

SUPLIMENTELE UTILIZATE ÎN PRODUCEREA ARTICOLELOR DE TUTUNGERIE. POZIȚII CHEIE.

Acest material apare în cadrul proiectului "Monitorul Sănătății pentru o bună guvernare în RM" implementat de Centrul pentru Politici și Analize în Sănătate cu suportul financiar al Fundației Soros-Moldova/Departamentul Sănătate Publică. Informațiile prezentate nu sunt împărtășite neapărat de Fundația Soros-Moldova.

SUPLIMENTELE UTILIZATE ÎN PRODUCEREA ARTICOLELOR DE TUTUNGERIE. POZIȚII CHEIE.



Chișinău 2021

Tabagismul este principala cauză de mortalitate în lume care se poate preveni. În fiecare an aproximativ 6 milioane de oameni devin victime ale tutunului. Dacă nu vor fi luate măsuri de stopare a epidemiei tabagice, atunci până în 2030 tutunul va nimici anual peste 8 milioane de oameni.¹ Companiile de tutun folosesc o serie de aditivi în fabricarea produselor lor pentru a le face mai atractive pentru consumatori și pentru a le amplifica efectul narcotic.

Suplimentele utilizate în producția articolelor de tutun sporesc capacitatea acestora de a provoca o dependență puternică.

Nicotina ce se conține în tutun provoacă o puternică stare de dependență. Companiile de tutun folosesc suplimente pentru a facilita livrarea nicotinei în corpul fumătorilor, pentru a accelera absorbția acesteia în plămâni și pentru a crește cantitatea de nicotină care ajunge în creier.³

■ **Compușii de amoniu** transformă moleculele de nicotină în forme libere, ceea ce facilitează și accelerează absorbția nicotinei în plămâni.⁴ Compușii de amoniu reduc, de asemenea, amărăciunea fumului de tutun, permițând fumătorilor să inspire mai profund și să inhaleze mai mult fum de tutun.⁵

- În anii 60-70 ai sec. trecut tehnologia suplimentelor de amoniac a făcut ca țigările Marlboro să ajungă printre cele mai populare țigări din lume.⁶ Vânzările Marlboro au crescut fabulos în anii 70 – cotație la care acestea au persistat și după zeci de ani.⁷
- Spre finele anilor 80 cinci dintre cele mai mari șase companii americane de tutun au început să adauge compuși de amoniac în produsele lor.⁷
- Compușii de amoniac sunt aditivii utilizați cel mai masiv.⁸

■ **Zăharul**, suplimentat în produsele tabagice accentuează și el efectul nicotinei.^{5,9,10}

■ **La ardere din zahăr** se emană un mare număr de substanțe toxice, inclusiv formaldehidă - un cancerigen recunoscut, și acetaldehidă – potential cancerigen. Se consideră cum că aldehida acetică potențează efectul narcotic al nicotinei ce se conține în produsele de tutungerie, sensibilizând receptorii cerebrali față de nicotină.^{3,11,12}

Aditivii utilizați în producerea țigaretelor le imprimă gusturi și arome prin care acestea devin mai atractive.

Deoarece nicotina face amar gustul fumului de tutun, producătorii adaugă diferite substanțe ce atenuează stridența acestei senzații.^{3,12}

■ **Zahărul** se conține în mod natural în tutun, dar companiile tabagice îl suplimentează în produsele lor. Zahărul scade din amărăciunea tutunului și astfel îl face mai atractiv, în special pentru fumătorii novici. În plus, fumul îndulcit este inspirat mai ușor.¹¹

Decenii în șir producătorii de tutun manipulează cu gustul, aroma și chiar cu aspectul articolelor de tutungerie pentru a le crește atractivitatea în special cu referire la grupele țintă de consumatori cum ar fi tineretul, femeile și anumite grupuri etnice.

■ **Mentolul** răcorește și scade din sensibilitatea căilor respiratorii, calmează iritația resimțită de către fumători și catifelează gustul fumului tabagic.^{3,9}

- Mentolul facilitează procesul de inhalare la fumătorii începători.¹³

■ **Acidul levulinic** și alte săruri de acizi reduc amărăciunea nicotinei și fac fumul mai puțin iritant și mai plăcut la gust.⁶

- Acidul levulinic reduce sensibilitatea căilor respiratorii superioare și permite fumătorilor să inhaleze mai profund, iar fumul ajunge să pătrundă mai adânc în plămâni.^{6,15}
- Potrivit cercetărilor efectuate de către companiile de tutun, acidul levulinic poate modifica chimia creierului prin creșterea receptivității celulelor cerebrale la nicotină. Efectul în cauză se poate datora faptului că acest acid facilitează legarea nicotinei la celulele creierului.^{6,12,15} Acidul levulinic poate crește absorbția nicotinei de către organism și astfel se amplifică efectul ei distructiv în ultimă instanță.¹⁵

■ **Aromele** asociate de obicei cu bomboanele, cum ar fi lemnul dulce, ciocolata, cacao și vanilia agrează gustul produselor din tutun și maschează gustul lor amar.

