

техногенних радіонуклідів . У водах Дніпра, Прип'яті, Київського водосховища концентрації радіонуклідів і через 6 років після аварії були у 10-100 разів вищими, ніж до аварії, а в донних відкладах наколичилася велнчезна кількість радіоактивного бруду .

Останнім часом у нашій державі почали приділяти більшу увагу екологічним питанням, розробляти цікаві методи очищення й знепшкодження відходів . Але для цього потрібні великі кошти, які за нинішньої економічної ситуації не можуть бути виділені . Тому ми пропонуємо дешевший і ефективніший метод очищення вод - за допомогою мікроорганізмів . Людині вже давно відома здатність водоростей поглинати з води важкі метали й інші отруйні речовини, проте ця здатність майже не використовується на практиці . Деякі водорості мають високу швидкість росту, їх легко вирощувати в штучних умовах на невеликій площі у великих кількостях .

Водорості й інші мікроорганізми мають перевагу над іншими біосистемами щодо утилізації сонячної енергії . ККД фотосинтезу для мікроорганізмів - 15-18%, а для рослин - 0,1-0,35% . Отже, водорості та інші мікроорганізми можна розглядати як ефективні системи по перетворенню сонячної енергії у хімічну, розцінювати як відновлювані джерела енергії .

Таким чином, враховуючи здатність водоростей поглинати важкі метали й радіонукліди та високу швидкість їхнього росту, їх можна використовувати як джерело енергії при конверсії біомаси в паливо з одночасним одержанням металів .

Масляч Б., Карпенко В.  
(Київ, Україна)

## ОТРИМАННЯ ВИСОКОЯКІСНИХ ОРГАНІЧНИХ ДОБРИВ ТА БЮГАЗУ

### З ВІДХОДІВ ТВАРИННИЦТВА.

Постійно зростаючий дефіцит добрив, підвищення вимог до якості сільськогосподарської продукції /отримання екологічно "чистих" продуктів харчування/ та до охорони навколишнього середовища, необхідність зменшення енергоємності виробництва добрив та втрат корисних речовин при тривалому їх зберіганні, роблять надзвичайно актуальними задачі промислового виробництва органічних добрив .

Найбільш перспективною технологією отримання органічних добрив та біогазу зараз є анаеробне /метанове/ зброжування екскременту сільськогосподарських тварин .

Розроблена технологія надійно захистить оточуюче середовище від забруднення відходами тваринництва, суттєво покращить санітарно-епідеміологічний стан тваринницьких комплексів .

Органічні добрива, отримані за цією технологією, забезпечують підвищення продуктивності сільськогосподарських культур, стійкості до захворювань, дозволяють частково відмовитись від пестицидів і хімічних добрив, зберегти гумус ґрунту . Отриманий біогаз можна використовувати як у технологічних потребах, так і в якості палива для двигунів внутрішнього згорання, а також для виробничо-побутового використання.

Біотехнологія опробована в господарствах України . Як приклад подаються результати випробувань та економічна оцінка лінії переробки екскременту корів молочної ферми на 600 голів:

--вихід біогазу- 580 куб.м за добу;

--продуктивність за вихідною речовиною-50 куб. м за добу;

--вага готових гранульованих добрив 1,44 тони з 50 тон вихідної речовини

Федота О. М.  
(Харків, Україна)