

Пропонуються способи переробки твердих побутових відходів (MSW), у яких паралельний ферментативний гідроліз та мікробіологічна ферментація відходів приводять у результаті до зрідження компонентів, що біологічно розкладаються, а також накопичення мікробних метаболітів. Зріджені компоненти, що біологічно розкладаються, далі відокремлюють від твердих речовин, що не розкладаються, з одержанням біорідини, яка характеризується значним відсотковим вмістом розчинених твердих речовин, основна фракція яких містить будь-яку комбінацію з ацетату, етанолу, бутирату, лактату, форміату або пропіонату. Дана біорідина, як така, являє собою нову композицію-субстрат для біометану, яка забезпечує дуже швидко конверсію в біометан. Додатково пропонуються способи одержання біометану із застосуванням даної біорідини та застосуванням інших композицій-субстратів для біометану, одержаних шляхом паралельного ферментативного гідролізу та мікробіологічної ферментації органічних матеріалів.