- Aromele, chiar dacă nu sunt prezente în cantități suficient de mari pentru a fi considerate arome, sporesc dulceața produselor din tutun.^{3,6}
- Multe substanțe toxice se elimină la arderea lemnului dulce și al ciocolatei, inclusiv compuși chimici cancerigeni, cum ar fi formaldehida, benzapirenul și benzenul.¹⁶
- Cacao conține teobromină.
 - Teobromina este un bronhodilatator prin care se relaxează căile respiratorii și crește pasajul de aer prin ele.⁶
 - Teobromina reduce, de asemenea, senzația de iritare pe care o provoacă fumul de tutun.⁶
 - Teobromina facilitează inhalarea fumului de tutun și îi permite să pătrundă mai adânc în plămâni.^{6,9}
- Lemnul dulce conține glicerină.
- Glicerina poate acționa și ca bronhodilatator.^{6,12}

■ **Rășina de guar** (extract de plante) și derivații săi se suplimentează în țigări pentru a lega ingredientele și pentru a simplifica împachetarea lor în hârtie de țigară. În timpul arderii rășinii de guar se formează o serie de compuși chimici:

- furfurol și diacetil, care îmbunătățesc mirosul și gustul produselor din tutun, care devin mai atractive pentru fumători.¹⁶
- câțiva compuși toxici, fie confirmați ca fiind cancerigeni (de exemplu, formaldehidă, benzipren și benzen), fie posibili cancerigeni (de exemplu, acetaldehidă și stiren).¹⁶

■ **Companiile de tutun** adaugă la produsele din tutun aditivi hidratanți, cum ar fi glicerina și propilenglicolul, pentru a preveni uscarea tutunului și pentru a prelungi durata de valabilitate a produselor. Dar efectul aditivilor hidratanți nu se limitează doar la acest efect:

- împiedicând uscarea tutunului, aditivii hidratanți îmbunătățesc gustul țigărilor prin reducerea efectelor iritante;²
- glicerina la ardere eliberează mulți compuși chimici, inclusiv acroleina, o substanță toxică care provoacă iritarea căilor respiratorii;²
- propilenglicolul în timpul arderii eliberează propilenoxid, care se presupune că provoacă cancer la om.²

■ **Alte suplimente** cresc atractivitatea produselor din tutun prin alte modalități:

- oxidul de magneziu colorează în alb fumul de tutun;
- scorțișoara face mirosul de fum de tutun mai puțin strident;
- coloranții și pigmenții îmbunătățesc aspectul produselor din tutun;
- completarea cu vitamine, fructe, legume, aminoacizi și acizi grași esențiali în unele produse din tutun poate crea consumatorilor impresia falsă că produsele din tutun sunt benefice pentru sănătate;
- cafeina și taurina vă permit să susțineți că produsele din tutun măresc energia și vigoarea.

Aditivii utilizați în producția de articole din tutun trebuie să fie obiectul reglementării guvernamentale

Articolele 9 și 10 ale Convenției-cadru a OMS privind controlul tutunului (CCCT OMS) solicită părților (țărilor) să reglementeze compoziția produselor din tutun și a produselor alocate, să impună o cerință de dezvăluire a compoziției produselor din tutun și utilizarea unor metode eficiente de testare și determinare a componentelor din produsele de tutun.¹⁷

■ **Linii directoare** pentru punerea în aplicare a acestor articole invocă impunerea următoarelor angajamente pentru producătorii și importatorii de articole din tutun:

- să dezvăluie autorităților guvernamentale informații despre ingredientele (inclusiv suplimente) utilizate în producția articolelor din tutun;
- să prezinte autorităților o declarație care să indice scopul includerii fiecărui ingredient într-un produs din tutun, precum și alte informații relevante.¹⁸

■ Părților (țărilor) participante li se recomandă:

- să interzică sau să limiteze suplimentarea ingredientelor care au proprietatea de a îmbunătăți gustul produselor din tutun;
- să interzică sau să limiteze utilizarea în produsele din tutun a ingredientelor de colorare care sporesc atractivitatea lor exterioară și
- să interzică suplimentarea produselor din tutun cu ingredient ce pot da impresia că sunt benefice pentru sănătate, inclusiv a substanțelor asociate cu vigoarea și revigoarea.

