

УДК 621.3

**ОТРИМАННЯ АКТИВОВАНОГО ВУГІЛЛЯ З ВІДХОДІВ ЯБЛУК
ШЛЯХОМ МІКРОХВИЛЬНОЇ АКТИВАЦІЇ**

Тарасенко І.Д., студент; Розакова О.О., студентка;

Черепньов І.А., к.т.н., доцент (керівник); (ДБТУ, м. Харків, Україна) E-mail:

ikolesnik401@gmail.com; sacharoza24@gmail.com;i.cherepnev@btu.kharkov.ua

The possibility of processing apple waste into activated carbon by microwave activation for further use for recultivation of agricultural land

АПК України і перш за все така галузь, як рослинництво вносить істотний внесок в економіку держави. За даними наведеному на порталі AgroNews, на ринку яблук в Україні протягом останніх трьох років існують серйозні проблеми, пов'язані з перевиробництвом, а також з невідповідністю значної кількості цих фруктів експортним вимогам [1].

Дана обставина вимагає прийняття оперативних заходів, щодо інтенсифікації роботи переробних підприємств з виготовлення концентратів фруктових соків. У процесі виробництва утворюється значна кількість відходів, таких як, шкірки і м'якоть. У роботі [2] наведено позитивний досвід з виготовлення з відходів Алжирських яблук активованого вугілля шляхом мікрохвильової активації в атмосфері азоту.

Результати експериментів, наведені в вище цитованій роботі свідчать про те, що методами карбонізації і мікрохвильової активації з яблучних відходів може бути отримане активоване вугілля з добре розвиненою пористістю (високою питомою поверхнею і об'ємом мікропор).

Отримане таким чином активоване вугілля може використовуватися як адсорбент для рекультивации земель сільськогосподарського призначення, які зазнали хімічного забруднення, що дозволяє різко знизити, а в ряді випадків і повністю виключити накопичення гербіцидів в продуктах рослина - і овочівництва [3].

Список літератури

1. В Україні три роки поспіль перевиробництво яблук. *AgroNews*: вебсайт. URL: <https://agronews.ua/news/v-ukrayini-try-roky-pospil-perevyrobnyctvo-yabluk/> (дата звернення: 29.03. 2023).

2. Nassima Ramdane, Chafia Boucheltaa, Zoubida Marsa et al. Production of activated carbon from apple waste prepared under N₂/microwave radiations. *Bioresources*. 2013. № 8(2). P. 617-627. DOI:10.15376/biores.8.2.2950-2966.

3. Черепнев І.А., Фесенко Г.В. О необходимости увеличения выпуска активированного угля для решения вопросов обеспечения неработающего населения средствами индивидуальной защиты и защиты сельхозугодий от загрязнения. *Сучасні напрями розвитку інформаційно-комунікаційних технологій та засобів управління*: зб. тез доп. VIII Міжнар. наук.-техн. конф. Полтава : ПНТУ; Баку : ВА ЗС АР; Харків : НТУ «ХП», ДП «ХНДІ ТМ»; Жиліна : УмЖ, 2018. – С.95.