

CRITERII DE EVALUARE ȘI SELECTARE A INDICILOR DE CALITATE PENTRU PRODUSE DIN TRICOT

Autor: Lilia STOGUL, studenta gr. MTT - 061
Conducători științifici: conf. univ., dr. Jana CÎRJA, l.s. Ala DABIJA

Universitatea Tehnică a Moldovei

Rezumat: *In lucrare se prevede analiza senzorială pentru evaluarea multicriterială a calității în cazul a două produse din tricot cu destinații diferite, avînd în vedere caracterelor subiective ale evaluării senzoriale. Lucrarea propune utilizarea unui test statistic pentru verificarea concordanței și a semnificației opiniilor formulate, prin care pot fi evidențiați principalii indici de calitate atribuiți produselor tricotate.*

Cuvinte cheie: *indici de calitate, produse din tricot, calitatea, criteriile de evaluare, coeficienți de pondere.*

1. Introducere

Produsele specifice industriei de tricotaje prezintă un număr mare de caracteristici, ce pot fi evaluate prin analiză senzorială atât de către producători cit și de către beneficiari. Este cazul caracteristicilor estetice, de confort și a unor caracteristici ce se manifestă în timpul utilizării produsului. O analiză efectuată asupra principalelor funcții pe care trebuie să le îndeplinească un produs de îmbrăcăminte din tricot a permis evidențierea unor criterii, pe baza cărora poate fi realizată în mod eficient evaluarea calității și selecția produselor cu o destinație bine precizată. Principalele criterii de evaluare sunt: aspectul produsului (determinat de natura și caracteristicile materiei prime, structura tricotului), confortul (apreciat prin senzațiile percepute în timpul utilizării produsului), durabilitatea (apreciată prin siguranța pe care o conferă produsul în timpul utilizării), mentenanța (ansamblul operațiilor de întreținere și remediere - spălare, călcare, curățire chimică), costul (criteriu de care sunt interesați în egală măsură producătorii și beneficiarii). [1, 2]

2. Evaluarea indicilor de calitate prin metoda corelației de rang

Evaluarea indicilor principali de calitate a produselor din tricot prin metoda corelației de rang se realizează prin examinarea vizuală și tactilă. Produsele din tricot incuse în studiu sunt reprezentate de: a) pulover din fire PAN, (tex=24x2)x2 pentru sezonul de iarna; b) tricou pentru sezonul vara din fire bbc (tex=18x2). Analiza indicilor de calitate s-a realizat de către un grup de format din 10 experți din domeniu, utilizînd un sistem de punctare pe o scară de la 1-10, evaluarea calității prin această metodă realizându-se prin acordarea unui sistem de punctaj prin care fiecărui indice i se atribuie un număr de puncte în funcție de importanța lor. Ținînd cont de influențele de ordin subiectiv ce apar în cazul evaluării, se impune aplicarea unor metode statistice de verificare a concordanței opiniilor și testarea semnificației acestor opinii.[1]. Pentru verificarea concordanței opiniilor se determină coeficientul de concordanță W . Cu cît coeficientul de concordanță W este mai aproape de 1, cu atît mai mult vor coincide părerile experților. În cazul de față $W = 0,825$ (I caz), și $W = 0,85$ (II caz), deci se observă o concordanță înaltă a părerilor experților privind semnificația indicilor de calitate pentru ambele produse. In tabelul 1 se prezintă evaluarea de rang ai noua indici de calitate a tricotului, apreciați de zece experți pentru produsele A și B. [3, 4].

Tabelul 1

Ponderea indicilor de calitate

Nr.exp.	Valorile rangurilor indicilor de calitate												Suma	
	Elasticitatea tricotului, χ_1		Densitatea de suprafață, χ_2		Fenomenul pilling, χ_3		Permeabilitatea la aer, χ_4		Contractia dupa spălare, χ_5		Desimea pe orizontală, χ_6			
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
I	4	5	2	2	1	3	5	1	3	6	9	9	45	45
2...	6	6	1	1	2	5	5	2	3	3	7	7	45	45

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
...9	5	7	2	3	3	4	4	2	1	1	6	6	45	45
I_0	5	7	2	4	1	2	4	1	3	3	8	8	45	45
S_i	49	63	15	24	27	39	41	27	24	38	72	71	450	450
S_i-S	-1	13	-35	-26	-23	-11	-9	-23	-26	-12	22	21	-	-
$(S_i-S)^2$	1	169	1225	676	529	121	81	529	676	144	484	441	4917	3886
M_n-S_i	41	27	75	66	63	51	49	63	66	52	18	19	365	344
J_i	0,11	0,07	0,20	0,190	0,175	0,151	0,136	0,182	0,183	0,155	0,05	0,052	1	1
J_{io}	0,13	-	0,242	0,19	0,212	0,183	0,164	0,220	0,221	0,187	-	-	-	-

Rezultatele ordonării indicilor de calitate se prezintă în diagramele ce urmează (fig.1-3).

