

MINISTRY OF PUBLIC HEALTH OF UKRAINE
NATIONAL UNIVERSITY OF PHARMACY

**TOPICAL ISSUES
OF NEW DRUGS DEVELOPMENT**

Vol. 1

April 20, 2017

Kharkiv

Kharkiv

NUPh

2017

УДК 615.1

A43

Редакційна колегія: академік НАН України Черних В. П., проф. Котвіцька А. А., доц. Крутських Т. В., Данильченко С. Ю.

Укладачі: Матерієнко А. С., Нетьосова К. Ю., Сурікова І. О., Григорів Г. В., Равшанов Т. Б.

Актуальні питання створення нових лікарських засобів: тези доповідей XXIV міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених та студентів (20 квітня 2017 р.). в 2-х т., Т.1. – Х.: Вид-во НФаУ, 2017. – 414 с.

Збірка містить матеріали науково-практичної конференції молодих вчених та студентів «Актуальні питання створення нових лікарських засобів». Матеріали згруповано за провідними напрямками науково-дослідної та навчальної роботи Національного фармацевтичного університету. Розглянуто теоретичні та практичні аспекти синтезу біологічно-активних сполук і створення на їх основі лікарських субстанцій; стандартизації ліків, фармацевтичного та хіміко-технологічного аналізу; вивчення рослинної сировини та створення фітопрепаратів; сучасної технології ліків та екстемпоральної рецептури; біотехнології у фармації; досягнень сучасної фармацевтичної мікробіології та імунології; доклінічних досліджень нових лікарських засобів; фармацевтичної опіки рецептурних та безрецептурних лікарських препаратів; доказової медицини; сучасної фармакотерапії, соціально-економічних досліджень у фармації, маркетингового менеджменту та фармакоєкономіки на етапах створення, реалізації та використання лікарських засобів; управління якістю у галузі створення, виробництва і обігу лікарських засобів; інформаційних технологій у фармації та медицині; основ педагогіки та психології; суспільствознавства; філології. Для широкого кола наукових і практичних працівників фармації та медицини.

УДК 615.1

© НФаУ, 2017

UDC 615.1

A43

Editorial board: academician of NAS of Ukraine Chernykh V. P., prof. Kotvitska A. A., ass. prof. Krutskiyh T. V., Danylchenko S. Yu.

Compilers: Materienko A. S., Netyosova K. Y., Surikova I. O., Grygoriv G. V., Ravshanov T. B.

Topical issues of new drugs development: Abstracts of XXIV International Scientific And Practical Conference Of Young Scientists And Student (April 20, 2017) in 2 vol., Vol.1. – Kh.: Publishing Office NUPh, 2017. – 414 P.

Book of Abstracts includes materials of Scientific and Practical Conference of Young Scientists and Students «Actual questions of development of new drugs». Materials are grouped according to the main directions of scientific, research and educational work of the National University of Pharmacy. Theoretical and practical aspects of the synthesis of biologically active compounds and development of medicinal substances on their basis; standardization of drugs, pharmaceutical and chemical-technological analysis, the study of raw materials and herbal remedies development, modern drug technology and extemporal recipe; biotechnology in pharmacy, modern advances in pharmaceutical microbiology and immunology, clinical trials of new drugs, pharmaceutical care for prescription and OTC-drugs, evidence-based medicine, modern pharmacotherapy, socio-economic studies in pharmacy, marketing management and pharmacoeconomics during the development, implementation and use of drugs, quality management in development, production and trafficking of drugs; information technologies in pharmacy and medicine; basics of pedagogy and psychology; social science; philology are presented. For a wide audience of scientists and pharmaceutical and medicinal employees.

