

ВИКОРИСТАННЯ БЕНТОНІТІВ ДЛЯ АДСОРБЦІЙНОЇ РАФІНАЦІЇ ОЛІЙ ТА ЖИРІВ

В. М. ІЩЕНКО

Т. П. КОЛОТУША

О.М. ПОЛУМБРИК

Національний університет харчових технологій

Н. Ю. ЛЮБИНСЬКА

Національний університет ім. Тараса Шевченка

Природні олії та жири завжди містять пігменти, що забарвлюють їх в специфічний колір. Оскільки рафіновані олії і саломаси, виготовлені на їх основі, повинні бути світлими, виникає потреба в їх додатковій обробці для знебарвлення. Для цього в технології рафінації використовують метод адсорбційної очистки. Всі пігменти мають певну ступінь полярності, тому для адсорбційної рафінації слід застосовувати полярні сорбенти. Для цієї мети найбільше підходять сорбенти, які одержують із бентонітових глин, активованих неорганічними кислотами (сульфатною або хлоридною).

Бентоніти належать мінералів монтморилонітової групи. Монтморилоніт – це високодисперсний слоїстий алюмосилікат, в якому за рахунок нестехіометричних (ізоморфних) заміщень катіонів кристалічної ґратки, виникає надлишковий негативний заряд, який компенсують катіони, розміщені в міжшаровому просторі. Наявність ізоморфних заміщень, велика питома поверхня (до 600-800 м²/г) та легкість проникнення йонів в міжшаровий простір обумовлює досить значну ємність катіонного обміну (80-150 ммоль екв/100 г).

В Україні бентонітові глини є в межах Українського щита та у Північно-Західному Донбасі, проте наразі експлуатують родовища тільки в Черкаській та Закарпатській області. Тому перед науковцями стоїть завдання по дослідженню адсорбційних властивостей ще не розроблених родовищ з метою пошуку сорбентів, які б задовольняли потреби олієжирової промисловості.