

АМІНО-1,2,4-ТРИАЗОЛИ ЯК СИРОВИНА ДЛЯ ПРОМИСЛОВОСТІ ТОНКОГО ОРГАНІЧНОГО СИНТЕЗУ (ОГЛЯД)**© В.М. Назаров¹, Д.В. Мірошніченко², О.О. Івах³, Б.В. Успенський⁴**

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», 61002, м. Харків, вул. Кирпичова, 2, Україна

¹Назаров Валерій Миколайович, канд. техн. наук, доц., проф. кафедри технологій переробки нафти, газу та твердого палива (КТПНГТП), e-mail: piren66@ukr.net

²Мірошніченко Денис Вікторович, докт. техн. наук, проф., завідувач КТПНГТП, e-mail: dvmir79@gmail.com

³Івах Олександра Олександрівна, аспірант КТПНГТП, e-mail: alya.tereshenko@gmail.com

⁴Успенський Борис Вадимович, асистент кафедри органічної хімії, біохімії, лакофарбових матеріалів та покриттів, e-mail: dias1965@ukr.net

В огляді узагальнені відомості про промислове використання 3- і 4-аміно-1,2,4-триазолів – базової сировини для промисловості тонкого органічного синтезу. 3 і 4-заміщені аміно-1,2,4-триазолу протягом тривалого часу використовуються у виробництві сільськогосподарських засобів, лікарських препаратів, барвників, високоенергетичних матеріалів, антикорозійних домішок. Менш відомим є застосування їх для виробництва аналітичних реагентів, флотореагентів, а також для отримання термостійких полімерів, продуктів з флуоресцентними властивостями, іонних рідин, що знаходять застосування у прикладних науках, біотехнологіях, енергетиці, хімії.

Метою даного повідомлення є детальний розгляд участі 3- і 4-аміно-1,2,4-триазолів в отриманні і використанні різних продуктів сільськогосподарського і медичного призначення.

Наведено описи і схеми хімічних реакцій існуючих виробничих методів синтезу 3- і 4-аміно-1,2,4-триазолів, а також деяких прийомів отримання зазначених речовин у лабораторних умовах. Виділено дві головні галузі використання зазначених амінів та їх похідних: сільське господарство і медицина. Показано, що однією з найвідоміших галузей широкого використання 3- і 4-аміно-1,2,4-триазолів у сільському господарстві є виробництво засобів захисту рослин. На основі цих речовин організовано масове виробництво різноманітних інсектицидів, фунгіцидів, регуляторів росту рослин, ретардантів (засобів для пригнічення росту стебел і пагонів), інгібіторів нітрифікації азотних добрив. Застосування зазначених амінів в медицині полягає у виробництві на їх основі відомих лікарських препаратів, таких як фуразонал (має виражену антимікробну дію, ефективний відносно золотистого стафілококу, бактерій дизентерії, сальмонельозу), тіотриазолін та кардіотріл (кардіологічні препарати протиішемічної та мембраностабілізуючої дії), трапіділ (антагоніст фактору росту тромбоцитів).

Ключові слова: аміно-1,2,4-триазоли, виробництво, сировина для синтезу, пестициди, лікарські засоби.

Автор для листування В.М. Назаров, e-mail: piren66@ukr.net