

ЗОТКІНА Л. В.¹, к.т.н., доц.; ЖЕПЛІНСЬКА М. М.¹, к.т.н., доц.;
КОПИЛЕНКО А. В.¹, к.т.н., доц.; ТИМОНІН О. М.², к.т.н., доц.

¹ Національний університет харчових технологій, м. Київ

² Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут»

ЕКСТРАГУВАННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ ДОМІШОК ІЗ ЗАРОДКІВ ПШЕНИЦІ

Досліджено екстрагування олією біологічно активних домішок із зародків пшениці, а також можливість застосування цього екстракту як натуральної добавки до олії з метою підвищення вмісту вітаміну Е й цінних речовин, профілактики багатьох захворювань, у виробництві лікувальних кремів, вітамінізованих маргаринів і майонезу.

Ключові слова: екстрагування, біологічно активні домішки, натуральні добавки до олії.

Постановка задачі

Особливе місце в оптимізації раціону людини належить харчовим добавкам, однією з яких є екстракт зародків пшениці, що містить комплекс речовин, притаманних живим клітинам. Він багатий на азотисті речовини (близько 40 %), переважно білків (до 90 %), а також ферменти й небілкові азотовмісні речовини – аміди та амінокислоти, зокрема ДНК і РНК [1].

Білок зародків пшениці містить усї 20 замісних і незамінних амінокислот із переважним вмістом аміноасляної й глутамінової кислот, фенілаланіну, лейцину тошо. Фенілаланін є незамінною кислотою, що виконує будівельну функцію під час білкового обміну, підвищує розумову активність, пам'ять. Лейцин у великих концентраціях присутній у м'язовій тканині, бере участь у забезпеченні азотистої рівноваги, в обміні білків, вуглеводів. Замінна глутамінова кислота, постійно перебуваючи в тканинах організму, взаємодіє з аміаком з утворенням глутаміну, що є особливо важливим для нормального функціонування нервової системи. Під час декарбокислування глутамінової кислоти утворюється аміноасляна кислота. Роль глутамінової кислоти зростає під час фізичних навантажень, її підвищений вміст стимулює гормон росту, а також посилює енергетичне забезпечення мозку.

Зародки пшениці містять велику кількість вітаміну Е, який із поліненасиченими жирними кислотами забезпечує оптимальні фізико-хімічні властивості ліпідного шару клітин. У дії токоферолів суттєвим є їхній нормалізуючий вплив на окислювальні процеси, що стабілізують мембрани клітин, тобто виступають основним антиоксидантом.

© Зоткіна Л. В., Жеплінська М. М., Копиленко А. В., Тимонін О. М., 2011

