

ВИКОРИСТАННЯ КАВОВОГО ШЛАМУ ЯК ВТОРРЕСУРСУ

Фатахова Д.В., Сакун О.А.

*Кременчуцький національний університет
імені Михайла Остроградського
(м. Кременчук, Полтавська обл.)*

Комплексне використання відходів харчової промисловості на всіх стадіях продовольчого ланцюгу «від виробництва до споживання» є прогресивним напрямом забезпечення ресурсозбереження в національній економіці. На перший погляд здається, що кавова гуща, як органічні відходи, не чинить великої шкоди навколишньому середовищу, адже вона здатна розкластися за нетривалий період (2,5 роки). Однак, потрапляючи на полігони без попереднього сортування кавова гуща роками лежить між пластами іншого сміття без початку біодеструкції. А світовий запит на каву за останні роки, згідно даних Міжнародної кавової організації, збільшився майже на 20%, що пов'язано з розвитком ринків кави багатьох країн і України в тому числі.

Технологія виробництва розчинної кави передбачає утворення 60-65% шламу від вихідної сировини, що становить 1,5-2 т шламу при виробництві 1 т готової продукції [20]. Відповідно в Україні щороку викидається близько 1,5-2 тис. т шламу, що негативно впливає на навколишнє середовище і чинить екологічно небезпечну ситуацію. За впливом на навколишнє середовище такі вторинні сировинні ресурси харчоконцентратної галузі, як кавовий шлам, відносяться до розряду шкідливих, що обумовлено їх складом, тому що рідка фаза шламу забруднює поверхневі і підземні води, в місцях їх накопичення знищується рослинність, яка в подальшому не відновлюється. Відповідно висока агресивність шламу потребує його обов'язкового сушіння.

З ростом популярності кав'ярень зростає й навантаження на екосистеми. При цьому кавова гуща є цінним ресурсом, який можна використовувати, тим самим покращуючи екологічний стан.

Зокрема запропоновано використовувати попередньо висушену кавову гущу для покращення гранулометричного складу глинистих ґрунтів. Порівняльний аналіз проводили в ідентичних погодних та кліматичних умовах у відкритому ґрунті шляхом висадки вусів (ростків) полуниці ідентичної маси одного сорту (рис. 1).

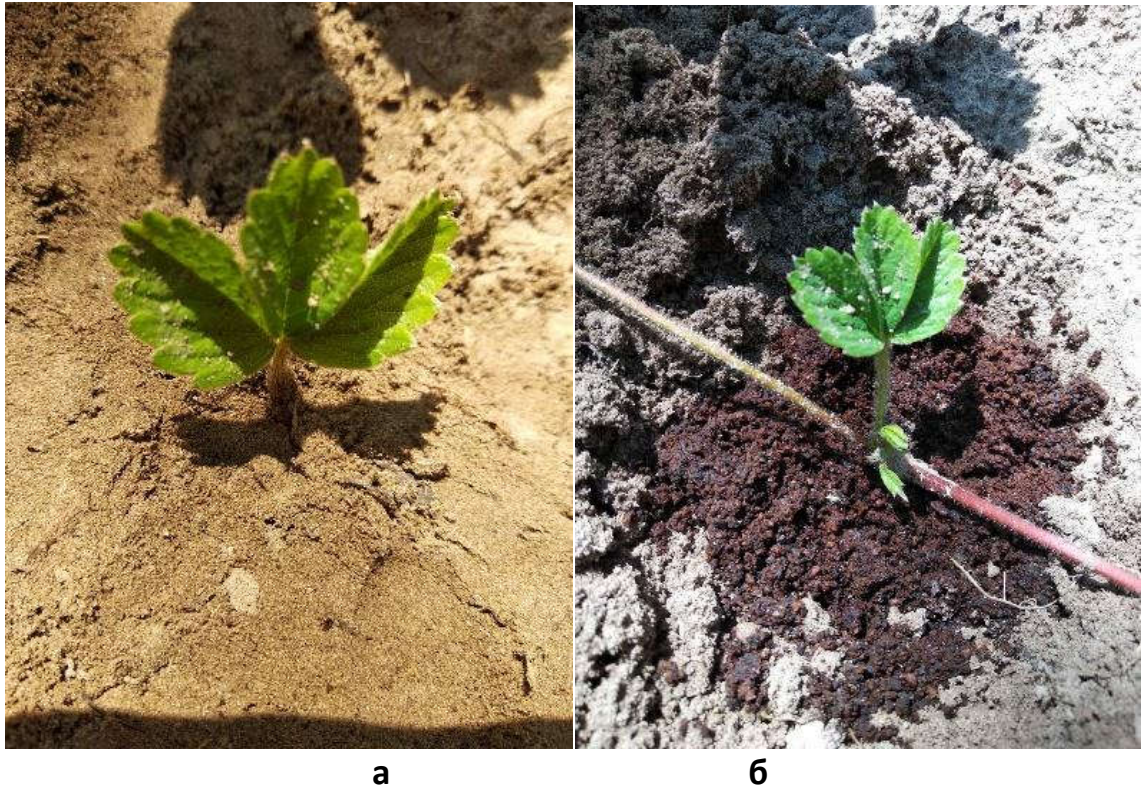


Рис. 1. Висаджування без кавової гущі (а) та з додаванням кавової гущі (б)

Результати польового експерименту показали, що покращення гранулометричного складу ґрунту призводить до збільшення зеленої маси молодого куща, кращого розвитку кореневої системи, збільшенні площі листків, що в подальшому є запорукою отримання високих врожаїв. Що може бути зумовлено кращим зволоженням паростків, адже нестача води у прикореневій зоні є лімітуючим фактором розвитку саджанців полуниці.