

Дослідження амінокислот целозії гребінчастої

Дейнека А.С., Процька В.В., Журавель І.О

Кафедра хімії природних сполук і нутриціології

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

vvprotskaya@gmail.com

Амінокислоти грають важливу роль в організмі людини, оскільки вони є структурною основою для побудови усіх протеїнів, у тому числі ферментів, гормонів та нейромедіаторів. Крім того окремі амінокислоти можуть проявляти гепатопротекторну, антиоксидантну, адаптогенну дію, нормалізувати порушення серцевого ритму та покращувати обмін речовин.

Целозія гребінчаста (*Celosia cristata* (L.) Kuntze) – однорічна трав'яниста рослина, що культивується у світі як декоративна, у країнах Латинської Америки – також як харчова. В Україні ця рослина є нефармакопейною. Дані літератури свідчать, що вона має багатий хімічний склад, представлений у тому числі амінокислотами, які, як відомо, можуть слугувати маркерами для лікарської рослинної сировини.

Для дослідження амінокислотного складу сировини целозії гребінчастої використовували висушені та подрібнені корені, листя, стебла, квітки та насіння рослини, які були заготовлені у Харківській області у 2018-2019 р. р. Якісний склад амінокислот вивчали методом паперової та тонкошарової хроматографії у рухомих фазах н-бутанол – оцтова кислота льодяна – вода (4:1:2) та оцтова кислота – пропанол – вода – 96% етанол (1:1:1:2). Амінокислоти ідентифікували на хроматограмах у денному світлі за синьо-фіолетовим або червоно-фіолетовим кольором зон після обробки 0,2 % етанольним розчином нінгідрину, які розташовувались на одному рівні із відповідними зонами стандартних зразків амінокислот.

В ході проведення експериментальних досліджень у насінні целозії гребінчастої було виявлено не менше 20, у листі та квітках – не менше 18 амінокислот. У коренях цієї рослини за результатами аналізу містилося не менше 14, у стеблах – не менше 15 сполук даної групи. В усіх досліджуваних об'єктах було ідентифіковано глутамінову кислоту, тирозин, лейцин та аспарагін. Валін не було виявлено лише на хроматограмах витяжок із коренів целозії гребінчастої. Серин та треонін містилися у витяжках із листя, стебел та насіння досліджуваної рослини. Лізин проявлявся на хроматограмах листя та квіток целозії гребінчастої. Метіонін було виявлено у витяжках із листя та насіння даної рослини. Фенілаланін містився лише у витяжках із листя, квіток та насіння целозії гребінчастої.

Результати експерименту показали, що досліджувані види сировини мають різний амінокислотний склад, який представлений широкою номенклатурою цих сполук. Одержані дані експериментального дослідження будуть взяті за основу при розробці методів контролю якості на сировину целозії гребінчастої.