

ВПЛИВ КОНЦЕНТРАЦІЇ ЕТАНОЛУ НА ВИДІЛЕННЯ ФЕНОЛЬНИХ СПОЛУК ІЗ ПОРОШКІВ ГРИБІВ *Lentinus edodes*

Корман Т. С., Столяр І. В., Лесишина Ю. О.

Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця, Україна
korman.t@donnu.edu.ua

Істівний гриб-базидіоміцет *шійтаке* (лат. *Lentinus edodes*) має харчове і лікарське значення, адже характеризується багатим хімічним складом, що включає високий вміст білків і незамінних амінокислот; полісахаридів, серед яких β -глюкан – лентинан, що виявляє високу біологічну активність; вітамінів і мінеральних речовин.

Традиційним продуктом переробки грибу є сухий шійтаке, який застосовують як тонізуючий і загальнозміцнюючий організм засіб, також порошок *шійтаке* застосовують як харчову добавку, за допомогою якої покращують смак і збагачують хімічний склад функціональних продуктів харчування.

В літературі описані протипухлинні ефекти грибів *шійтаке*, їх гепатозахисна, бактерицидна і противірусна дія. Вміст у складі *шійтаке* низькомолекулярних фенольних сполук зумовлює його антиоксидантні властивості.

В даній роботі оцінений вміст фенольних сполук з потенційними антиоксидантними властивостями у складі грибів *шійтаке*, культивованих в Україні, а також здійснений підбір умов екстракції сухих порошоків грибу етанолом для максимального виділення поліфенолів.

Екстракцію тонкоподрібненого порошку гриба проводили кип'ятінням протягом 2 год у круглодонній колбі зі зворотнім холодильником, використовуючи як екстрагент розчин етанолу різної концентрації. Співвідношення сировина:екстрагент становило 1:10.

Вміст фенольних сполук в одержаних екстрактах визначали методом Фоліна-Чокальтеу: загальний вміст поліфенолів - у перерахунку на галову кислоту (ГК); вміст флавоноїдів – у перерахунку на флавонол кверцетин (Кв). Результати визначення залежності вмісту фенольних сполук в екстрактах грибів *шійтаке* від об'ємної частки етанолу наведені в таблиці.

Таблиця

Об'ємна частка етанолу, %	30	40	50	60	70	80	96
Загальний вміст фенольних сполук, мг-екв ГК/г сухої ваги	1,51	2,44	2,89	3,10	3,16	3,58	2,37
Вміст флавоноїдів, мг-екв Кв/г сухої ваги	-	-	0,59	0,54	0,45	0,33	0,11

Результати свідчать, що найбільший вихід фенольних сполук із порошку шійтаке спостерігається при застосуванні розчинів етанолу з об'ємною часткою 60–70 %. Вихід флавоноїдів збільшується зі зменшенням концентрації спирту.

В перспективі планується оптимізувати процес виділення фенольних сполук з порошоків грибів шійтаке і дослідити їх антиоксидантні властивості.