

**ЗАСТОСУВАННЯ ПРИРОДНИХ ДЕСТРУКТОРІВ
ДЛЯ ЛІКВІДАЦІЇ ЕКОЛОГІЧНИХ ЗАБРУДНЕНЬ,
ПОВ'ЯЗАНИХ З ВІЙСЬКОВОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ**

Грабчак В.І.,¹ Ванкевич П.І.,¹ Болкот П.А.,¹ Черненко А.Д.,

¹ Ігнацевич С.О.,² Чорнодольський Я.М.²

¹ Національна академія сухопутних військ

імені гетьмана Петра Сагайдачного, м. Львів

² Львівський національний університет імені Івана Франка, м. Львів

Забруднення повітряних, водних і біологічних екосистем пов'язаних з військовою діяльністю, забруднення води та ґрунту нафтопродуктами під час видобутку, переробки, перевезення, утилізація продуктів харчової промисловості, відходів м'ясопереробної промисловості, трупів тварин та людей, уражених небезпечними хворобами, є основними чинниками, що спричиняють значні екологічні проблеми в Україні.

Важливою екологічною проблемою, пов'язаною з військовою діяльністю, є забруднення вуглеводнями та іншими токсичними речовинами. Процес біоремедіації, що визначається як використання мікроорганізмів для детоксикації або видалення забруднюючих речовин внаслідок їх різноманітних метаболічних можливостей, є еволюційним методом для видалення та деградації багатьох забруднювачів навколишнього середовища, включаючи продукти нафтової промисловості. Біоремедіація є перспективною технологією для обробки цих забруднених ділянок, оскільки вона є економічно ефективною і призведе до повної мінералізації, функціонує в основному на біодеградації, що може означати повну мінералізацію органічних забруднювачів у вуглекислий газ, воду, неорганічні сполуки.

Природне розв'язання проблем забруднення потребує багато часу, який вимірюється у десятках, або й сотнях років. Адже мікроорганізми, у природному середовищі, які виконують цю важку роботу, не справляються з масштабами, яких сягнула людина. Тому дослідження і виробництво біодеструкторів набули великої популярності [1-4]. Пришвидшення процесу перетворення рослинних або тваринних решток, нафти та нафтопродуктів, жирів харчової промисловості, вимагає ретельно підібраних груп штамів мікроорганізмів.

Література:

1. Díaz, Eduardo, ed. *Microbial Biodegradation: Genomics and Molecular Biology* (1st ed.). Caister Academic Press. (2008), ISBN 978-1-904455-17-2.
2. Koukkou, Anna-Irini, ed. *Microbial Bioremediation of Non-metals: Current Research*. Caister Academic Press. (2011), ISBN 978-1-904455-83-7.
3. McLeod MP & Eltis LD. "Genomic Insights Into the Aerobic Pathways for Degradation of Organic Pollutants". *Microbial Biodegradation: Genomics and Molecular Biology*. Caister Academic Press. (2008), ISBN 978-1-904455-17-2.
4. Daryl Rhys Jones, William Alexander Taylor, Clive Bate, Monique David, Mourad Tayebi A Camelid Anti-PrP Antibody Abrogates PrPSc Replication in Prion-Permissive Neuroblastoma Cell Lines. *PLoS ONE*. 2010, 5(3).