

ADB-BUTINACA - НОВИЙ СИНТЕТИЧНИЙ КАНАБІНОЇД

Роман Володимирович ЦИНДА,

*старший судовий експерт
Черкаського НДЕКЦ МВС*

В'ячеслав Вікторович ПАСІЧНИК,

*заступник завідувача відділу –
завідувач сектору Черкаського НДЕКЦ МВС
<https://orcid.org/0000-0002-8026-1483>*

Інна Сергіївна КОНОПАЦЬКА,

*головний судовий експерт
Черкаського НДЕКЦ МВС
<https://orcid.org/0000-0001-8067-8740>*

Останнім часом на ринку нелегального продажу наркотиків широкого розповсюдження набули синтетичні агоністи канабіноїдних рецепторів. Це речовини які проявляють характерну для канабісу психотропну дію, за рахунок їх зв'язування з канабіноїдними рецепторами, які присутні в організмі людини.

Однією з таких речовин є ADB-BUTINACA, подібно до інших синтетичних канабіноїдів, вона продається як «законна» заміна каннабісу та контрольованих синтетичних канабіноїдів. До лабораторії Черкаського НДЕКЦ МВС ADB-BUTINACA вперше надійшла на початку 2021 року у вигляді подрібненої речовини рослинного походження, яка була оброблена розчином, який містив вказану речовину. Пізніше ADB-BUTINACA надходила на дослідження у вигляді порошкоподібної речовини білого кольору. Були відмічені випадки надходження цієї речовини у поєднанні з іншими синтетичними канабіноїдами, такими як MDMB-4en-PINACA.

Законодавче регулювання обігу найбільш поширених нових психотропних речовин реалізовано шляхом внесення змін до Переліку наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 6 травня 2000 року № 770 (далі Переліку), згідно з якими більшість синтетичних каннабіноїдів, які були виявлені в незаконному обігу на території України, віднесено до списку № 2 таблиці I «Особливо небезпечні психотропні речовини, обіг яких заборонено» [2]. Один із варіантів вирішення цього питання наведено в примітці до списку № 2 таблиці I, а саме – до цього списку також включаються ізомери та стереоізомери перелічених у ньому психотропних речовин (якщо вони окремо не виключені) у разі, коли існування таких ізомерів та стереоізомерів можливе [1].

Метою даної роботи було віднайти можливі варіанти ізомерів серед речовин, які вже включені до Переліку, шляхом порівняння молекулярних формул та їх хімічних назв.

Нашу увагу привернула речовина АВ-PINACA, яка внесена до списку № 2 таблиці I «Особливо небезпечні психотропні речовини, обіг яких заборонено» вказаного вище Переліку.

АВ-PINACA у хімічному відношенні являє собою (S)-N-(1-аміно-3-метил-1-оксобутан-2-іл)-1-пентил-1H-індазол-3-карбоксамід (C₁₈H₂₆N₄O₂, молекулярна маса 330,4). Структурна формула речовини наведена на зображенні 1.

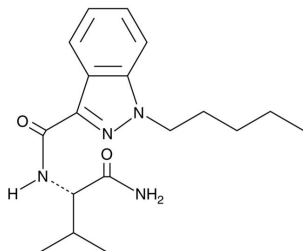
При аналізі хімічної формули речовини ADB-BUTINACA встановлено, що вона являє собою (S)-N-(1-аміно-3,3-діметил-1-оксобутан-2-іл)-1-бутил-1H-індазол-3-карбоксамід (C₁₈H₂₆N₄O₂, молекулярна маса 330,4). Структурна формула наведена на зображенні 2.

Аналізуючи вказані формули можна зробити висновок, що за основною частиною молекул ці речовини відносяться до хімічних речовин групи індазолу (хімічні речовини, які містять конденсовані між собою кільця бензену та піролу). Подальше вивчення структурних формул порівнювальних речовин виявляє подібність функціональних груп та їх послідовність розташування, а саме: карбонільна, втор-амінна, амідна, але наявна різниця просорового розташування функціональних груп, а саме: ізо-пропілова в АВ-PINACA та трет-бутилова в ADB-BUTINACA та структури замісника у атома нітрогену в 1H-положенні, а саме пентилу в АВ-PINACA та бутилу в ADB-BUTINACA.

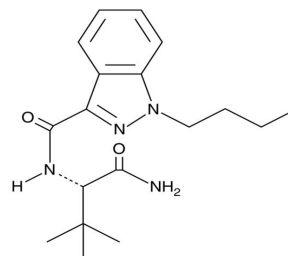
Таким чином, проаналізувавши структурні формули, можна прийти до висновку, що речовина ADB-BUTINACA є структурним ізомером АВ-PINACA, а тому відповідно до примітки Переліку повинна підлягати таким же заходам контролю, як і АВ-PINACA.

У зв'язку з вищевикладеним, виникає необхідність подальшого дослідження вказаної речовини фізико-хімічними методами, а саме: методом тошкошарової хроматографії (ТШХ), спектроскопії УФ, видимого та ІЧ діапазону, газової та рідинної хроматографії (ГХ та РХ), газової хроматографії з мас-селективним детектуванням (ГХ-МС) тощо.

Слід зауважити, що остаточне віднесення (чи не віднесення) речовини ADB-BUTINACA до наркотичних засобів, психотропних речовин чи прекурсорів знаходиться виключно в компетенції Державної служби України з лікарських засобів та контролю за наркотиками МОЗ України.



Зображення 1. Структурна формула речовини ADB-BUTINACA [3].



Зображення 2. Структурна формула речовини АВ-PINACA [4].

Список використаних джерел:

1. Перелік наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів, затверджений Постановою Кабінету міністрів України від 6 травня 2000 року № 770.

2. Вартузов В. В., Барікова О. М., Посільський О. О., Дуброва С. А. Дослідження синтетичних канабіноідів: метод.реком. Київ, ДНДЕКЦ, 2011. 22 с.
3. Product Description ADB-BUTINACA Item No. 29350. URL: <https://www.caymanchem.com/product/29350/adb-butinaca> (дата звернення: 17.05.2021).
4. Product Description AB-PINACA Item No. 14038. URL: <https://www.caymanchem.com/product/14038/ab-pinaca> (дата звернення: 17.05.2021).
5. Рекомендуемые методы обнаружения и анализа агонистов рецепторов синтетических каннабиноидов в изъятых материалах. Руководство для национальных лабораторий экспертизы наркотиков: Организация Объединенных Наций. Секция лабораторного и научного обеспечения Организации Объединенных Наций, Управление по наркотикам и преступности, Вена. ST/NAR/48 – Нью-Йорк, 2014.