб боради. 25 та ранг навлари ва бешта тоифадаги ранг даражалари мавжуд. Ўзбекистон пахтаси одатда ўртача ва яхши ўртача ранг бериш даражасига эга бўлган оқ ва оч доғли ранг тоифаларига киради. Ранг ўзгариши ёки матода хосил бўладиган йўл-йўл чизикли муаммоларни олдини олиш учун аралаштириш режасида фақат тўртта ёнма-ён пахта навларини танлаш тавсия этилади, масалан, 11, 12, 21, 22 биргаликда ишлаши мумкин, аммо 11 билан 31 ёки 11 билан 13 дан фойдаланиб бўлмайди.

## ХУЛОСА

Ип ва матодаги ранг бир хиллигини таъминлаш мақсадида ранг баҳолашнинг иккинчи рақамида келтирилган  $+b$  (сарғишлик даражаси) нинг 3, 4 ва 5 рақамларидаги доғли, ранги бўйича турли тусланишлардаги, сарғишлиги юқори толаларни қатъий равишда қўллаб бўлмайди.

## REFERENCES

1. O'z DSt 604:2016 «Пахта толаси. Техник шартлар»
2. Юсупалиева У.Н., Ғофуров Қ.Ғ., Пирматов А.П. Ўйгириш корхоналарида тузилган аралашмалар натижаларини баҳолаш// Фан, таълим ва ишлаб чиқариш интеграциялашуви шароитида инновацион технологияларнинг долзарб муаммолари: Республика илмий-амалий конференцияси. ТТЕСИ: 29-30 ноябр, 2013й., 128-132 б.
3. Yusupalieva U.N, Matismailov S.L. Yuldashev A. Study of the influence of cotton fiber indicators on yarn quality // E3S Web of Conferences 304, 03036 ICECAE (2021).

