

AGENTIA DE STAT PENTRU PROPRIETATEA INTELECTUALA A REPUBLICII  
MOLDOVA

**RAPORT DE DOCUMENTARE**

<b>I. Datele de identificare a cererii</b>		
<p>(21) Nr. depozit: a 2020 0034 (32) Data de prioritate recunoscută:</p> <p>(22) Data depozit: 2020.05.04 Raport de documentare internațională: <input type="checkbox"/> da</p> <p>(71) Solicitant: <b>INSTITUTUL DE CHIMIE, Ministerul Educației, Culturii și Cercetării, MD; KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN, BE; UNIVERSITÄT BERN, CH</b></p> <p>(54) Titlu: <b>Ester metilic al acidului (16R)-spiro[pirolidin-2',16-ent-17-norkauran]-19-oic cu activitate citotoxică selectivă</b></p>		
<b>II. Clasificarea obiectului invenției:</b>		
<p>(51) <b>Int.Cl:</b> <i>C07D 209/96</i> (2006.01) <i>A61K 31/403</i> (2006.01)  <i>C07C 61/125</i> (2006.01) <i>A61P 35/00</i> (2006.01)  <i>A61K 31/015</i> (2006.01)</p>		
<b>III. Colecții și Baze de date de brevete cercetate (denumirea, termeni caracteristici, ecuații de căutare reprezentative)</b>		
<p><b>MD - Intern « Documentare Invenții »</b> (inclusiv cereri nepublicate; trunchiere automată stânga/dreapta):  <b><i>C07D 209/96 C07C 61/125 A61K 31/015 A61K 31/403 A61P 35/00</i></b>  Kaurenoic, diterpene, spiro, pirolidină, celule tumorale, citotoxic</p> <p><b>"Worldwide" (Espacenet), PatSearch:</b>  <b><i>C07D 209/96 C07C 61/125 A61K 31/015 A61K 31/403 A61P 35/00</i></b>  Ent-kaurenoic acid, diterpenic, spiro pyrrolidine, tumor cell lines, cytotoxic activity, Nap-1, NCI-H460, DND-41, HL-60, K-562, Z-138</p> <p><b>EA, CIS (Eapatis):</b>  <b><i>C07D 209/96 C07C 61/125 A61K 31/015 A61K 31/403 A61P 35/00</i></b>  Энт-кауреновая кислота, diterпены, спиро пирролидин, цитотоксическая активность, линии раковых клеток</p>		
<b>IV. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate</b>		
<p>Google Scholar  <a href="https://ardi.research4life.org/">https://ardi.research4life.org/</a></p>		
<b>V. Documente considerate a fi relevante</b>		
<b>Categoria*</b>	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate

A, D	Ukiya M., Sawada S., Kikuchi T., Kushi Y., Fukatsu M. and Akihisa T. Cytotoxic and apoptosis-inducing activities of steviol and isosteviol derivatives against human cancer cell lines. <i>Chemistry &amp; Biodiversity</i> , 2013, 10(2), pp. 177-188.	1, 2
A, D	Malki A., Laha R. and Bergmeier S.C. Synthesis and cytotoxic activity of MOM-ether analogs of isosteviol. <i>Bioorganic &amp; Medicinal Chemistry letters</i> , 2014, 24(4), pp. 1184-1187.	1, 2
A, D	Zhang T., Lu L.H., Liu H., Wang J.W., Wang R.X., Zhang Y.X. and Tao J.C. D-ring modified novel isosteviol derivatives: Design, synthesis and cytotoxic activity evaluation. <i>Bioorganic &amp; Medicinal Chemistry Letters</i> , 2012, 22(18), pp. 5827-5832.	1, 2
A, D	Khaybullin R.N., Zhang M., Fu J., Liang X., Li T., Katritzky A.R., Okunieff P. and Qi X. Design and synthesis of isosteviol triazole conjugates for cancer therapy. <i>Molecules</i> , 2014, 19(11), pp. 18676-18689.	1, 2
A, D	Zhu S.L., Wu Y., Liu C.J., Wei C.Y., Tao J.C. and Liu H.M. Design and stereoselective synthesis of novel isosteviol-fused pyrazolines and pyrazoles as potential anticancer agents. <i>European Journal of Medicinal Chemistry</i> , 2013, 65, pp. 70-82.	1, 2
A, D	Badisa R.B., Darling-Reed S.F., Joseph P., Cooperwood J.S., Latinwo L.M. and Goodman C.B. Selective cytotoxic activities of two novel synthetic drugs on human breast carcinoma MCF-7 cells. <i>Anticancer research</i> , 2009, 29(8), pp.2993-2996.	1, 2
A, D	Okoye T.C., Akah P.A., Nworu C.S. and Ezike A.C. Kaurenoic acid isolated from the root bark of <i>Annona senegalensis</i> induces cytotoxic and antiproliferative effects against PANC-1 and HeLa cells. <i>European Journal of Medicinal Plants</i> , 2014, 4(5), p. 579-589.	1, 2
A, D	Hueso-Falcón I., Girón N., Velasco P., Amaro-Luis J.M., Ravelo A.G., de las Heras B., Hortelano S. and Estevez-Braun A. Synthesis and induction of apoptosis signaling pathway of ent-kaurane derivatives. <i>Bioorganic &amp; Medicinal chemistry</i> , 2010, 18(4), pp.1724-1735.	1, 2
A, D	US 10196344 B2 2019.02.05	1, 2
A, D	Guo L., Tsang S.W., Zhang T.X., Liu K.L., Guan Y.F., Wang B., Sun H.D., Zhang H.J. and Wong M.S. Efficient semisynthesis of (-)-pseudoirroratin A from (-)-flexicaulin A and assessment of their antitumor activities. <i>ACS Medicinal Chemistry Letters</i> , 2017, 8(3), pp.372-376.	1, 2
A, D	Xia Y., Lam C.S., Li W., Sarwar M., Liu K., Lee K.M., Zhang H.J. and Tsang S.W. Flexicaulin A, an ent-kaurane diterpenoid, activates p21 and inhibits the proliferation of colorectal carcinoma cells through a non-apoptotic mechanism. <i>International Journal of Molecular Sciences</i> , 2019, 20(8), p.1917.	1, 2
A, D, C	US 10493056 B2 2019.12.03	1, 2

**\* categoriile speciale ale documentelor citate:**

<b>A</b> – document care definește stadiul anterior general	<b>T</b> – document publicat după data depozitului sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidența principiul sau teoria pe care se bazează invenția
<b>X</b> – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă când documentul este luat în considerație de unul singur	<b>E</b> – document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta dată
<b>Y</b> – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe documente de aceeași categorie	<b>D</b> – document menționat în descrierea cererii de brevet
<b>O</b> - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expoziție sau la orice alte mijloace de divulgare	<b>C</b> – document considerat ca cea mai apropiată soluție
	<b>&amp;</b> – document, care face parte din aceeași familie de brevete
<b>P</b> - document publicat înainte de data de depozit, dar după data priorității invocate	<b>L</b> – document citat cu alte scopuri
Data finalizării documentării, 2021.12.20	
Examinator, LEVITCHI Svetlana	