Aditivii utilizați la fabricarea produselor din tutun sunt substanțe suplimentate la produsele din tutun pentru a li se modifica aromele, pentru a schimba intensitatea și durata arderii, uneori ca hidratant sau conservant sau pentru a solubiliza alte ingrediente.

Concluzii de reper

■ **Aditivii utilizați în fabricarea produselor din tutun sporesc capacitatea lor de a induce dependență.**

■ **Suplimentele sunt concepute pentru a face produsele din tutun mai atractive, în special pentru tineri, femei și alte grupuri vulnerabile de consumatori.**

■ **Liniile Directoare pentru punerea în aplicare a Articolele 9 și 10 din Convenția-cadru a OMS privind controlul tutunului (CCCT OMS) recomandă țărilor să intervină întru reglementarea componenței produselor din tutun, să solicite producătorilor și importatorilor să afișeze informații despre ingredientele incluse și să interzică aditivii de ranforsare a adicției și a atractivității produselor din tutun.**

1. WHO. Report on the Global Tobacco Epidemic, 2011: The MPOWER package. Geneva: World Health Organization; 2011.
2. National Institute for Public Health and the Environment, (RIVM). Tobacco Additives Information for Professionals. Bilthoven, the Netherlands (2012).
3. Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks (SCENIHR). Addictiveness and Attractiveness of Tobacco Additives, 2010.
4. Henningfield JE, Zeller M. Could Science-Based Regulation Make Tobacco products Less Addictive? Yale Journal of Health Policy Law Ethics. 2002; 3(1):127-38.
5. World Health Organization (WHO) Study Group on Tobacco Product Regulation. Report on the Scientific Basis of Tobacco Product Regulation, WHO Technical Report Series 945, 2008.
6. Bates C, Jarvis M, Connolly G. Tobacco additives: Cigarette engineering and nicotine addiction: A survey of the additive technology used by cigarette manufacturers to enhance the appeal and addictive nature of their product. Report prepare for Action on Smoking and Health (ASH UK) and Imperial Cancer Research Fund. No date.
7. Stevenson T, Proctor R.N. The Secret and Soul of Marlboro, Philip Morris and the Origins, Spread and Denial of Nicotine Freebasing. American Journal of Public Health 2008 July; 98(7):1184-94.
8. U.S. v. Philip Morris, USA, Inc., 449 F. Supp. 2d (D.D.C. 2006) at 356. Available from www.tobacco-controllaws.org/files/live/litigation/596/US_United%20States%20v.%20Philip%20Morris.pdf.
9. World Health Organization (WHO) Study Group on Tobacco Product Regulation. WHO Technical Report Series 967, 2012.
10. Carpenter CM, Ferris Wayne G, Connolly GN. The role of sensory perception in the development and targeting of tobacco products. Addiction. 2007; 102:136-147.
11. Talhout R, Opperhuizen A, van Amsterdam JGC. Sugars as tobacco ingredient: effects on mainstream smoke composition. Food and Chemical Toxicology. 2006; 44(11):1789-1798.
12. Rabinoff M, Caskey N, Rissling A, Park C. Pharmacological and Chemical Effects of Cigarette Additives. American Journal of Public Health. 2007 November; 97(11):1981-91.
13. Tobacco Products Scientific Advisory Committee. Menthol Cigarettes and Public Health: Review of the Scientific Evidence and Recommendations. 2011, July 21.
14. World Health Organization. Advisory note: banning menthol in tobacco products: WHO Study Group on Tobacco Product Regulation (TobReg). Geneva: World Health Organization; 2016.
15. Keithly L, Ferris Wayne G, Cullim M, Connolly GM. Industry research on the use and effects of levulinic acid: A case study in cigarette additives. Nicotine & Tobacco Research. 2005 October; 7(5):761-71.
16. German Cancer Research Center. Additives in Tobacco Products: Contribution of Carob Bean Extract, Cellulose Fibre, Guar Gum, Liquorice, Menthol, Prune Juice Concentrate and Vanillin to Attractiveness, Addictiveness and Toxicity of Tobacco Smoking. Heidelberg, Germany: German Cancer Research Center. 2012.
17. WHO Framework Convention on Tobacco Control, Geneva; 2013.
18. WHO Framework Convention on Tobacco Control: Guidelines for implementation Article 5.3; Article 8; Articles 9 and 10; Article 11; Article 12; Article 13; Article 14. Geneva; 2013.