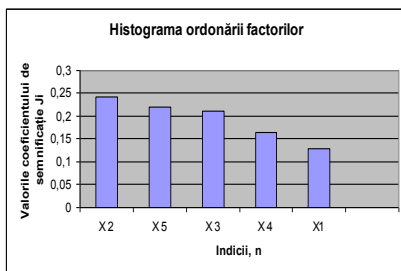


Fig.1 – Diagrama ordonării indicilor de calitate pentru pulover din tricot de iarnă

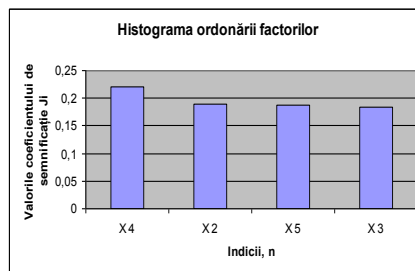


Fig.2 – Diagrama ordonării indicilor de calitate pentru sezonul vara

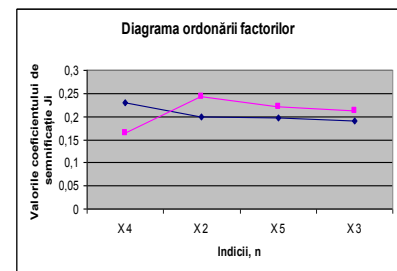


Fig.3 – Diagrama ordonării indicilor principali de calitate pentru ambele produse din tricot

De o mare importanță se consideră indicii, ai căror coeficienți de pondere îndeplinesc condiția $J_i > 1/n$.
 [2] Din tabelul 1, precum și din fig. 1-3 se observă, că indicii principali cu valoarea ponderii maxime sunt:

Pentru produsul **A**:

- Densitatea de suprafață, χ_2 ($j_i = 0,242$)
- Contractia după spălare, χ_5 ($j_i = 0,221$)
- Fenomenul pilling, χ_3 ($j_i = 0,212$)
- Permeabilitatea la aer, χ_4 ($j_i = 0,164$)
- Elasticitatea tricotelui, χ_1 ($j_i = 0,13$)

Pentru produsul **B**:

- Permeabilitatea la aer, χ_4 ($j_i = 0,220$)
- Densitatea de suprafață, χ_2 ($j_i = 0,19$)
- Contractia după spălare, χ_5 ($j_i = 0,187$)
- Fenomenul pilling, χ_3 ($j_i = 0,183$)

3. Concluzii

Metoda de analiză și selectare a indicilor de calitate, este deosebit de utilă la selectarea indicilor de calitate al produselor din tricot la etapa de creație – proiectare a produselor. În urma aplicării metodei corelației de rang s-a constatat, că cei mai principali indici de calitate a produselor studiate sunt: densitatea de suprafață, fenomenul pilling, permeabilitatea la aer și contractia după spălare. Coeficienții calculați de concordanță W (0,82 și 0,85) dovedesc o o concordanță înaltă a părerilor experților privind semnificația indicilor de calitate specificate pentru ambele produse. Coeficienții de pondere obținuți pot fi utilizați la evaluarea globală al nivelului de calitate pentru produsele din tricot.

Bibliografie

1. Revista Română de Textile Pielărie, *Lucrările simpozionului anual al specialiștilor din domeniul tricotajelor*, Iași, 2000. Nr. 2.
2. A., Чайковская, *Комплексная оценка качества текстильных материалов*, Москва, 1986.
3. Marin, Urdea, *Îndrumar pentru verificarea produselor textile*, Ed.Tehnică, București, 1990.
4. Constantin, Preda, *Structura și calitatea materialelor pentru produse de îmbrăcăminte*, Iași, 2004.