

## 2. РЕСУРСООЩАДНА ТЕХНОЛОГІЯ ВИДОБУВАННЯ РОСЛИННОЇ ОЛІЇ

**П.О. Некрасов**

*Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»*

В умовах підвищеної уваги сучасного суспільства до питань охорони навколишнього середовища, дефіциту енергоресурсів і прагнення максимально зберегти корисні природні мікронутрієнти рослинної сировини актуальною проблемою є створення нових ресурсозберігаючих технологічних процесів видобування олій, які ґрунтуються на низькотемпературній обробці матеріалу, що знежирюється. Серед таких процесів найбільший інтерес представляють біокаталітичні, які застосовують ферментні препарати різної природи та мають за основну мету переведення олії в форму, що більш легко вилучається, при м'яких умовах переробки насіння. Ферментативна обробка рослинної сировини дозволяє добувати олію, зберігаючи її фізіологічну та харчову цінність. Додатковими перевагами біокаталітичних процесів є легкість їх адаптування до технологій, які використовуються, і практично відсутність капітальних витрат для їхнього впровадження на діючому підприємстві, більш високий вихід цільових продуктів, зниження енергоспоживання та кількості стоків, що підвищує екологічну безпеку виробництва та зменшує навантаження на навколишнє середовище.

В роботі виконано дослідження щодо конверсії олійної сировини рослинного походження під впливом гідролітичних ферментів. Ферменти цитолітичного комплексу руйнували матеріал клітинних стінок, що підвищували їхню проникність. Внаслідок цього полегшувався вихід олії із сировини. Гідроліз білкових компонентів клітин протеолітичними ферментами дозволив дестабілізувати цитоплазматичну та внутрішньоклітинні мембрани, перевести зв'язані з білком ліпіди у вільну форму, а також послабити білково-ліпідні взаємодії, що підвищило ступінь вилучення вільної олії та сумарної фракції ліпідів. Отримані дані слугуватимуть науковим підґрунтям для розробки основних положень нових, перспективних технологій вилучення ліпідів із рослинної сировини.