



Patent MD 1581(BOPI nr. 12 din 2021)

Authors: PANTEA Valeriana, ANDRONACHE Lilia, SARDARI Veronica, FULGA Ala, ȘVEȚ Inna, GAMANIUC Marina, GHINDA Sergiu, POPA Veaceslav

Metodă de apreciere a influenței substanțelor biologice active asupra capacității de producere a hidrogenului sulfurat de către un țesut biologic

Invenția se referă la medicină și biochimie și poate fi utilizată pentru selectarea compușilor biologici activi, care influențează asupra producerii (H₂S) endogen, aprecierea activității remediilor noi în prevenirea complicațiilor bolilor cardiovasculare și neurodegenerative, diabetului zaharat și altor boli. Esența invenției constă în aceea că substanțele se amestecă cu o soluție ce conține omogenizat tisular, care se incubează timp de 5 -10 min, apoi se adaugă un amestec, care conține tampon fosfat, L-cisteină și piridoxal 5'-fosfat. Probele se acoperă cu un capac, care conține un strat de gel de agaroză, care conține tartrat de sodiu și potasiu și hidroxid de cupru (II). Apoi probele se incubează timp de 2 ore, după care capacul cu gelul de agaroză se introduce în cititorul de plăci și se măsoară absorbanta, apoi se calculează capacitatea de producere a H₂S sub influența substanțelor cercetate; în cazul în care capacitatea de producere a H₂S este mai mare de 100%, substanța cercetată activează capacitatea de producere a H₂S, iar dacă este mai mică de 100%, substanța cercetată inhibă capacitatea de producere a H₂S.

Domenii de aplicare: Chimia bio-organică, medicină, farmacologie, farmacie, tehnologie medicală.

Method for assessing the influence of biologically active substances on hydrogen sulphide production capacity by a biological tissue

The invention relates to medicine and biochemistry and can be used for the selection of biologically active compounds, which influence the production of endogenous hydrogen sulfide (H₂S), the appreciation of the activity of new remedies in preventing complications of cardiovascular and neurodegenerative diseases, diabetes and other diseases. The essence of the invention is that the tested substances are mixed with a solution containing tissue homogenate, which is incubated for 5-10 minutes, then a mixture is added, which contains phosphate buffer, L-cysteine and pyridoxal 5'-phosphate. The samples are covered with a lid, which contains a layer of agarose gel, which contains sodium and potassium tartrate and copper (II) hydroxide. The samples are incubated for 2 hours, after which the agarose gel cap is inserted into the plate reader and the absorbance is measured, then the H₂S production capacity is calculated; in the event if the H₂S production capacity exceeds 100%, the test substance activates the H₂S production capacity, and if it is less than 100%, the test substance inhibits the H₂S production capacity.

Domains of application: Bio-organic chemistry, medicine, pharmacology, pharmacy, medicine technology.