UDC 615.1

© NUPh, 2017

Popova H. N., Babynets Yu. Yu.; Sc. s.: Kukhtenko H.P.	278
Popovich O. Y.; Sc. s.: Kovalevskaya I. V.	279
Rakhmonov A. U.; Sc. s.: Kukhtenko O. S., Gladukh Ye. V.	280
Ruban O. I.; Sc. s.: Yarnykh T. G.	282
Rylskaya I. A.; Sc. s.: Ruban O. A., Khalavka M.V.	283
Scheglova E. V.; Sc. s.: Chushenko V. N.	284
Serdyuk I. S.; Sc. s.: Chushenko V. M.	286
Sharipova S.T.; Sc. s.: Yunusova Kh. M.	287
Shiryayeva O. V, Herbina N. A., Smorodskaya V. E.; Sc. s.: Dmitriyevskiy D. I.	289
Shodieva N.B.; Sc. s.: Yunusova Kh. M.	291
Starzhinskaya M. V.; Sc. s.:Azarenko Iu. M.	293
Stepanyan N., Kravets E.; Sc. s.: Orlovetskaya N. F.	294
Strukova A. V., Volkogon A. O., Bogutska O. Ye.; Sc. s.: Bogutska O. Ye.	295
Tolochko K. V., Vyshnevskaya L. I.; Sc. s.: Vyshnevskaya L. I.	296
Tongo Munhuele Zheoffrid; Sc. s.: Rukhmakova O. A.	297
Tovstonozhenko A. S., Kozhelupenko A. E., Stepanenko S. V.;	
Sc. s.: Kukhtenko H. P.	298
Umarova F. B., Norov A. A.; Sc. s.: Aminov S. N.	299
Vodolazskaya M. V.; Sc. s.: Azarenko Iu. M.	301
Yakovenko O. V.; Sc. s.: Masliy Ju. S.	302
Yefimenko M. S.; Sc. s.: Hohlova L. N.	303
Zhukova O.; Sc. s.: Sagaidak-Nikitiuk R. V.	304
Zujkina Ye. V., Polovko N. P.; Sc. s.: Polovko N. P.	305
5. MODERN BIOTECHNOLOGY	306
Apollonova T. A., Shapovalova O. V., Dzhoraeva S. K., Sobol N. V.;	
Sc. s.: Shapovalova O. V.	307
Bogatko A. A., Kalyuzhnaya O. S., Strilets O. P., Strelnikov L. S.	308
Chornolyuk M. D., Yuryeva P. I., Shapovalova O. V., Dyshko V. A.;	
Sc. s.: Shapovalova O. V.	310
Dyomina M. M., Goroz Yu. O.; Sc. s.: Kalyuzhnaya O. S.	311
Efremova V. Y., Shapovalova O. V., Strelnikov L. S.; Sc. s.: Shapovalova O. V.	312
Gunko A. R., Yastrebova O. A., Ivakhnenko O. L., Zhukova Y. A.;	
Sc. s.: Strilets O. P.	313
Ivakhniuk M. O., Voronenko A. A., Blonska A. A.; Sc. s.: Pirog T. P.	314
Kamishnikova V. O., Ivakhnenko O. L., Strelnikov L. S.	316
Kaplun O. O., Kalyuzhnaya O. S., Strilets O. P., Trutaev I. V.;	
Sc. s.: Strelnikov L. S.	317
Kolesnik Yu. L., Shapovalova O. V., Strilets O.P.; Sc. s.: Shapovalova O. V.	318
Kurbatov A. I., Shapovalova O. V., Strelnikov L. S.; Sc. s.: Shapovalova O. V.	319

EXPERIMENTAL DETERMINATION OF THE OPTIMAL CONCENTRATION OF SWEETENER IN THE COMPOSITION OF MEDICATED CHEWING GUM

Yakovenko O. V.

Scientific supervisor: ass. prof. Masliy Ju. S.

National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine

realmanutd.ua@gmail.com

Introduction. One of the most important characteristics for oral dosage forms is taste characteristics. The use of taste correctors – is one of the main ways to mask the unpleasant flavour of drugs and provide them with a pleasant taste. This component of dosage forms significantly affect on the perception of drug and patient adherence. During choosing taste correctors it is important to assess their corrective potential.

Aim. The aim of the research is to choose the optimal sweetener and determine its concentration during the creation of medicated chewing gum (MCG) with proteolytic enzymes.

Materials and methods. To confirm the appropriateness and correctness of the choice of concentration of taste correctors was suggested consistent application of evaluation panels and taste scoring system by A. Tentsova. In developed mix of active pharmaceutical ingredients with the base, glidants, lubricants, flavours and moisture-absorbing agent, was injected sweeteners in different concentrations – sorbitol, xylitol, sucralose and then, we studied their impact on the taste of MCG.

Results and discussion. As taste correctors were taken sweeteners - mannitol and sorbitol and chlorinated derivative of ordinary sugar - sucralose, sweeteners which have non-cariogenic nature. Following the method by A. Tentsova 2 groups of 20 persons each carried out organoleptic assessment of MCG samples in compliance with all tasting rules with different concentrations of correcting agents and without it. According to the results we have withdrawn the main indexes of taste and flavor as the average of the sum of all indicators, divided by the number of people participating in the study. Comparative evaluation of corrective actions showed that when sucralose added to MCG, it had high index of basic taste and flavor, but gum was very sweet (lusciously) and while chewing was felt a metallic taste. Duration of sweetness sensation – about 4-5 min. At the end, was felt a little bitterness. Better characteristics had MCG with the addition of xylitol and sorbitol, which, in addition to approximately the same values of numerical codes taste and basic taste, had a pleasant cooling flavour. Chewing gum with xylitol had lowest taste duration (about 2 min.). The highest masking potential showed MCG with 0,3% concentration of sorbitol, because numeric indices of taste and flavour were close to the maximum value, and a sense of sweetness lasted approximately 4-4.5 minutes.

Conclusions. We carried out a comparative assessment of sorbitol, xylitol and sucralose corrective action in different concentrations allowed to choose the optimal sweetener and its concentration, which prolongs the intense sweet of MCG. The results of the experiment determined that best corrective substance was sorbitol at a concentration of 0.3%.